

Воронцов  
2567





Шкафъ

Полка 8 № 6

Воронцов  
2567



НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА



2-  
=5=  
DIMOSTRAZIONI  
HARMONICHE  
DEL R. M. GIOSEFFO ZARLINO  
DA CHIOGGIA

MAESTRO DI CAPELLA DELLA ILLVSTRIS. SIGNORIA  
DI VENETIA.

Nelle quali realmente si trattano le cose della Musica:  
& si risolvono molti dubij d'importanza.

*Opera molto necessaria à tutti quelli, che desiderano  
di far buon profitto in questa nobile  
Scienza.*

Con la Tauola delle materie notabili contenute nell'opera.

Θεὸς διδόντος, εὐδὲν ἰσχύει φθόνος,  
Καὶ μὴ διδόντος, εὐδὲν ἰσχύει πόνος.



CON PRIVILEGIO.

IN VENETIA, Per Francesco de i Franceschi Senese. 1571.



7 H 13

A L  
S E R E N I S S I M O  
P R E N C I P E  
D I V E N E T I A  
A L V I G I M O C E N I G O



*Gioseffo Zarlino da Chioggia.*



LI ANTICHI, Serenissimo Principe, i quali non ebbero se non in un certo modo molto imperfetto cognitione di Dio: tra l'altre cose, che gli attribuirono, questa fu una: di conferuare la sua creatura & farle beneficio. Et questo tennero di modo esser uero, che ebbero certa opinione, che colui, il quale apportaua qualche bene à mortali, usaua quell'ufficio, ch'apparteneua ad esso Dio: & come benefattore (parlando al modo loro) era fatto Iddio, à cui soccorreua. Da questo auenne, che gli Inuentori di quelle cose, che erano utili a gli huomini, Dei furono riputati: & ancora (come si uede appresso Diodoro Siculo) posti nel numero de gli altri loro Dei. Onde nacque tra loro il Prouerbio: *Ἄνθρωπος ἀνθρώπου δαίμωνιον*: L'huomo è Dio dell'huomo: il quale accomodarono non solo alle priuate persone: ma alli Principi maggiormente, & à gli Imperatori: che con la loro possanza & autorità somma poteuano conferuare Citta, Popoli, & Regni: impero-

Rerum antiquarum.  
lib. 1. cap. 1.



Histor. lib.  
4. Pet. Mes  
sia in Vita  
Bassiani  
Imp.

Architec.  
lib. 1. cap.  
1.

De Legi-  
bus. 1.

imperoche essendo ancora tra mortali, li chiamauano Dei: & dopo la morte loro, tra i Dei, con alcune ridicolose loro ceremonie (come narra Erodiano Greco scrittore) tra gli altri Dei li poneuano & consacrano. Questo fu cagione: che si come gli Huomini per natura erano inuitati a offerire à Dio doni, uoti & sacrificij: acciò lo haueſſero propitio: così anco si moueſſero ad offerirgli in uita loro quei doni, che li pareuano piu cōueneuoli. La onde un numero quasi infinito de Scrittori (lasciando molte altre cose, che potrebbero fare à questo proposito) dedicarono & consacrarono à i loro Prencipi, come à loro Dei, l'opere loro. Percioche Vitruuio dedicò il suo Volume di Architettura al lo Imperatore Ottauiano Augusto: Valerio Massimo i Libri de i Detti & Fatti notabili de gli Antichi à Tiberio Cesare: & Plinio la Historia naturale à Tito Vespasiano. Il perche mosso dallo essemplio di costoro: hauendo io gli anni passati, dopo le Institutioni, composto le presenti Dimostrazioni di Musica: & essendo hormai tempo, a beneficio di quelli, che sono studiosi di questa nobil Scienza, che elle debbano uscire in publico: hò uoluto offerirle & dedicarle a V. Sublimità, come ad un Ottimo Prencipe & mio Signore. Et spero, che non minormente le faranno grate, di quello, che furono grate à quei grandi Imperatori le fatiche di quelli eccellenti Scrittori: non essendo la Musica punto all'Architettura in cosa ueruna inferiore: anzi di gran lunga superiore. Perche se bene Vitruuio dice, che l'Architettura è scienza ornata di molte discipline & uarie eruditioni: non è però Scienza: ma Arte fattua, la qual tiene il terzo luogo tra le Arti: & la Musica, oltra che ella non si può trattare (secondo il parer di Platone) senza la Vniuersal disciplina: è Scienza: per il Soggetto, & per la certezza della Dimostrazione, senza dubbio alcuno, dell'Architettura assai piu nobile & piu eccellente. Et se le fatiche di Valerio & di Plinio nello adunare insieme da diuersi autori Greci & Latini uarie cose, furono con quelle di Vitruuio al mondo grate: credo per certo, che queste mie habbiano fimigliante-mente à piacere, & esser di grande utile: non solo per il diletto, che da se porta all'Huomo lo studio di questa Scienza: ma etian- dio per il commodo & utilità che ne sentiranno i Studiosi dell'al-  
tre

tre Arti & Scienze nella cognitione del buono & del bello, che ritrouaranno in esse: conciosiache si può dir con uerità, che l'habbiano acquistato col mezzo della Musica. Et quantunq; à me- sia stato cosa trauagliosa il raccorre, l'ordinare, & dimostrare in sieme le cose di questa Scienza: le quali ueramente erano poste senza alcun ordine: & anco non erano intese, secondo che inten- der si deono: tutta uia con la pazienza hò superato la difficoltà, & uinto la fatica col piacere: di modo che, per la gratia di Dio, le ho ridutte in tale essere: che se prima la Musica pareua esser pri- ua del suo antico honore: hora con maestà & decoro, come no- bilissima, & come una delle principali tra l'altre Scienze, puo cō- parere. La onde hauendo a porre in luce queste mie fatiche, le quali trattano le cose di così nobil Scienza, & una delle principa- li: à chi doueua io dedicarle & offerirle, se non ad un Prencipe Illustrissimo & Nobilissimo, come è la Serenità uostra? non al- tramente da me istimata, per la religione incontaminata, per la ui- ta innocentissima, per il consiglio graue, & per molte altre sue eccellenti qualità: di quello che istimassero Vitruuio, Valerio, & Plinio quei sommi Imperatori. Essendo che non con altro mezzo, che con quello del suo ualore: dopo molti gradi delli maggiori ottenuti in questa Eccelsa Republica: meritò sedere in quel seggio sublime, nel quale già sedettero molti Prencipi Serenissimi: la cui Pietà & Religione uerso Dio: accompa- gnate dall'Amore & Charità uerso la Patria, tanto puotero, che alla Città, la quale intorno Mille Cento & Quindici an- ni Vergine & immacolata ancora si conserua: allargarono i con- fini, & accrebbero il Dominio: tra i quali sono Tomaso, Pietro, & Giouanni Mocenighi, auoli & progenitori suoi: di nome im- mortale per i fatti illustri loro: à cui s'aggiunge Vostra Sublimi- tà: che non è, ne farà à loro punto inferiore. Riguardi adunque la Serenità Vostra col guardo della sua clemenza la diuotione del suo seruo uerso lei: & riceua con allegro animo il dono, che offerisce & dedica al suo gran nome: & lo faccia degno di con- seruarlo nella sua buona gratia: percioche li parerà hauere otte- nuto grande & singolar beneficio: che di continuo lo tenerà ui- uo nella memoria: & con gli Antichi (religiosamente parlan- do



do) potrà dire: Ἀνθρώπος ἀνθρώπου δαιμόνιον; & insieme pregar nostro Signor Dio, che le dia lunga uita & felice: & gratia di uederfi sempre uittoriosa contra gli inimici di questa Serenissima christiana Republica.



## AL LETTORE



ON si ha potuto fare Studiofo lettore, cō tutta quella diligēza, che si è ufato: che nel stampare le presenti Dimostrazioni: non siano incorfi alcuni errori di qualche importanza in alcuni fogli di alcuni libri: se bene non sono accaduti in tutti. Però innanzi che tu ti ponga à ueder cosa alcuna: patientemente corregerai il Numero delle facciate: & di poi gli errori di mano in mano: accioche quando uorrai adoperare la Tauola delle materie piu notabili, contenute nell'opera: la quale è posta nel fine del libro: tu possi hauere in prōto quello che cerchi. Riponerai adunq; a i loro luoghi i Numeri sequenti: perche quelli, che si trouano in luogo di questi sono falsi.

29. 30. 31. 32. 33. 57. 58. 73. 74. 79. 83. 84. 86. 87. 89. 90. 103. 113. 198. 221. 236. 240. 242. 243. 245.

Il primo numero de gli errori sottonotati significa la facciata: & il secondo la linea:

1. 27. andauamo.

2. 28. Διαιρέσις πρῶτη.

43. nello effempio sotto la lettera b uol stare il numero. 2.

47. nello effempio sotto la lettera e uol stare il numero. 6.

49. 37. uol stare.  $6 \frac{3}{4}$ .

51. 35. uol stare.  $\frac{8}{3}$ .

52. nello effempio nell'ultima linea uol stare.  $\frac{6}{9}$  &  $\frac{2}{3}$ .

75. 4. uol stare.  $10 \frac{1}{8}$ .

77. nell'ultimo dello effempio uol stare.  $1 \frac{1}{2} \frac{417}{512}$ .

78. 22. uol stare.  $\frac{3}{4}$ .

82. nel margine. Epist. 1. lib. 2.

86. 24. et 33. in luogo de Parti, uol dir Cōsonanze.

90. 36. Cap. 25. della Prima parte.

94. nel margine. Harmo. lib. 1. cap. 15.

95. 21. Che se noi consideriamo.

97. 13. Et la chorda. C.

100. nello effempio.  $5 \frac{1}{3}$ .

111. 43. le quali chiamiamo Imperfette: che somamente sono.

50. Tutto q̄sto, che in hō descritto, è q̄llo, che.

129. 13. effendo lo Diaschisma la metà del Semituono minore: & lo Schisma la metà.

16. Semituono minore: oueramente.

134. 10. Ventesimasesta proposta (come poco fa uideua) contiene.

135. 6. proposta XXII.

152. 19. Denominatore.

153. 21. tra e b & c b.

156. nello effempio nella parte inferiore, uol essere. 18. 17. 16.

174. nello effempio.  $\frac{15}{16}$  &  $1 \frac{1}{15}$ .

177. 34. è minore dello Apotome.

178. 1. proportione dello Apotome.

5. quelle dello Apotome.

12. minore dello Apotome.

20. chiamauano Α' σπομα.

187. nello effempio sopra il numero 3072. manca la lettera n.

263. nel margine. Lucianus.

279. 33. et iandio Cinque gli Hexachordi.

295. 25. la Settima & la Decima non.

296. nell'effempio sotto le lettere a & b, oue dice Sem. maggiore, uol dire Tuono.

301. nel principio dello effempio uol dire CHORDE. & nel penultimo ordine manca la lettera G, nel principio.



DELLE  
DIMOSTRAZIONI  
HARMONICHE

DEL REVERENDO  
M. GIOSEFFO ZARLINO  
DA CHIOGGIA MAESTRO  
DI CAPELLA  
DELLA ILLVSTRISSIMA SIGNORIA  
DI VENETIA.

Ragionamento Primo.



LI ANNI di nostra salute erano già peruenuti al numero di  
M D LXII. & era il mese di Aprile : quando l'Illustrissimo  
Sign. Donno Alfonso d'Este Duca di Ferrara : per cagione di ve-  
dere una bella, nobile & ricca città : non solamente gloria, splendo-  
re & riputatione della bella Italia : ma anco di tutto'l Christiane-  
simo : & forse per altri suoi negotij d'importanza, vene à Vinegia.  
Onde dalli nostri Sign. Illustrissimi Venetiani con solennissima  
pompa, & regali apparati : si come è loro costume di riceuere tut-  
te quelle persone, che sono di alto affare : fu riceuuto. Hauea que-  
sto Sig. seco menato i miglior Musici, che appresso di lui si ritrouauano : tra i quali (lasciando  
gli altri per non esser lungo) era Francesco Viola suo maestro di capella, & mio singolare  
amico. Questi venutomi un giorno à ritrouare, & presomi in sua compagnia, si auia-  
mo verso la bellissima piazza di S. Marco. La onde vedendo aperto il suo famoso & ricco  
tempio, che di belli & finissimi marmi, con una gran copia di colonne, è fabricato : percio-  
che già era l'ora del vespero : entrammo in esso : & pascendo la vista per un buon pezzo  
di tempo, con belle pitture, che inui si ritrouano da buoni & eccellenti maestri di Mosaico an-  
tico & moderno lauorate : insieme andauano ragionando della lor bellezza, & della ricchez-  
za del detto Tempio : & della spesa grande, che in esso fanno li nominati Signori Illustrissi-  
mi : come quelli, che sono stati sempre religiosi & à Dio deuoti : per adornarlo di quelle co-  
se, che vedono esser necessarie & conuenevoli : & portino bellezza, decoro & maestà al cul-  
to Diuino. Ma mentre che noi, con sommo piacere andauamo molte cose discorrendo : es-  
sendo già finito il vespero : eccoti comparere il gentilissimo M. Claudio merulo da correg-  
gio, soauissimo Organista del detto tempio : il quale vedutoci, accostato che si hebbe à noi,  
& conosciuto il Viola : dopo gli abbracciamenti fattisi l'uno all'altro, si ponemmo à sedere.  
Il perche essendosi tra noi di molte cose degne & honorate, si come il luogo richiedea, per  
un pezzo ragionato : fatto disegno di partirsi : tutti insieme di un parere <sup>andauamo</sup> ~~andauamo~~ <sup>prendeuiamo</sup> ~~prendeuiamo~~  
verso M. Adriano Vulaert, allora Maestro di capella della Illustrissima Signoria :  
il quale poco lontano dimoraua, per coto di uisitarlo : percioche molestato dalle podagre, non si  
partina di casa : à fine che la presenza di tanti suoi amici amoreuoli & carissimi, gli appor-  
tasse qualche solleuamento. Arrinati adunque che noi fussemo : & ritrouato che il sopra no-  
minato Sig. poco innanzi era stato à uederlo con una bella, degna & honorata copia di Si-  
gnori & gentil'huomini : dopo molti ragionamenti hauuti da una parte & l'altra : i quali  
comemorauano le cortesie, che questo Sig. eccellente molte volte usato gl'hauea : et quato care  
A gli era-



gli erano le sue cōposizioni: & come per lui erano venute à luce una grandissima parte di quelle cose, che egli hauea già composto: le quali stauano quasi sepolte. Et insieme hauendo con buon proposito discorso molte cose della Musica, & della nostra amicitia: à caso arriuò vn degno & honorato gentil huomo forastiero, amico di M. Adriano: venuto simigliantemente per cagione di visitarlo. Questi grandemēte si dilettaua della Musica: ma sopra ogni altra cosa desideraua vdir ragionare delle cose dell' Arte et della Scienza: percioche per molti anni innanzi studiato hauea nella Filosofia: & hauea letto molti autori Greci & Latini, i quali di Musica trattauano. Di questo il nome era Desiderio: et era di natione Lombardo da Pavia, Hora dopo un lungo ragionamento di varie cose insieme fatto: hauendo esso da quello, che detto si hauea compreso, chi eravamo, il nome di ciascheduno di noi, il cognome, la patria, & la particolare nostra professione: così ancora noi à pieno conoscitolo, & informatoci delle sue qualità & conditioni: voltatosi questo Gentil huomo verso di noi: in cotale guisa incomincio vn nuouo ragionamento. DESI. Veramente io credo M. Gioseffo: al desiderio che io tengo di potermi risolvere di alcuni dubij, che mi vanno per la mente già molti anni sono, dopo che io vidi & studiui insieme con molti altri libri di Musica le vostre Istitutioni harmoniche: che non mi potea abbattere meglio di quello, che hoggi mi son abbattuto. Percioche ricordandomi molte cose, mi par vedere, che tutto q̃llo, ch'io leggo in molti autori, et che di cōtinuo odo da Musici ricordare, mi genera nell'animo tãta cōfusione: ch'io per me nō mi so risolvere in molte cose, di quello ch'io habbia da tenere & credere. Et p̃ dir uene una, che mi fa molto dubitare: ritrouo, che Pithagora negando di potersi passare oltre la Quadrupla: come nel cap. 2. delle nominate Istitutioni nella Seconda parte hauete detto: non acconsentiuà, che quelli interualli, i quali hanno la forma loro da i Numeri, che sono maggiori del Quaternario, fussero consonanti. La quale opinione fu tenuta da molti, imperoche Euclide Prencipe de Mathematici nel suo Introduttorio di Musica chiaramente manifesta cotali interualli, dicendo.  $\Delta\iota\alpha\phi\omega\nu\alpha\ \delta\epsilon\ \tau\alpha\ \epsilon\lambda\alpha\tau\tau\omicron\nu\alpha\ \tau\epsilon\ \Delta\iota\alpha\tau\epsilon\sigma\sigma\alpha\omega\nu$ ,  $\Delta\iota\epsilon\sigma\iota\sigma$ ,  $\text{H}\mu\iota\tau\omicron\nu\omicron\nu$ ,  $\text{I}\tau\omicron\nu\omicron\nu$ ,  $\text{T}\rho\iota\mu\iota\tau\omicron\nu\omicron\nu$ ,  $\Delta\iota\tau\omicron\nu\omicron\nu$ . Le quali parole vogliono dire: Ma le Diffone sono quel le, che sono minori della Diatesaron: il Diesis, lo Semituono, il Tuono, il Trihemituono, il Diapason, & altre simili. Et Aristosseno antico Musico nel lib. 2. de gli Elementi Musicali dice: che noi cantiamo molti interualli, che sono minori della Diatesaron: ma che sono tutti dissonanti. Tolomeo etiandio nel principio del cap. 10. del lib. 1. della sua Musica, chiama la Diatesaron col nome di  $\epsilon\lambda\alpha\chi\iota\sigma\tau\omicron\varsigma$ ,  $\kappa\alpha\iota\ \pi\rho\omega\tau\iota\varsigma\ \sigma\upsilon\mu\phi\omega\nu\iota\alpha\varsigma$ : cioè di minima & prima Consonanza. La onde chiaramente si vede, che cotale cosa appresso di costoro era tenuta per vera. Et perche vedo in fatto, & intendo da voi Musici essere il contrario: però non so in qual maniera possa credere: che se bene Pithagora & gli altri, che lo seguirono, negaua cotale cosa: la negasse semplicemente: come le parole à noi sonano. Ne mi pare, che questo habbia del uerisimile: essendo che Pithagora & li Pithagorici sono stati huomini saputi, di grande giudicio, & di eleuato ingegno: & hanno hauuto quel buon sentimento, come si può credere: come habbiamo noi: col quale si poteuano certificare: se la cosa era in fatto, come la credeuano & teneuano: del che forte mi marauiglio. Però desidero grandemēte intendere da voi dode cotale cosa nascer potesse: la quale appresso di me è tanto difficile: che io nō posso fare, che ricorrendomi nō la chiami errore. ADRI. Io ancora già molto tēpo è, ch'io desidero di intendere questa cosa: poscia ch'io tengo fermamente: come diceua il Sign. Desiderio, che gli Antichi non fussero priui ne del sentimento dell'udito: ne anco di giudicio: ma che conoscessero così bene il buono & il tristo, come conosciamo noi. Che dite voi di questo M. Francesco? credereste tanta cognitione del buono & del tristo: quanta ne habbiamo noi. Et forse, che come quelli, che dauano grandemente opera alle speculationi, piu di quello, che facciamo noi: haueffero il senso piu purgato: ma per qual cagione ciò facessero, haurò molto grato il saperlo da M. Gioseffo. CLAV. L'intendere questa cosa sarebbe etiandio à me di singolar fauore & contentezza. Et lodo Iddio, di hauermi abbatuto hoggi in questo luogo. GIOS. Sig. Desiderio, ancora che questa cosa sia molto difficile: & alle spale mie carico troppo graue: & cosa

& cosa veramente daricusare: tuttauia desiderando di soddisfare in qualche parte al vostro desiderio: poi che questa è la prima cosa, & lo primo appiacere, che mi hauete richiesto: non restero di dirui tutto quello, che io sento sopra questa vostra dimanda. Tanto piu poi, che io vi vedo tutti di vno istesso volere: & accesi di vn buon desiderio. Onde io per satisfarui, non porro tempo alcuno di mezo. Pregate adunque Dio, che mi illumini la mente à dirui cose, che vi siano di satisfattione. ADRI. Cosi faremo: & vi preghiamo tutti ad incominciare. GIOS. Auertite adunque, che hauendo Pithagora hauuto opinione: come molte fiate hauete potuto vdire: che tutti quelli interualli, che sono consonanti, haueffero le forme loro contenute dalle proportioni del genere Molteplice, o Superparticolare solamente: hebbe per fermo: che tutti quelli, che haueffero le forme loro contenute sotto altri generi, che sotto l'uno o l'altro delli due nominati, fussero al tutto dissonanti. La onde hauendo questa opinione: & già vedendo, che i Tetrachordi del genere Diatonico diatono: il quale piu d'ogn' altro da lui, & dalli suoi seguaci era riceuuto: procedeuano dal graue all'acuto per due Tuoni di proportionione Sesquialtaua: & per vn Semituono contenuto dalla proportionione Super 13. partiente. 243: & che li due Tuoni, i quali formauano il Ditono, erano contenuti ne i loro estremi dalla proportionione Super 17. partiente. 64. & che vn Tuono col nominato Semituono: dal quale si poteua formare vno Semiditono: erano contenuti dalla proportionione Super 5. partiente. 32. ritrouandosi queste due proportioni tra quelle del genere Superpartiente: veniuà à concludere: per la prima ragione, che vi posso dire: che quelli interualli, che erano contenuti tra queste forme, ne i loro estremi fussero: come veramente sono: dissonanti. Dalla qual Regola non escludeua li due Hexachordi maggiore & minore: essendo che hanno in tale genere le forme loro. Et questo è troppo vero: percioche tali interualli ridutti in atto, si conoscono essere poco grati all'udito. Onde tale opinione non è da essere giudicata falsa: quanto à questa ragione, & non dee parere cosa strana. ADRI. Quello che voi dite è verissimo: ma questo mi par gran cosa da dire: essendo (come chiaramente da ogn'uno di giudicio si comprēde) tutta la vaghezza & la leggiadria della Musica: & dirò anco ogni sua diuersità: posta nelle due Consonanze minori della Diatesaron: cioè nel Ditono & nel Semiditono: & anco nelli due Hexachordi maggiore & minore: che gli Antichi nō haueffero mai vditto tra sette spacy cōtenuti nella Diapason: & nō conoscessero i nominati interualli essere consonanti. E ben vero, che l'non hauerli per consonanti, credo che fusse fatto non senza qualche ragione. GIOS. Messere, à questo che voi hauete detto, risponderò con questa altra ragione. Bisogna che voi consideriate, che le gli Antichi hanno voluto vdire gli interualli, che nominato habbiamo facea di mestieri, che eglino li haueffero vditto in due modi: prima sotto le forme contenute tra i sette nominati spacy, ouero interualli della Diapason: dipoi sotto altre forme variate da quelle. Quanto di hauerli vditto nel primo modo, credetemi, che li vdirono dissonanti: percioche le dette forme sono sottoposte al genere Superpartiente: ma in quanto lo hauerli vditto sotto altre forme: sia poi nelle voci, o nelli suoni: questo è bene possibile di hauerli vditto consonanti. Auertite però, che in due modi poteuano udir cotali interualli, nella seconda maniera: prima ne i propri, veri & naturali luoghi: dipoi fuori de' loro già detti luoghi. Se li voleuano vdire ne i propri & veri luoghi sopra i loro istromēti: questo era impossibile: percioche cotali istromēti nō erano sufficienti di farli vdire cotale cosa: essendo che (si come hò detto nel cap. 2. della Seconda parte delle Istitutioni) gli Antichi nō passarono mai la Quintadecima voce, o chorda de' loro istromēti: ne mai passarono (secōdo il precetto di Pithagora) la proportionione Quadrupla, onde necessariamēte gli udiuano fuori de' loro luoghi, & ne i luoghi non propri. Et se ne i luoghi non propri li vdirono, non poteuano pienamente soddisfare al senso: onde sforzatamente le giudicarono dissonanti piu tosto, che consonanti. Il perche son di parere, che essi non per altro giudicassero gli interualli, che sono minori della Diatesaron dissonanti: se non perche non hebbero cognitione: o per dir meglio: nō intesero i veri, legittimi, propri & naturali luoghi delle consonanze: cioè doue ciascheduna si douea naturalmēte collocare. essendo che come tutti voi sapete) se bene il Ditono è consonanza: tuttauia posto fuori del suo luogo naturale, & collocato nel luogo d'un'altra consonanza: piu tosto rende dissonanza, che buon



concento. ADRI. Questo è pur troppo vero: & la esperienza ce lo dimostra. perche quando questo intervallo si ode nelle voci, o ne i suoni collocato nel graue: allora parmi di udire un non so che di tristo, che nasce nella compositione da tale intervallo: che sommamente mi offende il sentimento. GIOS. Questo ueramente non potrà alcuno di sano giudicio negare. Ma se questo intervallo si uia riportando verso l'acuto: quanto piu si trasporta, tanto piu re de maggior diletatione al senso, di maniera che se quel Ditono, il quale è posto nella parte graue di alcuna cantilena, offende l'udito: quello che è posto tra il graue & l'acuto, non solo non offende: ma anco diletta. Quando poi è posto nella parte piu acuta della cōpositione: da maggior diletto ancora, di quello, che non danno li due nominati, posti nella maniera già detta. Et perche questa cosa vi è nota: per tanto non mi esiderò a farui piu parole. DESI. Parmi che questa cosa sia di non picciola importanza. Et questo uostro discorso mi è molto piaciuto. Ma poniamo che l' Ditono, il quale haue te nominato, posto in luogo graue in cotal maniera faccia tristo effetto: farà forse quello istesso effetto il Semiditono? GIOS. Non solamente lo farà tristo: ma tristissimo: di tal sorte, che quasi non si potrà udire. CLAV. Questo è vero Sig. Desiderio: & credetelo a me anco, che spesso & quasi ogni giorno lo prouo ne gli Organi, che io sono: che quando uengo a toccare nella lor parte graue il Ditono, si ode un tristissimo effetto. Et se per caso uengo a toccare il Semiditono: fa una ruina tanto grāde, che a pena si può udire. Ma quando questi interualli sono toccati nel mezzo di tali istromēti, fanno udire suono grato & soauo. Et se si toccano ancora piu verso l'acuto, fanno migliori effetti. di maniera che quello, che ha detto M. Gioseffo, & M. Adriano è uerissimo. DESI. A se, che mi piace questa cosa, et credo che pochi siano quelli, che cotali cose considerino. CLAV. Pochi sono ueramente Sig. mio: et tanto pochi, che io non ve ne saprei ritrouar molti. ne mai da alcun altro ho inteso questa cosa, se non da M. Gioseffo. GIOS. Voglio dire anche piu oltre, che non solo questi interualli, quando sono posti nel graue, possono offender l'udito: ma etiandio quando sono posti nell'acuto. percioche quando il Ditono tiene il luogo del Semiditono: o per il contrario: danno poca diletatione. Et sapiate, che la maggior parte di tutte quelle compositioni Musicali, che poco diletano: tra gli altri difetti, che hanno: questo è uno di quelli. CLA. Veramente è così: percioche molte fiate ho posto mēte ad alcune cose, che io sono: et in tutte quelle, che mi diletano, trouo il Ditono esser replicato tra le parti sopra la parte del Basso. al contrario in quelle, che poco mi piacciono, ho cōpreso, che il Basso pra di se molte fiate ha il Semiditono. Io credo che anche voi Messere spesso fiate haue te posto mēte a questa cosa. ADRI. In uero è così. DESI. De gratia M. Gioseffo datemi ad intende re meglio questa cosa. GIOS. Douete sapere Sig. come ho detto & replicato molte fiate nel le Istitutioni: che le consonanze nella Musica hanno i loro gradi: & naturalmente occupano quei luoghi, che tengono tra i Numeri harmonici le loro forme. Et quando tali consonanze sono poste al contrario: se non fanno tristo effetto: almeno lo fanno men, buono, di quello che farebbono: se ne i loro propij luoghi fussero. Però, si come la Dupla, che è la uera forma della Diapason, collocata ne i numeri tra 2 & 1: per darui un' essemplio: tiene il primo luogo tra essi: & tra le proportioni è la prima: essendo che innanzi di questi due termini 2 & 1: non si troua numero, che sia minore: così tra le cōsonanze non se ne ritroua alcun'altra, che per origine sia prima della Diapason. onde la Diapason tiene il primo luogo nel graue, & innanzi non si ritroua consonanza alcuna, che sia maggior o minor di essa. Il perche ho detto molte fiate, che la Diapason è la prima cōsonanza: dalla qual nascono tutte le altre: siano maggiori, o minori di essa. Soggiungo anco di nuouo, che ella è non solo principio: ma Elemento & 1: non riceue altro numero, o termine mezzano, che la diuida in due parti: così essa non admette nel primo luogo grauissimo dell'ordine delle cōsonanze alcuna chorda mezzana: ne anco nella parte grauissima di qual si uoglia istromēto: che la partisca in due interualli: onde si possa udire alcuno effetto, che non sia mē grato di quello, che si ode, quando si fa udire semplicemente. Nel secōdo luogo si ritroua la Diapente: la cui forma è 3 et 2: che tra l'ordine naturali de' numeri tiene il secōdo luogo: il perche uia posta senza mezzo alcuno dopo la Diapason. Et si come tra 3 & 2 non uia può capire alcuno mezzano numero: così tra le estreme chorde della Dia-

1. Par. cap.  
13.  
3. Par. cap.  
60.

la Diapente non può cascare alcuna chorda mezzana, che in qualche parte non offenda il sentimento. Dopo questa segue nel terzo luogo la Diatessaron tra 4 & 3 nell'ordine naturale de' numeri: la quale non riceue alcun mezzo, che operi buono effetto. onde essendo poste tutte queste consonanze l'una dopo l'altra sopra di uno istromēto per ordine: senza porui in mezzo alcuna altra chorda: gratissimo suono & soauo concento udir fanno. Ma se per auentura nel graue la Diapason uenisse ad esser tramezzata: di modo che nella parte graue si udisse la Diapente, & nell'acuta la Diatessaron: subito si u direbbe mutar forma il concetto: & un non so che di non così grato, come era il primo, all'udito. Et se ancora tra questa Diapente si interponesse una chorda, la quale uenisse a diuiderla in due parti: cioè in un Ditono & in uno Semiditono: & questo fusse collocato nella parte acuta, & quello nella parte graue: allora si udirebbe cosa, che all'udito apportarebbe gran dispiacere. Questo però non è l'ultimo grado della poco grata adunanza delle consonanze: percioche ancora si troua di peggio: & cio intrauiene quando il Semiditono uiene a tenere il luogo del Ditono: et questo il luogo del Semiditono: & fussero posti tra la Diapente al contrario di quello, che erano prima: cioè che il Ditono tenesse il luogo acuto, & lo Semiditono il graue: perche allora si udirebbe quella ruina estrema, che possono far le consonanze adunate insieme. Et credo, che tutti quelli, che hanno giudicio, & hanno pratica de gli Organi, lo possono molto ben sapere. percioche ne gli Organi grossi, quando sono sonati a pieno maggiormente di quello, che non si fa ne gli altri istromēti, si scuopre tale conuassamento: come al nostro M. Claudio, il quale ogni giorno (come poco fa lui disse) ne sona, è manifesto. Si che mi pare Sig. Desiderio, che hora potete comprendere, in che consista: & quello che sia la già addimandata a me da uoi differenza. DESI. In uerità, che con mio grande utile & diletatione ho udito cosa, che a me molto è noua. Ma ditemi oltre di questo, per uostra fe: perche maggiormente tanta ruina fanno questi due interualli, che ultimamente haue te nominato, posti nel graue, che non fanno quando sono situati nell'acuto? GIOS. Per due cagioni: l'una, perche il luogo del Ditono et del Semiditono non è l'esser posto nel graue: ma si bene nell'acuto. L'altra, perche questi due interualli posti al modo detto, non sono collocati per ordine, secondo i gradi & i luoghi loro: ma si bene al contrario: essendo che quelli interualli, che sono di maggior proportionione naturalmente uogliono il luogo piu graue: & quelli di minore, per il contrario, il luogo piu acuto. Ne mai ritrouarete nell'ordine naturale delle consonanze, che il Ditono segua uerso l'acuto immediatamente il Semiditono: ma ritrouerete il contrario, cioè che tenendo il Ditono il luogo piu graue: il Semiditono immediatamente lo segue uerso l'acuto. Di maniera che un tale disordine nasce da queste cagioni. quantunque l'uno & l'altro delli due interualli siano consonanti. DESI. Adunque, per quello che io ueggio il poco accordo, che tallora fanno le parti di una compositione, procede non solamente dal mescolamento delle Dissonanze, che alle fiate ui si fa per dentro: ma dal porre in esse con male ordine le consonanze. GIOS. Così è in fatto. ADRI. Non è stato adunque fuori di proposito, che nelle mie compositioni mi habbia schiuato, piu che io ho potuto, di porre cotali consonanze nella parte graue: al modo che haue te dichiarato. Et pur troppo mi pare, che non stauano bene: quantunque io non ne sapessi rendere ragione alcuna: ma udiua, che non mi contentauano a pieno il senso. GIOS. Vi sono anche delle altre offeruanze Messere nelle uostre compositioni: le quali haue te imparato co'l mezzo del senso: che non sono di poca importanza. delle quali se bene non ne sapete dire la ragione: non mancano quelli, che la dicono per uoi. Hora per ritornare al nostro primo proposito, dico: che la cagione, che mosse i Pitagorici, et Pitagora prima a dire, che tutti gli interualli, i quali erano minori della Diatessaron fussero dissonanti, è questa, secondo il mio giudicio: & come ui ho dichiarato: perche non hebbero cognitione de i gradi & propij luoghi delle consonanze: & in qual maniera si haue ssero a disporre: & in qual ordine. Onde hauendo essi conosciuto, che quelle consonanze, che sono minori della Diatessaron: come sono il Ditono & lo Semiditono, a noi tanto grate: poste nella parte graue, generano piu tosto dissonanza, che consonanza: per non essere stato conosciuto da loro tale differenza: cioè che poste ne i loro propij & naturali luoghi, generano grato suono all'udito. & per il contrario ingrato, quando fuori de i loro naturali



urali luoghi sono collocate, però giudicarono, che per ogni modo dissonanti fossero. Adunque dal non conoscere i gradi, & l'ordine, & i propri luoghi delle consonanze nacque: che gli Antichi negarono quelli interualli, che sono minori della Diatesaron, essere consonanti. DESI. Non li bastava almeno sapere, che posti nell'acuto, & a i loro luoghi propri erano & sono consonanti? GIOS. Già ho detto, che non considerarono questo: anzi mai lo sepe: essendo che se l'hauessero saputo, non è dubio: che l'hauerebbono posto in uso: o ne ro almeno ne hauerebbono lasciato qualche memoria di loro: come hanno fatto alcuni de i nostri moderni: i quali se bene non hanno dimostrato, che'l Ditono contenuto dalla proportio ne Sesquiquarta, & lo Semiditono contenuto dalla Sesquiquinta, fossero consonanti: hanno almeno con grande dubitatione affermato, che'l Ditono composto di due Tuoni sequiottaua: & il Semiditono, che contiene un Tuono sequiottauo, & un Semituono minore, considerati dalla parte delle loro proportioni; erano dissonanti. appoggiati a questa opinione: che da altre proportioni, che dalle Molteplici & dalle Superparticolari in fuori, le consonanze non potessero hauere le loro forme: & che considerate in atto nelli suoni, o nelle voci, fossero consonanti. perciò che quando voleano le udiuano consonanti. Ma s'ingannauano: perche quando le udiuano consonanti, erano contenute da proportioni Superparticolari: & non da Superpatienti, come credeuano. DESI. Onde pot'ua nascere l'errore di costoro, di gratia? GIOS. Dal non hauere hauuto sufficienti principij nelle loro dimostrazioni: & poca isperienza delle cose della Musica. percioche non era bastevole il dir solamente, che le consonanze erano quelle, le quali haueano la forma loro dal genere Molteplice, o Superparticolare, contenute tra le parti del numero Quaternario: ma bisognaua piu tosto dire, che le consonanze erano quelle, le quali haueano le forme loro da quelle proportioni, che si trouano in atto tra le parti del Senario. FRAN. Adunque non poteuano costoro dimostrando che da loro si ha la cognitione (si come molte fiate ho udito dire) di tutte le cose, che si trattano in qualsi uoglia scienza. GIOS. Dite trolo il uero: onde bisogna sapere, che a uoler dimostrare perfettamente le cose della Musica, bisogna a quei principij, col mezzo de i quali altri hanno dimostrato, aggiungerui quelle cose, che ne conducono al fine della cosa, che noi cerchiamo. Et ricordarsi quello, che io ho detto nelle Istitutioni: che le consonanze, o interualli Musicali non nascono primieramente, come hanno tenuto alcuni, per l'aggiuntione di molti interualli minori posti insieme: ma per la diuisione della Diapason: la quale chiamai Madre & Fonte d'ogni altra consonanza & interuallo. ADRI. Que- sto credo, che ogn' un di noi l'abbia in memoria: ma parmi, che al tutto non sia mal detto; che la Diapason si componga di tre Tuoni maggiori, di due minori, & di due maggiori Semitoni. percioche si uede pure, che contiene in se ueramente, & camina per tali interualli. GIOS. Vdite Messere: nella Musica haueate da considerare due cose: prima l'interuallo, il quale da Greci antichi Musici è detto Διαστημα, & gli ordini, o scale, così detti da alcuni moderni, o pure Constitutioni, che nominare le uogliamo, da i Greci chiamate separatamente, & ciascheduna da per se Σιστηνη. però dico che se parlate di questa ultima: non è inconueniente a dire, che una Diapente sia composta secondariamente di due Tuoni maggiori, di uno minore, & di uno maggiore Semituono. Ma parlando della prima: questo non si uerifica: percioche nascono dalla diuisione della Diapason: & non è senza proposito a dire, che fatto molte parti di una Diapason: di quelle istesse parti si possa reintegrare, & comporre un ordine: il quale contenga quanti Tuoni & Semitoni possa accascare in quella compositione: secondo la qualità dell'ordine, che uolete comporre: come sarebbe dire: come porre una Diapason, nella quale entrino gli interualli nominati di sopra: & altri simili. Et a questo modo non è errore a dire, che una consonanza: cioè uno di questi ordini sia composto. Ma si bene sarebbe, quando si dicesse: che uno interuallo delli primi nominati fusse composto. ADRI. Voi dite bene: ma di gratia fattemi un piacere, & a tutti gli altri, che sono qui adunati & si dilettano della Musica: ragionateci un poco di queste cose: accio sappiamo anche noi ragionare, quado farà di bisogno, qualche cosa: che io desidero grademete uedere un giorno le cose della Musica dimostrate, come star debbono. Et se uoi uoleste hora piglia

1. Par. cap.  
13.  
Inst. 3. par.  
cap. 3.

re questa impresa, ci fareste cosa grata: percioche credo, che non sia alcuno di noi, che non l'hauesse in piacere: & non ve ne hauesse da hauere obligo. CLAV. Così è ueramente: & io in particolare lo desidero molto: percioche da queste imparerò la uia che tiene il Musico nel dimostrare le sue conclusioni: & uedrò la differenza, che è tra le dimostrazioni, che fa il Musico, le quali non ho mai ueduto: & quelle che fa l'Arithmetico & lo Geometra: hauendo io queste due ultime molte fiate ueduto porre in atto. GIOS. Messere, non bisogna in queste cose hauer fretta: ma bisogno è di andare adagio. Et ui prometto, che ui andrebbe piu tempo di quello, che u'immaginate: quando io uolesti tuor l'impresa di ragionare, come si debbe, le cose della Musica: percioche bisognerebbe prima dichiarare alcune cose a quelli, che non hanno ueduto, o letto le cose, che concorrono nella Dimostrazione: perche di questa materia io uorrei ragionarui con la Dimostrazione in mano: & bisognerebbe oltra di questo di chiarare quello, che sia Dimostrazione: & di che si compone: & molte altre cose, le quali portarebbono seco molto tempo. Et bisognerebbe, che u'immaginaste di hauere piu di uno ragionamento: essendo che nella Musica l'una cosa è concatenata con l'altra, di maniera come sono gli anelli, che si trouano congiunti insieme in una catena. ADRI. Voi mi accrescite la uoglia a dirmi coteste cose: onde io ui prego a pigliar uolontieri questa impresa: perche mi farà un grande solleuamento del mio male. Et ui giuro, che se io fusse piu giouane di quello, che io non sono: uorrei di nuouo diuentar discepolo, & darei opera per si fatta maniera allo intendere la ragione delle cose della Musica: che non uorrei, che alcuno mi dimandasse cosa alcuna, che io non lo satisfacesse. FRAN. Questo a me sarebbe etiamdi ueramente oltra modo grato: accio mentre sto in Vinegia, acquistassi qualche cosa da portar meco a Ferrara. onde ui efforto M. Gioseffo a pigliare questo carico. Ma ui dico hora Messere: che ui doureste contentare di essere il primo de nostri tempi nelle cose della pratica: la quale haueate anco non senza qualche cognitione della Theorica: essendoui sempre dilettato il praticare con huomini dotti in questa professione. Et se bene non siete in tutto colorito: almeno siete molto ben tinto. Et ui douete allegrare di questo: percioche sono doni, che non si danno così a tutti, & ringratiatene la Diuina bontà. ADRI. Veramente di continuo la ringratia: ma per questo non si estingue la sete, che io ho di sapere. perche è cosa naturale ad ogni uno: anzi di giorno in giorno piu mi uia crescendo. Ne mi doglio di esser uicino a gli anni della decrepità: ma ben mi doglio, che mi conuerrà morire allora, che io incomincerò ad imparare. Sia però sempre fatto la uolontà del Signore. Hora il desiderio che io tengo di sapere mi fa di nuouo pregarui M. Gioseffo, a far quello, che ui ho proposto. DESI. Non minor sete ho io di cotale cosa, che il nostro M. Adriano habbia: percioche se bene ho ueduto & letto appresso di alcuni autori molte cose dimostrate: tuttauia non son restato a pieno satisfatto. GIOS. Gli uorebbe un fiume delli maggiori: non dirò che sia in Italia: ma delli maggiori che sia nel mondo: & non un picciolo riuo, come è il mio, a uolere estinguere queste seti tanto ardenti. però ui uoglio dire: che se tanti, i quali hanno scritto, & hanno trattato queste cose auanti di me, non ui hanno potuto cauare questa sete, che haueate: che debbo io sperare? Ma perche son molto tenuto a M. Adriano: & gli ho quello obligo, come se mi fusse padre. & una certa honestà non sopporta, che io ricusi questo carico: però non uoglio restare, che con tutte le mie forze non ueda di satisfarui. perche se bene da me non haueste quello tutto, che desiderate: uedrete almeno, che la mia uolontà è pronta al seruirui. Et prego Dio, che questa fiata io sia & Musico & Medico insieme, il che mi sarà di grande contento l'hauer fatto in un solo colpo due operationi: cioè dare il cibo conueniente all'intelletto de chi mi ascolta: & leuare il male a quelli, che hanno bisogno di sanità. Nel nome del Signore adunque uoglio pigliare questo carico uolontieri. E ben uero, che io non mi uoglio obligare a dimostrarui & risoluerui tutte quelle difficoltà, che possono accascare nella Musica: essendo che se l si uolesse dimostrare ogni cosa: oltra la difficoltà & la lunghezza del tempo: sarebbe se non impossibile, almeno difficile il raccogliere tutte di una in una insieme, & dimostrarle per ordine. ADRI. A questa legge non ui uogliamo sottoporre: essendo che troppo bene sappiamo, che questo è uno impossibile. DESI. Date pur principio da qual capo ui piace: perche quando ci nascerà alcun dubbio, ne lo andremo proponendo: & uoi

Metaph. r.  
cap. i.



noi ce lo risolverete, volendo. GIOS. Così farò adunque. Ma auertite, che quando alle fiate vi proponerò alcuna cosa, che per innanzi l'abbiate udita, letta, o conosciuta in alcuna autore: di non mi accusare di furto: come fanno alcuni poco giudiciosi, & poco prudenti: accusando questo & quello scrittore: ne anche dire, che non faceua bisogno di commemorarla. per ciò che uolendoui dimostrare per ordine le cose della Musica, non posso fare, che io non ui discorra alcune cose necessarie a tali ragionamenti: massimamente conoscendo la maggior parte di uoi non hauer dato opera al studio delle Arti: & non sapere quello, che importa questo nome Dimostrazione: & quelle parti, che entrano in essa. FRAN. Questo mi piace sommamente: perche se bene può essere, che io habbia udito alle fiate quello che sia Dimostrazione, da i colloquij del Maggio & del Pigna nostri: grande huomini nelle lettere: hauuti spesso fiate col nostro Sig. Duca, & con altre persone segnalate: tuttauia, per non esser mia professione, non me ne posso così a pieno ricordare. La onde facendo quello, che detto hauete, non potrà essere a noi senon di grande utilità. ADRI. Lo douete fare per ogni modo: perche ancora io non mi ricordo troppo bene queste cose: se bene essendo giouane le uidi nel studio di Parigi: quando mi diedi al studio delle Leggi imperiali. CLAV. Ancora io l'haurò in grande piacere: perche di queste cose, credo, saperne poche: quantunque io ne habbia udito molte da i ragionamenti di quelli huomini eccellenti, co i quali pratico di continuo. onde mi uerrò a ricordare qualche cosa: & la terrò bene in memoria. GIOS. Poi che così ui contentate, così farò: onde parlerò hora con uoi Sig. Desiderio: il quale, conosco dal ragionamento poco fa hauuto con noi, essere molto istruito. Auertisca però ognuno, che in questo ragionamento io non posso fare: che io non faccia quello, che etiandio hanno fatto la maggior parte di quelli, che hanno innanzi a me scritto di queste cose & ragionato: cioè che io non piglia una parte di quelli mezzi, che mi seruono a uenire all'atto dimostrativo: essendo che senza loro non potrei far cosa buona. E ben uero, che io uene aggiungerò alquanti altri: per condur questa mia impresa al desiderato fine: conciosia che quelli, i quali sono stati proposti da altri, non sono a bastanza. & con questi & quelli insieme uerrò a render ragione di quello, che io ui son per dire: & mi sarà da uoi proposto. DESI. I biasimatori di quelli, che hanno scritto alcune cose nelle scienze, & hanno pigliato i principij da quelli, che hanno scritto per innanzi, hanno poco giudicio. Chi non sa, che uolendo scriuere, o parlare di alcuna arte, o scienza: bisogna di due cose farne una: o ritrouare nuouo principij: oueramente usar quelli, che altri professori di quell'Arte, o Scienza hanno usato? Pero Platone, Aristotele, & altri eccellentissimi Filosofi, molte cose si hanno fatto proprie: quantunque fussero inuentioni di altri: come chiaramente ne i scritti loro si comprende. Ma piu si scorge ne i scritti di Euclide, che in altro autore: poi che siamo a ragionare della Dimostrazione: il quale pose insieme tante & tante Dimostrazioni fatte da altri: facendosele sue, & anco li principij, col bell'ordine, che le diede: come racconta Proclo, ne i Commentarij fatti da lui sopra il Lib. 1. de gli Elemēti di esso Euclide: che a molti è di gran merauiglia, che un tanto huomo lo facesse. quasi che l'età d'un huomo fusse sola a bastanza di ritrouare & porre insieme, & dar perfettione a tante cose. Ma lasciamo questo da un canto, & diciamo: che se ciò si permette & concede a tanti & tali huomini: ne a loro si attribuisce vitio alcuno: per qual cagione non vi sarà concesso questo istesso anco a uoi? poi che io non uedo, che essi habbiano hauuto dal mondo maggior privilegio di quello, che hauete uoi. FRAN. Questo è il douere. Ma lasciamo, per vostra po. GIOS. Volendo adunque hauer piena notitia di quello, che vi hò da dire: fa bisogno che uoi sapiate: che essendo ogni Scienza posta nell'intelletto: tutte le cose si rendono intelligibili in atto, secondo che ad alcun modo si considerano lontane dalla materia. Onde se condo che diuersamente hanno (dirò così) proportionate con essa lei, la loro consideratione appartiene a diuerse scienze. Queste però acquistar non si possono, se non con l'aiuto della Dimostrazione: il mezzo della quale, è la Definizione. Onde essendo la Definizione quella, che ci fa uenire in cognitione della cosa: per ciò che esprime le cose essenziali di essa: è necessario, che si come elle differenti sono tra loro, che anco siano differenti le Definitio-  
ni, o mezzi, che

Lib. 2. ca.  
4.

che le uogliamo dire. La onde nasce la diuersità delle Scienze e dalla varietà delle cose in molte maniere considerate. Le quali in tre modi considerare si possono. Imperoche primieramente ne sono alcune, le quali hanno il loro essere, che dipende dalla Materia: ne senza essa definire si possono. Secondariamente ne sono alcune, le quali non possono stare da essa materia lontane: & nelle definitioni loro non si pone cotal materia. Oltra di questo alcune altre ve ne sono, che non solamente da tal materia non dependono secondo il loro essere: ma ne anco secondo la ragione o definitione: & queste sono quelle, che cadono sotto quella Scienza diuina, che noi chiamiamo Metafisica. per ciò che quelle cose, le quali considera: ouero che mai si trouano essere nella materia: si come è Iddio benedetto, & le altre sostanze separate: ouero perche non sono uniuersalmēte in essa: si come è la Sostanza, la Potenza, & l'Atto: & quello che i filosofi chiamano Ente: il perche nella loro definitione: per non essere cose corporali: non si pone la materia. Ma le prime, che sono cose naturali: & sono considerate nella Scienza naturale: la quale chiamano Fisica: & hanno l'esser loro nella materia sensibile: & sono sottoposte al mouimēto: si definiscono per la materia nominata. onde quando definiamo quello, che sia Huomo, diciamo: che è Animal rationale & mortale, & l'Animale senza alcun dubio è cosa naturale: & ha l'esser suo tra le cose della natura. L'altre poi sono tutte cose appartenenti alle scienze Mathematiche: come sono punti, linee, superficie, corpi: & tutte quelle cose insieme, che appartengono alla moltitudine & alla grandezza. onde nella loro definitione non si pone la materia sensibile: se bene non possono stare senza lei: essendo che non si dice, che il Triangolo sia figura di legno, o di pietra, o di ferro, o di qualunque altro metallo, o materia, che si uoglia: ma si dice, che ello è figura, la quale ha in se tre angoli equali a due angoli retti: quantunque il Triangolo habbia l'esser suo nella materia: come discorrendo potrete conoscere. ADRI. Questo discorso mi è forte piaciuto. DESI. Et a me ancora: tanto piu, che io vedo quasi una cosa noua: che nell'i ragionamenti di Musica si parla anco delle cose appartenenti alla Filosofia. GIOS. Non sapete Sig. che la Musica, per essere Scienza mathematica parte, & parte naturale: come hauete potuto vedere nelle mie Istitutioni: è sottoposta alla Filosofia? DESI. Io lo so per certo: ma molto mi dilettauo queste cose: tanto piu: quando le uedo tirrate a qualche bel proposito. GIOS. Sapiate, che tutto questo discorso si è fatto, accioche essendo la Musica, come già dissi nelle Istitutioni, scienza di Relatione: & hauendo per soggetto il Numero sonoro: non senza proposito uiene ad essere parte Mathematica, & parte Naturale: essendo che considerata nel primo stato: già che da i numeri dipende il suo essere: è connumerata tra le cose già dette: poste nel terzo luogo. ma considerata al secondo modo: hauendo i Suoni l'esser loro tra cose naturali, è posta tra quelle cose, che posseggono il secondo. Però credo, che vi ricordate quello, che io chiamo Materia, & quello che io nomino Forma delle consonanze. ADRI. Seguitate pure il uostro parlare: perche coteste cose ottimamente possediamo. GIOS. Hauete adunque a sapere: che se bene col mezzo delle quantità habbiamo la cognitione vera delle cose della Musica: non essendo ella semplice mathematica: nella definitione della Consonanza, & di qualunque altro intervallo, li Musici sogliono alle fiate porre la Materia: si come habbiamo potuto vedere in molte definitioni: nelle quali si pongono, i Suoni, o le Voci: che sono la Materia delle consonanze, et d'ogni altro intervallo: essendo che i Musici contemplano tali intervalli in atto: i quali non sono senza materia: il che non fanno gli Arithmetici: ne anco li Geometri: per ciò che i primi contemplano il Numero: & i secondi le Quantità misurabili: in quanto sono lontane da essa. DESI. Per questo adunque alcuni, che hanno definito la Consonanza, han detto, che è distanza di suono graue & di acuto. GIOS. E così: ma sono stati etiandio alcuni altri, che hanno detto la Consonanza essere aria formato: però auertite, che nel lo esplicare quello, che siano le cose (io parlo con quelli, che non lo fanno) usiamo due sorti di Dichiaratione: La prima è detta Definizione: & è quella, che esplica la cosa per le cose essenziali: & la seconda è chiamata Descrittione: & è quella, che non dice la cosa per gli essenziali: ma per li suoi accidenti. CLAV. Dateci, se vi è in piacere, vno esempio dell'una & dell'altra. GIOS. La prima è, quando noi definiamo l'Huomo: & diciamo, che è Animale

1. Par. cap.  
20.

1. Par. cap.  
18. & 19.



male rationale & mortale: che sono cose essenziali dell' Huomo. La seconda è quella, con la quale volendo dare ad intendere ad alcuno quello, che sia Huomo: non sapendo, o non volendo esprimere le cose sue essenziali, diciamo: che ello è Animale politico, di statura dritto: & altre cose simili: le quali non esplicano la natura dell' Huomo. CLAV. Ho inteso la differenza. GIOS. E ben vero, che molte fiate l'una per l'altra si prende: perciocche talora, si piglia la Definitione in luogo della Descrittione: & alle volte questa in luogo di quella, quanto alla voce: & si chiama senza alcuna differenza Definitione: ancora che quanto all'essere della cosa sia altramente. ADRI. Qual di queste due si pone nella Dimostrazione? GIOS. La prima: come vederete. FRAN. Dichiaratemi un dubbio: & poi seguitate. Se di una cosa sola (come molte fiate ho udito dire) gli è solamente una definitione: da che viene, che alle fiate non solo se ne ritroua una: ma anco piu? GIOS. Bel dubbio veramente: però auertite, che nasce da questo: che non sono propriamente Definitioni: ma Descrittioni. il perche se bene alcuna cosa non si può definire piu di una uolta: si può nondimeno molte fiate descriuere: perciocche porta seco molti accidenti. La onde tale proposta non è uera in questo caso: ma si bene nelle Definitioni perfette. essendochè se fusse altramete, tale proposta sarebbe falsa. CLA. Dache viene adunque, che nel cap. 12. della Seco da parte delle Istitutioni, haueate posto due definitioni della Consonanza? GIOS. Mi piace grandemente che l' uostro dubitare torni al proposito di quello, che io uolea dire. Però notate, che la Definitione si troua essere di tre sorti. La prima si chiama Materiale: & è quella, che contiene la materia, la quale entra nella cosa definita: si come se io uolessi definire l' Huomo: & dir quello, che ello fusse, direi: che è cosa composta di carne, di ossa, di nervi & di altre cose simili, che entrano nella sua materiale compositione. La Seconda si chiama Formale: & è quella, che contiene la forma della cosa, che si definisce: si come io diceffe: l' Huomo è animale rationale. conciosiache la Rationalità è la propria & uera forma dell' Huomo. Ma la terza si chiama Finale: & è quella che contiene & esplica il fine della cosa: si come quando io diceffe: l' Huomo è Animale rationale & mortale, capace della Beatitudine di maniera, che la Beatitudine è il fine dell' Huomo. ADRI. Si troua alcuna definitione, che contenga tutte queste tre cose? GIOS. Ben sapete. ADRI. Ditene una, & poi seguitate quello, che ui piace. GIOS. La Definitione, che contiene ciascheduna di queste cose sarà: quando vorrò definire alcuna cosa: come sarebbe dire la Consonanza: & porrò nella sua definitione li suoni, la ragione de Numeri, & quello, che ella può fare: come sarebbe a dire: Consonanza è ragione de Numeri, contenuta da due suoni, o voci l'uno graue & l'altro acuto: la quale soauemente viene al nostro udito. ADRI. Stà molto bene: poi che (si come haueate altre fiate detto) i suoni, o le voci sono la materia: la Ragione de Numeri la forma: & lo soauemente venire all' udito è il fine della Consonanza. DESI. Diteci per vostra fe: questa Consonanza ha ella altro fine? GIOS. Ha per certo: & ve lo potrete ricordare da quello, che haueate letto: si come è il mutare il senso: nella maniera, che ha l' Harmonia di dilettare: & anco di indurre in noi passioni diuerse. DESI. Così è in fatto. FRAN. Io credo, che saria bene, che hormai passaste piu oltre: perche io penso, che tutte queste cose intendiamo bene. CLAV. Sarà bene: perche se l'occorrerà alcuna cosa difficile, ue la andaremo dimandando. DESI. Ne date forse questa licenza M. Gio: de facendolo mi farete sommo piacere. Hor su adunque, per non porre tempo di mezzo dico: che essendo il Soggetto della Musica il Numero sonoro: & non potendosi hauere alcuna cognitione vera della quantità de i suoni: se non col mezzo de i corpi sonori: che sono le chorteraalli, se nò per via della misura di essi corpi: cioè dalla misura di due corpi sonori: o ueramente di uno almeno diuiso in molte parti: è necessario, che tra loro intrauenga una certa proportion di suono graue & di acuto. La onde per la comparatione della quantità della chorda, che dà il suono graue, con quella, che rende il suono acuto: diciamo, che la Musica è sottoposta alla Quantità relata: mediante la quale potiamo con diuersi mezzi di mostrar tutte quelle cose, che sono dimostrabili nella Musica. Ma per hauere cognitione perfetta

Inf. 2. par.  
c. 8. & 12.

perfetta di cotali cose: fa dibisogno ricorrere à quell' Istromento, il quale da ogni Scienza è adoperato, che si chiama Dimostrazione: la quale è quella, che ne fa veramente sapere. E ben vero, che non tutte le Scienze usano gli istessi mezzi: perciocche essendo Quattro le cagioni: come nelle Istitutioni dichiarai: non tutti dimostrano per tutte quattro le nominate: conciosiache la Metafisica dimostra solamente per le cagioni formale & finale: & anco per la efficiente. Il Naturale dimostra per ogni cagione: ma il Mathematico (lasciando qualche altra opinione da un canto) dimostra solamente per la cagione formale. ADRI. Per le cagioni formali adunque haueate a dimostrarci le cose della Musica. GIOS. Così sarà, in quanto Mathematica: però quando si hauesse a dimostrare come naturale: essendo la Musica collocata tra questi due generi: si procederebbe altramente. Ma innanzi che passiamo a dimostrar cosa alcuna: sarà ben fatto: per alcuni di voi, che non siete così bene esercitati ne i study delle lettere: di andar ricordando (come ho detto ancora) quello che sia Dimostrazione: & mostrare le sue conditioni: & come debbono essere le sue premesse, o propositioni, di che ella si compone. DESI. Sarà ben fatto in uero: per non star poi a dichiararle fuori di tempo. CLAV. Questo apunto ui uolea dire: se bene io ne habbia un poco di pratica: per che molte fiate io ne ho (come ho detto anco) udito ragionare. ADRI. Veramente è necessaria la cognitione di queste cose: perciocche non le intendendo, non s'ha quel passo & quella dilettatione: ne si caua quella utilità, che bisognerebbe. Ma credo, che mi ricorderò il tutto quando le andarete commemorando. DESI. Voi siete stato in Parigi M. Adriano per quello, che haueate gia detto. ADRI. Fui: & incominciai a studiare: ma Iddio ha uoluto, che io insegni Musica alla fine. GIOS. Messer Domenedio molto bene sapea, che il mondo hauea dibisogno di un pari vostro: però ci diede uoi, a fine che haueste ad illuminar quelli, che si dilettano di questa Arte così nobile: et dirò anco di questa Scienza, perciocche se non foste stato voi, non mi sarei posto a vedere così intrinsecamente, come io ho fatto, & così minutamente le cose della Musica. ma mi sarei riportato, come hanno fatto molti, al giudicio di altri: & mi sarei attenuto a quello, che io haueasi ritrouato scritto da altri scrittori: credendoli & persuadendomi, che così fusse, come hanno scritto. Però fu ben fatto, che lasciaste lo studio delle Leggi, & attendeste alla Musica: essendo che in questa tenete hor a' primo luogo: et Iddio lo sa: se bene nò siete senza giudicio: se in quella professione hauesti tenuto il terzo. ADRI. Così ha piaciuto a Dio: & me ne cōtento. FRAN. Ve ne potete cōtettare Messere. ma lasciamo da un canto queste cose: perche il tempo scorre: & ancora non si è incominciato a ragionare di quello, che è stato proposto. GIOS. Sapiate adunque: acciò seguiti quello, che incominciato hauea: che la Dimostrazione è proprio come un istromento, che ci conduce al Sapere, & allo acquisto della Scienza: & questo è il suo uero fine, al quale tendiamo. Ma auertite, che qui per il Sapere non intendo altro, che il conoscere le cose col mezzo delle loro uere & proprie cagioni: di maniera che manifestamente si comprenda, che non possono essere, ne stare possono altramente di quello, che si conoscono. Et questo dico, che è il uero Sapere, & la vera Scienza. Sapiate però, che il Sapere si ritroua essere di due maniere: Il primo è detto Sapere per se: & l'altro Sapere per accidente. Il primo è quello, quando noi conosciamo la conclusione col mezzo delle propositioni, o premesse, che sono per se. FRAN. Riducetemi alla memoria quello, che intendiate per queste propositioni, o premesse, che sono per se. GIOS. Lo farò a mano a mano. ADRI. Dateci anco un' essemplio di quello, che detto haueate. GIOS. Son contento: ma non habbate pressa. Dico, che il primo modo è, quando si conosce l' Huomo essere risibile, col mezzo di questa propositione, o proposta maggiore: quando dico: l' Animale rationale è risibile: & col mezzo di questa minore, che è: l' Huomo è animale rationale: da questa caua la conclusione, & dico: Adunque l' Huomo è risibile. ADRI. Questo adunque è il Sapere per se: per quello che io m'accorgo. GIOS. Così stà la cosa. ADRI. Seguitate il Sapere per accidente. GIOS. Il Sapere per accidente (per dichiararui il secondo modo) è conoscere la cosa col mezzo delle premesse, che sono per accidente. CLA. Dateci l' essemplio di gratia. GIOS. Si come s'io uolessi prouare, che l' Huomo compone: io direi. Il Musico compone: l' Huomo è Musico: adunque l' Huomo compone: & questo sarebbe Sapere

1. Post capit. 2.

1. Par. cap. 4.



*Sapere per accidente: essendo che le premesse & la conclusione sono per accidente. concia-  
sia che l'esser Musico non è per se nell' Huomo: ma per accidente. & questo sapere non è vero  
sapere. ADRI. Da quello, che detto hauete, adunque, potiamo dire: che il primo modo è il  
vero sapere: ma non il secondo. GIOS. E vero: ma questo primo modo etiandio è di due  
sorti: imperoche l'uno si chiama Sapere semplicemente, & l'altro Sapere ad un certo modo.  
Il primo di questi è sapere la conclusione col mezzo della propria cagione & immediata. &  
il secondo è Sapere col mezzo di alcun segno: o per alcuno effetto: o veramente per alcuna  
cagione vniuersale & rimotta. FRAN. Desidero l'esempio di vna & dell'altra maniera.  
GIOS. Della prima maniera sarà: quando sapremo l' Huomo esser risibile, perche è ra-  
tionale: percioche la Rationalità è propria & immediata cagione della Risibilità, o del Ri-  
dere, che vogliamo dire. Della seconda: quando sapremo, che la Donna ha partorito, per  
che ha il latte: essendo che l'hauere il latte non è segno fermo, che sempre ne dimostri, che la  
Donna habbia partorito. massimamente perche si ritrouano molte Donne hauere il latte:  
& non per questo hauer partorito. Et non solamente si trouano le Donne: ma anco (per  
dirui cosa forse, che ui parerà incredibile) ho veduto de gli huomini, che hanno il latte: &  
per questo non si può dire, che habbiano partorito, per hauer il latte. CLAV. Questa è bi-  
cosarara. FRAN. Et perche ho inteso benissimo il tutto: però seguitarete. GIOS. Dici-  
adunque che la Dimostrazione fatta nel primo modo, fa sapere per se semplicemente & in  
vno modo perfettissimo: ma quella fatta nel secondo, fa sapere per se ad un certo modo &  
molto imperfettamente: si come da gli esempi posti di sopra hauete potuto comprendere.  
ADRI. Diteci adunque quello che sia questo Sapere. GIOS. Auertite che io non ui vo-  
glio definire il Sapere pigliato vniuersalmente, secondo tutti quei modi, che io ho dichiara-  
to di sopra: ma secondo quello, che io nomino Sapere per se, semplicemente & con modo per-  
fettissimo: del quale questa sarà la sua definizione. Il Sapere è conoscere la cosa per la sua  
cagione, per la quale è: & non può essere in alcun'altra maniera. Et notate, che io ho de-  
to, che il Sapere è conoscere la cosa per la sua cagione: acciò da questo comprendiate, che  
non intendo il Sapere dallo effetto: anzi voglio che sapiate, che io vengo a distinguere que-  
lo da questo. Soggiunsi poi: per la quale è: facendoui auertiti, che tal cagione è propria &  
non commune a tal cosa & ad un'altra: acciò che da questo possiate conoscere, quanto  
differente il Sapere, che io intendo di sopra, da quello, che si viene ad acquistare dalla ca-  
gione vniuersale & rimotta. Imperoche quando noi sapiamo che vna pietra, ouero vn le-  
gno secco non respira, perche non ha anima: tal Sapere non nasce dalla cognitione propria  
& propinqua: essendo che si ritrouano molti animali: come sono arbori, ostreghe, vermi, &  
schi, & infiniti altri animali imperfetti: i quali non respirano. Ma la propria cagione &  
propinqua del non respirare è, che non hanno il polmone. Adunque quando io dico: & non  
può essere in altra maniera: tale aggiungimento è, acciò che conosciate tale cagione essere  
infallibile & necessaria: & anco acciò che conosciate il Sapere, che si acquista col mezzo  
di segni probabili: si come quando sapiamo che l'infermo si de sanare: perche fa la vrina  
chiara: mangia con appetito: dorme soauemente: & fa altre cose simili, di maniera, che  
queste attioni si assomigliano a quelle di vn sano. Et questo segno alle fiato è molto fallace:  
percioche spesso intraiene il contrario. FRAN. Bisogna adunque che la cagione, col me-  
zo della quale sapiamo semplicemente alcuna cosa, sia necessaria. GIOS. Così bisogna che  
sia: percioche è il mezzo della conclusione. Et perche quello, che si ha da sapere, & la Scien-  
za sono correlatiui, & l'uno à l'altro corrispondenti: è necessario, che si come la cagione del  
Sapere è necessario: che anco necessario sia quello, che si ha da sapere: che è la conclusione.  
Percioche non potiamo sapere semplicemente vna conclusione, la quale può accascare, che  
è detta Contingente: ma si bene potiamo hauer di essa opinione. ADRI. Queste cose tut-  
te fin qui intendiamo benissimo. GIOS. Passaremo adunque allo Istrumento dell'intelle-  
to, al Sapere & all'acquistare la Scienza: & lasceremo di definire la Dimostrazione vni-  
uersalmente presa: si come habbiamo lasciato anche da vn canto il definire il Sapere vni-  
uersalmente: et verremo alla definizione della Dimostrazione, la quale è chiamata da i Phi-  
sosi Potissima: & è quella, che cagiona in noi il Sapere sopra la cosa definita. Aggiunge-*

*mo anco: di che, & di quali premesse si compone. Et tale Dimostrazione i nostri addimanda-  
no A priori: et dimostrazione Propter quid. Et questa è differente dalla Dimostrazione, che  
si chiama A posteriori & Quia: che è quella, la quale si piglia da i segni & dalle cagioni  
vniuersali, si come del secondo modo di Sapere di sopra ho dichiarato. FRAN. Sono cose  
queste, che si lasciano intendere: però non ui dia noia il seguitare. GIOS. Vi porrò adun-  
que inanzi due definitioni della Dimostrazione, l'una sarà dalla cagione finale, & l'altra  
dalla materiale. Douete adunque auertire: che si come diciamo, uolendo definire la Ca-  
sa dal fine, il quale ci muoue ad edificare: che ella è una cosa, che ci copre & diffende  
dal freddo, da la pioggia, dalla neue, & dal caldo: essendo che à questo fine la edificia-  
mo.oueramente, pigliando la definizione dalla materia, della quale ella si compone, ue-  
niamo à dire: che è cosa composta di pietre, di calçina, di legni & altre cose simili: così  
prendendo la definizione della Dimostrazione dal fine, diremo: che la Dimostrazione (come  
la dichiara Aristote nel. 1. della posteriora) è un Sillogismo scientifico: ouero è Sillogismo  
della scienza: come à noi torna piu commodò à dire: il quale ueramente cagiona in  
noi, o partorisce la Scienza, ouero il Sapere, che di sopra habbiamo definito. CLAV.  
Questo intendo benissimo; ne ho di bisogno di altra dichiarazione: però seguitate, che  
se tutto quello che direte apprendere così facilmente, come ho appreso quello, che fin  
hora detto hauete, le cose passeran bene. GIOS. La definizione della Dimostrazione,  
che si piglia dalla materia, M. Claudio: si darà in questo modo. La Dimostrazione è un  
Sillogismo, che si compone di premesse uere, prime, immediate, o senza mezzo alcu-  
no: & cagioni piu note; & maggiormente prime, & conosciute della conclusione. Et  
quantunque tutte queste cose si ricercano: fa dibisogno ancora, che tali premesse sia-  
no inanzi, o precedino la conclusione: & siano la sua cagione. di maniera che dal-  
l'una & l'altra di queste due definitioni potete comprendere quello, che entra nella  
Dimostrazione, & il fine, à che ella sia stata ritrouata. FRAN. Veramente che appresso di  
me la prima definizione è chiara: ma la seconda mi fa stare alquanto dubioso: per non  
ricordarmi così bene quello, che s'intenda Premesse uere: prime: immediate: & ca-  
gioni piu note, & maggiormente prime della conclusione. Però ui prego, che ci di-  
chiarate questi termini: che credo che qui sia il luogo. GIOS. Adunque acciò che di que-  
ste cose ne habbiate buona cognitione, statemi: ad ascoltare. Io dissi di sopra, che le Pre-  
messe debbono esser uere: percioche douendo far sapere la conclusione di maniera, che sia  
impossibile, che nasca da altro luogo, che dalla cagione contenuta in esse: è sommamen-  
te necessario, che tali Premesse siano uere: & per consequente cagione della conclusione.  
ADRI. In qual maniera cagione della conclusione? GIOS. Cagione dico, non sola-  
mente della consequenza: come ne gli altri Sillogismi intraiene per la forma loro,  
che si richiede che auenga: ma cagione del uero essere della conclusione: il che è  
proprio del Sillogismo dimostratiuo: del quale hora parliamo. CLAV. Questo s'in-  
tende benissimo. GIOS. Le premesse debbono etiandio esser piu note della conclusio-  
ne: & anco la debbono precedere. FRAN. Che intendete uoi per questo precede-  
re: & per piu noto? GIOS. Che non siano tali inquanto à noi: ma inquanto al-  
la Natura istessa: la notitia della quale non sempre concorre con la nostra. FRAN.  
Fatte di gratia che meglio u'intendiamo. GIOS. Notate adunque, che rispetto alla  
Natura habbiamo à dire, che piu note siano à lei le cagioni, con le quali ella opera gli  
effetti, che essi effetti non sono, & consequentemente, che essi effetti nella sua cogni-  
tione uadino auanti le cagioni: si come etiandio nell'atto propriamente precedono:  
poi che senza dubitatione alcuna ella produce col mezzo loro tutti gli effetti. Onde  
hauendo rispetto à noi, che non operiamo detti effetti: col mezzo del senso, che ce li  
mostra: quelli il piu delle uolte prima si offeriscono alla nostra cognitione, che non fanno  
le cagioni: le quali, discorrendo noi col mezzo de tali effetti, conosciamo nell'ultimo luogo.  
Dimodo che l'ordine della nostra cognitione; il piu delle uolte si troua esser contra-  
rio à quello della Natura: la qual Natura operando da quello, che produce à quello, che se-  
gue: similmente per la intelligenza, che ella ha seco: conosce col mezzo dell'ordine det-  
to. Ma noi da quello, che seguita, spesso fiato procediamo à quello, che uà inanzi per la ragio-  
ne*



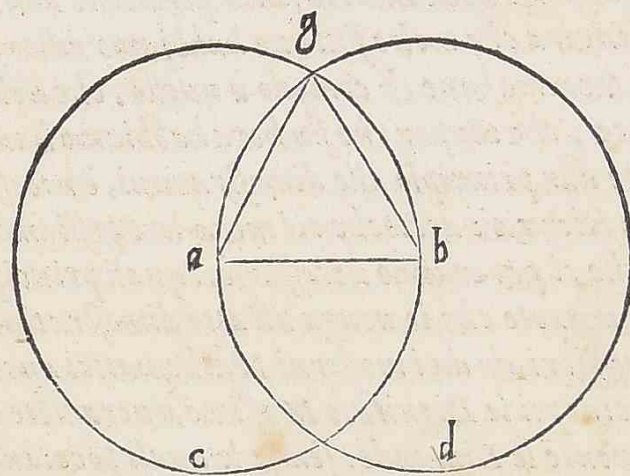
ne detta. CLAV. Diremo adunque, che ogni fiata ch'io dico, che le Premesse della Dimostrazione hanno da esser piu note, che la conclusione, & preceder quella: che sempre intender debbiamo secondo l' procedere della natura. GIOS. Così è in fatto. ADRI. Adunque in cotale Sillogismo seguitiamo l'ordine della natura: & il suo procedere. GIOS. Senza dubio alcuno. Ma ciò non accasca molte volte. FRAN. per qual cagione? GIOS. Per la nostra imperfettione, onde nasce, che simigliantemente rare uolte i Filosofi pongono in essere questi sillogismi. CLAV. Questo intendiamo bene: ma resta che ancora ci andiate dichiarando quello, che si intende, che le Premesse siano prime, & senza alcun mezzo. GIOS. L'esser senza mezzo s'intendono, quando l' mezzo termine, che si prende nella dimostrazione è così congiunto al maggiore, che si piglia: & al maggiore, che si ha da concludere: che niuna altra cosa si può ritrouare di mezzo: ouero è il mezzo tra loro per grado predicamentale: & ciò potrete comprendere (per dare uno essemplio) auenire tra la Definizione & il Definito: non essendo tra l' Huomo, che è definito: & l' Animale discorsiuo, che è la definizione: alcune mezzo, per il quale si possa mostrare, che l' Huomo sia tale. Non si potèdo dimostrare la definizione delle cose. CLAV. L'essemplio che hauete addotto, ha di maniera illustrato questo ragionamento, che fin hora s'intende benissimo quello, che hauete detto. però seguitate il resto. GIOS. Le Premesse debbono oltra di ciò esser prime: cioè debbono esser tali, che non si ritroui in alcuna Scienza (diro così) piu alta proposta & piu nota di quelle: & sia forza, che si prendino come note, senza alcuna proua. ADRI. Adunque per tal cagione saranno, & si chiameranno Indemonstrabili. GIOS. Sta molto bene Messere: percioche douendo nascere quello, che si dimostra dalle Premesse precedenti & piu note: se le Premesse tutte li hauessero sempre da dimostrare: & anco le Premesse delle Premesse bisognerebbe, che alle piu note & piu precedenti, sempre salendo in infinito: fusse il nostro procedere. La onde non si potendo poi arriuar mai a quelle Premesse, le quali per se stesse fussero note. ne si potendo trappassare lo infinito: saria forza, fermarsi in alcune di esse: le quali, per dipendere da piu alte premesse, non sarebbero da noi per se stesse conosciute: & per consequente le conclusioni, che nascessero da cotale premesse: non potrebbero rendersi manifeste. da che ne seguirebbe quello, che molti si hanno imaginato: che niuna propositione dimostrare si potesse. FRAN. Questo discorso mi è stato molto utile: percioche mi ha ridduto alla memoria molte cose: le quali gia (per non attendere a questi studi) mi erano di mente uscite. Et mi souiene, che io uidi spesso fiate dire: che in qualunque Scienza, auanti che si uenga al discorrere in essa cosa alcuna: si suppongono alcune propositioni manifeste, le quali ricordate molto bene per mia fe: & mi rallegra, che non haurò fatica di replicare piu volte tal cosa: ne meno molte altre, che concorrono alla Dimostrazione, per causa uostra: del quali ui conosco insieme co gli altri istrutti. però seguitando doue ho lasciato, diro, che tali Principij alcuni chiamano Positioni: & sono queste Positioni, ouer Principij di piu maniere. Impero che alcuni sono detti Principij communi: & alcuni sono chiamati proprij. I proprij sono quelli, che seruono ad una Scienza particolare. Ne bisogna che ui pensiate, che i proprij Principij d'una Scienza siano i principij istessi d'un'altra: perche sareste in errore. Ma douete sapere (si come ho anco detto di sopra) che da i generi diuersi delle cose scibili, nascono diuersi Scienze. Onde si come la Quantità continua è differente in genere dalla Discreta: così è differente l'Arithmetica dalla Geometria. Et si come la Grandezza è differente dal Numero: così sono differenti i principij della Geometria, co i quali si dimostra le sue conclusioni, da quelli dell'Arithmetica. Onde i principij proprij della Geometria sono (per darui uno essemplio) questi: Si può condurre una Linea da un punto all'altro: Il continuo è diuisibile in infinito: & altri simili. Ma quelli dell'Arithmetica sono: Il Numero è moltitudine ordinata di Unità: Le parti del numero non si congiungono ad un termine sono: L'Intervallo è habitudine de spacij del suono graue & dell'acuto: & altri simili: come presto uederete. Et questi si chiamano Principij proprij. Ma li Communi sono così notati: che non solo in questa, o in quella Scienza si possono supporre: ma in tutte le altre Scienze.

ze vniuersalmente: percioche sono tali, che l' Huomo per natura: inteso che ha la significatione delle parole, che contengono: subito aiutato dall' intelletto conosce chiaramente la uerità loro. Si come per essemplio: quando si dice: che l' Tutto è maggior della Parte: saputo che si ha il significato di queste due parole Tutto & Parte: allora allora si conosce, senza altro aiuto, di maniera esser vera tal positione: che chi altramente uolesse far credere: non si darebbe fede alle sue parole: & sarebbe riputato pazzo. CLAV. In uano veramente si affaticherebbe, chi uolesse persuadermi il contrario. GIOS. Questo principio è detto Comune: percioche serue in diuersi Scienze. onde nella Geometria il Geometra l'applica alle quantità misurabili: nella Arithmetica l'accommoda l'Arithmetico alle quantità numerabili, & nella Musica il Musico se ne serue & lo addata a gli Internalli, ouero alle Quantità sonore. Sono questi principij communi, o propositioni, chiamati Dignità: & per la loro eccellente notizia che tengono, sono supposti per principij notissimi, & principali d'ogni Scienza: ma gli altri principij & altre proposte sono d'altra natura: percioche se ne ritrouano alcune di esse, che se bene non sono naturalmente conosciute da Colui, che vuole apprendere alcuna Scienza: nondimeno è forza, che egli le conceda per uere: & non cerchi in tale Scienza di loro altra dimostrazione: per non hauere elle quini cosa alcuna piu nota, che vi sia sopra. Et queste tali propositioni sono di due sorti. l'una è che affirmando, o negando alcuna cosa, si chiama Definizione: la quale dichiara molti termini necessarij a quella Scienza: et tali Definitioni si accettano per vere, senza verun'altra proua: si come trattandosi nell'Astrologia delle Sfere, dei circoli, & di altri così fatti termini: auanti tutte le cose si suppone, che la natura del Circolo celeste consista nella figura circolare, compresa da una sola linea, che ha nel mezzo il punto: dal quale tirrate le linee alla sua circonferenza, tutte sono equali. DESI. Il simile si può anche dire della Sfera, & de ogni altro termine in cotale Scienza necessario. GIOS. Così è. onde gli Astrologi col mezzo di tali definitioni prouano le proprietà de i corpi celesti: che sono veramente il loro Soggetto. FRAN. Questo istesso si potrebbe anco dire nella Musica de i Corpi sonori, i quali contengono l'intervallo: come sono le Chorde: percioche col diuidere, o misurare una linea retta, posta in luogo di chorda tirrata sopra un spacio: è mezzo molto accommodato al Musico, per prouare le conclusioni del suo Soggetto. GIOS. Voi la intendete benissimo: però passeremo a dire delle altre sorti di propositioni, che sono Dignità: & faranno, quando in una Scienza si suppone alcune cose, le quali contengono in se affirmatione, o negatione: & si debbono chiamare & stimare propositioni. Et se bene per loro natura manifeste non sono: si hanno però da supporre nelle Scienze per note. & queste sono di due maniere. CLAV. Non mancate vi prego di porre gli essemplij. GIOS. Così farò: statemi pure ad uire. La prima maniera è, quando colui, che ha da imparare quella Scienza: uedendo cotale proposte, a loro assentisce facilmente: non essendo prima per se stesso disposto piu ad accettarle per vere, che a negarle come false. Et per darui un essemplio: S'io dicessi, che colui, il quale vuole imparare & apprendere la Musica, ha da supporre, che tutti gli Internalli della Diapason sono equali di proportionione: & voi uedendo questo lo credeste: per non hauere prima voi stessi opinione, che siano piu equali, che inequali: queste Positioni si chiamano Suppositioni. ADRI. Io intendo benissimo: onde potete seguitare. GIOS. La seconda maniera di queste Positioni sono quelle: che quando, per il contrario, colui che ha da imparare la Scienza: uedendo le Positioni, che li sono proposte da credere, assentisce a quelle, perche gli vien detto, che così bisogna fare: ma non perche egli conosca, o li paia, che sia così: hauendo egli veramente prima per se stesso piu tosto tenuto il contrario. Et per uenire allo essemplio, dirò: Se a uoi, che desiderate di apprendere le cose della Musica, si proponesse: che se ha da supporre, che l'Vnisono sia quello, che non ha alcuno intervallo: nella qual Positione forse vi merauigliareste: parendoui strano, se non haueste cognitione di questa Scienza: che si possa ritrouar cosa, che non sia dissonante, & che non habbia intervallo. ADRI. Adunque hauendo inteso il tutto bene, potiamo dire: che tutte le Positioni, Dignità, Definitioni, Suppositioni & le Petitioni, o Dimande ancora: si hanno da stimare per principij di quella Scienza, nella qualle si poggono. GIOS. Così è ueramente: ma auertite ancora: che se bene alcuna delle nominate Petitioni & Suppositioni in un'altra Scienza dimostrar si potesse: tuttauia



in quella facoltà, nella quale è posta per principio, non si potrebbe ritrouar modo alcuno di dimostrarla: essendo che uolendola dimostrare, bisognerebbe altri principij: di maniera che cotali Suppositioni, & Petitioni uerebbono a non essere principij. Ma pigliandosi per sapute & per note: da quelle, come da sufficienti premesse, si dimostrano poi le conclusioni: le quali alla detta facoltà appartengono. La onde se in alcuna scienza particolare: come è la Musica, & l'Astrologia: ò in qualunque altra, alcuno uorrà negare qual si voglia principio: in cotale Scienza non li sarà concesso di disputare: ne sarà atto a modo alcuno d'impararla. ADRI. Fin qui ho imparato molte cose & belle: però se altro ui resta da dire, ui prego a seguitare. GIOS. Quanto a questa parte non ui uoglio dire altro: ma credetemi Messere, che hora in comincia il buono. ADRI. Lodato sia Iddio adunque, seguitate pure, & dite quello, che uolere: perche siamo apparecchiati ad ascoltarui. GIOS. Io uoglio, che sapiate: che ogni Proposta, che si propone a dimostrare: può essere di due sorti: imperochè oueramente che ella ci conduce alla Speculatione: ò ueramente che ci fa operare. Quella, che ci conduce alla speculatione, è detta Θεωρημα: ma l'altra è chiamata Πρόβλημα, & questa è dimandata per tal nome: percioche da lei impariamo il modo di diuidere, comporre, descriuere, disegnare, & formare ogni qualita di figura superficiale: con tutti quelli accidenti, che concorrer possono in molte arti: si come nella pittura, prospettina, corographia, cosmographia, geografia, scoltura, architettura & altre arti simili. Oltre di ciò ui uoglio dire, che ogni Theorema, ò Problema, il quale sia compiuto dalle sue parti, debbe hauere in se Sei cose: la prima è la Proposta, che da Greci è detta Πρότασις: nella quale si contiene il Dato & il Quesito: delle quali due cose si compone ogni perfetta Proposta. Et l'ufficio di questa parte è di insegnare quello, che si cerca dal Dato. La Seconda è chiamata Espositione, ouero Esplikatione del Dato: detta Εξήγησις: il cui ufficio è di riceuere in se il Dato: & apparecchiare alla Questione. CLAV. Ditemi di gratia quello, che sia ciascheduna di queste due cose. GIOS. Vi farò capace con uno essemplio. S'io dicessi: Si può sopra una chorda data collocare il Tuono alla sua proportion: la chorda data si chiama ueramente il Dato: & il collocare il Tuono è il Quesito. CLAV. Io intendo benissimo: seguitate il uostro parlare, & perdonatemi, se alle fiate ui do disturbo. GIOS. Anzi mi date piacere. Ma per ritornare al nostro proposito, dico: che la Terza parte si nomina Διορισμός: ciò è Determinatione del Quesito: il cui ufficio è di esporre da parte quello, che sia il Quesito. La Quarta è detta Costruttione, chiamata da i Greci Κατασκευή: la quale è quella, che per ritornare il Quesito, aggiunge quelle cose, che mancano al Dato. Si aggiunge a queste la Quinta, detta Αποδείξις: ciò è Dimostrazione: la quale scientificamente ci dà il proposito: col me quale Epilogo, ò Conclusione potiamo dire: che di nuouo si uolta alla proposta, confirmando quello, che è dimostrato. ADRI. Si trouano tutte queste cose in ogni Theorema, ò Problema? GIOS. Messer no: ma in ciascheduno si ritrouano necessariamente la Proposta, la Dimostrazione, & la Conclusione: percioche fa bisogno conoscer primieramente il Quesito: ciò è quello, che si propone nella questione: & di poi dimostrarlo con i debiti mezzi: & dopo dimostrato le altre molte uolte si adoperano: & in molti da un canto si lasciano, come si può uedere nella. 10. del. 4. di Euclide: la qual dice: Potiamo costituire il Triangolo di due lati equali: che habbia all'uno, & l'altro de gli angoli alla base il doppio de gli altri angoli: doue mancano la Determinatione, & la Espositione: massimamente quando la Esplikatione del Dato è sufficiente: di maniera che non faccia dibisogno altra aggiunta, per dimostrar quello, che si propone. Ma la Costruttione spesse fiate non si troua in molti Theorema. Et quando nella Proposta non sarà alcun Dato: allora mancherà la Espositione. Ma la proposta il piu delle uolte haurà il Dato & lo Quesito, non però sempre: percioche alle uolte haurà solo il Quesito: il quale fa di bisogno di conoscere, ouer di farlo, ò ridurlo ad effetto, si come gia nel detto Problema, ò Proposta si uede: percioche non si dice: Di qual Dato bisogna costituire il Triangolo di due lati equali.

equali: che habbia l'un de i lati equali doppio all'altro lato: ma solamente si propone, che il Triangolo da farsi, sia Equicruro: Quando ueramente la Propositione haurà l'uno & l'altro: allora si ritroueranno la Determinatione & la Espositione. Ma quando il Dato non vi sarà: mancheranno etiandio tutte queste cose: percioche la Espositione & la Determinatione, sono cose, che appartengono al Dato. DESI. Veramente che la cognitione di queste cose è molto necessaria, a uoler hauere piena notitia della Dimostrazione: ma forse che alcuno di questi Sig. non si contenta ancora: perche uorrà vn particolare essemplio delle Sei cose nominate di sopra. FRAN. Voi hauete toccato il segno: questo è quello, che uolea a punto dimandare: però non ui sia noioso il darci ad intendere coteste cose essemplamente. GIOS. Io credea, che il mio parlare così in lungo vi douesse rincrescere: ma per quello che io uedo, è tutto al contrario. hora perche così vi piace, statemi ad udire. Sia adunque per fondamento di quello, che vi son per dire, la Prima proposta del 1. de gli Elementi di Euclide: come piu facile, piu breue, & come quella, che contiene tutte queste Sei cose: la qual dice: Possiamo sopra una data linea retta terminata costituire vn Triangolo equilatero. Tutta questa diceria si chiama Proposta: & si diuide in due parti: cioè nel Dato: che è la Linea retta terminata: & nel Quesito, che è il Triangolo equilatero. Hora s'io vi uoglio dimostrare questa cosa, incomincerò prima dalla Espositione del Dato: & dirò: Sia la data linea finita ab: dipoi verrò alla espositione del Quesito, dicendo: Fa dibisogno sopra di essa ab linea retta costituire il Triangolo equilatero. Fatto questo uenirò alla Costruttione,



& dirò: Sopra il centro a, secondo la quantità della linea ab, descriuerò il circolo b g c. Simigliantemente sopra il centro b, secondo la quantità della istessa linea a b, descriuerò il circolo a g d. Il che fatto, tirrerò le linee a g & g b. Hora pronuncio la Costruttione, dicendo: Dico, che il triangolo a g b è equilatero. Vengo (fatto questo) alla Dimostrazione, & dico: In ogni circolo le linee tirrate dritte dal centro alla circonferenza sono equali: la figura b g c è circolo: & il suo centro è a: adunque la a g è eguale alla a b. Et per prouar l'una & l'altra delle propositioni affonte: & mostrare che il sillogismo non è deffettiuo nella materia: perche quanto alla forma è della Prima figura: & in essa non ui è difetto alcuno, dico, che la maggior proposta è la Definitione del circolo: & la minore è nota dalla costruttione. Dico ancora: In ogni circolo le linee dritte, che uanno dal centro alla circonferenza, sono equali: la figura a g d è circolo, & il suo centro è b: adunque la linea g b è eguale alla b a. Et per prouare questo secondo sillogismo, faccio quello, che io feci nel primo: & dico, che la maggiore è la definitione del circolo, contenuta ne i principij: & la minore è manifesta dalla Costruttione. Vengo hora ad uno terzo sillogismo & dico: Quelle cose, che sono equali ad un'altra, tra loro sono anco equali: ciascuna delle linee rette a g et g b si troua eguale alla linea retta a b: adunque la retta a g, è eguale alla retta g b. Et pro uo questo sillogismo, dicendo: La maggior propositione è Commun parere: & la parte prima della Minore è la conclusione del primo sillogismo: & quella che segue, è la conclusione del secondo. Hora vengo al quarto sillogismo: & dico: Ciascuno Triangolo contenuto da tre linee rette equali, è Triangolo equilatero: Il triangolo a g b è contenuto da tre linee rette equali: adunque il Triangolo a g b è equilatero. La proua di questo sillogismo è tale: la maggior



gior proposta è la definizione del Triangolo: & la minore è la conclusione del terzo sillogismo. & così è finita tutta la dimostrazione. Onde fatto questo aggiungo la Conclusione. & dico: Il Triangolo a g b è equilatero. & posto sopra la data linea a b: Adunque sopra la data linea retta terminata è costituito il Triangolo equilatero: si come bisognaua fare. Et così è compito il tutto: come potete uedere. Ma ui hò uoluto fare questo così lungo discorso innanzi che io ui uenga a dimostrare le cose della Musica, a questo fine: per non hauere da replicarui in ogni dimostrazione piu cosa alcuna. però tenete à memoria, quello che sin qui vi hò detto. FRAN. Io hò inteso, & molto bene considerato il tutto: di maniera, che non haurò piu cagione di farui replicare sopra queste cose. ADRI. Vedete di gratia quanto bell'ordine si tiene nel dimostrare: & quanto sensatamente si capisce ogni cosa. DESI. Questa è la natura delle Scienze, che dimostrano: che fatta la dimostrazione di una cosa: tanto ne intende il Maestro, quanto il Discepolo: & tanto il Discepolo, quanto il Maestro. GIOS. Si potrebbe veramente dire ancora molte cose: ma perche comprendo, che siete molto bene istruiti di quelle, che fin hora ho ragionato: però presuppone essendo queste le piu difficili, & piu necessarie da sapere, che l'altre non vi saranno difficili: quando ue le porrò innanzi: per essere ancora cosa di poca importanza. Onde voglio hauer detto fin hora à bastanza. il perche passeremo piu innanzi: & verremo al nostro principale intendimento: percioche queste cose, che fin hora vi hò discorso, non sono quelle, che vi son per dire: ma un preparamento à quelli ragionamenti, che seguiranno. DESI. È stato molto utile veramente M. Gioseffo & molto necessario questo discorso, che hauete fatto, percioche non attendendo questi nostri amici cari à queste cose: ancora che molte fiate ne habbiamo udito di esse ragionare: era necessario dimostrarli, come tornano bene & comodo à quello, che uolete dire: però passate pure innanzi, quando ui piace, che mi par che fin hora habbiamo hauto una buona lezione. GIOS. Volendo adunque dar principio alle dimostrazioni, è necessario primieramente mostrare i principij di questa scienza: accioche col mezzo loro possiamo uenire alle conclusioni: dimostrando quelle cose, che ci pareranno necessarie. Iquali principij da noi, come io credo, non mi saranno negati: se norrete che io uenga all'atto dimostratiuo. Ma per seguir l'ordine tenuto da i nostri maggiori, & da i moderni Mathematici ancora: porrò primieramente le Definitioni per ordine: depoi le Dignità, & Massime, & ueramente Comuni pareri, che di re li uogliamo: & ultimamente le Dimande: senza le quali poco: anzi nulla potrei dimostrare. ADRI. Niuno di noi haurà mai tale ardimento, di negarui cosa alcuna: essendo che sapiamo troppo bene, che non ci proponereste cosa falsa. Ma ditemi, ui prego: per qual cagione ponete innanzi ogni altra cosa le Definitioni? GIOS. Bella dimanda ueramente. & necessaria. Meffere mi fatte: & anco non fuori di proposito: & di grande utile à saperla: però sapiate, che se bene ui hò detto di sopra, che io lo faccio per seguire gli Antichi: nondimeno questa non ui può essere buona ragione: anzi la uera è che le Definitioni sono quelle, che ci danno ad intendere quello, che sono le cose, che si hanno da trattare. Percioche ogniragion vuole, che prima si sappia quello, che sia la cosa, che si vuol trattare, almeno quanto al nome: innanzi che ella si tratti: accio non si proceda per termini non conosciuti. Oltra di ciò: perche la Definitione è (come tēgono i Filosofi: et come hò detto piu innanzi) il mezzo della Dimostrazione. La onde potete uedere, per qual cagione io mi sia mosso à uoler porre innanzi ogni altra cosa le Definitioni. ADRI. Io son satisfatto: però incominciate doue, & quando vi piace. GIOS. Darò adunque principio col nome del Signore alla prima Definitione, la quale sarà questa.

DEFI-

## DEFINITIONE

## PRIMA.

Il Suono è cadimento di uoce atta alla modulatione, fatto sotto una estensione.



DESI. Per qual cagione M. Gioseffo definite uoi il Suono prima d'ogni altra cosa? GIOS. Perche il Suono, il quale hò definito, è principio della consonanza, & d'ogni altro intervallo, qual si uoglia della Musica: si Come il Punto è nella Geometria principio della quantità, che da lui nasce, & dipende. DESI. Questa uostra risposta mi satisfa assai: ma ditemi per nostra fe: non è buona la Definitione del Suono data da Boetio, la quale dice, che è ripercussione d'aria, che uiene fino all'udito? GIOS. Non è in uerità questa sua Definitione al nostro proposito: imperoche il Musico considera il Suono in un'altra maniera, di quello che lo definisce Boetio. E esso definisce il Suono come cosa naturale, & in uniuersale: & il Musico lo definisce in particolare: & lo considera come principio della Consonanza, & d'ogni altro intervallo Musicale, quando dice: il Suono esser cadimento di uoce atta alla modulatione: fatto sotto una estensione: intendendo per tale estensione la mansione, & il stato della uoce. Percioche quando questa si uede essere in una estensione: allora diciamo il Suono esser uoce: quasi ordinata alla modulatione. DESI. Se il Suono è cadimento di uoce: tal cadimento non si può fare senza mouimento: onde non si ritrouando mouimento senza tempo: ne tempo senza quantità: essendo che se gli attribuisce lunghezza, & breuità, secondo diuersi rispetti: Seguita, che non si può dire, come à me pare, che il Suono sia principio della Consonanza, come il Punto è principio della linea: ma piu tosto sia quantità, come è essa linea: la quale si può diuidere in infinito: percioche ha le sue parti aggiunte ad un termine commune, che è l'Instante. GIOS. Voi argomentate molto bene Sig. Desiderio: & ueramente il uostro argomento concluderebbe: quando il Musico considerasse il Suono definito, che da Greci è detto  $\phi\theta\gamma\gamma\omicron\varsigma$  nella sua lunghezza: ma non è così: percioche lo considera con altro rispetto: come ui dirò piu oltra. Onde douete sapere, che tre cose accadono intorno al Suono: la prima è il Luogo: la seconda il Tempo: & la terza il Colore, diremo così. Quanto alla prima: il Luogo del Suono si considera, in quanto noi lo facciamo piu graue, o piu acuto: imperoche quelli Suoni, che sono adunati in uno istesso luogo: ciò è in uno istesso punto, il Musico li chiama Vnisoni: & sono senza alcuno intervallo tra loro: & sotto una istessa estensione. Ma quando sono piu acuti, o piu graui l'uno dell'altro: ciò è quando alcuni si partono dal detto punto: & vanno in altra parte: sono in diuersi luoghi, & hanno tra loro intervallo, & diuersa estensione: & riceuono tra loro molte diuisioni: nel modo, che in molti luoghi delle Institutioni hò dichiarato, essendo che allora tale estensione si muta: & li Suoni diuersi nascono dalla estensione varia della chorda: percioche i Suoni graui nascono, quando si ralenza alcuna chorda tirrata sotto qual si uoglia estensione: & gli acuti, quando tal chorda piu si tende. Et quanto piu si ralenza la detta chorda, tanto piu graue rende il Suono: & per il contrario, quanto piu si tende, tanto maggiormente rende il Suono piu acuto. Il perche considerata la uoce, ouero il Suono dal Musico secondo diuersa estensione, non cade sotto il tempo: ma sotto la qualità di graue & di acuto: ancora che tale mutatione non si possa fare se non col tempo. Et quella sola estensione è posta indiuisibilmente à guisa del punto: & le diuersa, à guisa de diuersa linee, che in diuersa parti uadino: & che diuidere si possono. Potiamo adunque dire, che quantunque i primi Suoni siano diuisibili per la duratione, quanto alla lunghezza: sono però indiuisibili quanto alla distanza di graue, & di acuto: essendo che non hanno alcuna

Musice lib  
1. cap. 3.







Corpo sonoro è quello, che percosso in qual si uoglia maniera manda fuori alcun suono.

**LAV.** Adunque Corpo sonoro sarà qual si uoglia chorda di ciascheduno istrumento musicale. Et non solo questa: ma etiam le campane, sono corpi sonori: qualunque altra cosa fatta di metallo: o di altra materia, dalla quale nasca il suono, sarà Corpo sonoro. **Gios.** Così è, & di più anco, che ciascheduna Canna fatta di questa materia si uoglia, che poco importa: pur che mandi fuori suono, è Corpo sonoro. Ma per ogni interuallo musicale (come ho detto pocofa) ha distanza, che si troua tra il suono uero, & l'acuto: la quale senza dubbio cade sotto alcuna proportion: però uolendo i Musici uere la ragione di tale distanza: non hanno ritrouato miglior mezzo, quanto la misura i nominati corpi delli quali nascono i Suoni: onde come cosa piu sicura, & meno uariabile, eleffero la Chorda sonora: et dalle parti fatte di essa, comparate l'una all'altra, ritrouano quello, che cercauano. Ne solamente tal cosa ritrouarono, adoperando una sola chorda: ma ancora ponendone in opera due, tre, & quante piu di queste ne facea bisogno: come nelle Istitutioni mostrai. Et perche le diuisioni sono quasi infinite, & le parti sono di uariabile grandezza, & cadono (comparate esse parti al tutto: ouero tra loro: oueramente comparate corpi, da i quali nascono i Suoni l'uno con l'altro) sotto l'uno de i Cinque generi di proportion di Maggiore inequalità: però auertirete, che nel primo,

2. Par.  
Cap. 20.

## DEFINITIONE. IIII.

Quello Interuallo, del quale la maggiore di due quantità sonore contiene la minore piu uolte interamente: come farebbe due, tre, quattro & piu fiate ancora: si chiama Moltepllice: il primo de quali si nomina Duplo, il secondo Triplo, il terzo Quadruplo, & così di lungo.

1. Par.  
Cap. 24.

**LAV.** Come nelle Istitutioni piu diffusamente dichiarai. Ma nel secondo

## DEFINITIONE. V.

Quello, nel quale la maggior quantità contiene la minore una fiata & una sua parte Aliquota: si chiama Superparticolare: si come se la maggiore supera la minore una sol uolta & una sua mezza parte, è detto Sesquialtero: & se la contiene una fiata & la sua terza parte, è chiamato Sesquiterzo: & così gli altri per ordine.

2. parte  
cap. 23.

**LAV.** Enominandoli sempre dalla parte Aliquota. Onde tali comparationi uengono denominate dalla particella Sesqui, aggiuntavi la parte nominata: la qual parte, si come lo che ella sia, nelle Istitutioni dichiarai. Et perche sò che tutti uoi l'hauete studiata: credo che ue lo ricordate: onde di essa non ne dirò piu cosa alcuna. **ADRI.** Veramente ce lo ricordiamo: & non habbiamo bisogno di replica. **Gios.** Seguitiamo adunque piu oltre, & diciamo, che nel Terzo genere.

DEFI.

## DEFINITIONE. VI.

Lo Interuallo, nel quale la maggior quantità sonora contiene la minore una sola fiata & piu parti di essa: che si chiamano parte Nonaliquota: è detto Superpartiente. Onde se la maggiore contiene la minore una fiata con due terze parti, è detto Superbipartiente terzo: & così gli altri di lungo.

**LAV.** Visti tutti sono stati Generi semplici, i quali ho definito: ma ascoltate le definitioni delli composti.

## DEFINITIONE. VII.

Quello Interuallo è detto Moltepllice superparticolare, del quale la maggior quantità contiene la minore due, o piu uolte, & una sua parte Aliquota: si come se la maggiore contiene la minore due fiate con la sua metà, è detto Duplosequialtero.

**LAV.** Questo è il primo interuallo di questo quarto genere. Ma auertite che

## DEFINITIONE. VIII.

Quello è nominato Moltepllice superpartiente, del quale la maggiore contiene la minore due, o piu fiate con una sua parte Nonaliquota: di modo che quella quantità maggiore, la quale contiene la minore due fiate, & due terze parti, fa la proportion Dupla superbipartiente terza.

**LAV.** Questo nel Quinto & ultimo genere di proportion: & tal diuersità uiene dalla diuersità de i loro Denominatori: si come, ragionando nelle Istitutioni intorno alli Denominatori delle proportioni de i numeri, ui dichiarai. Ma sapiate (per uenire ad una altra Definitione) che

1. Par.  
Cap. 25.

## DEFINITIONE. IX.

Le Radici, o Minimi termini delle proportioni sono i numeri Contraeprimi: i quali non possono essere da altro numero numerati, che dalla Vnità.

**LAV.** Anto questi numeri, quanto quelli, che sono detti numeri Traloro composti, sono numeri Relati. **CLAV.** Dateci adunque la definitione di questi numeri, i quali ho tra hauete nominati, accio la conosciamo. **Gios.** Ecconela adunque.

## DEFINITIONE. X.

Le Proportioni si dicono esser fuori delle loro Radici, quando sono



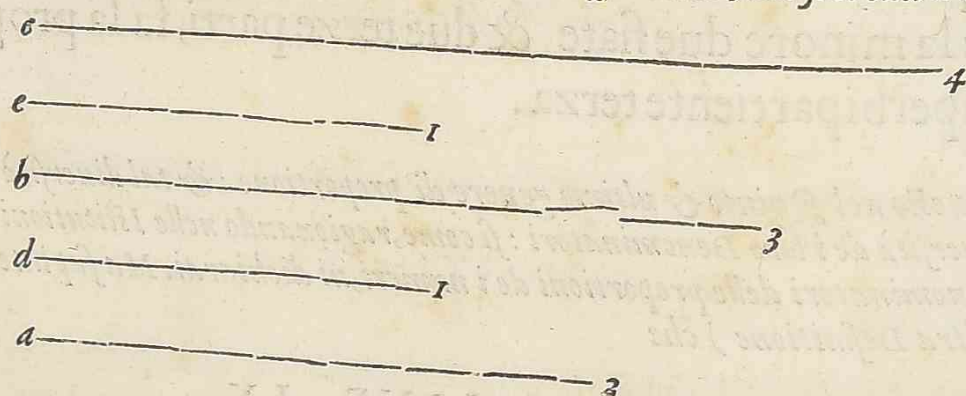
sono contenute da numeri Traloro composti, o Communicanti che sono quelli, de i quali niuno di loro all'altro è primo: & sono numerati da altro numero, che dalla Vnità.

**A** Definizione da se è chiara: però non ui replicherò altro sopra di essa: ma hauendo qualcheuno di uoi da dirmi cosa alcuna, si lascia intendere, auanti che si uadi più oltre, ADRI. Gli altri numeri, come sono Pari, Impari, Parimente pari, Primi & incomposti, Composti, Quadrati, Cubi & Perfetti, non sono eglino tutti numeri semplici, & senza alcuna relatione? GIOS. Così è Messere: & dimostrate molto bene di hauer studiato le mie Istituzioni. Ma passiamo ad una altra definizione.

## DEFINITIONE. XI.

Quando tre quantità sonore si troueranno collocate l'una dopo l'altra, di modo che la differenza, che si troua tra la maggiore & la mezzana, sia eguale a quella, che è tra questa & la minore: & che tra le minori si troua la maggiore proportionione, & la minore tra le maggiori: allora si diranno essere collocate & ordinate in Arithmetica progresione.

**M**a accioche più facilmente si intendiate, ui dico: che li Mathematici chiamano Differenza quella, per la quale una maggior quantità sopra auanza una minore: come è manifesto dalla Quarta definizione del li. 7. di Euclide, secondo la traduzione del Campano. Hora ui do l'esempio di quello, che io ho detto nella definizione. Poniamo che a, b, & c siano le quantità nominate: & che d sia la differenza, che si troua tra a & b: & e



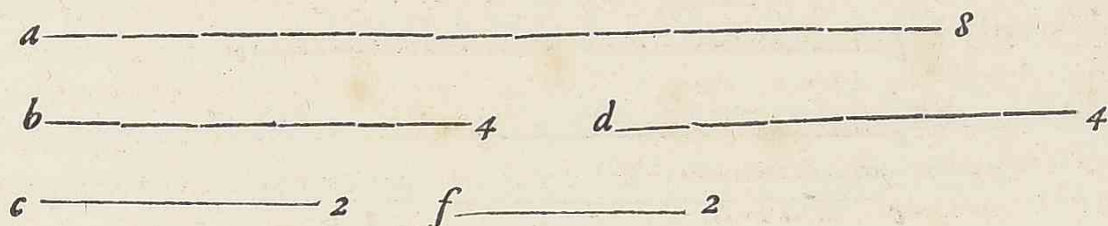
sia la differenza, che è tra b & c. Dico, essendo queste due differenze tra loro eguali: & trouandosi tra 3 & 2 termini minori, maggiore proportionione; che tra 4 et 3, termini maggiori: che tali quantità si dicono essere ordinate secondo la Progresione arithmetica. ADRI. Questo habbiamo facilmente inteso: però seguitate il resto. GIOS. Verrò adunque all'altra definizione, & dirò.

## DEFINITIONE. XII.

Tre quantità sonore si chiameranno l'una all'altra proportionali, ouero ordinate secondo la Geometrica proportionalità: quando le proportioni, che si trouano tra la maggiore & la mezzana: &

tra questa & la minore: & anco tra i termini delle loro differenze, faranno simili & equali.

**E**t siano a, b, & c le quantità nominate: & d, sia la differenza di a & b: & f quella di b & c. Dico, essendo le proportioni a & b: b & c: cō d & f: Duple: che tali quanti

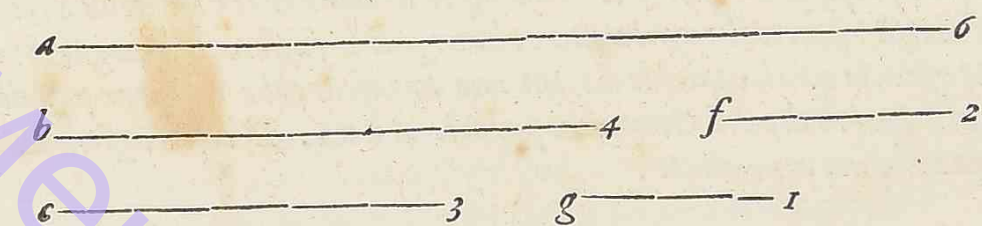


tà si dicono esser proportionali: ouero poste in ordine secondo la Geometrica proportionalità. FRAN. Questa etiam non ha bisogno di replica. GIOS. Passerò adunque ad un'altra definizione: & dirò.

## DEFINITIONE. XIII.

Quando faranno Tre quantità sonore poste per ordine, & tra la maggiore & la mezzana sia maggior proportionione di quella, che è tra la mezzana & la minore: & anco quella che si troua tra le differenze della quantità maggiore alla mezzana; & di questa alla minore, sia eguale a quella, che è posta tra gli estremi: allora tal'ordine si dirà esser fatto secondo la Proportionalità, o mediocrità Harmonica:

**L**AV. Qui bisogna un poco di cōmento: GIOS. Siano adunque a, b, & c, tre quantità: & sia f la differenza di a & b: & g sia quella di b & c. Dico, che le dette quantità si diranno collocate in Proportionalità, ouero Mediocrità harmonica:



poi che la proportionione, che si troua tra a & b, è maggiore di quella, che è tra b & c: come è il propio di questa Mediocrità. DESI. Che segue dapoi? GIOS. Segue, che

## DEFINITIONE. XIII.

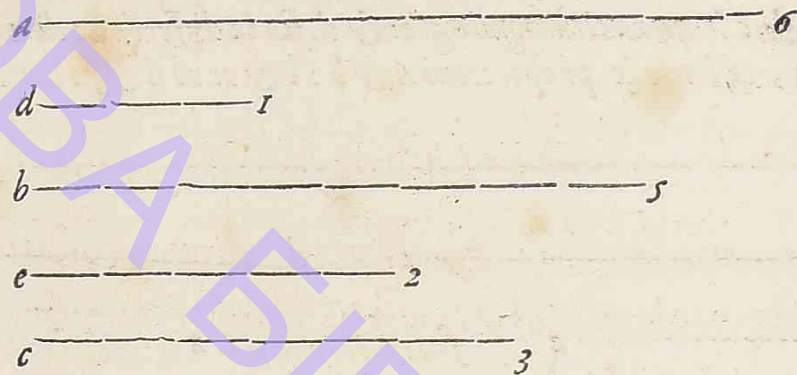
Se faranno tre quantità sonore ordinate l'una dopo l'altra di tal forte, che tra le due minori si troui maggior proportionione di quella, che è contenuta tra le due maggiori: & quella, che si troua tra le due estreme, si assomigli a quella, che è posta tra le differenze, le quali sono tra la maggiore & la mezzana, & tra questa & la minore: tal'ordine si dirà fatto secondo la proportionalità Contr'harmonica.



2. Arith.  
cap. 5. l.  
10. libr.  
Arith.



questa sarà l'ultima definitione. ADRI. Desidero ueder l'esempio. GIOS. Se haue-  
ste ueduto Boetio: et Giordano, qsto nō uī parerebbe cosa noua Messere. ma uenia-  
mo pure all'esempio. Siano a. b. & c. le nominate quatità: & sia d la differēza delle



due maggiori a & b: & e quella delle minori b & c: & la proportionē, che si troua tra a & c, che è Dupla, si assimiglia a quella, che è posta tra d & e Subdupla: dico queste quan-  
tità essere ordinate secondo la Contr'harmonica proportionalità: perciocche etiandio tra le  
due minori si troua maggior proportionē di quella, che è collocata tra le due maggiori. Ma  
notate, ch'io ho detto s'assimiglia: perciocche la comparatione, che si fa della maggiore alla  
minore quantità, è alquanto differente da quella, che si fa delle differēze, che si troua tra  
le quantità nominate: perciocche per il contrario (uolendo seguire l'ordine incominciato) si  
compara la differēza minore alla maggiore: onde nasce la proportionē Subdupla, che  
ne i termini alla Dupla si assimiglia: come nelle Istitutioni ho dichiarato. ADRI. Ho in-  
teso il tutto benissimo: però proponete quello, che ui piace. GIOS. Se alcuno di uoi ha da  
dire alcuna cosa, sopra di quello, che fin hora si è detto, non ponga tempo alcuno di mezzo: ac-  
ciò possiamo ragionare senza interrompimento, quelle cose, che seguono. DESI. Non hab-  
biamo altro che dirui: se non che a queste Definitioni, succedono i Pareri communi. GIO.  
Sono stati alcuni, i quali dopo le Definitioni hanno posto i Comuni pareri: ma non so con  
che ragione: perciocche quelli Principij, che seruono a più Scienze, si debbono porre  
separati da i principij propri di alcuna Scienza: & non mescolarli tutti insieme. Però in que-  
sto, parmi, di uoler tenere altro ordine: & di seguitare insieme con la ragione quelli, che so-  
no stati i migliori, i quali habbiano scritto delle cose dimostratiue: che dopo le Definitioni  
hanno poste le Dimande: & dopo queste i Comuni pareri. Incomincerò adunque dalle Di-  
mande, le quali sono propri principij: & il Musico, per dimostrar le cose della Scienza, dima-  
da che li siano concessi: perciocche ogni uolta, che negati li fussero, si negarebbe tutta la  
scienza della Musica, la quali dipende da essi: ne accascerebbe disputar più di essa cosa  
alcuna: il che fatto, porro dipoi li Comuni pareri. ADRI. E' cosa ragionevole: GIOS.  
Bisogna adunque che uoi concediate.

## DIMANDA

### PRIMA.

Tra i numeri, che sono differēti per la vnità, che non si possa por-  
re alcun'altro numero, o mezano termine.

3. phy.  
cap. 1.  
Ibidem.  
cap. 4. &  
11. Metaph.  
cap. 9.



ADRI. Ve lo concediamo uolentieri: ma che? adunque tra 2 & 3 non si potrà  
porre altro numero mezano. GIOS. Messer no: perche la Vnità non si può  
partire in due parti: ma resta nella Musica indiuisibile. Notate però Messere:  
re: ch'io parlo della Vnità discreta & non della continua: essendo che qual-  
si uoglia Continuo si può diuidere in infinito in parti infinite: in potēza alme-  
no, se non in atto. FRAN. Perche rispetto? GIOS. Questa ragione ui basterà solamēte:  
perche nō si da nella natura una cosa infinita i atto: secondo il Filosofo. La onde douete sapere, che

che li Numeri sono di due sorti: l'uno de i quali si chiama Numero numerante, & l'altro  
Numero numerato. La Vnità del primo non si può diuidere in atto: ma quella del secondo  
è troppo bene diuisibile: essendo che questo non è altro, che una moltitudine di cose numera-  
te. CLAV. Mi piace questa bella distinctione del Numero, & la esposizione di questo princi-  
pio. All'altro adunque. GIOS. Soggiungo hora il secondo, & dico: che bisogna, che da uoi  
mi sia concesso ancora.

### DIMANDA. II.

Se un Numero moltiplicherà un'altro numero dato: & lo istesso  
diuiderà il prodotto: che ritorni l'istesso numero dato.

FRAN. Siani ancora questo concesso: perche questo si uerifica benissimo, facendone la  
proua. onde se l si moltiplica 24 per 6, ne uiene 144: & diuiso tal prodotto medesima-  
mente per 6: senza dubio ritorna 24. il che manifesta quello, che si habbia da intende-  
re in questa seconda dimanda. CLAV. A fe M. Francesco, che uoi siete un buon mathe-  
matico: & mi allegro: però M. Gioseffo ponete fuori la terza senza tardare: poi che questa  
s'intende GIOS. Concedetemi etiandio.

### DIMANDA. III.

Se un Numero prima partirà un'altro numero dato: & il produt-  
to dipoi si moltiplicherà per il Diuifore: che ritorni il primo  
Numero dato.

DESI. Che direte uoi a questa M. Adriano? ADRI. Questo è il contrario di quel-  
lo, che innanzi si è detto: per quello ch'io m'accoro. Percioche se diuideremo 144 per  
il 6, ne uerrà 24: onde tal prodotto moltiplicato per il 6, darà senza dubio alcuni  
144: secondo che dice questa dimanda. FRAN. Che ui pare M. Gioseffo del nostro Messere:  
Parui forse, che egli non sappia far conto? GIOS. Così fa, chi ha Denari assai. ADRI. Bur-  
late M. Gioseffo, per quello ch'io uedo. CLAV. A fe, che non burla ello, anzi dice il uero:  
perche ne hauete guadagnato assai col mezzo del uostro ualore. ADRI. Ne ho guadagna-  
to assai ueramente: ma holli anco dispensato alli miei più stretti parenti: onde poco ne posso  
hauere. GIOS. Voi hauete fatto da huomo da bene, come uoi siete: però non ui ho dato la  
burla, a dire: che chi ha assai Denari fa far bene conto. Ma non passiamo più oltra: & que-  
sto basti. onde ui chiedo ultimamente, che mi concediate ancora questo.

### DIMANDA. IIII.

La Proportionē de gli estremi si dice esser cōposta delli mezi pro-  
Portionali: come da sue parti.

FRAN. Che si ha da intēdere in questo luogo, per gli estremi? GIOS. Il Massimo & lo  
Minimo. ADRI. Dechiarateci questa: & poi seguitate a dir quello, che più ui piace.  
GIOS. E' molto bē honesto Messere: haue domo tolto qsto carico: però attēdetec, ch'io uo-  
glio pagare parte delli debiti, ch'io tēgo cō esso uoi. Se fussero quattro termini a. b. c. & d. & a  
d fussero gli estremi: cioè a il massimo, et d il minimo: i quali cōtenezsero la pportione Dupla:  
allora diremmo, che la pportione da tali estremi fusse cōposta: perciocche la pportione Sesqui-  
C 2 quinta



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a | b | c | d |
| 6 | 5 | 4 | 3 |

quinta a b : & la Sesquiquarta b c : con la Sesquiterza c d : fanno aggiunte insieme la Dupla proportionione a b . Oueralemente si direbbe, che aggiungendo la proportionione Sesquiquarta b c alla Sesquiquinta a b , si farebbe la Sequialtera a c : che congiunta alla Sesquiterza c d farebbe la Dupla, contenuta tra a & b . Et questo è tanto manifesto, che non ha bisogno di altra prova . DESI. Niuno di noi haurà ardimento di negarui questo principio : perche , come haueste mostrato , da se stesso è chiaro : inteso che si hanno i termini della cosa . GIOS. Voglio adunque che queste Dimande siano bastevoli à quelle cose, che a mano a mano son per dirui : dopo ch'io ui haurò poposto i Comuni pareri : ouer Masime : dette da i Greci Αξιωματα : le quali, per la loro euidente uerità, si chiamano anche Dignità : la prima della quali sarà questa .

## D I G N I T A

### P R I M A .

Ciascheduna cosa, che misura un'altra, misura anco tutto quello, che dalla misurata è misurato .



ADRI. Datecelo ad intendere . GIOS. Poniamo adunque tre quantità a, b, & c : delle quali a misuri, o numeri due fiate la b : & questa sia la misurata, che numeri, o misuri la c due fiate . Dico che a numerata c quattro fiate, che fu dalla b misurata due . Et questo è quello, che questa Dignità uuol inferir . ADRI. La cosa è chiara, & non ha bisogno di altra dimostrazione .

|   |   |
|---|---|
| a | 2 |
| b | 4 |
| c | 8 |

GIOS. Adunque seguendo quello, ch'io ho incominciato, dico : che

### DIGNITA'. II.

Il Cōposto si risolve in quelle cose semplici, delle quali si cōpone .

DESI. Questo è tolto da Aristotele nella Fisica, & nella Metafisica, & anco nel lib. 3. del Cielo . GIOS. E uero . FRAN. Questo par che sia difficile : & è ueramente facile da intendere : pure desideriamo, che sopra di questo (per maggior nostra intelligenza) ragionate qualche cosa . GIOS. Notate adunque, che tutta la scuola de i Filosofi chiama Elemento quella cosa, della quale primieramente un naturale Induiduo si compone : di maniera che nella sua resolutione tale Induiduo non si può risolvere in altri corpi, che siano primi . Del che (per darui uno esempio) piglierò l' Huomo : il quale è composto de i Quattro elementi Terra, Acqua, Aria & Fuoco . onde, perche niuno di questi quattro si risolve in altro corpo, che sia primo di loro : essendo che non si ritroua alcuno Corpo corruptibile, che sia primo de i Quattro nominati Elementi . però è necessario, che morendol' Huomo, si risolua il corpo ne i detti Elementi : & non in altri corpi : percioche tali Elementi sono corpi semplici, de i quali è composto : & ciascheduno altro corpo è composto, ouer Misto . ADRI. Veramente che questo s'intende : & uolete dire : se uno Intervallo fusse

fusse composto di Tuoni & Semituoni : che risoluendosi, in Tuoni & Semituoni etiaudio se risoluerebbe . GIOS. Sta molto bene : passerò adunque alla terza Dignità : onde dirò .

### DIGNITA'. III.

La Vnità è parte di qual si uoglia numero : denominata da lui medesimo .

ET questa è tolta di peso dal Settimo di Euclide . Et l'esempio si piglia dall' Vnità : la quale per esser una delle parti del Binario, tal parte si dice la Metà . Simigliante mente, perche nel Ternario si trouano tre vnità : la vnità è detta Terza parte di esso . Il che si può anco dire de gli altri Numeri : ma è cosa tanto chiara, che non fa bisogno dirne piu parola . ADRI. Passate pur oltre : che non fa al caso ragionare piu di questa cosa . GIOS. Dirò adunque per il Quarto parer commune , o Dignità .

### DIGNITA'. IIII.

L'Vnità moltiplicata in qual si uoglia Numero, produce quel numero istesso .

ET ciò uedete manifestamente esser uero : percioche se noi moltiplicate il Senario per la Vnità, uerrà l'istesso Senario : come è noto à ciascheduno, che sia essercitato nell' Arithmetica . Et questa Dignità è di Euclide nel luogo nominato . FRAN. Qui non è bisogno di commento . GIOS. Adunque uerrò all'altra .

### DIGNITA'. V.

Ciaschedun numero, ilqual moltiplica, o diuide i termini di qual si uoglia proportionione, produce la proportionione medesima .

ADRI. Questa istessa mi ricordo hauer ueduto nelle Istituzioni : è ben uero, che le aggiungete il Partire : ma qui non è dubitatione alcuna, che così sia . GIOS. Così è Messere : pure uoglio dirui una parola : che se noi moltiplicheremo 3 & 2, termini radicali della proportionione Sesquialtera, per il 4 : ne uerrà 12 & 8 : i quali contengono la medesima Sequialtera, tra i numeri Tra loro composti : essendo però  $1\frac{1}{2}$  il Denominatore dell'una & dell'altra . Ma se diuideremo 12 & 8 per il medesimo 4 : nascerà 3 & 2 : i quali senza dubio alcuno contengono quella proportionione istessa, che contengono i primi : cioè 12 & 8 . Ma passiamo un poco piu oltre .

### DIGNITA'. VI.

Quello che misura il cauato, & il restante di una quantità : misura etiaudio il Tutto di quella .

ET questo si fa palese ad ogn'uno, che sano sia di giudicio : percioche se noi da 24 leuaremo 18 : ne resterà 6 . Onde dico, che se 3 numerata, o misura il 18, che è il cauato di 24, & il 6, che è il restante : al medesimo modo misurerà, o numererà etiaudio il Tutto, ch'è il 24 . Et è uero : perche il 3 numerata il 6 due fiate : il 18 sei : & il 24 otto uolte . CLA. C 3 Meri-



Meritamente si chiamano Comuni pareri, o Massime, o ueramente Dignità, che dire le uogliamo: essendo che non sò pensarli, chi sarebbe quel tanto pazzo, che uollesse tenere il contrario. Che ne dite uoi Messere di questo? ADRI. Sarebbe ueramente da connumerare tra i balordi, & priui d'ogni sentimento. GIOS. Però seguitando diremo.

## DIGNITA'. VII.

Quelli Interualli sono simili & equali, che da termini simili sono contenuti; ouero hanno le Denominationi loro da uno istesso Denominatore. Ancora, quando diuiso il maggior termine di uno secondo il maggior dell'altro: & il minore secondo il minore. Simigliantemente, quando moltiplicato il maggiore di uno scambievolmente secondo l' minore dell'altro: li prodotti uengono equali.

1. Par.  
Cap. 25.

**E** la prima parte di questa Dignità da se stessa è manifesta: quando la simiglianza & la equalità si piglia dalla parte della forma: & non della materia: & del resto habbiamo la proua in mano. percioche noi sappiamo, che tanto la proportion, che si troua tra 3 & 2: quanto quella, che è contenuta tra 9 & 6, è detta Sequialtera, dal Denominatore dell'una & dell'altra, il quale è  $\frac{1}{2}$ : se ui ricordate quello, ch'io dissi in questo proposito nelle Istitutioni. Et se noi partiremo il 9 termine maggiore della seconda data proportion, per il 3 pure termine maggiore della prima: & il 6 minore termine dell'una per il 2 termine minore dell'altra: tanto da una parte, quanto dall'altra uerrà 3. Onde uerrà anco 18. moltiplicando il 9 per il 2: & il 6 per il 3: che è segno manifesto essere il uero quello, che habbiamo detto. Il perche aggiungeremo.

## DIGNITA'. VIII.

Quello è Maggiore interuallo, il quale è denominato da maggior Denominatore: & quello è minore, che è denominato da minore.

**E** ciò è manifesto: percioche l'interuallo Sesquialtero è maggiore del Sesquiterzo: si come è maggiore  $\frac{1}{2}$  Denominatore del primo: di  $\frac{1}{3}$  che è Denominatore del secondo. DESI. Questo è troppo manifesto: & però sta bene, che questo principio sia numerato tra le Dignità. GIOS. Vi uoglio etandio aggiungere: che si-  
migliantemente.

## DIGNITA'. IX.

Dei Numeri & de gli Interualli, quella parte è maggiore, la quale ha maggiore il suo Denominatore: & minore quella, che l'ha minore.

**A**ncora che pari, che questa & la precedente siano quasi una cosa istessa: & che questa douerebbe porsi ananti di quella: tuttavia ho uoluto che qui sia il suo luogo: essendo che sempre il Tutto uà innanzi alle Parti. Et perche quella parte, che è la metà di

di alcuna cosa, sempre è maggiore di quella, la quale è la terza parte: però non è dubio che quella parte, che è denominata dalla metà, sia maggiore di quella, che è denominata dalla terza. La onde perche questo è pur troppo noto a tutti quelli, che hanno qualche intelligenza delle cose: però uerremo ad un'altra Dignità, o parer commune, il quale sarà questo.

## DIGNITA'. X.

Quelle cose, che ad una cosa istessa sono equali: sono etandio tra loro equali

**V**olete di questo l'esempio? FRAN. Non saria fuori di proposito. GIOS. Eccouelo. poniamo tre quantità a. b & c. dico che se a & b saranno separatamente l'una dall'altra equali alla c: la a sarà al medesimo modo equale alla b. Et quello

$$\begin{array}{l} a \text{ ————— } 2 \\ b \text{ ————— } 2 \\ c \text{ ————— } 2 \end{array}$$

che si verifica in una sorte di quantità, si uerifica etandio in un'altra. ADRI. Questo non ha bisogno di altra proua: però si può procedere piu oltre. GIOS. Et io, per farui piacere, non starò molto. Auertite adunque: che

## DIGNITA'. XI.

Quelle cose, che tra loro sono equali, ad una cosa istessa sono equalmente Molteplici, o Superparticolari: o di alcuno de gli altri Generi.

**E** la prima parte di questo ha bisogno di esser dichiarato. GIOS. Dichiaramolo adunque: & siano tre quantità a b & c per esempio: delle quali a & b siano equali: & l'una & l'altra sia il doppio della c. E manifesto da quello, che detto habbiamo

$$\begin{array}{l} a \text{ ————— } 2 \\ b \text{ ————— } 2 \\ c \text{ ————— } 1 \end{array}$$

di sopra, che quella proportion, che si troua tra a & c, si troui anco tra b & c. CLAV. Intendo, intendo hora il tutto: passate pure innanzi. GIOS. Diremo adunque.

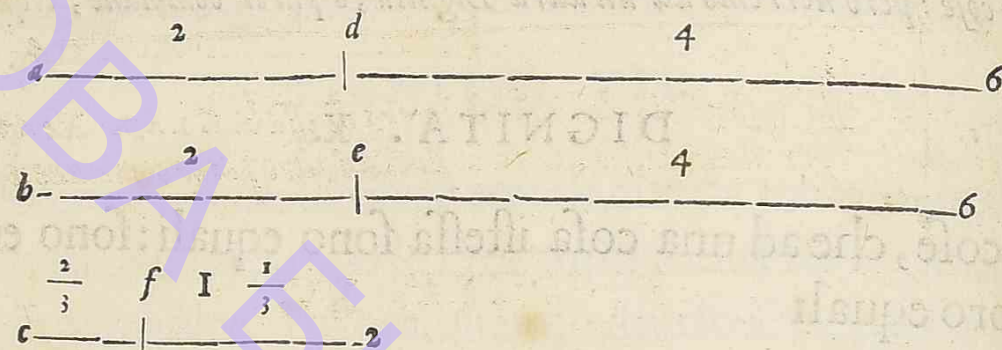
## DIGNITA'. XII.

Di quelle cose delle quali i Tutti sono equali: equali etandio sono le loro parti.

Et



**E** T chi non credesse, che fusse così: da questo si potrà chiarire. Siano a & b due quantità: & siac di una & l'altra la Terza parte. Dico, che se l'si farà a & b eguali in d & e secondo la quantità di c: quello, che nascerà dalle dette quan-

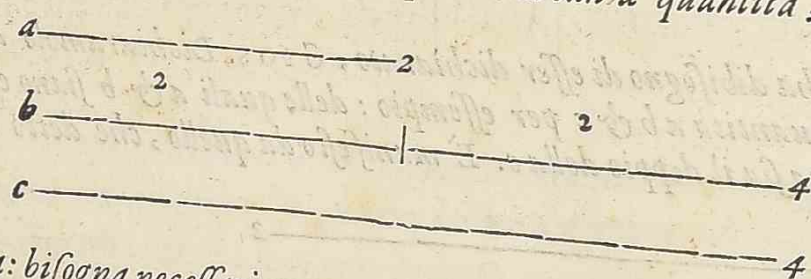


tà, sarà cambievolmente eguale. Oltre di questo, se l'si farà eguale la c f alla Terza parte di tutta la c: quella proportion, che era prima tra tutta la a, ouero la b, con tutta la c: si trouera anco tra le parti loro: cioè è tra la a d: ouero b e, con la c f: & etandio tra tutta la d, ouer tutta la e, con tutta la f: la quale senza dubbio alcuno è Tripla medesimamente. **DESI.** Veramente è così: percioche, secondo il principio di Euclide: Se da cose eguali si leuerranno cose eguali: i rimanenti saranno eguali. onde si come tra a & c: & tra b & c: si troua la proportion essere Tripla: così leuata da tutta la quantità a, la parte a d: & da tutta la b leuata la b e: ne viene la d, & la e: ciascheduna delle quali con c uengono ad essere in Dupla proportion. **GIO S.** E cosìinfatto: & il Principio, che hauete allegato è il Terzo Comune parere, che lui pone nel principio del lib. I. de i suoi Elementi. **FRAN.** Questo è tanto manifesto, che chi lo uolesse negare, sarebbe riputato un pazzo. **GIO S.** Seguirò, l'altro, il quale è.

## DIGNITA'. XIII.

Qual si uoglia cosa, che raddoppiata sia eguale ad un'altra: si dibisogno, che ella sia la sua metà.

**E** T questo è manifesto per lo essemplio: percioche se raddoppiaremo la quantità a, di maniera, che ne venga b: laquale è di tanta quantità, quanta è la c, che è il

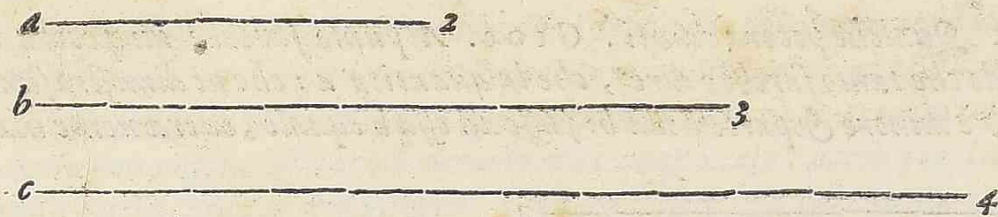


doppio di a: bisogna necessariamente confessare, che a sia la intera metà della quantità c. **DESI.** Questo è pur troppo uero: però non ui affaticate piu per darcelo ad intendere. **GIO S.** Passeremo adunque ad un altro.

## DIGNITA'. XIII.

Ciascheduna cosa, laquale, essendo raddoppiata trappassa un'altra cosa: è necessario, che ella sia piu della sua metà intiera.

**E** T questo è piu che manifesto: percioche se saranno due quantità a & b: delle quali a sia minore della b: dico, che essendo c la quantità a raddoppiata: che se essa c

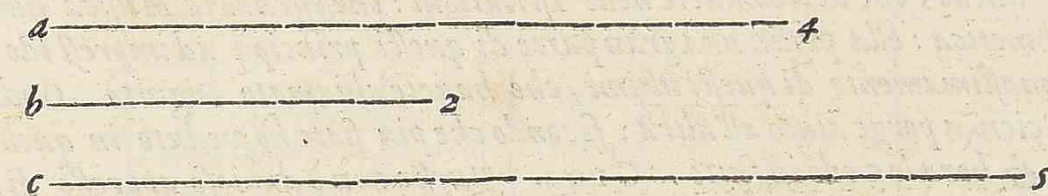


trappassará la b: che essa a sarà piu della metà intera di essa b. **CLAV.** Ne anco questo si debbe porre in dubbio, per alcun modo. **GIO S.** Eccì un' altro parer commune à questo contrario: & è questo.

## DIGNITA'. XV.

Quello, che raddoppiato non arriua allo intero, non può per alcun modo essere la sua metà.

**E** L che è manifesto da questo: che se la quantità a sarà il doppio della quantità b: & non arriuerà alla quantità c: che b non sarà la metà della c: come ciaschedu-

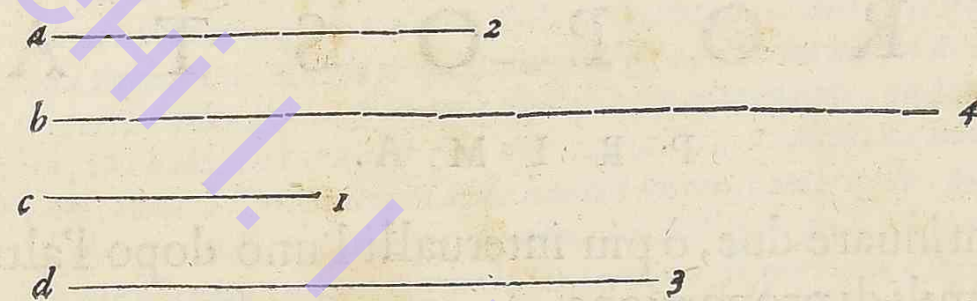


no di voi può comprendere chiaramente. Ma ascoltate questa, la quale è nota a tutti quelli, che sono capaci di ragione.

## DIGNITA'. XVI.

La Metà di qual si uoglia cosa, necessariamente casca nel mezo di due: delle quali l'una sia maggiore di essa, & l'altra minore.

**E** T se bene questa Dignità sia da se stessa chiara: tuttauia, per maggiore intelligenza, porro la quantità a, la quale è la metà della b: onde è cosa assai ben chiara, che essendo la c minore di essa a: & la d maggiore: che essa a casca nel mezo



della c & della d. **FRAN.** O sarebbe il gran buffalo colui, che non acconsentisse a questo. però andate pur di lungo al vostro bel piacere. **GIO S.** Ma chi sarebbe quel tanto sciocco & tanto balordo, che uolesse negare.

## DIGNITA'. XVII.

Ogni Tutto esser maggiore della sua Parte.

**DESI.**



**D**ESI. Qualche pecora campi. GIOS. A punto sarebbe un pecora campi. essendo che tanto sarebbe dire, che la quantità a: che mi dimostro sopra questa se & è minore & parte della b: fusse ad essa b eguale, oueramente maggiore.

a ————— 2

cosup cub ————— 4

sa molto lontana: anzi dirò lontanissima dalla verità. ADRI. Tanto sarebbe anche dire, che'l Tutto fusse minore della sua parte: quando quello, che detto hauete fusse uero. percioche se questa è uera: La parte è maggiore del suo Tutto: vale anco a dire per il contrario: Il tutto è minore della sua parte. essendo che sono relatiui l'uno all'altro. GIOS. Messere, voi siete diventato un buon Logico: & sapete molto bene rinoltare una proposizione: & parmi che l'esser stato a Parigi ui gioua molto: perche la vostra conclusione è vera: ma veniamo ad altro. Io non son per proponerui per hora altri principj: ma quando il tempo & il luogo lo ricercheranno, allora ve ne proponerò de gli altri, che faranno al proposito. Onde questi, che mostrato & proposto vi ho: saranno a sufficienza per dimostrarui quello, di che habbiamo a ragionare. DESI. Parmi hora di uedere verificarsi quello, che detto hauete nelle Istituzioni: che essendo la Musica subalternata alla Arithmetica: ella piglia una gran parte di questi principj ad imprestido da questa Scienza: massimamente di questi ultimi, che hauete chiamato Dignità. Onde si vede, che una Scienza porge aiuto all'altra: secondo che piu fiate ho veduto in quello, ch'io ho studiato: & hora lo vedo in fatto. GIOS. Questo non è dubbio appresso di alcun doto, che la Scienza subalternata non usi alcuno delli principj della Scienza subalternante. Ma bisogna che'l Musico habbia questa auertenza, di pigliarne meno, che si puote: & quando è sforzato di usarli: bisogna che li usa in un'altra maniera di quello, che si usano nell'Arithmetica. La onde si debbe usare secondo'l modo, che si tiene nelle dimostrazioni della Musica: applicandoli a i Suoni, alli musici Intervalli, & alli Corpi sonori: accioche l'una con l'altra corrispondino in una certa proportionne. ADRI. Mi par mille anni, che incominciate a dimostrar qualche cosa. GIOS. Non andrà molto in lungo Messere, che in fatto lo vedrete: ma per hoggi non intraremo a dimostrar quelle cose, che voi desiderate di uedere intorno a gli Intervalli della Musica. Dimane poi, piacendo a Dio, sarete pienamente soddisfatto: percioche bisogna prima trattare quelle cose, che piu presto appartengono ad un certo uniuersale nelle cose delle Proportioni: che a gli Intervalli, o Consonanze istesse. Ma per non procedere piu in lungo, verrò alle Proposte: delle quali la Prima sarà.

## P R O P O S T A

### P R I M A.

Si può continuare due, o piu interualli l'uno dopo l'altro: che siano simili di proportionne.

3. par.  
cap. 3.



ADRI. Per quello che mi ricordo hauer veduto & letto nelle Istituzioni: parmi che non sia necessario nella Musica, il continuare due, o piu interualli di una istessa proportionne l'uno dopo l'altro: percioche ne i loro estremi non fanno consonanza alcuna, & i veri numeri harmonici non comportano cotale continuatione. GIOS. Se bene questo non è uniuersalmente uero: percioche falla nelle proportioni Molteplici: tuttauia questo non ha da esser fatto fuori di pro-

di proposito, per quello ch'io son per dimostrarui: percioche se bene quanto alle cose della pratica non fa bisogno soggiungere, o preporre tanti Tuoni, o altri Intervalli continuati l'uno doppo l'altro: tuttauia nelle cose speculative alle fiate occorre di adoperare tali modi. Onde non voglio lasciare di dimostrarui questa cosa: accio per l'auenire dimostrar ui possa quello, che farà bisogno. Ma auertite, che per questo continuare, ch'io dico: non intendo altro, che'l Moltiplicare due, o piu proportioni simili l'una dopo l'altra. ADRI. Vi intendo, & comprendo hora l'utile, che si potrà hauere di questa cosa: però seguitate il vostro parlare. GIOS. Siano adunque a & b i minimi termini di quella proportionne di qual si uoglia interualllo, che noi uogliamo moltiplicare. Dobbiamo prima moltiplicare ain se stesso, & ne verrà c: dipoi lo moltiplicheremo con il b, & ne

| a     | b     |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9     | 8     |       |       |       |       |
| c     | d     | e     |       |       |       |
| 81    | 72    | 64    |       |       |       |
| f     | g     | h     | K     |       |       |
| 729   | 648   | 576   | 512   |       |       |
| l     | m     | n     | o     | p     |       |
| 6561  | 5832  | 5184  | 4608  | 4096  |       |
| q     | r     | f     | t     | u     | x     |
| 59049 | 52488 | 46656 | 41472 | 36864 | 32768 |

nascerà d. Fatto questo moltiplicheremo etiandio il b in se stesso: & ne verrà e. Dico hora c. d. & e esser due interualli simili continuati & insieme congiunti: cioè c d il primo: & d e il secondo. Percioche c & d nascono dalla moltiplicatione di a in se stesso, & anco d e il secondo. Percioche e & d nascono dalla moltiplicatione di c & d: quanta quella di c in b: però: per la Quinta dignità, tanta è la proportionne di c & d: quanta quella di c & b. Piu oltre: perche d & e nascono dalla moltiplicatione di d & e, quanta quella di a & b. Onde se rò, per l'istessa Dignità, tanta è la proportionne di d & e, quanta quella di a & b. tanta è la proportionne di c & d: & ancora di d & e separatamente, quanto è quella di a & b: seguita, che habbiamo tra c. d. & e due interualli continuati da una istessa proportionne contenuti, come è il proposito. Ma per hauere un terzo interualllo: moltiplicheremo di nuouo c. d. & e per a: & ancora e per b: & ne uerrà f. g. h. & K: i quali simiglianti-mente, per la già allegata quinta Dignità: saranno tre proportioni, o interualli simili a quello, che è contenuto tra a & b: cioè f g per il primo: g h per il secondo: & h K per il terzo. Et per hauere il quarto a questi tre congiunto, di nuouo moltiplicheremo a con f. g. h. & K: & anco b. con K: & haueremo, per la Quinta nominata, quattro proportioni simili alla a b. continuate & moltiplicate l'una dopo l'altra: cioè l m la prima: m n la seconda: n o la terza: & o p la quarta, secondo'l proposito. Et questo è tutto quello, che dimostrar non dibisogna l'uno dopo l'altro: i quali saranno etiandio contenuti da una proportionne istessa, in uno ordine Radicale. il che farà qual si uoglia interualllo, quando sarà moltiplicato



plicato ne i suoi minimi termini. ADRI. Hora si vede la grandezza della Dimostrazione: laquale confirmata da i Principij, fa che ueramente sappiamo le cose. essendo che è impossibile, che siano altramente di quello, che sono dimostrate. CLAV. In fatto è così Messere: ma ui uoglio dire, che se bene questa cosa, che ha dimostrate hora Messere Gioseffo, non si adoperasse mai: non mi dispiace di hauerla imparata: per cioche è molto bella, & a me ueramente noua. Ma come potrei fare, se io uollesse in tal maniera continuare l'uno dopo l'altro due interualli, che non fussero di proporzion simili? GIOS. Bene: se terrete quest'ordine istesso: è ben uero, che bisognerà porre sempre gli interualli (come ui mostrerò) l'uno sopra l'altro: di modo che sempre dalla parte di sopra stiano i termini di quello, che uorrete soggiungere: & di sotto i termini di quello, che uorrete preporre. Ma acciò che meglio m'intendiate, ui uoglio fare la dimostrazione. Ascoltate adunque la proposta.

## PROPOSTA. II.

Potiamo continuare due, ò piu interualli differenti di proporzion l'uno dopo l'altro: & ritrouare l'Ordine radicale delli prodotti termini.

**N**otate, ch'io ho aggiunto in questa, di ritrouare l'Ordine radicale delli termini prodotti: per cioche alle fiate auerrà, ma non sempre, che aggiungendo due proporzioni diuerse insieme, li prodotti saranno collocati ne i numeri Tra loro composti. Però acciò che con piu facilità possiate intendere il tutto, & adoperare questi inter-

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| a  | b  |    |   |
| 10 | 9  |    |   |
| c  | d  |    |   |
| 9  | 8  |    |   |
| e  | f  | g  | h |
| 90 | 80 | 72 | 2 |
| K  | l  | m  |   |
| 45 | 40 | 36 |   |

ualli commodamente, quando farà bisogno: se riduranno nella loro Radice. Et perche sò che non ui sono incogniti questi termini: cioè Ordine radicale, & Radice delle proporzioni: pe-

ni: però non ui starò qui à replicare cosa alcuna: ma uenirò alla Dimostrazione. Siano a b & c d minimi termini di due interualli, quali si uogliono, differenti di proporzion: cioè a & b di uno & c & d dell'altro: che uogliamo insieme moltiplicare. Moltiplico primiera mente a in c & in d: & dipoi b in d: onde ne uiene e. f. & g. Dico hora e. f. & g. cōtenere l'interuallo a b & lo c d: cioè e. f. il primo, & f. g. il secondo. Et perche, per la Quinta dignità, Qualunq; numero moltiplicato ne i termini di qual si uoglia proporzion, produce la proporzion medesima: però nascendo e & f. dalla moltiplicatione di a ne i termini c & d: dico e & f. essere di tãta proporzion, quanta è c & d. Simigliantemente dico, risultando f. & g. dalla moltiplicatione di b in a & b: per la istessa Dignità: f. g. cōtenere la proporzion istessa, che cōtengono a & b: secondo'l proposito. Il perche, se tãta è la proporzion di e & f. quãta è quella di c & d: & tanta quella di f. & g. quãta è quella di a & b: seguita, che tra qsti termini e. f. & g. habbiamo cōtinuato due interualli differeti di proporzion l'uno dopo l'altro: come dice la proposta, secondo che ui douea dimostrare. Ma perche e. f. & g. sono tre Numeri Tra loro cōposti, i quali, per la Decima definitione, possono esser numerati da altro numero, che dalla Vnità: però, come c'insegna il Cap. 43. della Prima parte delle Istituzioni, ritroueremo un numero, ò termine, il maggior, che si possa ritrouare; che numeri ciasche duno da perse & insieme delli nominati tre numeri: il quale sarà h: onde diuiso e. f. & g. p. h, nascerà k. l. & m: i quali dico, per la Nona definitione, esser numeri Contra se primi: & per cōsequente minimi termini & radicali di questi due interualli: i quali, per la già detta Quinta dignità, cōtengono quelle istesse proporzioni, che tra e. f. & g. sono cōtenute. per cioche Ciaschedu numero, il quale parisca i termini di qual si uoglia proporzion: produce la proporzion medesima. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta ui douea dimostrare. Notate ancora, che se à qsti due interualli ne uolste aggiugnere un terzo: moltiplicando il suo maggior termine radicale cō k. l. & m: & il minor di nouo cō m, si haurà il proposito, riducendo poi li termini, quando fusse bisogno, se fussero numeri Tra loro cōposti alla Radice: sequendo l'ordine mostrato nel detto Cap. 43. onde si potrà procedere in infinito. Ma se per caso uolste per il cōtrario, che la proporzion, ò interuallo c d fusse preposto: & a b fusse soggiunto: allora non si haurebbe da far altro: se nò di cābiare i luoghi: & porre lo a b nel luogo dello c d: & questo nel luogo di quello, & haureste il proposito. DESI. Queste cose sono molto diletteuoli: per cioche in esse si uede un'aperta uerità: perche subito dimostrate acquettano l'intelletto. Et però ben disse quel gran Filosofo: che le Mathematiche discipline sono nel primo grado di certezza collocate: & che le Naturali seguitano quelle. GIOS. Questo è uero: ma udite un'altra proposta.

## PROPOSTA. III.

Se vno interuallo Molteplice farà doppiato: quell'interuallo, che uerrà da tale doppiamento farà etiandio Molteplice.

**A**vertite prima, che'l Raddoppiare un'interuallo nò è altro, che aggiugnere insieme due interualli, che siano cōtenuti da una istessa proporzion. ADRI. Stà bene. GIOS. Però uenendo al caso nostro dico. Sia nel sottoposto esepio a b l'interuallo Molteplice, che uogliamo raddoppiare: & sia c. d. e l'interuallo proposto, cioè a b raddoppiato: come c'insegna

|   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| a | b |   | a & b                              |
| 2 | 1 |   | Interuallo Molteplice semplice.    |
| c | d | e | c & e                              |
| 4 | 2 | 1 | Interuallo Molteplice raddoppiato. |

D la Prima

2. Meta.  
com. 16.



la Prima proposta di questo nostro ragionamento: & diuiso in due parte equali: dimodo che sia al d. Molteplice, & il d. allo e. Dico etiandio il prodotto interuallo c & e essere Molteplice. Et perche d è molteplice di e: pero, per la Definitione de i Molteplici, e misura il d. interuallo piu di una uolta. Ma dalla suppositione fatta di sopra: si come d è molteplice con e, cosi c è molteplice con d. il perche e misura esso c piu fiate interamente. Adunque, per la sopradetta Definitione, il c è molteplice di esso e: come bisognaua dimostrare. ADRI. Ditemi di gratia, & perdonate alla mia curiosita: percioche la facilità di questa dimostrazione mi fa ch'io ui dimandi: se questa proposta si puo dimostrare in altro modo. GIO. Si puo veramente Messere. CLA. Adunq; si puo fare in una proposta istessa diuerse dimostrazioni? GIO. Ben sapete, percioche essendoui molti mezi: vi sono ancora molte dimostrazioni. FRAN. Dimostratelo adunq; per uostra fe. GIO. Così uoglio fare, per satisfarui. Sia adunq; di nuouo l'interuallo a & b molteplice: si come propone la proposta: il quale per la Prima di questo, sia raddoppiato; & sia c & e il doppio: & la proportionione, che si troua tra c & d, sia anco tra d & e. Dico l'interuallo c & e essere simigliantemente molteplice. Et che cosi sia lo dimostro. La proportionione, che si troua tra a & b, per la Settima dignità, e quella, che si troua anco tra c & d, & simigliantemente tra d & e. onde ciascheduna da per se è la metà della raddoppiata c & e: ma la proportionione a & b è posta Molteplice: adunque la proportionione c & d medesimamente è molteplice. Il d. adunque, per la Quarta definitione, misura il c due, o piu fiate: & allo istesso modo tante fiate e misura il d. per il che etiandio medesimamente, per il Primo commune parere, o Dignità, che dice: che quella cosa, che misura un'altra, misura anco quella, che è misurata da lei: e misura esso c. Adunq; per la Definitione de i Molteplici, l'interuallo c & e viene ad essere Molteplice: si come faceua dibisogno di dimostrare. ADRI. Ogni cosa torna molto bene: ma innanzi che si proceda piu oltre ditemi una cosa. Voi hauete allegato molte fiate il modo di operare alcuna cosa secondo le nostre Istitutioni: nondimeno in esse dimostrate poche cose, per quello che mi ricordo; anzi piu tosto procedete co' un atto pratico: però desidero, che sopra di questa mi diciate qualche cosa. GIO. Questo Messere è di poca importanza: ne in questa parte, che serue allo accomodare l'essempio, o figura alla Dimostrazione: la quale nominai Karomaxu, o Costruttione (stado nelle già nominate cose, che entrano in ciascheduno Theorema, o Problema) fa molto dibisogno, che tale operatione nasca dalla Dimostrazione: pur che quello, che si opera sia fatto senza errore & secondo l'proposito. Imperoche quando si uiene poi alla Quinta, che è la A d d e e g i s, o Dimostrazione: allora si fa noto il uero, oueramente il falso dalle premesse. Ma uoglio che sapiate: se bene nelle Istitutioni ho proceduto nel mostrare le cose co' atto pratico, come hauete detto: che tali operationi non sono fatte a caso: anzi sono cauate dal fonte delle Dimostrazioni, che hanno fatto di loro i Mathematici. Dimodo che il tutto viene ad esser fatto senza alcun errore. essendo ch'habbiamo anco la proua: la quale non è altro, che un certo mezo, & una dimostratione, che scuopre, se quello, che noi operiamo nel cercare la verità di alcuna cosa, habbiamo operato senza errore. Et se bene per l'auenire potessi allegare un modo di operare, secondo le dimostrazioni fatte da alcuno autore: me posso comprendere nella memoria: accioche piu facilmente m'intendiate, & ne riportiate. Però quando per l'auenire udirete nominare alcuna cosa mostrata nelle Istitutioni, non ui scandalizzate: perche ho dimostrato inui il tutto co' ogni uerità, et co' ogni proua. onde non fa dibisogno di farne altra dimostratione. ADRI. Se bene ui ho fatto questa dimanda M. Giosef mi al proposito, come mi hauete risposto; io ne riportasse, come ho fatto, qualche guadagno. Et mi cōtento: percioche è stata una buona istruttione fin qui, quello che hauete detto: & me la terro molto bene à memoria. Et pche d'ogni cosa restiamo benissimo satisfatti: però non sarà se non bene, che uoi andiate piu oltre. GIO. Aueritte, ui prego, di tenere apunto bene a memoria tutto quello, ch'io ui dimostro: pcioche quando una di queste dimostrationi non ui ricorresse: malamente potreste intendere le sequenti, essendo che l'una dimostratione dipende dall'altra.

altra: onde le prime sono chiamate Elementi delle sequenti: perche co' l' mezo loro, queste si uengono a prouare. CLA. Io per me sforzeromi di retenerle: & so troppo bene, per quel poco di esperienza, che io tengo: che il dimenticare le cose precedenti, causa l'ignoranza delle sequenti. FRAN. Non dubitate, che la memoria non ci habbia a seruire. ADRI. Se bene la maggior parte de i uecchi mancano di memoria: tuttauia ringratia Dio, che mi ha concesso questa gratia, che nella mia uecchiezza non ne son di essa priuo. Et ui prometto, che questa cosa tanto mi diletta: che in questa età mi poirei ben stancare di udir quello, che nella mia giouanezza non ho mai potuto ne udire, ne imparare: ma satiare non mi potrò già mai. GIO. Verremo adunque alla Quarta proposta.

## PROPOSTA. IIII.

I termini di qual si uolia raddoppiato interuallo Molteplice, sono l'uno all'altro proportionali: & costituiscono la Geometrica proportionalità.

**V**oglio però farui auertiti, che per questo nome Proportionalità (come ho detto etiandio altroue) intendo, & si debbe intendere della Geometrica: percioche l'Arithmetica piu tosto si chiama Progresione: & l'Harmonica maggiormente si debbe nominare Mediocrità, che Proportionalità, o Progresione. onde i termini della Geometrica si nominano drittamente Proportionali. per il che, se bene questo importa poco: tuttauia ho uoluto farui a sapere: che se alle fiate mi udirete usare questi termini, senza alcuno aggiunto: uoi li dobbiate ricenere per quello, ch'io ho dichiarato. Et perche credo, che queste cose ui saranno à memoria: però passeremo alla Dimostratione. CLA. Benissimo ce le ricorderemo. GIO. Siano adunque a. b. & c tre termini dell'interuallo Molteplice raddoppiato per la Precedete. & sia d la differenza, che si troua

Inf. 1. par. cap. 36. 37. & 39.

|   |   |        |   |   |
|---|---|--------|---|---|
| a |   | b      |   | c |
| 4 |   | 2      |   | 1 |
|   | d | Diff.  | c |   |
|   | 2 | renze. | 1 |   |

tra li termini a & b: & e sia quella, che è posta tra b & c. Dico a. b. & c essere termini l'uno all'altro proportionali: i quali costituiscono la Geometrica proportionalità. Et perche i

D 2 ter-



termini  $b$  &  $c$  sono simili alli  $d$  &  $e$ , come è manifesto: però, per la settima Dignità, è la proportionione, che si troua tra  $b$  &  $c$ ; quanto quella, che è posta tra  $d$  &  $e$ : ma per la cedente,  $a$  &  $b$  &  $c$  sono simili: adunq; per la Duodecima definitione,  $a$  &  $b$  &  $c$  sono l'altro proportionali: & costituiscono la proportionalità Geometrica. poi che Tre quantità si chiamano Proportionali, & costituiscono la Geometrica proportionalità: quante proportioni, che si trouano tra loro sono eguali & simili à quella, che si troua tra i termini delle loro differenze. Et tutto questo è quello, che io ui douea, secondo la proposta, mostrare. DESI. È possibile, che queste dimostrazioni di numero à numero, le trasferuono più tosto all'Arithmetica, che alla Musica, habbiano à tornare al nostro proposito? GIOS. Non ui ricordate, che io dissi nelle Istitutioni, che i Numeri & le Proprietà sono le immagini de i Suoni & delle Consonanze? DESI. Me ne ricordo. GIOS. Habbiate adunque pazienza, & statemi ad ascoltare, che non andrà molto di là, che conoscerete, che non sono fatte uanamente. DESI. Seguitate adunque. GIOS. La Quinta proposta dipenderà dalle due poco fa mostrate: & sarà.

1. par.  
cap. 41.

## PROPOSTA. V.

Se l' sarà un'ordine di molti termini proportionali: quando minore misurerà il maggiore: misurerà etiandio quello mezzo.



Iano adunque  $a$ ,  $b$ , &  $c$  i dati termini proportionali: &  $c$  minore misurerà il maggiore. Dico, che  $c$  similmente misurerà il  $b$  termine mezzano.

| a | b | c |
|---|---|---|
| 8 | 4 | 2 |
| d | e | f |
| 4 | 2 | 1 |

duco prima  $a$ ,  $b$ , &  $c$  ne i loro minimi termini & radice di questo ordine, nel modo mostrato nel Cap. 43. della Prima parte delle Istitutioni: onde ne viene  $d$ ,  $e$ , &  $f$ . Et dopo di più, perche, per la settima Dignità, tanto è la proportionione di  $d$  &  $e$ , & di  $e$  &  $f$ : quanto quella di  $a$  &  $b$ , & di  $b$  &  $c$ : però, per la eguale proportionalità, dico: tanto essere la proportionione, che si troua tra  $d$  &  $e$ , quanto quella, che è tra  $a$  &  $b$ . Ma, per la Supposizione,  $c$  misurerà  $a$  termine maggiore: adunque  $f$  misurerà  $d$ , maggior termine delli minimi.

trouati. Et perche  $d$ ,  $e$ ,  $f$  si trouano Contraseprimi: & sono, per la Nona definitione, minimi termini di tale ordine: per tanto  $d$  &  $f$  sono anco Contraseprimi. Simigliantemente perche  $f$  misura se stesso &  $d$  ancora: però per la Definitione detta,  $f$  viene ad essere la Vnità. Ma la Vnità, per la Terza massima, o Dignità, è parte di qual si uoglia numero: adunque  $f$  misurerà anco  $e$ . La onde essendo tanta la proportionione, che si troua dal  $b$  al  $c$ , quanta quella, che si troua tra  $e$  &  $f$ : seguita, che  $c$  minore delli dati termini misura il  $b$ : il quale è il secondo & mezzano: il che era il proposito di dimostrare. ADRI. Seguitate pure all'altra, che questa habbiamo inteso benissimo. GIOS. Aggiungeremo adunque à questa che.

## PROPOSTA. VI.

Se uno Interuallo raddoppiato produrrà uno interuallo Molteplice: il raddoppiato farà anche Molteplice.



AV. Parmi che questa sia la Terza proposta riuoltata. GIOS. Così è veramente. ADRI. Come farete adunque à dimostrar questa? GIOS. Bene Messere: ascoltate pure. Essendo l'interuallo raddoppiato: per la Terza proposta,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  molteplice: di maniera che  $a$  sia molteplice con  $c$ . Et sia la proportionione, che si

| a | b | c |
|---|---|---|
| 4 | 2 | 1 |

troua tra  $a$  &  $b$  quella istessa, che si troua tra  $b$  &  $c$ . Perche  $a$  col  $b$  sarà molteplice, il  $c$ , per la Quarta definitione, misurerà esso  $a$  più fiate. il perche, per la Precedente,  $c$  misurerà anche il  $b$ . Adunque l'interuallo  $b$  &  $c$  sarà semplice: & per la detta Definitione, anco molteplice: come fu il proposito di dimostrarui. CLAV. Sta bene: ma dici: si potrà dimostrare questa proposta per altra uia? GIOS. Si può veramente. ADRI. Non vi sia adunque à noia il dimostrarla. GIOS. Statemi adunque ad udir. Essendo  $a$  &  $c$  interuallo composto: & risoluendosi, per il secondo Parer commune, o Dignità, in quelli interualli, che dalla multiplicatione, o raddoppiamento è generato, o composto: poi che ogni Composto si risolve in quelle cose semplici, delle quali si troua esser composto: non è da dubitare: si come si è dimostrato nella Terza proposta, di uno interuallo molteplice, raddoppiato che si generò un molteplice composto: che così per il contrario: risoluendosi tal composto nelli suoi semplici: se tali semplici furono molteplici: siano anco dopo la risoluzione molteplici, il che è secondo il proposito: come bisognaua dimostrare. DESI. Questa dimostrazione ultima, più tosto hà del Naturale, che del Mathematico: onde mi è forte piaciuta. GIOS. Questo è ben detto: onde passeremo alla Settima.



Se due interualli paragonati l'uno all'altro, faranno contenuti da una istessa proportionone: è necessario, che tanti siano li mezzi proportionali dell'uno, quanti quelli dell'altro.

**LAV.** Dimostrateci questa piu facilmente, che potete: perche mi pare, che sia quanto difficile da intendere. **Gios.** Hor hora la farò facile. Siano a & b due, qual si vogliono, interualli proposti: contenuti da una istessa proportionone.

|    |    |   |
|----|----|---|
| a  | c  | b |
| 18 | 12 | 8 |
| d  | f  | e |
| 9  | 6  | 4 |
|    | g  |   |
|    | 2  |   |

ma habbiano i loro termini differenti. Sia etiandio f il mezo termine di d & e: & d e si cōtenuto ne i suoi termini radicali. Dico, che simigliamēte tra a & b può cascare un termine mezo. Onde dico argumentando per la Vndecima dignità dalla equale proportionone. Tāta è la proportionone di d f, quāto quella di a c: & tanta quella di f e, quanta di c b: Adūque tanta è quella di d e, quanta è quella di a b. Ma se i termini a b sono contenuti da una istessa proportionone co i termini d e: manifesta cosa è, che tra a b casca ancora un termine mezo proportionale, che è il c. Et se ciò non fusse, d & e misurarebbono a c: & e misurerebbono a b: & si troua esser quella proportionone istessa, che si troua tra a c & b: dimodo che tra a c si troua esser quella proportionone istessa, che si troua tra a f: & tanto è quella, che si troua tra c b, quanto quella, che è posta tra f e. il che proportionatamente c uiene a cascare nel mezo di a & b: come bisognaua dimostrare. **CLAV.** Intendo hora quello, che hauete voluto dire nella vostra proposta. Per seguitate il resto a vostro bel piacere. **Gios.** Notate, che nella proposta, che ui si propone per proporre, voglio che intendiate, che niuno Superparticolare interualllo si può diuidere in due parti equali, o proportionali, con certi & determinati numeri rationali: se bene si può diuidere con irrationali: come in qualche buon proposito si per dichiararui. Onde da questo, che ui dimostrerò spero, che ui sarà manifestato. **ADRI.** Vorrei sapere piu innanzi: Se ogni interualllo Molteplice può esser capace di uno, o piu termini, che lo diuida in due, o piu parti simili. **Gios.** Ricordateui quello, ch'io di-

si nelle Istitutioni: & uederete quali siano capaci, & quali non. **ADRI.** Mi ricordo hora, essendo che bisogna, che la proportionone, laquale può esser capace di cotal mezo, nel li suoi termini radicali habbia tale conditione: che l maggiore sia numero Quadrato, ouer Cubo: & il minore sia la Vnità. **Gios.** Io non dissi già, che cotal numero fusse Cubo: ma Quadrato: percioche iui parlai della inuentione di un solo termine mezo, il quale diui desse la proportionone in due parti equali. Ma quando si uolesse diuidere cotal proportionone in tre parti, pure equali, tal numero sarebbe necessario: percioche come uoi potrete comprendere: quando la Vnità sarà il minor termine della proportionone, & il primo numero Cubo sarà il maggiore: allora tal proportionone potrà esser diuisa dal Binario. & dal Quaternario insieme, in tre proportioni equali: si come da questi termini. 8. 4. 2. 1. potete comprendere. **ADRI.** Io intendo molto bene la cosa: però seguitate quello, che piu ui piace, senza tardare. **Gios.** Così farò. Ma prima che l si uenga a dimostrarui quello, che ui hò dichiarato, uoglio che uediamo questa. Che

## PROPOSTA. VIII.

Qual si uoglia numero si può porre per la differenza de i termini di qual si uoglia proportionone.

**LAV.** Siano a & b i termini radicali di qual si uoglia interualllo: & sia c la loro differenza: essendo che a sia per tanta quantità differente dal b. Volendo porre il d per

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a | b | c | d |
| 3 | 2 | 1 | 2 |
| e | f | g |   |
| 6 | 4 | 2 |   |

differenza de tali estremi si moltiplicherà d in a & in b: & ne uerrà e & f: i quali, per la Quinta dignità, saranno medesimamente gli estremi della proportionone proposta a & b. Ma quello, che nasce dal d moltiplicato in a, è tanto quanto quello, che nasce dal d moltiplicato in b & c. & moltiplicato d in c produce g: & d in c, che è Vnità produce, per la Quarta dignità, se stesso d: adunque il g è posto per la differenza di e & f: come dimostrar ui douea. Et questo etiandio si potrà fare, quando si uorrà porre altro numero per tale differenza: sia Ternario, o Quaternario, moltiplicando sempre i termini radicali, o non radicali di quello interualllo: alquale si uorrà porre cotal numero per differenza delli suoi estremi. **ADRI.** Spero di auanzar molto da questi vostri ragionamenti: & uscìr fuori della pratica: però seguitate, ui prego, a dimostrarci quello, che uoleuete dimostrare. **Gios.**

L'In-



L'Interuallo Superparticolare non riceue ne uno, ne piu termini mezan rationali: che lo partisca in due, o piu parti proportionali.

**S**ia adunque a & c lo interuallo Superparticolare: i cui estremi, per la Precedente, siano differenti per il Binario: onde uegonno ad essere capaci di un termine me-

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | b | c |
| 5 |   | 4 |
| d | e | f |
| 3 |   | 2 |
|   | g |   |
|   | 3 |   |

no: il quale interuallo uogliamo diuidere (se sarà possibile) in due parti equali rationali: cioè in a b, & b c, con certi & determinati numeri. per laqual cosa sia la b & c, come la a & b. Riduco a. b. & c, secondo l' modo mostrato nel cap. 42. & 43. della Prima parte delle Istitutioni, alla sua Radice: & ne uiene d. e. f. tre termini proportionali nella proportion a & b. Et perche d e si troua si come è a b; & e f come b c: adunque, per la eguale proportionalità d f è come a c. Ma a c è posto interuallo Superparticolare: però d f similmente è Superparticolare. Ma perche d. e. f. sono i minimi termini di tale ordine: però d & f primo & ultimo, per la Nona definitione sono Numeri contra se primi. Hauendo adunque mostrato d con f essere Superparticolare: per la Quinta Definitione, il d contiene f & una sua parte Aliquota: la qual parte però, per quello, ch'io dichiarai nel Cap. 23. della Prima parte delle Istitutioni, misura esso f. Et se tal parte uiene ad essere numero: misurando, per il Sesto parer commune, il d: misurerà anco se stesso, che è la parte cauta & lo restante, che uiene ad essere eguale ad f. Et per tal modo d & f non uerranno ad essere Insieme, o Contra se primi: della qual cosa gia si è mostrato l'opposito, & è impossibile. Sarà adunque necessariamente tal parte la Vnità. DESI. Questo è ueramente necessario: ma che ne segue per questo? GIOS. Ne segue, ch'io aggiungo essa Vnità ad esso f, & ne uiene g: di maniera, che g & f uegonno ad esser lontani l'uno dall'altro per la Vnità solamente. Dico hora, per la Settima dignità, che quella proportion, che è tra d & f, è quella etandio che si troua tra g & f: ma tra d & f fu supposto, che c'era un solo mezzo: adunque, per la Penultima proposta similmente tra g & f, che sono numeri differenti per la Vnità, cascherà alcun numero mezano. il che, per la Prima dimanda, è impossibile. Concludiamo adunque, che se l'interuallo Superparticolare non riceue un termine mezano rationale, che lo diuida in due parti proportionali: che minormente non ne riceue per

per l'istesso argomento, molti: si come dice la proposta. Et questo è tutto quello, che si douea dimostrare. FRAN. Questo è troppo il vero: ma non bastaua la Regola della Vnità, & del numero Quadrato, & del Cubo: che voi diceste poco fa: per sapere cotal cosa? GIOS. Bastaua sì, quanto al sapere ad un certo modo: ma per questo cotal cosa non si sapea semplicemente: perciò che questo sapere si acquista col mezzo della Dimostrazione: la quale (come haueu veduto) lieua ogni dubitatione. FRAN. Intendo hora il tutto. GIOS. Passiamo adunque alla Decima proposta.

## PROPOSTA. X.

Se uno Interuallo, il quale non è Molteplice farà doppiato: quello, che uerrà da tale doppiamento, non farà ne Molteplice, ne Superparticolare.

**E**st che questo sia uero, statemi ad ascoltare. Sia l'interuallo non Molteplice a & b: & lo raddoppiato sia a & c: di maniera, che la istessa proportion sia tra a & b, che si troua tra b & c. Dico, che l'interuallo a & c non è ne Molteplice, ne

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | b | c |
| 9 | 6 | 4 |

Superparticolare. La onde se a & c si porrà molteplice, non è dubio, che per la Sesta proposta, l'interuallo a & b sia anco lui molteplice. Ma gia habbiamo detto ciò essere impossibile: adunque senza contraditione alcuna, ne uiene il proposito. CLAV. E uero, che non è Molteplice: ma non potrebbe egli esser forse Superparticolare? GIOS. Questo è anco impossibile. Et che questo sia uero, uerremo alla dimostrazione, che farà ogni cosa chiaro. Essendo adunque a & b di tanta proportion, di quanta è b & c: non è dubio, che a & c haurà un termine mezano proportionale, che lo diuiderà in due parti equali. il che essendo palese, per la Precedente, essere impossibile: è cosa anco per se stessa manifesta: che se uno interuallo non molteplice si uorrà raddoppiare, che l'interuallo composto non potrà essere, ne Molteplice, ne meno Superparticolare: secondo l'nostro proposito. ADRI. O come mirabilmente tali dimostrazioni sono insieme concatenate, che l'una con l'altra si uiene a porgere aiuto, non altrimenti di quello che fanno le dimostrazioni Geometriche. però meritamente sono chiamate Elementi. FRAN. Veramente, che hanno detto bene quelli, che le hanno nominate con tale nome: percioche (come si uede manifestamente) l'una uiene ad essere elemento dell'altra. DESI. Et bene: poi che Elemento si chiama quello, del quale si compone primieramente (come altre siate si è detto) alcuna cosa. Che ne dite noi M. Claudio di questo? CLAV. Ho sempre udito dire, che le Mathematiche sono Scienze, che hanno del diuino: & lo uedo hora in effetto, con mia grande satisfatione. GIOS. Poi che fin hora mi siete compiaciuti di tutto quello, ch'io ho detto: non mi increnerà di seguitare il resto, però notate quello, che in questa proposta ui uoglio dimostrare.

Supra. dig. 2.

PRO-



Se l si raddoppierà un'Intervallo: & che quello, che nascerà da tal raddoppiamento non farà Molteplice: esso intervallo etiam non farà Molteplice.

**A** DRI. Questa mi pare la ronescia di quella, che hora hauete dimostrato: perche in quella l'antecedente dalle Parti aggiunte insieme, nega il Tutto: & in questa dal Tutto si negano le Parti. GIOS. Voi dite bene: però seguirò l'impresa. Sia adunque a & c l'intervallo raddoppiato: si come è posto nella Precedente: & non sia a & c intervallo molteplice. Dico similmente, l'intervallo a & b non esser molteplice.

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | b | c |
| 9 | 6 | 4 |

Perciò che se a & b è intervallo molteplice: nascendo a & c, per quello, che habbiamo supposto, dall'intervallo a & b raddoppiato: per la Terza proposta di questo ragionamento, l'intervallo a & c sarà etiam Molteplice. Ma quello, che è posto non è molteplice: adunque, se l'intervallo non Molteplice nascerà dal raddoppiamento di alcuno intervallo: ne anco esso raddoppiato sarà Molteplice. Et questo è quello, ch'io intendeua di mostrarui. FRAN. Fin hora hauete proceduto chiaramente tanto, ch'io credo, che cosa alcuna non resti, che non sia chiara & palese. però ui preghiamo a seguirare il resto, che facilmente: che ui uindiremo con gran piacere. GIOS. Mi sforzerò di satisfarui: onde dirò:

## PROPOSTA. XII.

Il Numero delle parti di qualunque intervallo Superparticolare: lequali poste insieme restituiscono il Tutto: & anco un numero per una delle dette parti maggiore di esso Tutto, ci mostra quanti termini maggiori dell'intervallo, a quanti minori insieme adunati, corrispondino.

**N** A notate, che qui uoglio che intendiate per la Parte quel numero, per il quale il maggior termine della proportion sopra auanza il minore: come nella Sesquialtera uedete: che è l'Unità ne i termini radicali: perche per essa il Ternario supera il Binario. CLAV. Sta bene: ma dichiarateci questo con la dimostratione: perche mi pare, che tale proposta sia alquanto difficile. GIOS. Sia adunque a & b qual si uoglia intervallo superparticolare. Per la Quinta definitione è manifesto, che a contiene il b una fiata & una Parte aliquota di esso b, sia poi qual si uoglia. Questa parte adunque primieramente secondo'l numero c, restituirà il suo Tutto, che è b. Sia adunque poi il numero d maggiore di c per una parte: cioè habbia una delle parti di b di più di quello che ha c. Dico che a preso secondo'l numero c, onde nasce e: è eguale al b, preso secondo'l

secondo'l numero d: onde uiene f. Imperoche a preso secondo'l c contiene il b, preso secondo'l c: & di più le parti di esso b, prese secondo'l c. Ma habbiamo supposto, che preso secondo'l c, costituiscono uno b: adunque a preso secondo'l c, contiene il b preso secondo'l numero maggiore di c, per una parte di b. Ma il d è posto maggiore di c per una parte di b: pigliato adunque a secondo'l c, contiene la b, pigliata secondo il d, ch'io douea dimostrare. Il perche fa bisogno, che cotal cosa si consideri in uniuersale: ancora che nell'esempio habbia posta la proportion particolare. Ma considerasi pure à qual modo si uoglia: pio habbia posta la proportion particolare. Ma considerasi pure à qual modo si uoglia: sciate intendere un poco meglio: pur con l'esempio posto di sopra: ma chiamate l'intervallo col suo proprio nome: accio si intenda meglio. GIOS. Messere ui uoglio al tutto satisfare. Poniamo adunque a & b, come di sopra facemmo intervallo Sesquialtero. Et perche a & b è Sesquialtero, però, per la Quinta definitione, a contiene il b & la sua metà. Ma due metà, per la Terza decima dignità, restituiscono il loro Tutto: adunque due a, che sono d: sono tanto, quanto sono tre b, che sono c. Et perche due a contengono due b:

|   |   |
|---|---|
| a | b |
| 3 | 2 |
| d | c |
| 3 | 2 |
| e | f |
| 2 | 6 |

& di più due metà di esse b: lequali fanno un b intiero: però due a contengono tre b: & diuengono à tre eguali. Di maniera, che data qual si uoglia Superparticolare, i maggior termini, secondo'l minor numero della proportion, sono eguali à i minori, pigliati secondo'l

|   |   |
|---|---|
| a | b |
| 3 | 2 |
| d | c |
| 6 | 6 |

& di più due metà di esse b: lequali fanno un b intiero: però due a contengono tre b: & diuengono à tre eguali. Di maniera, che data qual si uoglia Superparticolare, i maggior termini, secondo'l minor numero della proportion, sono eguali à i minori, pigliati secondo'l



ri, pigliati secondo'l numero minore: si come bisognava dimostrarui. ADRI. Io son  
satisfatto. DESI. Credo, che chi uolesse dimostrar l'altre specie di questo genere, che  
altra differenza non ui sarebbe, che le Parti: percioche nell'intervallo Sesquiterzo u  
trarebbe la terza parte: nel Sesquiquarto la quarta: & cosi per ordine: di maniera  
essendo cosi, non accade sopra cio fare altra diceria. Però buon sarebbe, che'l si andasse  
di lungo, senza perder tempo sopra questa cosa. GIOS. Poi che cosi ui piace, seguiti  
a proporui la Terzadecima proposta: la quale sarà questa.

## PROPOSTA. XIII.

I termini maggiori di qual si uoglia proportionione, presi secondo'l  
numero delli minori, sono equali alli minori presi secondo'l  
numero delli maggiori.

**E** T di ciò ecco illo effempio, il quale ui servirà non solo ne i Molteplici, o Super  
particolari: ma etiamdio ne gli altri generi di proportionione. Sia adunque  
& b qual si uoglia proportionione: & sia a il suo termine maggiore: & b il mi  
nore. Dico, che a presi secondo'l numero b, che è minore, sono equali à b, piglia  
secondo a numero maggiore. Imperoche è manifesto, che quello, che nasce della mi

| c                                 | a | b | d  |
|-----------------------------------|---|---|----|
| Ne i Molteplici.                  |   |   |    |
| 2                                 | 2 | 1 | 2  |
| Ne i Superparticolari.            |   |   |    |
| 6                                 | 3 | 2 | 6  |
| Ne i Superpartienti.              |   |   |    |
| 15                                | 5 | 3 | 15 |
| Ne i Molteplici Superparticolari. |   |   |    |
| 10                                | 5 | 2 | 10 |
| Ne i Molteplici Superpartienti.   |   |   |    |
| 24                                | 8 | 3 | 24 |

multiplicatione di a in b, il quale è c: è equale a quello, che produce la multiplicatione di  
b in a che è d. Ma quello, che nasce dalla multiplicatione di a in b: sono a presi secun  
do'l b: & quello, che nasce dalla multiplicatione di b in a, sono b presi secondo a: co  
me dimostra la Precedente: adunque a presi secondo il b, sono equali à b presi secondo a.  
si come io douea dimostrare. Et se uolete, ch'io discenda al particolare, come ho  
fatto nella Precedente, lo farò uolentieri: acciò restiate da me satisfatti. FRAN. Non  
accade:

accade: percioche la cosa è tanto da se chiara: che non fa bisogno di altra esposizione.  
Verrete adunque all'altra proposta, se ui è in piacere. GIOS. L'altra proposta, che se  
guirà questa, sarà.

## PROPOSTA. XIII.

Quando al quanti delli Termini maggiori di un'intervallo sono  
equali ad al quanti delli minori: si ritroua quella proportionione  
tra uno delli maggiori & uno delli minori: che si troua etian  
dio in uno delli minori adunati insieme, ad uno delli maggio  
ri insieme aggiunti.

**A** DRI. Questa mi pare la Precedente rinoltata, s'io non m'inganno. GIOS.  
Non u'ingannate punto Messere: Auertite adunque che, per la Precedente, i Nu  
meri minori raccolti insieme secondo'l numero maggiore, sono equali alli maggiori adu  
nati secondo'l numero delli minori: ma il Numero delli maggiori è un termine maggiore:  
Adunque quella istessa proportionione si troua tra uno delli maggiori ad uno delli minori, che  
si troua anco tra uno delli numeri minori raccolti, al numero delli maggiori posti insie  
me. CLAV. Parmi che questa cosa sia molto difficile: & che questo forse auenga, per  
che non è troppo in uso: però dateci per uostra se meglio ad intendere questa proposta  
con uno effempio: accioche quello, che à noi è tanto oscuro, si faccia lucido & chiaro.  
GIOS. Sono queste cose ueramente diffi li: ma l'uso di esse ui leuarà nelle sequenti di  
mostrationi la difficoltà. Ascoltate però quello, ch'io ui uoglio dire. Abbiamo, per la  
Precedente, che In ogni genere di proportionione: se'l numero maggiore è comparato al mi  
nore: che'l maggiore preso secondo'l numero del minore, è equale al minore, preso secon  
do'l numero del maggiore: onde si uede nella Sequialtera: che due 3 numeri maggiori  
sono equali à tre 2 numeri minori. La onde in ogni genere di proportionione, tãta è la propor  
tione contenuta ne i termini radicali di qual si uoglia intervallo: quanta è quella, che è  
contenuta ne i termini non radicali moltiplicati: o raddoppiati essi radicali termini. Et  
per darui uno effempio ne i Superparticolari: dico Quando Due maggiori sono equali à tre  
minori: Quattro a sei: Sei à nove: & Otto à dodici: l'uno delli maggiori ad uno delli mi  
nori: et tale intervallo è Sesquialtero: allora quella proportionione, che si troua tra 3 et 2, che è  
Sesquialtera: si troua anco tra 6 & 4: & tra 9 & 6: si come anco si troua tra 12 & otto.  
Et nelli Molteplici, quando Vno sarà equale à Due: due à Quattro: & quattro ad otto: &  
il maggiore è duplo al minore: allora tanta sarà la proportionione dupla tra 2 & 1: quanto  
tra 4 & 2: & anco tra 8 & 4: percioche il maggiore è doppio al minore. il che si può dire an  
co gli altri generi: che per essere cosa chiara, non mi uoglio sopra ciò col parlare molto di  
stendere. Ma ne i Numeri composti, o Composte proportioni è da auertire: che quando 2 sa  
ranno equali à  $4\frac{1}{2}$  allora saranno due congiunte Sesquialtere: & quando 2 saranno equa  
li à  $5\frac{1}{3}$  & saranno tre: si come allora saranno due congiunte Sesquiterze: quando 3 sa  
ranno equali à  $5\frac{1}{3}$ : & tresquando 3 saranno equali à  $7\frac{1}{2}$ : & in altre simili, che nascono  
dal loro raddoppiamento & piu oltra. Ma allora cotal cosa ui sarà facile da intendere:  
quando bauerete compreso tutto quello, ch'io ui son per dire. Ascoltate dunque attenta  
mente: & tenetelo alla memoria. Ma auanti ch'io ui dimostri in qual maniera si compon  
gano, o moltiplicano questi intervalli ne i Numeri composti: uoglio che uediamo, in qual  
maniera.

E PRO.



Si può trouare qual si uoglia parte Aliquota, ò Nonaliquota di un numero dato.

**Q**uesto sia detto quanto alla proposta: ma uoglio anco aggiungerui un Corrolario accioche habbiare la cosa perfetta: il quale sarà questo.

## CORROLARIO.

Onde auiene, che la Parte di qual numero si uoglia, sia numerata da esso: & sia denominata dal denominatore di cotal parte.

**R**edo, che ui ricordiate quello, che sia parte Aliquota, & Non aliquota: però non staro qui a replicar cosa alcuna. FRAN. Lo sapiamo: onde non fa mistieri, che perda tempo in questa cosa. DESI. Chiaritemi hora d'un dubbio, & poi seguitate il nostro parlare: Si può egli diuidere la Vnità? essendo appresso i Mathematici indubiale? GIOS. Io dissi ancora, dichiarandoui la prima Dimanda, che i Numeri appresso i Filosofi si trouano essere di due maniere: delle quali la prima è detta Numero numerato, & la seconda Numero numerato. I primi sono un' esemplare & una Idea nell' Anima nostra: & la loro Vnità non si può a patto alcuno diuidere. ma nella seconda: come sono nelle Cose naturali i numeri delli mouimenti: nelle Geometriche le linee, superficie, corpi & tri simili: nelle Astronomiche i numeri delli tempi: & nelle Musicali il numero de gli interualli: la Vnità loro: anzi per dir meglio la cosa intesa per la Vnità: è diuidibile in piu parti, senza contraditione alcuna. DESI. Vi ho inteso: che uoi intendete di Numero numerato, & della sua Vnità in questa proposta: se bene hauete fatto questo discorso sopra la prima Dimanda: il quale troppo bene mi ricordaua: tuttauia ho voluto chiarirmi. accio non prendessi errore. GIOS. Così bisogna intendere questa cosa, come ui ho detto. onde tornando al mio primo proposito dico: Sia a qual numero si uoglia, del quale sia ricercata una delle parti denominata da b. Riduco prima a tutte le sue parti denominate dal b denominatore della parte: Moltiplicando esso b denominatore nel numero a: di modo che ne nasce c. E manifesto, che le parti c, denominate

|     |    |    |    |   |   |                 |                 |   |
|-----|----|----|----|---|---|-----------------|-----------------|---|
| a   | b  | c  | a  | b | c | a               | b               | c |
| 16  | 15 | 1  | 4  | 3 | 2 | $2 \frac{1}{2}$ | 3               | 2 |
| c   | d  | f  | c  | d | f | c               | d               | f |
| 240 | 16 | 16 | 12 | 4 | 8 | $7 \frac{1}{2}$ | $2 \frac{1}{2}$ | 5 |

insieme dal denominatore b, saranno eguali a tutto'l numero a. Diuido adunque c per il b denominatore: & risulta d. onde dico d essere la parte Aliquota di a ricercata: & da esso a numerata: cioè dal numero b denominante esso a. Ma che d sia la parte di a denominata

minata dal Denominatore b: come contiene il Corrolario: da questo sarà manifesto: perché moltiplicato b in d: per la Terza dimanda, di nouo produce il c: però d è parte di c, denominata dal Denominatore b. Ma d si agguaglia alla a: adunque d è parte di a, denominata dal b. Et che il d sia numerato da a, è manifesto: perché moltiplicato a nel b, produce il c. Adunque, per la seconda Dimanda, il c diuiso per il b ritorna a. Ma essendo diuiso l'istesso c per il b, prima ueniva d. Adunque a numera il d una fiata. Et per tal modo la proposta uiene ad esser manifesta insieme col suo Corrolario. FRAN. Voi proponeste di dimostrarci anco la parte Nonaliquota: nondimeno non l'haueate ancora dimostrata: però se lui piace di pagare il uostro debito, fatte uoi. GIOS. E' il douere, & uoglio: ma non mi haueate lasciato finir di dire quello, ch'io uolea: percioche bisognaua prima ragionare sopra il Corrolario, & dimostrare che era uero: però per soddisfare alla proposta dico: che se la parte, che si uorrà cauare del Numero dato sarà Non aliquota: è necessario, che ella habbia il Numeratore, che sia altro numero, che la Vnità. Onde poniamo, che'l Numeratore della parte ricercata secondo'l denominatore b sia e. moltiplicheremo e in d & haueremo f: la quale dico essere la parte Nonaliquota di a. per cioche fuuene ad essere il d moltiplicato secondo il Numeratore e. Et questo è tutto quello, che per pagare il mio debito ui doueua dire. Ma ui uoglio auertire: che d è il Numeratore della parte Aliquota ritrouata di a numero dato: & f è il Numeratore della Nonaliquota. Ma il b uiene ad essere il commune Denominatore dell'una & l'altra. ADRI. Haurai molto caro, se far si potesse, che questa proposta ci dimostrasti con Numeri semplici: percioche questi termini a. b. c. & gli altri: che dai Filosofi sono detti Termini incogniti, alle fiata non hanno quella forza, che hanno li numeri: massimamente quando sono posti in pratica. ancora che non si può negare, che la dimostrazione, che haueate fatto con tali termini, & con li numeri dati ancora, sia chiara. GIOS. Io ui uoglio al tutto soddisfare, & io potrò Messere mio caro: & accioche con uno essemplio uediate il tutto; Sia ricercato, come di sopra ho dimostrato, la parte della somma di 16: & sia tal parte  $\frac{1}{15}$ : moltiplico primieramente 16 & 15 denominatore di tal parte l'uno con l'altro: & ne uiene  $\frac{240}{15}$ : imperoche tante Quintedecime contiene il 16 risolto in parti. Di uido poi 240 per il 15: & ne risulta  $\frac{16}{15}$ : li quali sono la Quintadecima parte di tutta la somma de 240 parti. Onde il 16 anco uiene ad essere la Quintadecima parte. Ma  $\frac{16}{15}$  contengono una Vnità &  $\frac{1}{15}$ : adunque la Vnità con  $\frac{1}{15}$  appresso sarà la Quintadecima parte di 16 numero dato: la quale è parte Aliquota. Ma per hauer la parte Nonaliquota: moltiplicando la parte Aliquota per il numeratore della parte Nonaliquota, haueremo sempre quello, che cerchiamo: come si uede nell'essemplio posto di mezzo, che moltiplicato il 4 per il 2 numeratore della parte  $\frac{2}{3}$ , haueremo  $\frac{8}{3}$ : cioè  $2 \frac{2}{3}$ : che sarà la parte non Aliquota di 4 ricercata. Di modo che uolendo la parte di qual si uoglia numero proposto: operando a questo modo: sempre se haurà quello, che si cerca. Ma ueniamo all'altra proposta.

## PROPOSTA. XVI.

Qual si uoglia dato interuallo ne i suoi termini radicali, si può moltiplicare quante fiata si uole con numeri composti.

**A**DRI. Desidero di sapere quello che intendiate qui per Numero composto. GIOS. Io chiamo in questo luogo Numero composto quello, che contiene in se un numero intero, et qual si uoglia sua parte: si come è  $3 \frac{1}{4}$ : ouer  $4 \frac{2}{5}$ . delli quali il 3 & il 4 non sono numeri composti: E 2 ma



ma semplici: &  $\frac{1}{8}$  &  $\frac{2}{3}$  sono le parti: dimodo che  $3\frac{1}{8}$  è composto di 3 numero semplice & di  $\frac{1}{8}$  sua parte: &  $4\frac{2}{3}$  è composto di 4 numero semplice medefinamente & di  $\frac{2}{3}$  che sono parti di esso 4: cioè parte Nonaliquota. ADRI. Intendiamo benissimo. GIOS. Sia no adunque a & b i minimi termini di qual si voglia intervallo, il quale vogliamo moltiplicare. Ritorno prima, secondo'l modo mostrato nel Cap. 25. della Prima parte delle Istituzioni il suo Denominatore: il quale sarà c, che conterrà l'Unità, laquale dimanderò Numero; & una parte; sia poi Aliquota, o Nonaliquota: oueramente un Numero, con la nominata Parte. Moltiplico poi il numero c in a: & ne viene d:


| NEI SUPERPARTICOLARI.           |                 |                 |                |    |                |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----|----------------|
| k                               |                 | f               |                | a  | b              |
| $6\frac{3}{4}$                  |                 | $4\frac{1}{2}$  |                | 3  | 2              |
| l                               | h               | g               | e              | d  | c              |
| $13\frac{1}{2}$                 | $2\frac{1}{4}$  | $4\frac{1}{2}$  | $1\frac{1}{2}$ | 3  | $1\frac{1}{2}$ |
| NEI SUPERPATIENTI.              |                 |                 |                |    |                |
| k                               |                 | f               |                | a  | b              |
| $13\frac{8}{9}$                 |                 | $8\frac{1}{3}$  |                | 5  | 3              |
| l                               | h               | g               | e              | d  | c              |
| $14\frac{6}{9}$                 | $5\frac{5}{9}$  | $8\frac{1}{3}$  | $3\frac{1}{3}$ | 5  | $1\frac{2}{3}$ |
| NEI MOLTEPLICISUPERPARTICOLARI. |                 |                 |                |    |                |
| k                               |                 | f               |                | a  | b              |
| $31\frac{1}{4}$                 |                 | $12\frac{1}{2}$ |                | 5  | 2              |
| l                               | h               | g               | e              | d  | c              |
| $62\frac{1}{2}$                 | $6\frac{1}{4}$  | 25              | $2\frac{1}{2}$ | 10 | $2\frac{1}{2}$ |
| NEI MOLTEPLICISUPERPATIENTI.    |                 |                 |                |    |                |
| k                               |                 | f               |                | a  | b              |
| $58\frac{8}{9}$                 |                 | $21\frac{1}{3}$ |                | 8  | 3              |
| l                               | h               | g               | e              | d  | c              |
| $107\frac{8}{9}$                | $14\frac{2}{9}$ | $42\frac{2}{3}$ | $5\frac{1}{3}$ | 16 | $2\frac{2}{3}$ |

che fatto, per la Precedente, ritrouo la parte di a, secondo la parte di c: la qual moltiplico per la parte di b, & questa aggiungo con d, & ne nasce f. Dico hora, per la Settima dignità, che

la proportion, che si troua tra f & a, è simile à quella, che è posta tra a & b: perciò che tanto uiene c, diuiso f maggior termine della proportion f a: quanto diuiso a, minor termine della f a, per il b minor termine della a b. Abbiamo adunque secondo la proposta, moltiplicato l'intervallo f a con numeri composti al dato a b, contenuto ne i suoi radicali termini: come ui douea dimostrare. CLAV. Ma chi uorrà à questi due moltiplicare un altro intervallo simile, tra gli istessi numeri composti: che ordine haurà egli da tenere? GIOS. L'ordine istesso. CLAV. Per uostra fe dimostrateci il modo. GIOS. Così farò: bisognerà primieramente moltiplicare il numero di c in f: & ne uerrà g: dipoi bisognerà cauare, per la Precedente, la parte di g, secondo la parte di c: onde ne uerrà h: la quale aggiungeremo con g & nascerà K: che conf, senza dubio alcuno, per la Settima dignità nominata: conterrà quella proportion istessa, che si troua tra a & b: perciò che moltiplicando b maggior termine di K f per il b minor termine di a b: ne nascerà l: si com' etiandio nascerà, moltiplicando f minor termine di K f con a maggior termine della proportion a b. Et questo è quello, che mi hauete proposto, ch'io ui douesse dimostrare. Onde uolendone ancora aggiungere un altro, & poi un altro: tenendo quest'ordine, si potrebbe andare in infinito: & hauere il proposito. FRAN. Che ui pare Messere? parui che bisogna sapere adoperare bene la penna; & far bene conto, à chi uole intendere, & porre in atto queste cose? ADRI. Vi sò che dire, che non bisogna essere di ceruello grosso: perche non si farebbe cosa alcuna di buono. Ma che uorrete soggiungere à questa M. Gioseffo. GIOS. Questa: che

## PROPOSTA. XVII.

L'Intervallo Duplo nasce dalla congiuntione delli due maggiori Superparticolari.

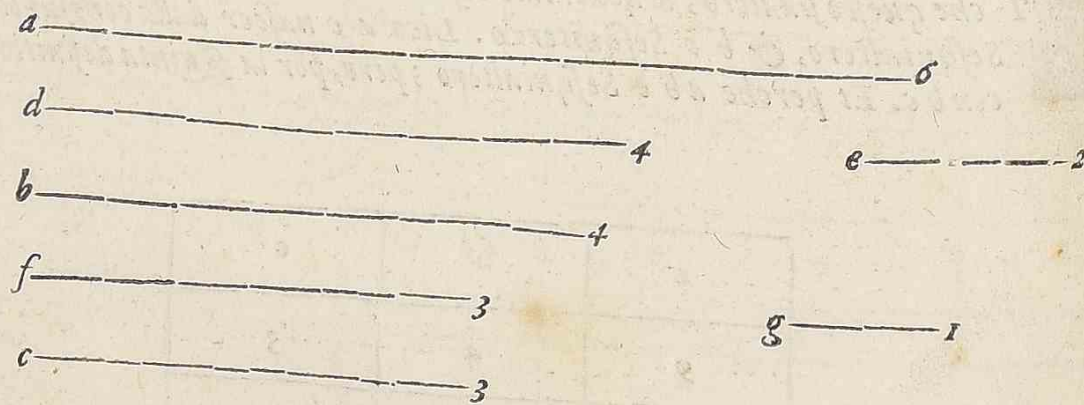
 che questo sia uero, lo uederemo tosto. Sia a.b.c. l'intervallo Duplo: & sia a b Sesquialtero, & b c Sesquiterzo. Dico a c nascer dalla congiuntione di a b con b c. Et perche ab è Sesquialtero; però, per la Quinta definitione, a con-

| a | b | c |
|---|---|---|
| 9 | 4 | 3 |
| 2 | 3 | 4 |

tiene il b una fiata, & una sua meza parte. adunque, per la Duodecima proposta, due a sono equali à tre b. Et di nuouo: perche b & c è Sesquiterzo: però per la istessa Definitione, il b contiene il c una fiata & una sua Terza parte. Adunque tre b sono equali à quattro c: & due a sono posti equali à tre b: adunque due a sono equali à quattro c. Essendo per il Decimo parere commune, che Quelle cose, le quali ad una cosa istessa sono equali, tra loro etiandio sono equali. Et 4 numero delli minori adunati insieme è doppio, per la Quartadecima proposta, di due maggiori posti insieme: E 3 me:



me: adunque, per la istessa Quarta decima, uno a sarà doppio ad uno c. Ma perche il Sesquialtero & lo Sesquiterzo: per la Ottava, & per la Nona dignità: sono tra i Superparticolari li due maggiori: però dico, che l'intervallo Duplo nasce dalla congiunzione delli due maggiori Superparticolari: cosa, che ui douea dimostrare. ADRI. Si può ancora dimostrare questa propositione, secondo che mi pare, per un'altra strada: & questo col mezzo della Duodecima dignità: & mi dà l'animo di saperla dimostrare. GIOS. E uero quello che uoi dite Messere: et quando la dimostraste, daresti da intendere in fatto, che noi intendiate benissimo quello, che fin hora ho detto: però fatte quello, che ui piace. ADRI. Voglio prouare per ogni modo. Dico adunque, che essendo due a del nostro proposto esempio equali à quattro c: si come hauete concluso: uno a, per la Dignità nominata, uiene à farsi eguale à due c. Impero che, Di quelle cose, delle quali i Tutti sono equali, equali sono etiam le loro parti. Ma perche due c sono il doppio di uno a: adunque uno a eguale à due c, sarà il doppio di uno c. Ma a & c, nasce dalla congiunzione di a b & a c: che sono (come hauete prouato) due maggiori superparticolari: adunque l'intervallo Duplo nasce dalla congiunzione delli due maggiori superparticolari: come douea dimostrarui. GIOS. Voi siete in fatto un gran picciolo Messere: & siete come il penere, il quale è picciolo in quantità: ma è grande in uirtù & possanza. perciò che ui siete dimostrato un gran discepolo in poco tempo. Che ui pare Sig. Desiderio, non si ha egli diportato bene? DESI. Bene ueramente: & non mi ha ingannato punto, di quello ch'io credeuo di lui: perche sempre ho hauuto M. Adriano, per huomo di bello ingegno. ADRI. Ringrazio V. Sig. di questo fauore: ma lasciamo per uostra fe queste parole da un canto: & siamo à uedere quello, che uorrà aggiungere M. Gioseffo: & non ci partiamo dall'incominciato ordine. GIOS. Quello, ch'io uoglio aggiungere sarà: che questa istessa proposta ui uoglio dimostrare con un altro mezzo, se non ui rincresce l'ascoltarmi. DESI. Come rincrescere? non ci potete fare il maggior fauore: ne apportarci maggior diletto, che seguitare quello, ch'hauete principiato: perche io per me non credeua di uedere cotante cose, & uarie della Musica. GIOS. Col nome di Dio adunque. Sia a b intervallo Sesquialtero, & b c Sesquiterzo. Dico a con c essere intervallo Duplo. Faccio prima a eguale al b, & ne uiene d: & sopra auanza e. dipoi faccio b eguale al c: & nasce f; & auanza g. il che fatto, dico: perche a è Sesquialtero con b; e uiene ad essere la Terza parte di a, & la metà



di b. Simigliantemente, perche b è Sesquiterzo con c, g uiene ad essere la Quarta parte di b, & la Terza di c. Onde essendo g Quarta parte di b, & la sua metà: g sarà la metà intera di e. Ma habbiamo detto, e essere la Terza parte di a: adunque g sarà la sua Sesta parte. Et perche g è la Terza parte di c & la Sesta di a: però a, per la Quarta definitione, sarà Duplo al c. Ma il Sesquialtero & lo Sesquiterzo sono denominati l'uno dalla metà & l'altro dalla Terza parte: le quali sono per la Nona dignità le maggiori Superparticolari. La onde nascendo l'intervallo Duplo dalla congiunzione loro: potremo dire, che nasce dalla congiunzione delli due maggiori Superparticolari. Et tutto questo è quello, ch'io ui douea dimostrare, secondo la proposta.

COR-

## CORROLARIO.

Onde è manifesto, che la Dupla è reintegrata, ò uogliamo dire composta della Sesquialtera & Sesquiterza proportione, come da sue parti principali.

**T** questo sarà un Corrolario, che noi cauaremo da questa proposta: il quale è aprouato dalla Quarta dimanda, la qual dice: che La proportion de gli estremi di qual proportion si uoglia, ouero intervallo, si dice esser composta delli suoi mezz proportionali: come da sue parti. DESI. Bella dimostratione ueramente è stato questa: & mi è sommamente piaciuta: però seguitate quello, che ui torna più al proposito. GIOS. Mi torna hora commodò il dimostrarui, che

## PROPOSTA. XVIII.

Aggiunti insieme li due maggiori Superparticolari, nasce la Harmonica proportionalità.

**E**rà sia a. b. c intervallo Duplo, nato, per la Precedente dalla congiunzione delli due maggiori superparticolari: a b Sesquialtero, & b c Sesquiterzo. Dico dall'intervallo a & c composto in tal maniera nascer l'Harmonica proportionalità. Faccio adunque primieramente a eguale al b, di modo che sopra auanzi d: il quale sia la dif-

|   |   |        |   |   |
|---|---|--------|---|---|
| a |   | b      |   | c |
| 6 |   | 4      |   | 3 |
|   | d | Diffe- | e |   |
|   | 2 | renze. | 1 |   |

ferenza, che si troua tra a & b. dipoi faccio similmente b eguale al c: di tal sorte, che soprauanti e: & e sia la differenza, che si troua tra b & c. Dico hora: perche d contiene e due fiate di punto, per la Quarta definitione, d uiene ad essere duplo allo e. ma a similmente è posto duplo allo c: adunque, per la Settima dignità: a c & d e sono intervalli contenuti da una istessa proportion. Et perche tra i maggiori termini a b: per la Ottava dignità: si troua la proportion maggiore: & tra li minori, che sono b c si troua la minore: però per la Terza decima definitione: dico, che tra li termini a. b. c, si troua la proportionalità, o mediocrità Harmonica: aggiunti li due maggiori superparticolari intervalli insieme: come propo si à dimostrarui. ADRI. Ogni cosa torna bene. Ma ditemi per uostrafe: S'io trouero l'intervallo Duplo composto (per dir come hauete detto) di una Sesqui-



Sesquiterza & di una Sequialtera, tra questi termini. 4. 3. 2. ouero altri simili: come molte siate ne ho ritrovato: non si potrà forse dire, che tali interualli si trouano in Harmonica proportionalità ordinati? GIOS. Si potrà ben dire Messere, che ello sia interuallato composto delli due nominati interualli: ma non già, che tal ordine posso sia in Proportionalità harmonica. ADRI. Per qual cagione? non ne ello composto di quelli interualli, che entrano nella nostra proposta? GIOS. Che l'interuallato Duplo sia composto di uno Sesquialtero & di uno Sesquiterzo semplicemente, non è cagione, che tale interuallato contenga la Proportionalità harmonica: ma si bene consiste nell'ordine, per cio che bisogna, che le proportioni siano ordinate in tal maniera, oltre le proportioni, che si trouano tra le differenze, & tra gli estremi; le quali uogliono esser simili: che ne i termini maggiori si troui la maggior proportioni: & tra i minori la minore. Percio che (come nel Cap. 40. della prima parte delle Istitutioni, degno di esser considerato, dichiarai) il Musico (se ui ricordate Messere) ha facendo & canando le sue ragioni dal Tutto & dalle Parti fatte del Corpo sonoro: sia poi chorda, o qual si uoglia altra cosa, che torni al proposito: il qual Corpo è diuisibile in infinito. Onde intende & piglia in qual ordine si uoglia di proportioni il numero maggiore per il Tutto del Corpo sonoro diuiso in tante parti: & non il minore. Il perche accomoda sempre i termini maggiori de gli interualli al Tutto fatto in parti: & gli altri nel restante: secondo le parti, che considera: & si come che per loro natura accomodar si debbono, secondo i loro gradi per ordine. Però uedete, che i termini, i quali hauete proposto, sono posti al contrario: perche tra i numeri maggiori si ritroua la proportioni minore: & tra i minori la maggiore. La onde si uede dalle differenze loro: che sono Vnità tra loro eguali: che tali termini sono ordinati in progressione, o come piu ui piace di dire, proportionalità Arithmetica: & non in mediocrità, o proportionalità Harmonica: si come dalla Vndecima definizione si può comprendere. ADRI. Intendo hora il tutto, poi che mi hauete ridotto alla memoria questo Capitolo: ma in uero non mi ricordaua tanto innanzi. Et quando non haueste hauuto altra ragione, che dirmi: era à bastanza la Definizione, che hauete allegato. Ma non mi scorderò piu questa cosa, che hauete detto in esso: cioè che i Termini, che usa il Musico sono parti del Corpo sonoro: & quelli, che usa l'Arithmetico sono cose, ouero Vnità moltiplicate: si come sono quelle, che sono contenute ne i termini, ch'io ui proposi: & non le parti del nominato Corpo. GIOS. Così è ueramente: però per l'auenire quando uedrete ch'io proponerò un numero in atto: sempre lo prenderete per tante parti fatte del Corpo sonoro, le quali dinota esso Numero. Et quando ne uedrete piu di uno in un altro ordine: sempre piglierete il maggiore per il Tutto del detto Corpo fatto in tante parti: & gli altri intenderete per quelle, che succedono. FRAN. Questa è stata un'altra buona lezione & molto utile: per cio che ancora io non hauea inteso, in qual modo applicauate questi Numeri, o termini al detto Corpo. CLAV. Ne ancor io certamente: però questa cosa mi è sommamente piaciuta. DESI. Non dite altro, che è stato cosa molto necessaria da sapere. Hora M. Gioseffo, se l'ui è in piacere, procedete piu oltre. GIOS. Attendete adunque, & non ui lasciate uscir di memoria quello, ch'io uò dimostrando: per cio che potrebbe esser causa di confusione. Ma uenendo alla proposta, dico:

## PROPOSTA. XIX.

Tra due dati termini di qual si uoglia proportioni, si può ritrouare il mezano: il quale costituisca la Proportionalità harmonica: ouer quello che faccia la Contr'harmonica; ne i suoi termini radicali.

Si ano

**S**i ano sempre a & b termini radicali della proposta proportioni: tra i quali habbiamo da ritrouare il mezano Termine: ouero harmonico Diuisore. Et pche a & b sono termini differenti l'uno dall'altro per la Vnità: & non riceuono, per la prima Dimanda, tra loro alcuno mezano termine: però adunaremo prima insieme a & b: & ne nascerà c, questo moltiplicato con li detti a & b, ci darà d & e, i quali conteneranno, per la Quinta Dignità, la istessa proportioni, che contiene a b: & saranno capaci di cotale termine nominato. Onde moltiplicando poi a cò l'b, haueremo f, che raddoppiato, ci darà g. il quale si porrà tra d & e: onde senza dubio alcuno costituirà l'Harmonica proportionalità

|     |      |        |    |       |
|-----|------|--------|----|-------|
| a   |      | c      |    | b     |
| 2   |      | 3      |    | 1     |
| d   |      | f      |    | e     |
| 6   |      | 2      |    | 3     |
|     |      | g      |    |       |
| Ter | mine | 4      | me | zano. |
|     | h    | Diffe- | k  |       |
|     | 2    | renze. | 1  |       |

ne i suoi termini radicali: tra d. g. & e. Et per dimostrarui questo: piglio la differenza a, che si troua tra d & g, la quale è h: & quella, che è posta tra g & e, la quale è k: & dico: perche la proportioni h & k, che si troua tra le differenze de i termi d. g. e, ha gli istessi termini, dalli quali è contenuta etandio la proportioni a & b: però, per la Settima dignità tanta è la proportioni delle differenze h & k: quanta quella delli dati termini a & b. Ma habbiamo già detto, che tanta è la proportioni di d et e, quanta quella di a & b: adunque tanta è quella delle differenze h & k, quanta quella de gli estremi d & e. Onde, per la seconda parte della Terzadecima definizione, la qual dice: che Se saranno tre quantità sonore poste in ordine di maniera, che la proportioni, la qual si troua tra le differenze del maggiore al mezano: & di questo al minore: sia eguale à quella, che si troua tra le differenze delli nominati termini, dico: che tra due dati termini habbiamo ritrouato il mezano: il quale costituisce l'Harmonica proportionalità. Et perche d. g. e sono numeri Contraseprimi: per cio che non hanno altra misura tra loro comune, che la Vnità: però dico, per la Nonadecima definizione, tale proportionalità essere contenuta ne i suoi termini radicali: come dice la proposta. Et questo è tutto quello, ch'io ui douea dimostrare. ADRI. Questa cosa è molto bella & ingegnosa. GIOS. E anco una delle mie inuentioni, & non sono molti giorni, che affaticandomi di ritrouare il mezano termine della Contr'harmonica: ritrouai



1. par. Cap.  
39.

1. par. Cap.  
40.

Arith. lib.  
2. cap. 51.  
& 53.

ua questo bel modo, facile & presto. ADRI. Voi tenete, se ben mi ricordo, un altro ordine, nel ritrouare questo mezano termine nelle Istituzioni. GIOS. E uero: & cotale modo molto serue a dimostrare (se ui ricordate) la conformità della proportionalità Arithmetica con l'Harmonica. la qual cosa mi diede occasione di discorrere sopra di questa & dell'altra affai cose. ADRI. Io mi ricordo, ma ditemi per uostra fe: questa maniera di ritrouar questo mezano termine, è ello commune a gli altri generi di proportioni? GIOS. E commune per certo, & serue a qual genere si uoglia: purché si tenga il modo & l'ordine, che io ho dimostrato. ADRI. Nella Contr'harmonica poi, come si ritroua questo mezano termine? GIOS. In un modo bello anco & breuissimo. Ma sapiate, che se bene questa proportionalità è antichissima: & che di lei molti ne habbiano fatto mentione: tuttavia quanto all'uso di essa, non so se ritrouarete alcuno, che ne habbia parlato: & che habbia detto, in qual cosa l'huomo di essa se ne possa seruire. DESI. Io mi ricordo di hauerla ueduto ueramente in Boetio: ma no mi potena imaginare, a che potesse seruire nella Musica, onde la teneua quasi per cosa superflua. Ma non mi dispiacera conoscere, in qual modo ella sia utile in questa Scienza: la quale col mezzo delle sue Dimostrazioni si mostra tanto copiosa, tanto ricca, & tanto abundante di cose: che non credo, che alcuni Sciochi potranno piu dire che nella Musica non si ritroua alcuna cosa speculatiua. GIOS. O ueramente sciochi, anzi goffi che sono costoro: se si pensassero, che si potesse dire, o seruire ogni cosa, che si ritroua in questa Scienza, percioche ogni giorno nasce qualche bel dubbio, & qualche bella consideratione di maniera, che la cosa uia infinita. Ma ritorniamo al nostro primo proposito. Siano (come di sopra) sempre a & b termini radicali di alcuna proportioni: tra i quali uogliamo ritrouare uno Mezano termine contr'harmonico: & siano d & e (come anco di sopra) termini capaci di cotale

|   |   |        |   |   |
|---|---|--------|---|---|
| a |   |        |   | b |
| 2 |   |        |   | 1 |
| d |   | f      |   | e |
| 6 |   | 5      |   | 3 |
|   | g | Diffe- | h |   |
|   | i | renze. | 2 |   |

zo: continenti la proportioni, che si troua tra a & b. Dico, che se noi aggiungeremo a maggior termine delli primi, con e minor termine delli secondi, oueramente, se noi cauaremo b minore de i primi da d maggiore delli secondi: il prodotto sarà f; che sarà il ricercato mezano termine; che costituirà la Contr'harmonica proportionalità. Et per dimostrare questo, cauo prima la differenza, che si troua tra d & f maggiori termini delli secondi: & ne nasce g. dipoi cauo quella, che si troua tra f & e, & ne uiene h: onde dico, perche tra a b & g h uia simiglianza di termini: però, per la Settima dignità, uia anco simiglianza di proportioni: Ma, per la seconda parte della Definitione Decima-

quarta

quarta: Quando tra le differenze di tre dati termini: & i loro estremi si trouerà simiglianza di proportioni: allora si dirà che tal ordine sia fatto secondo la proportionalità Contr'harmonica: & ritrouandosi tale simiglianza tra d & g h: seguita, che tra d f & e sia costituita la proportionalità nominata. Tra due termini dati adunque di qual si uoglia proportioni, habbiamo ritrouato il mezano, il quale costituisce la Contr'harmonica proportionalità, secondo che io ui douea dimostrare. CLAV. Questo modo è ello commune ad ogni sorte di proportioni? GIOS. Ben sapete. DESI. In verità, che è anche lui molto bello & facile. Ma uenite a dimostrarci qualche altra cosa. GIOS. Così uoglio fare: ascoltatemi.

### PROPOSTA. XX.

Diuiso l'intervallo Sesquialtero da un mezano termine harmonico: nasce uno Sesquiquarto & uno Sesquiquinto intervallo.



Iano a. b. c l'intervallo Sesquialtero diuiso, per la Precedente, da b mezano termine harmonico, in a b & b c. dico da tale diuisione nascere il Sesquiquarto, & lo Sesquiquinto intervallo: il primo tra a b, & lo secondo tra b. c. Et perche a contiene b

|    |    |    |
|----|----|----|
| a  | b  | c  |
| 15 | 12 | 10 |

una fiata & la sua quarta parte: però, per la Quinta definitione, dico a essere al b Sesquiquarto. Simigliantemente, perche b contiene c una fiata & una sua Quinta parte: però, per la Definitione nominata, b con c è Sesquiquinto. Ma perche ac è intervallo Sesquialtero, & da b termine Mezano harmonico è diuiso in a b Sesquiquarto, & in b c Sesquiquinto: però dico, che Diuiso l'intervallo Sesquialtero da un termine harmonico mezano: nasce uno Sesquiquarto & uno Sesquiquinto intervallo: come dimostrar ui douea. Et a questo aggiungerò, che.

### CORROLARIO.

De qui auiene, che l'intervallo Sesquialtero è reintegrato dal Sesquiquarto & dallo Sesquiquinto, come da sue parti principali: & che cauato l'uno di questi da esso scambievolmente, resta l'altro.



L che è troppo manifesto. CLAV. Chi uolesse negare questo, si potrebbe porre nel Numero de i parzi. GIOS. Voglio hora a questo aggiungere: che.

PRO-



L'intervallo Sefquiquarto si diuide da uno mezano termine harmonico in uno Sefquiottauo, & in uno Sefquinono.

**D**ESI. Mi souiene hora, che io non hò mai ritrouato, che gli Antichi habbiano considerato altra diuisione Harmonica, che quella della Dupla: onde mi pare, che ciò potesse procedere, o da ignoranza, o da troppo superstitione. GIOS. O, non dite così. credo che più tosto gli Antichi fossero superstiziosi, che ignoranti: se ben si può credere, che dalla ignoranza, da quello che già dissi, non fossero al tutto liberi: poi che loro non intesero i gradi delle Consonanze. Onde procedeva il tutto, dal non uolere admettere alcuno intervallo, che fusse minore della Diatessaron, nel numero loro: del che quanto si habbiano ingannato, la proua, che facciamo ogni giorno del Ditono & del Semi ditono, che sono due parti, che nascono dalla proposta & dimostrata diuisione, ce lo manifesta. Ma ueniamo alla sua dimostrazione. Siano a. b. c. l'intervallo Sefquiquarto, diuiso, per la Decimanona proposta, dal b mezano termine Harmonico in due parti,

| a  | b  | c  |
|----|----|----|
| 45 | 40 | 36 |

cioè in a b & in b c. Dico che da tal diuisione nasce l'intervallo Sefquiottauo: & lo Sefquinono: perche se a contiene il b con una sua Ottaua parte, non è dubbio: per la Definitione de i Multiplici, che a & b sia intervallo Sefquiottauo. Al medesimo modo: per che b contiene il c una fiate & una sua Nona parte: però, per la istessa Definitione, il b & c far. l'intervallo Sefquinono. Il perche dico, Diuiso l'intervallo Sefquiquarto da un mezano termine Harmonico, come dice la proposta, si diuide in uno Sefquiottauo & in uno Sefquinono: come ui douea dimostrare. A questa etiandio aggiungeremo: che

## CORROLARIO.

De qui nasce, che dall'intervallo Sefquiottauo & dal Sefquinono il Sefquiquarto è reintegrato: come da sue parti principali.

**A**DRI. Voi non dite cosa alcuna de gli Intervalli, che sono maggiori della Dupla. GIOS. Anzi ui uoglio hora dire: perche questo è il suo luogo: che

## PROPOSTA. XXII.

Dall'intervallo Duplo & dal Sefquialtero aggiunti insieme, nasce l'intervallo Triplo: il qual contiene l'Harmonica Proportionalità.

FRAN.

**F**RAN. Questa proposta non mi par molto difficile: anzi molto simile ad alcuna della già dimostrate. GIOS. Questo è uero: però uolendola dimostrare dirò in questo modo. Sia prima a. b. c. intervallo composto di a b Duplo, & di b c Sefquialtero. Dipoi sia d la differenza, che si troua tra a & b: & e sia quella, che si troua tra b & c. Dico hora a essere Triplo al c: & a. b. c. essere ordinati in Harmonica proportionalità

| a | b        | c |
|---|----------|---|
| 6 | 3        | 2 |
| d | Differe- | e |
| 3 | renze.   | 1 |
| 1 | 2        | 3 |

Et perche a ueramente è doppio al b; però a, per la Quarta definitione, contiene il b due fiate: adunque per la Duodecima proposta, uno a si troua essere eguale a due b. Simigliantemente: perche b c è Sefquialtero: però il b contiene, per la Quinta definitione, il c una fiate & la sua metà. Adunque per la istessa Duodecima, due b sono eguali a tre c. & due b erano eguali ad uno a: adunque tre c similmente sono eguali ad uno a. Ma tre sono Triplo ad uno: adunque, per la Quarta decima, uno a è Triplo ad uno c: come primeramente dimostrar ui douea. Ma perche la proportion delle differenze contenute ne i termini d & e, uiene ad essere Tripla: essendo che il d contiene tre fiate e: & già per la Dimostrazione habbiamo a & c essere Triplo. però, per la Settima dignità, ne segue, che essendo d & e differenze de i sopra dati termini a. b. c. simili in proportion con a c estremi termini: che a. b. c. siano collocati in Harmonica proportionalità: come secondariamente ui douea dimostrare. ADRI. Che segue dopo questa. GIOS. Dopo questa segue: che

## PROPOSTA. XXIII.

L'intervallo Duplo raddoppiato costituisce un'intervallo Quadruplo: & insieme la Geometrica proportionalità.

**M**a adunque a. b. c. intervallo Duplo raddoppiato, per la Terza di questo: & sia a b Duplo: & b c similmente Duplo. Dico a essere Quadruplo al c. Et perche a è doppio al b: però due b sono eguali ad uno a. Et di nuovo: perche b è doppio al c: però due c sono eguali ad uno b. Ma se due c sono tanto quanto è uno b: quattro c saranno eguali a due b: ma due b sono posti eguali ad uno a: adunque quattro c saranno eguali ad uno a. Et perche quattro sono in proportion Quadrupla ad uno

F

uno




| a | b | c |
|---|---|---|
| 4 | 2 | 1 |
| 1 | 2 |   |
|   | 1 | 2 |
|   | 2 | 4 |

uno: però, per la Quarta decima proposta, uno a è Quadruplo ad uno c. Et questo è quello, che primieramente douea dimostrare. Ma perche a . b . c . è intervallo di uno Duplo raddoppiato: & il Duplo, per la Quarta definizione, è Molteplice: però seguita, che l'intervallo a . b . c . sia intervallo Molteplice raddoppiato. Ma i termini di qual si voglia intervallo Molteplice raddoppiato, per la Quarta proposta, costituiscono la proporzionalità Geometrica: adunque a . b . c . intervallo Duplo raddoppiato costituisce la proporzionalità Geometrica. Et questo è quello, che secondo la proposta, ui douea secondariamente dimostrare. ADRIA. Siete arriuato alla Quadrupla: non credo già, che uorrete passare piu oltre, però che hauerete piu da dirci? GIOS. Attendete pure, che se bene non uoglio trappassare i termini della Quadrupla, non mancano le cose da proporui. Onde ho ra ui uoglio dimostrare: che noi

## PROPOSTA. XXIII.

Potiamo ritrouare un Termine minore, al quale potremmo assegnare quante proportioni Superparticolari uorremo.

 LAV. Questo apunto mi piacerea di uedere. GIOS. Et io a punto son qui per satisfarui. Sia adunque il nostro principale intendimeto, di ritrouare un Termine, o Numero minore, al quale possiamo assegnare due, o piu intervalli diuersi di

| a | b | k | g | e |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 9 | 8 | 6 |
| c | d |   | h | f |
| 4 | 3 |   | 3 | 2 |

proportione: & siano a b & c d le proportioni, che uogliamo assegnare, contenute ne i loro termini radicali: Primieramente moltiplico insieme b & d termini minori de gli intervalli a b & c d: onde ne uiene e: il quale dico essere il Numero minore ricercato, per cio che

cauando primieramente, per la Quinta decima proposta, la parte di e secondo il d: uiene f: il quale aggiunto con e nasce g. Et per che g contiene e & una sua parte: siccome etiandio contiene al medesimo modo c il d: però dico, per la Settima dignità, tanta esser la proportionione di g con e, quanta quella di c con d. Cauo secondariamente, per l'istessa Quintadecima, al medesimo modo la parte di e secondo b: la qual uiene h: & questa aggiungo con e, onde risulta K. Ma per che K contiene e una fiata & una sua parte: si come anco a contiene al modo medesimo il b: però dico, per la istessa Settima dignità, tanta esser la proportionione di K e, quanta quella di a b. Et perche habbiamo assegnate le Proportioni proposte a b & c d al numero e: però dico, che habbiamo ritrouato un numero minore, al quale potiamo assegnare quante proportioni Superparticolari uogliamo: secondo la proposta. Et questo è quello, che io ui uolsi dimostrare. Vi uoglio anco auertire una cosa: che si può ritrouare cotale termine, il quale sarà il maggiore: operando però tutto al contrario di quello, che habiamo fatto a ritrouare il minore: onde questa sarà la proposta.

## PROPOSTA. XXV.

Si può ritrouare un Termine maggiore, al quale si potrà assegnare quante proportioni Superparticolari farà dibisogno.



LAV. Parmi uedere uno di quelli Contraputi doppij, che noi insegnate nelle Istituzioni: il che molto mi diletta: però dimostrateci questa anco: poi che si procede al contrario della Precedete. GIOS. Volendo adunque ritrouare il proposto termine, dico: Sia il proposito nostro di ritrouare un numero, o termine maggiore, al quale si possa assegnare i termini minori di piu intervalli differeti di proportionione: & siano a b & c d costituiti

| a | b | c  | g | k |
|---|---|----|---|---|
| 3 | 2 | 12 | 9 | 8 |
| c | d |    | f | h |
| 4 | 3 |    | 3 | 4 |

ne i loro termini radicali. Moltiplico prima a & c maggiori termini delle proposte proportioni a b & c d: & ne risulta e. Dico e essere il Termine maggiore, al quale potremmo assegnare le date proportioni a b & c d. onde fatto questo, dipoi, per la Quintadecima di questo nostro ragionamento, piglio la parte di e secondo il c, maggior termine della proportionione c d: la quale uiene f: questa cauo di e, et ne nasce g. Dico hora, per la Settima dignità tra e & g essere quella medesima proportionione, che è collocata tra c & d: per cio che tante fiata contiene e il g & una sua parte: quante fa il c il d. Piglio di nuovo, per la nominata Quintadecima, la parte di e secondo a maggior termine della proportionione a b: & ne uiene h. il quale cauo di e, & ne nasce K. la onde dico, per la istessa nominata Dignità, tanta essere la proportionione di g K, quanta quella di a b. per cio che g contiene tanto una fiata il K & una sua parte: quanto fa a il b. Ma per che habbiamo assegnate al numero e le proportioni proposte a b & c d, secondo l' proposito: però dico e essere il ritrouato numero



ro, o termine maggiore, secondo la proposta. Et questo è tutto quello, ch'io vi douea dimostrare. Ma auertite, che nella Precedente bisogna incominciare à giungere le parti dalle proportioni, che hanno minor denominatore: & in questa, da quelle, che l'hanno maggiore. CLAV. Si può ben ueramente dire, che si proceda al contrario: & pur troppo mi son accorto nel dimostrare la proposta, che lo hauete osservato: però vi prego à seguitare à dimostrarci qualche altra cosa. GIOS. Io uoglio che incominciamo adoperare queste proposte: però ascoltate.

## PROPOSTA. XXVI.

Se da uno interuallo Sesquialtero si leuerà il Sesquiterzo, quello che uerrà, farà Sesquiottauo.

**S**ia a termine maggiore, ritrouato per la Precedente, al quale sia assegnato b sesquiterzo: & c Sesquialtero. Da a c cauo primieramente ab Sesquiterzo, lasciando da un canto b c: il quale dico essere Sesquiottauo. Imperocchè essendo a Sesquialtero al c, a contiene esso c una fiata & la sua metà. Il perche, per la Duodeci-

| a           | b      | c           |
|-------------|--------|-------------|
| 12          | 9      | 8           |
| 2<br>4<br>6 |        | 3<br>6<br>9 |
| 3<br>6      | 4<br>8 |             |

ma di questo, Due a sono equali à tre c: & Quattro à Sei: & Sei à noue. Oltre di questo: perche b è Sesquiterzo di a: adunque a contiene in se il b & una sua Terza parte. onde nasce, che per la nominata Duodecima Tre a sono equali à quattro b: & Sei ad otto. Ma Sei a sonogia equali à Noue c: adunque Otto b sono equali à noue c. per la Decima quarta adunque il b contiene il c & la sua ottaua parte: & b è Sequiottauo al c, come ui douea dimostrare.

## CORROLARIO.

Onde nasce, che l'interuallo Sesquiottauo è la differenza, per la quale il Sesquialtero soprauanza il Sesquiterzo interuallo.

ADRI.

**A**DR I. Questa è cosa, che si tocca con le mani: & non si può negare. GIOS. Dirò adunque aggiungendo la Ventesima settima proposta.

## PROPOSTA. XXVII.

Se dall' interuallo Sesquiterzo si leuerà il Sesquiquinto: quello, che risulterà, farà Sesquinono.

**S**ia hora, per la Ventesima quinta proposta, a il termine maggiore ritrouato: al quale sia assegnato il b Sesquiquinto, & il c Sesquiterzo. Leno da a c Sesquiterzo a b Sesquiquinto, lasciando da un canto b c: & dico, b c essere interuallo Sesquinono. Imperò che essendo a Sesquiterzo al c: a contiene il c una fiata & una sua terza parte. onde Tre a uengono equali, per la Duodecima proposta, à quattro c. Sei ad otto. Noue à dodici: 12 à sedeci: & Quindici à Venti. Simigliantemente, perche

| a                       | b             | c                        |
|-------------------------|---------------|--------------------------|
| 24                      | 20            | 18                       |
| 3<br>6<br>9<br>12<br>15 |               | 4<br>8<br>12<br>16<br>20 |
| 5<br>10<br>15           | 6<br>12<br>18 |                          |

b è Sesquiquinto allo a: però a contiene una fiata il b & una sua Quinta parte: onde, per la istessa Duodecima, Cinque a sono equali à sei b: Dieci à dodici: & Quindici à diciotto. Ma Quindici a sono posti equali à Venti c: adunque Venti c sono equali à Diciotto b: La Onde, per la Decima quarta proposta di questo nostro ragionamento il b contiene il c & la sua Nona parte: adunque b c, per la Quinta definitione è Sesquinono: come ui douea dimostrare, secondo la proposta.

## CORROLARIO.

Et de qui nasce, che l'interuallo Sesquinono è la differenza, che si troua tra la Sesquiterza & la Sesquiquinta proportion: per la quale quella uiene ad essere à questa superiore.

F 3 FRAN.



**F**RAN. Questo aggiunto è tanto chiaro, che non ha bisogno di altra esposizione, però al vostro bel piacere seguitarete quello, che più vi torna comodo. Gio. s. Cr. si son per fare.

## PROPOSTA. XXVIII.

Se dall'intervallo Sesquiterzo si cauerà il Sesquiquarto, il rimanente farà Sesquiquintodecimo.

**I**n questa proposta dimostreremo à questo modo. Sia *a* il termine minore, *p* la ventesima quarta, ritrouato. Faccio *b* Sesquiquarto cō *a*: & *c* Sesquiterzo ancora cō *a*: il che fatto leno *b* a Sesquiquarto, da *c* a Sesquiterzo: & lascio da un cāto *c* *b*: il perche questo intervallo, senz'a dubbio alcuno, è Sesquiquintodecimo. Onde dico: poi che *c* tiene

| c  | b  | a  |
|----|----|----|
| 16 | 15 | 12 |
| 3  |    | 8  |
| 6  |    | 12 |
| 9  |    | 16 |
| 12 |    | 20 |
| 15 |    |    |
|    | 4  | 5  |
|    | 8  | 10 |
|    | 12 | 15 |
|    | 16 | 20 |

Sesquiterzo con *a*: *c* contiene a una fiata & la sua Terza parte. la onde, per la Duodecima proposta, tre *c* sono equali à quattro *a*: sei ad otto: noue à dodici: dodici à sedici: & quindi ci à venti. Oltra di questo: perche *b* con *a* è Sesquiquarto: però *b* contiene *a* & una sua Quarta parte: onde auiene, per la detta Duodecima, che quattro *b* sono equali à cinque *a*: otto à dieci: dodici à quindici: & sedici à Venti. Ma Quindici *c* erano equali à venti *a*: adunque sedici *b* sono equali à quindici *c*. Per la Quartadecima adunque già nominata, il *c* contiene il *b* & una sua Quintadecima parte: & *c*, per la Quinta definizione, è al *b* Sesquiquintodecimo: come ui douea dimostrare.

## CORROLARIO.

Onde è manifesto, che l'intervallo Sesquiquintodecimo è la differenza, che casca tra la Sesquiterza & la Sesquiquarta

**D**ESI. Qui non è contradizione alcuna: onde bisogna dire, che quando à questo ultimo intervallo si aggiungerà il primo: che'l secondo uerrà ad essere integrato

grato di tutta la sua proportionione. Non è ella così *M. Gioseffo*? Gio. s. Così è senz'a fallo. onde uerrò ad un'altra proposta.

## PROPOSTA. XXIX.

Se da un Sesquiquarto si leuerà un Sesquiquinto intervallo: quello, che nascerà farà Sesquientesimo quarto.

**I**n a termine maggiore, ritrouato secondo la Ventesimaquinta proposta. Primieramente faccio *b* Sesquiquinto con esso *a*: dipoi faccio *c* etandio con esso lui Sesquiquarto: & da *a* *c* cauo *a* *b* Sesquiquinto: onde resta da una parte l'intervallo *b* *c*: il quale dico essere Sesquientesimo quarto: dimostrandolo à cotesto modo. Essendo *a* Sesquiquarto al *c*, non è da dubitare, che *a* contenga il *c* & una sua Quarta parte.

| a  | b  | c  |
|----|----|----|
| 30 | 25 | 24 |
| 4  |    | 5  |
| 8  |    | 10 |
| 12 |    | 15 |
| 16 |    | 20 |
| 20 |    | 25 |
| 5  | 6  |    |
| 10 | 12 |    |
| 15 | 18 |    |
| 20 | 24 |    |

Il perche dico quattro *a* essere equali à cinque *c*: otto à dieci: dodici à quindici: sedici à venti: & venti à uenticinque. Et perche etandio è Sesquiquinto di *a*: però *a* contiene il *b* & una sua Quinta parte. Onde nasce, che cinque *a* sono equali à sei *b*: dieci à dodici: quindici à diciotto: & venti à uentiquattro. Ma perche hò detto, venti *a* essere tanto quanto uenticinque *c*: però dico ancora, che uentiquattro *b* sono equali à uenticinque *c*. Et per la Quartadecima proposta simigliantemente dico, che il *b* contiene il *c* una fiata & una sua Ventesimaquarta parte. Onde *b* *c* uengono à contenere l'intervallo Sesquientesimo quarto: come ui douea, secondo quello, ch'io hò proposto, dimostrare.

## CORROLARIO.

Onde auiene, che'l Sesquientesimo quarto intervallo è la differenza di quanto il Sesquiquarto supera lo Sesquiquinto.

DESI.

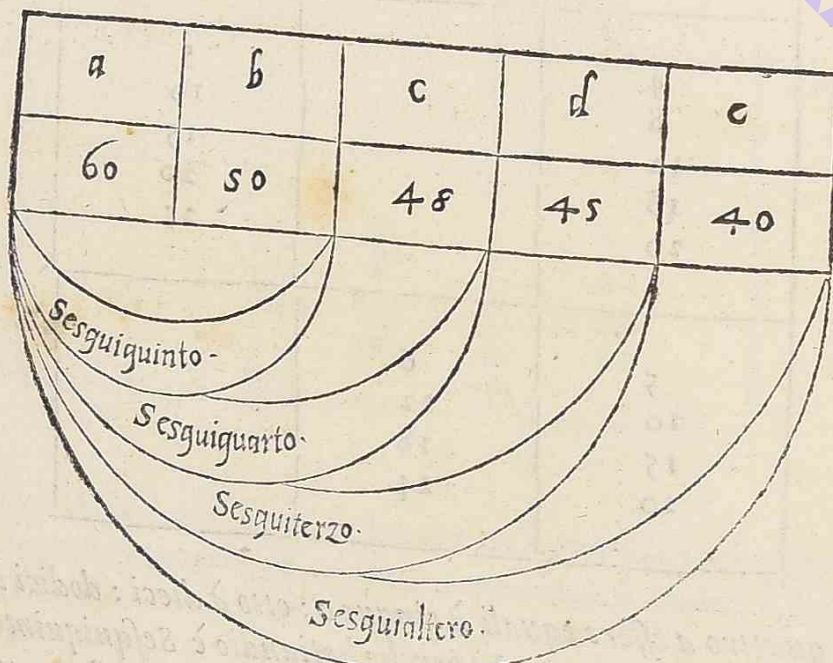


**D**esi. O quanto sono chiare queste dimostrazioni: onde chi uolesse opponerfi, per mia opinione, haurebbe grandemente del pazzo. **Gios.** Veramente, che così farebbe: ma ueniamo pure ad un'altra proposta.

## PROPOSTA. XXX.

Se da uno delli Tre maggiori de i Quattro primi interualli Superparticolari, se ne leuerà uno, sia qual si uoglia delli tre minori: cioè il minore dal maggiore: quello che nascerà, sarà etiandio Superparticolare.

**I**ano adunque a e: a d: a c: & a b i quattro primi interualli Superparticolari: cioè a e Sesquialtero: a d Sesquiterzo: a c Sesquiquarto: & a b Sesquiquinto: assegnati, per la Ventesima quinta, al termine a. Et siano a e: a d: & a c i tre loro maggiori: & a d: a c: & a b i tre minori. Dico, sel si leuerà uno di questi, sia qual si uoglia, da uno delli tre primi: cioè un minore da un maggiore: che quel-



lo, che uscirà sarà similmente Superparticolare. E manifesto, per la Decima settima di questo, gli interualli Sesquialtero & Sesquiterzo essere Massimi Superparticolari: & per la Ottava dignità: l'intervallo Sesquialtero è maggiore del Sesquiterzo: percioche anco il suo Denominatore è maggiore. Se noi adunque dall'intervallo Sesquialtero a e, il quale è il primo & maggiore delli tre maggiori nominati delli quattro primi Superparticolari, leuaremo il Sesquiterzo a d: che è il primo & maggiore di ciascheduno delli tre minori: resterà d e: il quale dico, per la Ventesima sesta proposta, essere Sesquiotta-uo. Et perche d contiene e una fiata & una sua parte Aliquota: però, per la Quinta de- finitione, d e uiene ad essere intervallo Superparticolare. Hora, se da a & e Sesquial-tero leuaremo a c Sesquiquarto, il quale è il secondo delli minori: per il Corrolario del- la Ventesima proposta: resterà c e Sesquiquinto. Et perche c contiene e & una sua Quinta parte: però, per la istessa Quinta definitione, c e uiene ad essere collocato tra i Super-

i Superparticolari. Ma se da a & e di nuouo cauaremo a & b Sesquiquinto, ultimo in-teruallo delli nominati minori: per l'istesso Corrolario, ne uerrà b e Sesquiquarto: il quale medesimamente, per la Suppositione, è Superparticolare. Et questo sia attorno quello, che si può dire del Primo intervallo delli tre maggiori. Ma uenendo al Secodo dico: essen-do a & d Sesquiterzo: se da lui cauaremo a & c Sesquiquarto: quello che uerrà, per la Ventesima ottaua, sarà c & d Sesquiquintodecimo. Et perche c contiene il d & una sua Quintadecima parte: però, per la nominata quinta Definitione, c d è intervallo Superparticolare. Ma se di nuouo da a & d Sesquiterzo cauaremo a & b Sesquiquinto, ne uerrà, per la Ventesima settima un Sesquinono: il quale dico essere intervallo Superparticolare: percioche b contiene una fiata il d & una sua Nona parte. Ultimamente: se da a c Sesquiquarto leuaremo ab Sesquiquinto: per la Precedente, ne uerrà b c Sesquiuentesimoquarto. Et perche b contiene il c interamente una fiata & una sua Ven-tesimaquarta parte, chiamata Aliquota: però b c, per la Quinta definitione nominata di sopra, uiene connumerato tra gli interualli Superparticolari. Adunque, Se da uno delli tre maggiori de i quattro primi interualli Superparticolari, se ne leuerà uno, qual si uoglia, delli tre minori: il minore dal maggiore: quello, che uerrà, sarà etiandio Su-perparticolare. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta ui douea dimostrare. **ADRI.** Questa dimostrazione mi è molto piaciuto, & ha dello ingegnoso: però seguitate pure un'altra: che queste cose non mi lasciano sentire dolore alcuno. **Gios.** Mi piace Messere: che questi ragionamenti ui seruino per medicina del uostro male: però molto uolentieri uoglio seguitare: & dimostrarui: che

## PROPOSTA. XXXI.

Se da uno intervallo Sesquiottauo si leuerà il Sesquinono: il ri-manente sarà Sesquiottauesimo.

**I**a a il termine maggiore, ritrouato per la Ventesimaquinta: & sia a b Sesquino-no & a c Sesquiottauo. Leuo da a c l'intervallo a b: onde ne resta b c: il quale di-co infallibilmente essere Sesquiottauesimo: percioche, essendo a c Sesquiottauo,

| a  | b  | c  |
|----|----|----|
| 90 | 81 | 80 |
| 8  |    | 9  |
| 16 |    | 18 |
| 24 |    | 27 |
| 32 |    | 36 |
| 40 |    | 45 |
| 48 |    | 54 |
| 56 |    | 63 |
| 64 |    | 72 |
| 72 |    | 81 |
| 9  | 10 |    |
| 18 | 20 |    |
| 27 | 30 |    |
| 36 | 40 |    |
| 45 | 50 |    |
| 54 | 60 |    |
| 63 | 70 |    |
| 72 | 80 |    |



a contiene il c una fiata & la sua Ottava parte: Onde, per la Duodecima di questo, otto a sono equali à noue c: Sedici à diciotto: & proportionatamente ascendendo (per non andare in lungo) Ottanta uno c sono equali à Settantadue a. Di nouo dico: perche a è Sesquinono di b: a contiene il b una fiata & la sua Nona parte. Onde auiene, per la nominata Duodecima, che Noue a sono equali à dieci b: Diciotto à uenti: & così (ascendendo con l'istessa progressione, & con l'istesso ordine) Settantadue a saranno equali ad ottanta b. Ma habbiamo già detto, che Settantadue a sono equali ad Ottantauno c: adunque Ottantauno c sono tanto, quanto Ottanta b. Adunque il b contiene il c una fiata & la sua Ottantesima parte. Et b c, come ui douea dimostrare, è interuallo Sesquiottantesimo, secondo che si è proposto. CLAV. Tutto torna bene: ma che aggiungerete hormai à questa M. Gioseffo? GIO. A questa uoglio aggiungere il suo Corrolario: & sarà questo.

## CORROLARIO.

Onde manifestamente appare, che l'interuallo Sesquiottantesimo sia la differenza, che si troua tra il Sesquiottauo & lo Sesquinono interuallo.

**M** A perche è cosa, che si tocca con le mani: però passeremo ad un'altra dimostrazione, la quale sarà la seguente.

## PROPOSTA. XXXII.

Se dall'interuallo Sesquiquintodecimo si leuera il Sesquiuentesimoquarto: quello che sopr'auanzerà farà Supertripartiente centesimo uentesimo quinto.

**M** A, per la Ventesimaquarta di questo, a termine minore, al quale sia assegnato b Sesquiuentesimoquarto: & c Sesquiquintodecimo. Dico, che canuando b a interuallo Sesquiuentesimoquarto da c a Sesquiquintodecimo, ne rimarrà c b: il quale è Supertripartiente 125. Impero che c contiene a & una sua Quintadecima parte: onde, per la Duodecima proposta, Quindici c sono equali à sedeci a: Trenta à trentadue: Quarantacinque à quarantaotto: & così ultimamente, accrescendo secondo l'Arithmetica progressione, Trecento settantacinque c saranno equali à Quattresim aquarta parte: onde nasce, per la nominata Proposta, che Venti quattro b sono equali à uenticinque a: Quarantaotto à cinquanta: & così per Arithmetica progressione, per non andare più di lungo: Trecento ottantaquattro b sono equali à Quattrociento a. Ma habbiamo già detto, che Trecento settantacinque c sono equali à Quattrociento a: adunque Trecento ottanta quattro b sono equali à Trecento settantacinque c. Et per la Quarta decima proposta, dico: che il c contiene il b una fiata & tre centesime uentesime al b. Il che si può facilmente scorgere dalli termini radicali di c & b, i quali sono d & c: acquistati dalla diuisione del Ternario, secondo il modo mostrato nel Cap. 43. della Prima parte

| c   | b  | a   |
|---|--|---|
| 384   | 375  | 360   |
| d   | e  | f   |
| 128   | 125  | 120   |
| 15<br>30<br>45<br>Et il resto<br>per ordine.<br>375 |  | 16<br>32<br>48<br>Et il resto<br>per ordine<br>400  |
|   | 24<br>48<br>72<br>Et il resto<br>per ordine<br>384 | 25<br>50<br>75<br>Et il resto<br>per ordine.<br>400 |

parte delle Istitutioni, nelli termini c. b. a. onde ne nasce d. e. f.: i quali sono Numeri Contraeprimi: & per la Nona Definitione, Radice delle proportioni c. b. a. Il perche: Se dall'interuallo Sesquiquintodecimo si leuera il Sesquiuentesimo quarto: quello che uerrà, sarà Supertripartiente centesimo uentesimo quinto: Come ui douea dimostrare.

## CORROLARIO.

Onde è manifesto, che l'interuallo Supertripartiente centesimo uentesimo quinto è la differenza, che si troua tra lo Sesquiquintodecimo, & lo Sesquiuentesimoquarto: Et che l'interuallo Sesquiquintodecimo è reintegrato dallo Sesquiuentesimoquarto & dallo Supertripartiente centesimo uentesimo quinto: come da sue parti.

**M** O sò che hormai sarebbe hora di dar fine à questo nostro ragionamento: perche che è molto tempo, che siamo adunati in questo luogo: & hormai son stanco per il molto ragionare: ma di gratia non ui rincresca l'ascoltar mi ancora un poco: Percioche desidero di finire di dimostrarui alcune cose: per non hauer poi al nostro ritorno da fare altro, che dar principio à quello, che è il nostro principale intendimento: applicando tutte queste dimostrazioni fatte fin hora, & quelle poche, ch'io son per dimostrarui



strarsi alle consonanze & à tutti quelli interualli, che sono nella Musica: essendo che queste sono, come fondamento di quelle cose, che ui son per dire. DESI. Io non desidero altro, se non di udirui ragionare di queste cose: perche mi pare, che queste hore siano ben spese: & uoi credete, che mi habbia da rincrescere? seguitate pur quello, che ui piace: che tutti noi ui ascoltiamo uolentieri: perche in uero tutta la fatica è uostra. GIOS. Seguirò adunque à dar fine a quello, che dir ui uolea.

## PROPOSTA. XXXIII.

Il restante di una Parte maggiore: dalla quale sia cauata una minore à lei piu uicina, ò continua di qual si uoglia Interuallo: aggiunto alla seconda: produce la prima.

CLAV. Bisogna che prima ci dichiarate la proposta: perche mi pare difficile: & dipoi che ce la dimostriate. GIOS. E' cosa honesta: però attendete. Voglio dire: per farui capaci di questa cosa con uno particolare essemplio: che se da una Terza parte di qual si uoglia interuallo, leuarete la Quarta, che le è minore & continua, ò uogliate dir uicina: quello che uerrà, che sarà il restante: aggiunto alla Quarta parte, farà medesimamente la Terza. Et che questo sia il uero: lo uederete prima in pratica: dopoi ue lo dimostrerò: acciò lo sapiate, come sapere si debbe. Quando adunque uorrete cauare  $\frac{1}{4}$  di  $\frac{1}{3}$ : che sono parti propinque l'una all'altra: prima moltiplicherete scambieuolmente il Numeratore dell'una col Denominatore dell'altra: il che

$$\begin{array}{r} \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} \\ \hline \frac{1}{12} \end{array} \quad \text{che con} \quad \frac{3}{12} \text{ di } \frac{4}{12} \text{ resta } \frac{1}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{48} \quad \text{fanno} \quad \frac{1}{16} \quad \text{cioè } \frac{1}{3}$$

fatto, uerrà 4 & 3: che saranno i Numeratori delle due parti, che nasceranno, simili alle parti proposte. Dipoi moltiplicherete i Denominatori delle proposte parti insieme, & ne uerrà 12: il quale sarà il Denominatore delli detti due Numeratori. Percioche altro non è quello, ch'io ho operato fin hora, che un ridurre molte parti di diuersi Denominatori, sotto uno istesso Denominatore. Onde da tale multiplicatione nasceranno  $\frac{3}{12}$  &  $\frac{4}{12}$ : de i quali il primo corrisponde à  $\frac{1}{4}$  & il secondo corrisponde à  $\frac{1}{3}$ . Fatto questo, cauarete li  $\frac{3}{12}$  delli  $\frac{4}{12}$ : & ne uerrà senza fallo  $\frac{1}{12}$ : il quale se aggunderete à  $\frac{1}{4}$ , haurete  $\frac{1}{3}$ . Il che ui uerrà fatto, quando moltiplicherete i numeratori di  $\frac{1}{12}$  & di  $\frac{1}{4}$  scambieuolmente, per li Denominatori: sommando insieme li prodotti: & moltiplicando etiam l'uno per l'altro i Denominatori: ponendo li prodotti di questi sotto una linea: & quelli di sopra: dere. Hora potrete dire, che cauato  $\frac{1}{4}$  di  $\frac{1}{3}$  ne uiene  $\frac{1}{12}$ : il quale aggiunto ad  $\frac{1}{4}$  rende parti di uno interuallo fanno tutto l'interuallo intero: il che fanno etiam Quattro quarte parti, ò Dodici duodecime parti: Tre terze parti, & Quattroquarte parti: & simil-

gliantemente Dodici duodecime parti sono tra loro equali. Onde auiene, che  $\frac{2}{4}$  sono eguali à  $\frac{6}{12}$ : &  $\frac{1}{4}$  à  $\frac{3}{12}$ : &  $\frac{2}{3}$  sono anco equali à  $\frac{8}{12}$ : &  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{4}{12}$ . Imperoche, per la Duodecimal dignità: Di quelle cose, delle quali i Tutti sono equali: equali etiam sono le Metà loro. Ma  $\frac{4}{12}$  sono  $\frac{1}{3}$ : adunque sono una Terza parte di tutto lo Interuallo: al quale Dodici parti duodecime sono equali: & con esso sono una cosa istessa. Però adunque  $\frac{1}{4}$  minor parte di tutto l'interuallo, che è eguale (come si è mostrato) à  $\frac{3}{12}$ : &  $\frac{1}{12}$  aggiunto ad  $\frac{3}{12}$ , restituiscono  $\frac{4}{12}$ , la quale è la parte maggiore di esso interuallo. Sono adunque  $\frac{1}{4}$  &  $\frac{1}{12}$  equali ad un Terzo: come ui ho mostrato. Onde il restante di una parte maggiore di qual si uoglia interuallo: dalla quale sia cauata una minore à lei piu uicina, ò continua: aggiunto alla seconda: produce la prima. Et questo è quello, che secondo la proposta, dimostrare ui douea. Et ancora che questa dimostrazione sia ristretta in un particolare: tutta uia si uerifica universalmente in due qualunque si uogliano parte propinque & Vniuersale: come sono una Quarta & Quinta parte: perche aggiunto una Ventesima alla Quinta parte: uiene una Quarta intera. Simigliantemente aggiunta una Sesta parte & una Trentesima: ne nasce una Quinta: il che si potrebbe anco dire delle altre: le quali lascio per breuità. CLAV. Questo intendo hora benissimo: & ui ringrazio della fatica, che haueste fatto à mia istantia. GIOS. Ma accioche uediate à che proposito habbia introdotto questa proposta: hora lo mostrerò, che

## PROPOSTA. XXXIIII.

Due interualli Sesquiottauai sono minori di uno Sesquiterzo: & maggiori di uno Sesquiquarto.

Iano adunque a b & b c due interualli Sesquiottauai: l'uno dopo l'altro, per la Prima proposta di questo, moltiplicati: dimodo che a b sia il primo, & b c il secondo, alli qua

| a   | b   | c | c                | d |
|-----|-----|---|------------------|---|
| 81  | 72  |   | 64               |   |
| h   | k   |   | l                |   |
| 8   | 9   |   | 10 $\frac{1}{8}$ |   |
| 948 | 648 |   |                  |   |
|     | 8   |   | 9                |   |
|     | 576 |   | 576              |   |
|     | 72  |   | 64 $\frac{1}{8}$ |   |
|     | 9   |   | 18 $\frac{1}{8}$ |   |
|     | 648 |   | 648              |   |



# Ragionamento.

li (per piu facilità) corrispondeb. K. l. ancora per la Decima sesta, due intervalli Sesi-  
quanti moltiplicati tra i Numeri composti: cioè h allo a: K al b: & l al c. Et sia anco a & d inter-  
uallo Sesiquiterzo: & a con e Sesiquiquarto. Dico a c esser minore intervallo di a d: & mag-  
giore di a e. La onde perche a è Sesiquottauo col b: però, per la Duodecima, Otto a sono egua-  
li a noue b. Simigliantemente, perche b è Sesiquottauo al c, per l'istessa Duodecima, Otto b  
fanno tato, quāto noue c. Ma essendo un b eguale ad un c & ad una sua Ottaua parte: No-  
ue b uēgono equali a dieci c, & ad una Ottaua parte di esso c. Abbiamo però detto, Noue  
b essere equali ad otto a: adūque Otto a sono equali a dieci c & ad una sua Ottaua parte.  
Ma dieci et  $\frac{1}{8}$  di uno, cōtēgono Otto una fiata &  $\frac{17}{64}$ , che sono ona sua Quarta parte, cō  $\frac{1}{4}$   
adūque per la Quartadecima proposta, uno a cōtiene un c & una sua Quarta parte, cō  
 $\frac{1}{4}$ . Et una quarta parte cō  $\frac{1}{4}$  sono minori di  $\frac{1}{3}$  parte, & maggiori di  $\frac{1}{4}$ . Imperoche, co-  
me particolarmente dimostrarai nella Precedēte  $\frac{1}{4}$  &  $\frac{1}{12}$  fanno una Terza parte, che è mag-  
giore, per la Nona dignità, che nō è  $\frac{1}{4}$  &  $\frac{1}{64}$ : si come questa è maggiore della Quarta par-  
te: percioche la supera per  $\frac{1}{64}$ . La onde, perche dieci &  $\frac{1}{8}$  parte con 8 per la Sestadecima  
proposta, sono due Sesiquottauo insieme moltiplicati tra i Numeri composti: però potiamo  
concludere, che due Sesiquottauo sono minori di uno Sesiquiterzo, & maggiori di uno Sesi-  
quiquarto intervallo: come bisognaua dimostrare. ADRI. Questo non si può negare.  
Gios. Ne questo anco: che

## PROPOSTA. XXXV.

Tre intervalli Sesiquottauo sopr'auanzano un Sesiquiterzo: & so-  
no minori di uno Sesiqualtero.

**L** che si proua in questo modo. Siano a. b. c. d. tre intervalli Sesiquottauo congiunti,  
per la Prima di questo: di modo che a b sia il primo: b c il secondo: & c d il terzo. Et  
siano anco h. k. l. m. tre Sesiquottauo, per la Decima sesta, moltiplicati tra i Nume-  
ri composti: di modo che il maggior di questi corrisponda al minore delli primi: & per ordine, il  
minore al maggiore. Dico primieramēte a d esser maggiore di uno intervallo Sesiquiterzo:  
percioche essendo a b & b c due Sesiquottauo, per la Precedente: & per la Duodecima, Otto  
a sono tanto, quanto dieci c &  $\frac{1}{8}$  parte. Ma c anco è Sesiquottauo al d: per la detta Duode-  
cima adūque: Otto c sono equali a noue d: & Noue c sono equali a dieci d &  $\frac{1}{8}$  sua par-  
te. & Dieci c &  $\frac{1}{8}$  parte sono equali ad undici d: &  $\frac{25}{64}$ . Ma poi che Otto ottaua parti di c  
contengono Noue ottaua parti di d: adūque, per la Quartadecima proposta,  $\frac{1}{8}$  parte di c  
contiene  $\frac{1}{8}$  parte di d, & la sua parte ottaua: che è  $\frac{1}{64}$ . Dieci c adūque &  $\frac{1}{8}$  parte di uno  
sono equali a Vndici d &  $\frac{25}{64}$ , che sono  $\frac{3}{8}$  &  $\frac{1}{64}$ . & per la Decimaquarta nominata: si come  
Vndici  $\frac{3}{8}$  &  $\frac{1}{64}$  sono in proportionē a Otto, così si troua essere a con il d. Ma Vndici c contēgo-  
no una fiata gli ottauo & tre loro parti, con  $\frac{3}{8}$  &  $\frac{1}{64}$  di uno. Et tre parti de gli ottauo, per la  
Nona dignità, sono piu della Terza parte loro: adūque necessariamente seguita: che tre  
parti de gli ottauo &  $\frac{3}{8}$  di uno con  $\frac{1}{64}$  siano piu della Terza parte loro. Imperoche Vndici  
&  $\frac{3}{8}$  di uno &  $\frac{1}{64}$  contengono gli ottauo una fiata & piu della Terza parte loro. Onde se  
guita, che a contiened & piu di una sua terza parte. Et perche a con d: ouero h con m: per  
la Decima sesta proposta, sono tre Sesiquottauo insieme aggiunti: però tre Sesiquottauo so-  
no piu di uno Sesiquiterzo intervallo. Secondariamente dico a d essere minore dello Sesiqui-  
terzo: essendo che Vndici contiene 8 & li suoi  $\frac{3}{8}$ : adūque manca  $\frac{1}{8}$  al compimento di  $\frac{1}{3}$ , i  
quali sono la metà delli Otto. Ma quelle parti, che superano, sono li  $\frac{1}{8}$  di  $\frac{1}{8}$  &  $\frac{1}{64}$  & fanno me-  
no della metà di  $\frac{1}{8}$ : il che anco minormēte farāno. Vndici adūq: &  $\frac{3}{8}$  &  $\frac{1}{64}$  di uno cōtē-  
gono 8 una fiata & meno che la metà di  $\frac{1}{8}$  parti. Adūque, per la Quartadecima nominata,  
a con-

| a    | b   | c                | d                               |
|------|-----|------------------|---------------------------------|
| 729  | 648 | 576              | 512                             |
| h    | k   | l                | m                               |
| 8    | 9   | 10 $\frac{1}{8}$ | 11 $\frac{25}{64}$              |
| 5832 |     | 5832             |                                 |
|      |     | 8                | 9                               |
|      |     | 4608             | 4608                            |
|      |     | 9                | 10 $\frac{1}{8}$                |
|      |     | 5184             | 5184                            |
|      |     | 10 $\frac{1}{8}$ | 11 $\frac{25}{64}$              |
|      |     | 5832             | 5832                            |
|      |     | $\frac{8}{8}$    | $\frac{9}{8}$                   |
|      |     | 576              | 576                             |
|      |     | $\frac{1}{8}$    | $\frac{1}{8}$ & $\frac{1}{8}$   |
|      |     | 72               | 72                              |
| 8    |     |                  | 11 $\frac{25}{64}$              |
|      |     |                  | 1 $\frac{3}{8}$ $\frac{25}{64}$ |



a contiene il d, & meno de la sua metà. Il perche ne segue, che l'intervallo a d sia minore di uno Sesquialtero. Et questo è tutto quello, che in tal proposta bisognava dimostrare. *FRAN.* Questa è stata una lunga diceria: & bisogna che tanto colui, che ascolta: quanto quello, che dimostra stia in cervello: altrimenti le cose non passariano troppo bene. *ADRI.* In fatto il commemorare tante parti, con tante minutie, fanno un grande garbuglio a quelli, che non hanno molta pratica de i Numeri. *DESI.* Veramente, che colui, il quale non ha pratica delle cose dell'Arithmetica, non può bene intendere le cose della Musica. Et però non è da marauigliarsi, se alcuni delli nostri Musici, dico delli bassi d'ingegno & d'intelletto, non la uogliono assaggiare: anzi la sprezzano. Et questo auiene per la loro dapocaggine. Ma non perdiamo tempo intorno a costoro. *GIO.* Voglio che hora uediamo: che

## PROPOSTA. XXXVI.

Se farano posti per ordine Tre termini: farà maggiore la proportion, che si troua tra gli estremi: che quella di ciascheduno di loro da per se con il termine mezano.

**E** accioche intendiate questa, che è facile, state attenti. Siano a, b, c. Tre termini posti per ordine: dico che maggiore è la proportion, che si troua tra a & c termini estremi, che non è quella di b mezano termine con a, o ueramente con c. Imperoche essendo, per la Quarta dimanda, la proportion de gli estremi a & c composta delle proportioni a b & b c, come da sue parti: la proportion a b & la b c sono

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | b | c |
| 4 | 3 | 2 |

parti della a c: & la a c è il Tutto. Ma perche, per l'ultima dignità, Ogni tutto è maggiore della sua parte: però è maggiore la proportion di a & c, che non è quella di a & b: ouero di b & c: come dice la proposta. Et questo è quello, che dimostrar ui uolea. Et questa maniera di argomento seruira ad ogni proposta simile. *ADRI.* Veramente, che è bella: & anco, si come hauete detto, è facile molto. Onde assai mi piace: perche è intelligibile. Seguitate adunque il resto. *GIO.* Voglio che hora dimostriamo: che

## PROPOSTA. XXXVII.

Quattro interualli Sesquiottraui adunati insieme superano l'intervallo Sesquialtero.

ET

**E** ciò si può ottimamente prouare in cotal modo. Siano a, b, c, d, e, per la Prima di questo, quattro interualli insieme congiunti. & sia a b il primo: b c il secondo: c d il terzo: & d e il quarto. Et siano etiandio h, k, l, m, n. quattro Sesquiottraui, per la Decima sesta proposta, insieme adunati: di modo che h corrisponda da a: k al b: l al c: m al d: & n ad e. Dico hora, che l'intervallo a e si ritroua esser maggiore dell'intervallo Sesquialtero. Imperoche, si come ho dimostrato nella penultima, Otto a sono tanto quanto undici d &  $\frac{25}{64}$ . Et Vndici d &  $\frac{25}{64}$  sono equali a dodici e &  $\frac{417}{512}$ .

|       |      |                  |                    |                      |
|-------|------|------------------|--------------------|----------------------|
| a     | b    | c                | d                  | e                    |
| 6561  | 5832 | 5184             | 4608               | 4096                 |
| h     | k    | l                | m                  | n                    |
| 8     | 9    | 10 $\frac{1}{8}$ | 11 $\frac{25}{64}$ | 12 $\frac{417}{512}$ |
| 52488 |      |                  | 52488              | 52488                |
| 8     |      |                  |                    | 21 $\frac{417}{512}$ |
|       |      |                  |                    | 1 $\frac{417}{512}$  |

Adunque Otto a sono equali a dodici e &  $\frac{417}{512}$ . Ma Dodici con  $\frac{417}{512}$  contengono otto una fiata, & piu della metà di Otto ottaua parti: percioche Dodici contengono otto una fiata & la sua metà: Onde, per la Definitione, sono in proportion Sesquialtera: Ma il 12, oltre di questo contiene la  $\frac{417}{512}$  parte di uno. Onde, per la Precedente, haurà maggior proportion 8, con 12 &  $\frac{417}{512}$  numero composto: che non haurà con 12 numero semplice. Onde, per la Quattadecima proposta, a contiene e una fiata & piu della sua metà. Et essendo a & e interuallato congiunto di quattro sesquiottraui: quattro Sesquiottraui insieme adunati superano l'intervallo Sesquialtero: si come era il proposito di dimostrarui. *CLAV.* Così credo, che si potrà dimostrare, che cinque Sesquiottraui sono minori (come sono certamente) di uno intervallo Duplo. *GIO.* Questo si può anche dimostrare per questa strada: ma io per schiarir la lunghezza, uedrò di tenere altro mezzo di quello, ch'io ho tenuto di sopra. *ADRI.* Et qual mezzo sarà questo? *GIO.* Ascoltate prima la Proposta: & dipoi udirete la dimostrazione.

## PROPOSTA. XXXVIII.

Cinque interualli Sesquiottraui posti insieme non fanno l'intervallo Duplo.

Questa



**Q**uesta è la proposta: & la Dimostrazione procederà in questo modo. Abbiamo già dimostrato nella Decima settima proposta, che l'intervallo Duplo si fa di due maggiori intervalli Superparticolari: i quali sono Sesquialtero & Sesquiterzo. Ma cinque intervalli Sesquiottauvi posti insieme sono minori di uno Duplo: perciocché i tre primi, per la Trentesima quinta proposta, sono minori di un intervallo Sesquialtero: & i due seguenti, per la Trentesima quarta, sono minori di un intervallo Sesquiterzo: adunque aggiunti tutti insieme sono minori di uno intervallo Duplo: come dice la nostra Proposta. FRAN. Io staua pur a uedere, doue poteua uscire un altro modo differente dalli mostrati: Ma mi hauete satisfatto benissimo: perciocché è bello, facile, & breue. Et credo, che (come già dicesti) quanti sono li mezz, tante sono le Dimostrazioni: però, come si potrebbe questa ancora dimostrare? GIOS. In questa maniera. Siano a & f gli estremi termini di cinque intervalli Sesquiottauvi, per la Prima di questo, adunati insieme: & siano h & o medesimamente cinque intervalli Sesquiottauvi moltiplicati, per la Decima sesta, tra numeri composti: di modo che h corrisponda con a, & o con f. Et sia anche p, il quale con h contenga l'intervallo Duplo. Dico, che h & o non fanno uno intervallo Duplo: perciocché, per la Trentesima sesta proposta, è maggiore la proportion, che si troua tra h & p due estremi, che non è quella, la quale si troua tra uno di quello, che è a & lo mezzano, il

| a     | f                      |    |
|-------|------------------------|----|
| 59049 | 32768                  |    |
| h     | o                      | p  |
| 8     | 14 $\frac{1705}{4096}$ | 16 |

quale è o. La onde essendo h & o cinque intervalli aggiunti insieme: & h p l'intervallo Duplo: seguita che cinque intervalli Sesquiottauvi posti insieme non fanno uno intervallo Duplo: come douea dimostrare. Ancora ui uoglio dire: perche h & o sono cinque intervalli Sesquiottauvi: & h p intervallo Duplo: però dico, h & o non fare esso intervallo: essendo che o contiene h solamente una fiata con  $\frac{3}{7}$  parti & di più  $\frac{1705}{4096}$  le quali parti aggiunte insieme non arriuanò all'intero di esso h: che è il minor termine della Dupla. Onde di nuovo replico: che cinque intervalli Sesquiottauvi aggiunti insieme non fanno un intervallo Duplo: come dice la proposta. Ma per dar fine a questo ragionamento, ui dico: che

### PROPOSTA. XXXIX.

Sei intervalli Sesquiottauvi sono maggiori di uno intervallo Duplo.

**E**s I. Hora mi accorgo doue tende il nostro pensiero: perche credo, che con questa uogliate prouare questa proposta contra l'opinione di Aristotello: & riprobare, che Sei tuoni (come ei teneua) faceessero una Diapason. GIOS. Così è ueramente: ma ueniamo al proposito della proposta. Sia a & g intervallo, che contenga Sei sesquiottauvi congiunti: di modo che a b sia il primo: b c il secondo: c d il Terzo: d e il Quarto: e f il Quinto: & f g il Sesto. Et siano anco h . k . l . m . n . o . p . simigliantemente Sei sesquiottauvi

quiottauvi intervalli moltiplicati, per la Sesta decima, tra Numeri composti: & accommo dati di maniera, che h corrisponda ad a per ordine, & p al g. Dico che a g è maggiore di uno intervallo Duplo. Et perche a b è Sesquiottauvo: però, per la Duodecima proposta, Otto a sono equali a noue b. & per la istessa, sono equali a dieci c &  $\frac{1}{8}$  di uno. Et, per la Trentesima quarta, Dieci c &  $\frac{1}{8}$  sono equali ad undici d &  $\frac{25}{64}$ . Et, per la Trentesima quinta, Undici d con  $\frac{25}{64}$  sono equali a dodici e &  $\frac{417}{512}$ . Simigliantemente Dodici e con il resto sono equali a quattordici f &  $\frac{1705}{4096}$ : & tutta questa somma è eguale a sedici g &  $\frac{7153}{32768}$ . Onde Sedici con  $\frac{7153}{32768}$  contengono l'Otto due fiata, & anco più: di modo che per la Quarta decima: & per la

| a       | b       | c                | d                  | e                    | f                      | g                       |
|---------|---------|------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| 531441  | 472392  | 419904           | 373248             | 331776               | 294912                 | 262144                  |
| h       | k       | l                | m                  | n                    | o                      | p                       |
| 8       | 9       | 10 $\frac{1}{8}$ | 11 $\frac{25}{64}$ | 12 $\frac{417}{512}$ | 14 $\frac{1705}{4096}$ | 16 $\frac{7153}{32768}$ |
| 4251528 | 4251528 | 4251528          | 4251528            | 4251528              | 4251528                | 4251528                 |

Trentesima sesta proposta, a g si troua esser maggiore dell'intervallo Duplo. Sei Sesquiottauvi adunque congiunti insieme sono maggiori di uno intervallo Duplo: come era il mio proposito di dimostrarui. Et qui con la uostra buona gratia uoglio far fine per hoggi di ragionare piu alcuna cosa della Musica. ADRI. Hauete molto ben ragione: & credo che siate stanco: Ma queste ultime dimostrazioni mi paiono molto difficili da mandare alla memoria: & che habbiano di bisogno di molto essercitio delle Mathematiche. GIOS. Sono ueramente difficili Messere: ma quando si possederanno bene la Duodecima proposta & le due seguenti, allora il tutto parerà facile. Ma qui stà il peso della cosa: che uolendosi far parironi di queste Dimostrazioni, bisogna affaticarsi, & essercitarsi: non solamente nel porre insieme molte Proportioni di uno genere: ma etiandio de gli altri: raccogliendo molte parti insieme: & diuidendo l'una per l'altra: & facendo molte altre cose simili: perciocché così facendo, si uiene a fare la pratica di queste cose: le quali nel dimostrare, non lasciano parer le cose tanto strane. Ma non piu di questo: perche io credo, che hormai tanto siete stanchi di ascoltar mi: quant'io di ragionare. FRAN. Può ben essere, che siamo stanchi: ma non già satij: essendo che troppo diletteuole & troppo utile è lo imparare. CLAV. Diciamo pur quello, che è ueramente: l'ora è tarda, & il tempo non ci concede, che andiamo piu oltre. Quanto poi alla stanchezza, non credo che alcuno di noi si possa chiamar stanco: essendo stata la fatica tutta di M. Gioseffo. ADRI. Questo è pur troppo uero: ma ui prego a far mi questo fauore, di ritornar dimane all'ora, che siete uenuti hoggidi a ueder mi: poi ch'io non mi posso partire, come uedete: Perche se mi fusse concesso: uerrei a ritrouar uoi. Et questo dico: accioche potiamo udire il fine di questa cosa: & non lasciamo l'incominciata opera imperfetta. GIOS. Così faremo Messere: rimanetemi adunque in pace. ADRI. Andate tutti, ch'io ddo ui accompagni.

IL FINE DEL PRIMO RAGIONAMENTO.



81  
DELLE  
DIMOSTRAZIONI  
HARMONICHE

DEL REVERENDO  
M. GIOSEFFO ZARLINO  
DA CHIOGGIA MAESTRO  
DI CAPELLA  
DELLA ILLVSTRISSIMA SIGNORIA  
DI VENETIA.

Ragionamento Secondo.



SECONDO L'ordine dato un poco piu per tempo il seguente giorno ritornassimo à casa di M. Adriano: per seguitare i nostri diletteuoli & utili già incominciati ragionamenti. Onde hauendoli prima discorso sopra diuerse cose, ragionate il giorno inanti: quando mi parue tempo, con licentia di tutti, in cotal guisa à dire incominciai. GIOS. Io conosco Sig. miei da molti segni: & massimamente da questi: che inanzi l'hora costituita il giorno precedente, insieme ui siete adunati: che li nostri ragionamenti passati ui siano piaciuti. Il che etiandio heri lo conobbi dalla patientia, che haeste in ascoltar mi: pero penso di dirui hoggi cose, che maggiormente ui diletteranno: percioche entriamo à ragionare un poco piu particolarmente delle cose della Musica: Essendo che l'ragionamento hauuto heri su intorno al dimostrarui molte cose de Numeri & Proportioni. Ma hoggi descenderemo à dare una cognitione particolare de gli interualli Musicali: & à dimostrarui in qual maniera nascono li consonanti, & anco di dissonanti: i quali seruono alle compositioni delle nostre Cantilene: & farui conoscere, quanta differenza si troui tra quelli interualli, che usauano gli Antichi, i quali erano minori della Diatessaron; tenuti da loro per dissonanti. Onde potrete dipoi conoscere in quanto errore siano quelli, che ai giorni nostri credono, & ostinatamente affermano, che tali interualli da gli Antichi prohibiti: entrino nel numero delle nostre Consonanze. Le quali cose spero dimostrare tanto facilmente, & tanto chiaramente: che ogn'uno di uoi potrà restare satisfatto Et se alcuno di uoi hebbe mai opinione contraria: da quello che son per dirui & dimostrarui: son certo, che si ridurrà à creder quello, che è uero: & che infatto non può essere altrimenti: & si leuerà dal credere il falso. FRAN. Fin hora si può troppo bene conoscere l'errore di questi tali: quādo si ha inteso quello, che hauete scritto nelle Istitutioni: percioche tātō manifesto appare, che non ha bisogno di altre dimostrazioni. CLAV. Che direte uoi di qsto Messere: che alcuni, forse pparere d'intendere meglio di ciaschedun altro le cose della Musica: quando odono dire, che noi adoperiamo il Semitono maggiore nelle nostre compositioni, & non il minore: simigliantemente, quando odono fare la differenza.



rezza di Tuono maggiore & di minore: mostrano di merauigliarsi di queste cose: il che fanno ancora, quando odono dire, che li Modi, o Tuoni arriuanano al numero di Dodici, quasi che queste cose non fossero uere: & che non fossero state dimostrate da M. Gioseffo ottimamente: & che la cosa, non fusse tanto chiara, che ogni uno di mediocre intelletto potesse esser capace: ma consistesse piu presto in opinione. ADRI. Non ui fatte marauiglia di questo: perche si trouano etiam d'alcuni, i quali se bene non si possono numerare tra gli ignoranti: almeno si possono porre tra i maligni: che quando conoscono, che una cosa sia p' apportare qualche utile & qual che honore ad alcuno: per sciemare le laudi che li conuegono; da una certa loro passione uinti: piu tosto uogliono con loro biasimo & contra la coscienza loro occultare il uero & contrastare: che affermare quello, che sentono nell'animo non esser falso. FRAN. Questa è una mala razza d'huomini Messere. Ma che direte de quegli altri: che non potendo apertamente biasimare quello, che possono di buono: perche uedono, che in fatto non gli riuscirebbe il loro pensiero: cercano di offuscare in qualche parte la gloria di coloro, che per qualche buona opera fatta, la meritano: col lodarli frigidamente insieme con le operationi loro: che è peggio affai, che se apertamente le biasimassino: oueramente almeno col lodare estremamente le opere di qualchedun altro: se bene conoscono, che non meritano cotal laude: & tutto fanno a fine di abbassarli: se bene si ritrouano essere presenti. Ancora se altro non fanno fare, lodano almeno tanto gli Antichi, quantunque non habbiano cognitione delle cose loro: che con ogni lor potere cercano di leuare quel poco di riputatione, che li Moderni si hanno delle buone opere loro fatto acquisto. ADRI. A costoro si conuiene quel bel detto di Horatio: il quale torna benissimo a questo proposito di questi huomini rabiosi, inuidi, ignoranti & maligni: quando dice:

Iam saliare Numæ carmen, qui laudat, & illud.  
Quod mecum ignorat, solus uult scire uideri.  
Ingeniis non ille fauet, plauditque sepultis:  
Nostra sed impugnat: nos, nostraque liuidus odit.

GROS. Veramente Messere, che uoi sciete un buon scolare: perche ui haueate tenuto molto bene à memoria la lettione, che io gia ui lessi sopra questi Versi: à proposito di quei maligni: che catando le uostre cose, biasimauano molto uoi: lodando fuori d'ogni proposito grademite Gioseffo con parole: ma cō i fatti, al loro dispetto lodano uoi: et ueniuanano à biasimare il lodato: percioche ne i conserti loro non adoperano cosa alcuna di Gioseffo: ne di alcuna sua cosa se ne seruono; ma si bene delle uostre. Il che ui è di soma laude. Onde ui dico, che questo Horatio è stato & è un gran Poeta. Vedete, come egli ci pone auanti gli occhi questa mala generatione di huomini, dipingendoci la loro natura: per che ancora lui à i suoi tempi piu cosa alcuna di costoro: percioche non uoglio che habbiamo da fare con loro: & di nostro ragionamento. DESI. Sarà ben fatto M. Gioseffo: & incomincerete da quello, che ui torna piu commodò. GROS. Hauendoui adunque à ragionare di quelle cose, che fanno alla cognitione delle Consonanze & anco delle Dissonanze: & à dimostrarui molte cose, che accascano intorno ad esse, secondo la uerità, & come la Scienza richiede: è necessario: & dichiararui quello, che importino alcuni termini & il Nome di alcuni interualli usati nella Scienza: ancora che della maggior parte di loro ne habbiato acquistato la cognitione, col mezzo delle Istitutioni: accioche per auentura non procediamo per cose non conosciute. Et ciò non sarà senza utilità: percioche non restero di dichiararui alcune cose, & aprirui alcuni secreti, che ui saranno di grã cōtētezza et giouamēto. Et p' nō andare molto in lūgo, darò principio alla definitione della Consonanza: la quale (come altroue ho detto) piu siate se primieramēte dal Musico cōsiderata: & dipoi dirò quello, che sia Dissonanza suo cōtrario: la quale è cōsiderata nel secōdo luogo, & per accidēte. Ma auanti, che passiamo piu oltra ui uoglio fare un poco di discorso, che ui sarà di grãde utile: & forse nō piu uoluto

in questo proposito: & tornerà bene, per potere risoluermi di alcune cose, che ui son per dimostrare. Attēdete adunque prima: & dipoi uerremo senza por tēpo di mezzo, à porre le Definitioni l'una dopo l'altra. Dico adunque incominciando, che la Oppositione, secondo i Filosofi, si troua essere di quattro maniere: accio sapiate, per qual cagione ho detto, che la Dissonanza è contraria alla Consonanza: cioè Relatiua; Contraria; Priuatiua; & Contradittoria. Ma perche la prima & le due ultime non fanno al nostro proposito: però le uoglio lasciare da un canto: & dire solamente della Seconda: la quale non è altro, che la Ripugnanza di due contrarij, che non conuengono insieme in uno istesso soggetto: ma per loro natura l'uno scaccia o destrugge l'altro. Et questi Contrarij sono di due maniere: percioche ouero che sono mediati, o ueramente sono immediati. I primi sono quelli, che riceuono alcuni mezze & i loro estremi: si come tra il Nero & il Bianco molti mezani colori. Onde non è necessario sempre, che l'uno delli due estremi sia nel soggetto: percio che il Corpo puo essere Rosso, o Verde, o di qualche altro colore: se bene non è Nero, o Bianco. Ma li Secondi sono quelli, che non riceuono cosa alcuna mezzana dell'istesso genere: si come è la Sanità & la Infermità: tra le quali non ui si da mezzo alcuno, secondo i Filosofi: ancora che li Medici habbiano altra opinione. Il Mezzo però in questo luogo è di due sorti: prima per Partecipatione dell'uno & dell'altro estremo: come sono i mezani Colori & Sapori: dipoi per Negatione dell'uno & dell'altro de' gli nominati estremi. & è quando si troua un soggetto, il quale non habbia estremo alcuno. Onde da quello, che ho detto potete comprendere, che la Consonanza & la Dissonanza si debbono collocare come due estremi nella Seconda specie de' gli Opposti: essendo che riceuono molti mezzi tra loro. Et questo è uero: percioche, si come il Corpo uisibile non è per necessitã sempre bianco, o nero: ma tallora è rosso, tallora uerde: & tallora di qualche altro colore: ne anco il Tangibile, è sempre freddo, o caldo: o duro o tenero: ma alle fiate tepido: & hora piu & hora men caldo o freddo: o ueramente di qualche altra mezzana qualità: come anche il Gustabile, che non è sempre per necessitã dolce, ouero amaro: ma garbo, o acerbo, o ueramente in altro modo: così l'Uditibile non è sempre semplicemente Consonante, o Dissonante: ma alle fiate partecipa di una qualità mezzana, che tiene dell'uno & dell'altro: piu & meno, secondo che piu si auicina all'uno delli nominati estremi. Perche non s'ò uedere, ne ritrouar ragione, che mi costringa à dire & credere: che tra gli estremi Oggetti de' gli altri Sensi possano cascare molti mezzi: & non in quelli dell'Udito. Però adunque diciamo, che tra la Consonanza, & la Dissonanza ui cascano molti mezani interualli: i quali partecipano (secondo che maggiormente s'accostano piu all'una, che all'altra) di questi due estremi udibili. Et questi saranno quelli (lasciando di porre qualche altra differenza tra loro, che si potrebbe fare) che nascono da altra proportionē, che da alcuna di quelle, che sono contenute nel Genere Molteplice & Superparticolare: & collocate tra le parti del numero Senario. La onde diuideremo la Consonanza in due specie: delle quali la prima chiameremo Consonanza propriamente detta: & la seconda Consonanza comunemente detta. Le quali uolendo conoscere, incominciando dalla prima: diremo.

## DEFINITIONE.

## PRIMA.

Consonanza Propriamente detta è mistura, o compositione di suono graue & di acuto: la quale soauemente & uniformemente uiene all'Udito: la cui forma è contenuta da proportionē Molteplice, o Superparticolare: che si troua in atto tra le parti del primo Numero perfetto: cioè del Senario.



**D**E S I. Questa cosa in fatto mi è molto noua: ne mai hò più inteso cosa alcuna di queste Qualità udibili da alcuno: ne meno hò ritrouato corai cosa appresso di alcuno autore, ch'io habbia studiato: Onde mi piace molto questa distintione: & hauete una gran ragione di questa cosa. Et quando non diceste altro in tutto questo nostro ragionamento, che noi habbiamo da fare insieme: questa pagherà ogni cosa. Che ne dite voi di questo Messere? ADRI. Questa cosa mi ha lenato molti dubij, ch'io hanea nel capo: perciocche nella pratica udiua tutte queste cose: ne sapea dire, come la cosa potena stare: ma hora son chiaro, che è quello, che detto ha M. Gioseffo: perciocche spesso fiate udiua nella Musica alcuni interualli: che non si possono chiamare dissonanti: ne anco li potiamo nominare semplicemente consonanti: Onde questa cosa assai, assai mi è piaciuta: però ui prego M. Gioseffo, che seguitate, a dirci quello, che sia l'altra sorte di Consonanza: accio sapiamo conoscer l'una dall'altra, col mezzo delle definitioni. GIO S. Vedete Messere, ch'io ui dirò sempre qualche cosa di nouo: però ascoltate questa.

## DEFINITIONE. II.

La Consonanza communemente detta è compositione di suono graue & di acuto: la quale, se bene non è interamente foaua all'udito: è però sopportabile: & la sua forma è contenuta da altra proportionione, che Molteplice, o Superparticolare: la quale si troua in atto tra le parti del Senario & il primo Numero cubo.

**A**DRI. Queste due definitioni hanno bisogno di qualche dichiarazione: perciocche hauendoci proposto due maniere di Consonanze: fa bisogno, che ce le dimostriate particolarmente. GIO S. Messere, uoi douete sapere, che la prima maniera di Consonanze è riceuuta da tutti per tale: che essendo le sue consonanze collocate ne i loro propri & naturali luoghi: come heri fu dichiarato: sono in tal maniera grate all'udito: che non si può desiderar cosa più perfetta. Ma la seconda maniera, contiene quelle, che fanno un non sò che di poca offesa al senso: la quale però è sopportabile. Onde le prime hanno le forme loro contenute in atto tra le parti del Senario, che tra loro fanno le proportioni del genere Molteplice, o Superparticolare. Ma le seconde hanno le forme loro contenute tra le proportioni de gli altri Generi: tra le nominate parti & il primo numero Cubo, che è l'Ottanario. Et accioche meglio m'intendiate: douete sapere, che tra le nominate Parti & il detto numero Cubo: che sono 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. ui cadono Ventiuna relatione: cioè Sei tra ciascuno de gli altri numeri & la Vnità: Cinque tra i cinque numeri maggiori & il Binario: Quattro tra i quattro numeri maggiori ancora & il Ternario. Tre tra i primi

- 2.1. Diapason.
- 3.1. Diapason diapente.
- 4.1. Disdiapason.
- 5.1. Disdiapason ditono.
- 6.1. Disdiapason diapente.
- 8.1. Trisdiapason.
- 3.2. Diapente.
- 4.2. Diapason.
- 5.2. Diapason ditono.

tre maggiori & il Quaternario. Due tra i due maggiori & il Quinario. & Vna tra il Senario & l'Ottanario. Delle quali Vndici sono Molteplici: Sei Superparticolari. Due Superpartietti: Vna Molteplice superparticolare: et una Molteplice superpartiette. Onde dico, che nelle Vndici molteplici & nelle Sei superparticolari sono contenute tutte le forme delle Consonanze della Prima maniera: & nelle due, con l'altra

- 6.2. Diapason diapente.
- 8.2. Disdiapason.
- 4.3. Diatessaron.
- 5.3. Hexachordo maggiore.
- 6.3. Diapason.
- 8.3. Diapason diatessaron.
- 5.4. Di tonio.
- 6.4. Diapente.
- 8.4. Diapason.
- 6.5. Semiditono.
- 8.5. Hexachordo minore.
- 8.6. Diatessaron.

l'Ottupla proportionione, si troua la forma della Trisdiapason. Et queste sono tutte Molteplici. Simigliantemente tra 3 & 2: & anco 6 & 4, che sono Sesquialtere, si troua la forma della Diapente: tra 4 & 3: Ancora 8 & 6, che sono Sesquiterze, quella della Diatessaron: & tra 5 & 4, che è Sesquiquarta, quella del Ditono. Vtimamente tra 6 & 5, che è Sesquiquinta è quella del Semiditono. Et tutte queste proportioni sono Superparticolari. Onde queste tutte con le Molteplici sono contenute nella prima schiera delle Consonanze: & hanno il loro essere in atto tra i numeri o parti nominate. Ma quelle della seconda, si trouano tra le altre, perciocche nel Superpartiente tra 5 & 3, che è Superbipartiette terzo, si troua la forma dell'Hexachordo maggiore: & tra 8 & 5, che è Supertripartiente quinto, si troua la forma dello Hexachordo minore. Ma nel Molteplice superparticolare tra 5 & 2, ui è la Dupla sesquialtera, la quale è la forma della Diapason ditono: & tra 8 & 3 nel Molteplice Superpartiente, che è la Dupla Superbipartiette terza, si troua la forma della Diapason diatessaron. ADRI. Mi hauete interamente satisfatto: & mi piace grandemente questa noua distintione: perciocche mi par uedere, che ella habbia a portare grã de utile, & da accordare molte discordie & liti, che già gran tempo sono tra i Musici: & non sono ancora finite. GIO S. Così credo, che sarà: ma accio non perdiamo tempo, definirò la Dissonanza: la quale è oppositamente contraria alla Consonanza propriamente detta: onde dirò.

## DEFINITIONE. III.

La Dissonanza è distanza di suono graue & di acuto: che insieme per loro natura l'uno con l'altro mescolare, ouero unire non si possono: & percuote l'udito aspramente: & senza alcun piacere: & nasce da proportioni differenti di denominatione da quelle, che, si trouano in atto tra le parti del Senario, & l'Ottanario numero, collocare.

**L**A V. Veramente che colui, il quale ha inteso la Definitione della Consonanza: può anco inteder quella della Dissonanza: se per caso non uolente fare alcuna distintione di essa: siccome hauete fatto della Consonanza. GIO S. Non voglio porre altra distintione al presente: ma uoglio dir solamente, che secondo la definitione del Filosofo: il quale definisce, che la Consonanza è ratio de Numeri: che si troua etiadio nella Dissonanza una certa ratio de Numeri. Onde aggiungi: Contenuta da proportioni differenti di denominationi da quelle, che si trouano in atto tra le parti del Senario & dell'Ottanario numero, collocate, accioche conosciate, che la Dissonanza sia al tutto priua della Ragione de Numeri, che intende il Filosofo: & quello ch'io hò dichiarato altroue in questo proposito.



ADRI. Vi uoleua apunto dire: Se ogni Consonanza & ogni Intenallo Musicale rationale è contenuto sotto una determinata proportion di numero à numero: come piu siate ui ho udito dire: come può stare, che solamente la Consonanza sia ragione de Numeri: & non anco la Dissonanza? GIOS. Non si può negare Messere, che la Dissonanza, essendo contenuta da proportion rationale di numero à numero: si possa dire, che habbia ragione de Numeri: essendo che quella ragione si considera & si scorge in quãto il maggior termine contiene lo minore una, due, ò piu fiate, con alcuna sua parte Aliquota, ò Non aliquota: Ma lo hauer ragion de Numeri, ò esser ragion de Numeri: per una certa eccellenza conuiene al primo numero perfetto, che è il Senario: ancora che gli Antiichi attribuissero tal ragione al Quaternario: chiamandolo per alcune ragioni Perfetto. La onde le Consonanze, che ueramente hanno le loro uere forme dalle proportioni contenute tra le parti del Senario: si chiamano hauer ragione de Numeri: ò ueramente esser ragione de Numeri. Ma le Dissonanze non possono esser dette, ne hauere corali ragioni: percioche hanno le proportioni loro contenute tra altri numeri, che quelli posti tra le parti nominate. ADRI. Son satisfatto benissimo: però ui prego à seguitare il resto. GIOS. Hauendoui definito la Consonanza secondo le due maniere dichiarate: & la Dissonanza ancora: fa dibiagno, ch'io ui definisca l'Harmonia: la quale si compone di due consonanze almeno. Onde hauete prima à sapere: che quella distintione, che ho posto della Consonanza, è necessario che anco sia fatta dell'Harmonia: intendendo però dell'Harmonia non propria: secondo'l modo dichiarato nel Cap. 12. della Seconda parte delle Istitutioni: percioche è di due sorti anche ella: cioè Semplimente, & Ad un certo modo detta. Onde dichiarando questa prima, dirò che:

DEFINITIONE. IIII.

Harmonia Semplicemente detta è il concerto, che nasce da due <sup>consonanti</sup> ~~parti~~ almeno insieme unite, secondo i gradi dell'Harmonica proportionalità: la quale soauemente peruiene all'Vdito.

Onde quando due suoni distanti l'uno dall'altro per il grave & per lo acuto, ricavano un mezzo suono, che divide lo intervallo che si troua tra loro in due consonanze secondo i gradi della proportionalità Harmonica: allora si fa questa compositione, che intendiamo nella definitione: che si chiama Harmonia Semplicemēte detta. Ma per dichiararui il secondo membro dell' Harmonia non propria: dico, che :

DEFINITIONE. V.

Harmonia detta Ad un certo modo è l'accordo, che fanno due  
 parti almeno, poste insieme: ma non secondo i gradi della me-  
 diocrità Harmonica: la quale non così soauemente, come la  
 Semplicemente detta, uiene al senso dell'Vdito.

**D**E SI. Questa distintione anco mi piace: è uero che ha bisogno di un poco del uostro lume: perche à me, ch'io non son molto pratico delle cose della Musica, è alquanto oscura. Però sarete contento di darmi meglio ad intendere questa cosa cò uno effempio. GIOS. E' il douere. Dico adunque, che poco fa mostrandoni le proportioni che nascono dalle parti del Senario & dall' Ottanario; breuemente ni dichiarai, & dimostrai anco le forme di tutte le Consonanze: le quali ricordandoni dico, che quando ritrouate

rete due consonanze unite, insieme, le cui proportioni saranno in total modo ordinate. 6.  
4.3. direte, che queste due consonanze unite insieme a questo modo, fanno l'Harmonia Sem-  
plicemete detta: percioche tra loro si troua l'Harmonica mediocrità: come la Quintadeci-  
ma definitione di heri sempre lo farà manifesto. Il che direte anco dello altre simili: &  
questo è quanto alla Sēplicemete detta. Ma la Ad un certo modo dett, si fa, quando tra due  
consonanze ordinate al modo detto, non si troua tale Mediocrità: come sarebbe dire: quan-  
do le sue proportioni fussero collocate tra questi termini 4.3.2. percioche se ui ricordate la  
Terzadecima Definitione di heri, sono collocate in Arithmetica progressione, o proportio-  
nalità: come piu ui piace a dire. Essendo che nella prima la forma della Diapente, anzi la  
Diapente istessa è collocata nel graue: & la Diatessaron nell' acuto: & in questa il tutto è  
posto al contrario: percioche la Diatessaron tiene il luogo graue, & la Diapente occupa lo  
acuto: cosa che nō si troua tra le proportioni, che sono collocate nell'ordine naturale de i Nu-  
meri Harmonici. Onde, quel Meno che soauemete peruenire all' V duto: come si è detto nella  
sua Definitione: non è causato dalli interualli nominati: percioche sono consonanti: ma si  
bene dall'ordine: che è posto al cōtrario del primo: il perche meno che soauemete muouono  
lo udito. DESI. Questa è bella consideratione. Et la intendo hora: però passate ad un' al-  
tra proposta: se altro sopra di questo non mi uolete dire. GIOS. Non ui uoglio dire al-  
tro. Ma uoglio che sapiate: che le Consonanze, parlando uniuersalmente, sono di due ma-  
niere: percioche alcune si chiamano Semplici, & alcune Composte: & accioche conosciate  
le une & l'altre, uerremo alla loro definitione: onde incominciando dalle prime, diremo.

DEFINITIONE. VI.

Le Consonanze semplici sono quelle, che sono minori della Diapason: come la Diapente, la Diatessaron, il Ditone, il Semiditone: & essa Diapason: le cui forme sono contenute tra le parti del numero Senario ne i Generi Molteplice & Superparticolare.

**A**DRI. Mi ricordo, che nelle Istituzioni hauete connumerato etiandio gli due Hexachordi: cioè il maggiore & lo minore: onde non credo che hora li uogliate escludere. 1. par. cap. 13. & 16.  
 GIOS. E uero: ch'io chiamai l'Hexachordo semplice consonanza: non però semplicemente: ma ad un certo modo: & per un certo rispetto: perciocche è minore della Diapason: onde essa Diapason non entra nella sua compositione: Ma qui chiamo solamente semplici quelle consonanze, ch'io hò nominato: & non le altre. **A**DRI. Sta bene: seguitate adunque. **G**IOS. Così uoglio fare,

DEFINITIONE. VII.

Le Consonanze composte sono tutte quelle, che sono maggiori della Diapason: si come la Diapason diapente, la Disdiapason: & tutte l'altre Maggiori di queste.

**F**<sup>RAN.</sup> Ogni intervallo, sia qual si voglia, adunque accompagnato alla Diapason farà uno intervallo, che si potrà dire Composto: per quello, ch'io ueggio. **G**<sup>IOS.</sup> Così è in fatto. Ma senza por tempo di mezzo, uerremo alla particolar Definitione di ciascheduna Consonanza: onde incominciando da quella, che è Regina di tutte l'altra, la quale è la



La Diapason è consonanza contenuta nella sua forma uera dalla proportionione Dupla.

**Q**uesta Consonanza è la prima di tutte l'altre: perciocche si come tra i numeri semplici non si troua maggior proportionione nell'ordine naturale di numero à numero, l'uno all'altro più uicino, della Dupla: essendo che ogn'altra, che si troua, se è minore, è sua parte: & se è maggiore, è collocata tra numeri, i quali non sono uicini: & è composta di lei & di una sua parte: Così la Diapason tra l'altre Consonanze et interualli tiene il primo luogo: & non si troua alcun' altro interuallo, sia qual si uoglia, che di lei sia maggiore: essendo che se è minore è sua parte: & se è maggiore, è composto di una sua parte & del suo Tutto, come altroue ho dichiarato: Et dal Musico è presa per il suo Tutto diuisibile. Ma si come non si troua proportionione, che sia auanti la Dupla: così non si troua Consonanza, che sia prima della Diapason: poi che la Dupla è la sua uera forma: essendo il Tutto diuisibile, senza dubio alcuno, prima delle sue parti: si come è noto à tutti gli intelligenti. Hora, hauendo definito il Tutto, ui uerrò à definire le sue parti: & incominciando dalla maggiore, dirò in cot'al modo.

1. part. ca.  
13.  
2. part. ca.  
48.

## DEFINITIONE. IX.

La Diapente è consonanza, la quale è contenuta nella sua natural forma dalla proportionione Sefquialtera.

**Q**uesta consonanza è la parte maggiore della Diapason: che nasce dalla sua diuisione fatta harmonicamente: come uederemo al suo luogo. Et per che intorno ad essa non ui cade difficoltà alcuna: però passerò all'altra definitione.

## DEFINITIONE. X.

La Diatessaron è consonanza, che hà la sua uera forma dalla proportionione Sefquiterza.

**A**DRI. Se la Diapente è la parte maggiore della Diapason: non è dubio, che la Diatessaron sarà la sua parte minore: poi che aggiunte queste due parti insieme, fanno di punto la Diapason. FRAN. Mi ricordo, che heri dimostraste: che l'interuallo Duplo nasce dalla cōgiuntione delli due primi maggiori Superparticolari: Onde se la Diapente è contenuta dalla Sefquialtera, & la Diatessaron dalla Sefquiterza: non è dubio, che diuisa la Diapason in queste due parti: per il conuerso della detta proposta: elle non siano le sue parti maggiori: si come sono ancora maggiori d'ogn'altra Superparticolare le loro proportioni. GIOS. Voi la intendete benissimo: perche è così in fatto. CLAV. Aggiungete anco, che se poste insieme, come dimostra la Decimaottaua, fanno la Proportionality stessa Proportionality. GIOS. Qui non può nascere difficoltà alcuna. DESI. In fatto ha uete ragione à dire, che la Diatessaron sia consonanza: & hanno il torto tutti quelli pratici, che la pongono nel numero delle Dissonanze: ma sono da escusare in questo: che non fanno quel che si facciano. ADRI. Questi ch'hanno questa opinione sono in errore. Et mi ricordo, che innanzi di noi quei buoni Antichi Giosquino, il suo Maestro Gio. Occhegbè: Gafio gne,

gue, & il mio precettore Gio. Motone in molti luoghi delle loro compositioni l'hanno posta nella parte graue: senza aggiungerle altro interuallo. GIOS. Messere: Se la Diatessaron fosse dissonanza, non la porreste ne i uostri Contrapunti, nel modo che la ponete: sopra la Diapente, o sopra il Ditono, o lo Semiditono. Ne anco questo farebbono gli altri compositi. CLAV. Ne anco si potrebbe accordare col mezzo di questo interuallo alcuna sorte d'Istrumenti: se non fosse consonante: tuttauia se ne accordano di molte sorti: come sono Organi, Viuole, Leuti, Lire & altri simili, tanto bene: come si fa col mezzo della Diapente & della Diapason. GIOS. Ascoltate di gratia, ch'io ui uoglio dire una ragione: la quale hora mi souiene: alla quale non si può con ragione contradire. ADRI. Dittela di gratia. GIOS. Voglio che habbiate questa per una Massima: che Quando si muta alcuno de gli estremi di qual si uoglia interuallo, sia consonante, o dissonante: facendolo di acuto graue: o per il contrario di graue acuto per una Diapason: si ha uno corrispondente interuallo nell'acuto, o nel graue: il quale è della istessa natura del primo. Et accioche mi intendiate, ui uoglio parlare praticamente. Poniamo, che sia quell'interuallo, che noi chiamiamo una Seconda. Questo (come è noto à ciascheduno) è interuallo dissonantissimo. però se trasportaremo l'estremo graue di questo interuallo nell'acuto, ouero il suo acuto uerso il graue per una Ottaua: rimanendo gli altri termini à i loro luoghi: non è dubio, che haueremo uno interuallo corrispondente alla Seconda, nella parte acuta, ouero nella parte graue: che sarà della istessa natura di essa Seconda & sarà una Settima: la quale, ciascheduno di noi conosce, essere dissonante. Il che ancora auerrà facendo il contrario: cioè quando si trasportarà l'estremo acuto della Settima uerso il graue: ouero l'estremo suo graue uerso l'acuto: perciocche ne nascerà la Seconda nominata. Onde non si può negare, che l'uno & l'altro di questi due interualli sia di una istessa natura: & siano comprese sotto un'istesso Genere di Dissonanza. FRAN. In fatto è così: ma non uedo, doue uogliate arriuare. GIOS. Andrà poco lontano la cosa, che lo uederete. Dico ancora: che se di nuouo noi pigliaremo una Terza, la quale sapete, che è posta nel numero delle Consonanze imperfette, & faremo il simile: trasportando in acuto il suo estremo graue per una Ottaua: oueramente ponendo il suo estremo acuto nel graue, per un simile interuallo: subito ne uerrà la Sesta: la quale etiandio è connumerata tra le Consonanze imperfette. Il perche auerrebbe anco, che trasportando all'istesso modo gli estremi di questa: ne risulterebbe la Terza: cosa che ueramente non si può da niuno sano di giudicio negare. CLAV. Non si può ueramente. GIOS. Ma se usando simili modi, di trasportare i detti termini, si uede: che una Dissonante ne produce un'altra: & una Consonanza imperfetta ce ne dà un'altra simile di genere: che maggior priuileggio in questo debbono hauerle le Dissonanze: & le Consonanze imperfette: delle perfette Consonanze? Niuna certamente: perciocche non ui è maggior ragione delle due prime: che di queste ultime. Diremo adunque con l'istessa ragione: che se l'istesso porterà l'estremo graue di una Quinta uerso l'acuto per una Ottaua: oueramente l'estremo acuto uerso il graue per un simile interuallo: quello che uerrà sarà una Quarta: la quale, per le ragioni addutte nelle Dissonanze & nelle Consonanze imperfette, dico essere della natura della Quinta: & esser sottoposta ad uno istesso genere di Consonanza. Et si come la Quinta, per diuersi rispetti è detta Consonanza perfetta: così ancora, per quelli istessi rispetti, la Quarta è detta Consonanza perfetta. Percioche ancora riportando gli estremi della Quarta nell'acuto & nel graue, come facemmo quelli della Quinta: nasce al medesimo modo essa Quinta: Onde siamo sforzati uolendo, o non uolendo, dire: che se la Quarta è dissonante, che dissonante sia all'istesso modo la Quinta: Ouero che se questa è consonante, che anco quella sia di tale natura. Il che non credo che sia negato da huomini, che siano di sanio intelletto. ADRI. Questa ragione è ben ueramente noua: & è una delle belle, che si possa addurre in confirmatione delle uostre ragioni. Et quando non imparasi mai altro hoggi di questo: me ne contento assai. GIOS. Spero di dirui dell'altre cose messere, che mi piaceranno: però state allegro. FRAN. Io dirò M. Giosseffo: che la ragione della Seconda & della Settima uà bene: perciocche sono tutte due dissonanti: simigliantemente quella della Terza con la Sesta: ma quella della Quinta con la Quarta mi par differente. Et ciò dico: accioche



cioche sopra di questo diciate qualche cosa: essendo che tra le parti de i Contrapunti senza alcuna differenza si pone la Terza & la Sesta per buone consonanze; che fanno buon effetto: ma non auene così della Quarta. GIOS. A questo mi rispondo & dico: che la differenza, che si troua tra la Quinta & la Quarta consonanze della prima maniera: è quasi l'istessa, che si troua tra la Terza consonanza della prima, & la Sesta consonanza della seconda. Imperoche si come la Sesta per sua natura non è molto consonante: & è men buona della Terza: massimamente la maggiore: come si uede, che non la lasciate ne i Contrapunti dimorare in un luogo per molto tempo: perche offende il senso: ne mai date fine ad una uostra cantilena per il detto intervallo: ma si bene per Ottaua & per Quinta: così la Quarta, comparata alla Quinta, non è molto consonante: & è men buona di essa Quinta: si come anco essa Quinta è men buona della Ottaua: la quale piu d'ogn'altra perfettamente consona. La onde dico la Diatessaron essere Consonanza & perfetta: ma non però dico, che ella sia tanto consonante & tanto perfetta, come è la Diapente: ne meno, come è la Diapason: si come etiandio dico lo Hexachordo (per ritornare ne i nostri termini) essere consonante: ma non di quella istessa & propria natura, che è il Ditono, o lo Semiditono. Ma questo mi basti. FRAN. Io resto benissimo soddisfatto. DESI. Questo è stato un ragionamento molto utile: & credo che non si ritrouerà piu alcuno, dopo ch'haueranno inteso queste ragioni, che uoglia dire, che la Diatessaron sia dissonante. CLAV. Noua & bella ragione è stata ueramente: onde dobbiamo desiderare che'l si uada piu oltre: acciò intendiamo di nouo qualche altra cosa. GIOS. Notate, che della Diapente Harmonicamente diuisa, si fanno due parti: come son per dimostrarui: l'una delle quali si chiama Ditono, che è la maggiore: l'altra, che è la minore, è nominata Semiditono: & la definizione della prima sarà di questa maniera.

## DEFINITIONE. XI.

Il Ditono è consonanza, la cui forma è contenuta dalla proportionione Sesi-quarta.

**Q**uesto intervallo, considerato solamente nelli suoi estremi, & senza alcuna mezzachorda, serue etiandio al Genere Enharmonico. Et si può chiamare una delle prime parti della Diapente, & delle seconde della Diapason: si come anco si può nominare al modo medesimo il Semiditono: del quale porremo questa definizione.

## DEFINITIONE. XII.

Semiditono è consonanza, del quale la forma è la proportionione Sesi-quinta.

**Q**uesto intervallo è stato da molti nominato diuersamente: imperoche alcuni l'hanno chiamato Sesi-quintuono: quasi uolendo dirlo di un Tuono & mezzo: ma quello, che io scrissi nel Cap. 22. della Seconda parte delle Istitutioni, sopra questa parola Sesi-quintuono: o Trisemituono: hauendo consideratione, che serue al Genere Chromatico: quando è pigliato senza ueruna chorda mezzana. Ma non stiamo hora sopra la consideratione de i nomi: noi lo chiameremo Semiditono: il quale è la minor consonanza, che si troua. Imperoche non uè alcuno intervallo, sia qual si uoglia: il quale sia minore di lui: che sia consonante

sonante. Et da questo si può conoscere, che la sua proportionione tiene l'ultimo luogo tra i numeri delle parti del Senario. La onde, credo, che habbiate da noi stessi compreso: che tutte le Consonanze, le quali fin hora habbiamo definito, siano semplici: & tutte minori della Diapason: però uerremo hora à quelle, che sono di lei maggiori: & si chiamano Composte.

## DEFINITIONE. XIII.

La Diapason diapente è consonanza contenuta dalla proportionione Tripla.

**Q**uesta primieramente è denominata dalla Diapason: dipoi dalla Diapente: essendo che di l'una & dell'altra di queste due si compone: come si conosce dalle loro forme 3.2.1. contenute nel Senario tra i numeri Arithmetici: o uero da 6. 3. 2. Numeri Harmonici. Ma.

## DEFINITIONE. XIII.

La Disdiapason è consonanza, la cui forma contiene la Quadrupla proportionione.

**A**DRI. Mi ricordo, che nelle Istitutioni hauete detto: che questa consonanza si può considerare composta in due maniere: prima, della Diapason, della Diapente & del 1. par. cap. 16.  
la Diatessaron: come si scorge tra questi numeri. 4.3.2.1. ouero tra questi: 12.6.4.3. di poi di due Diapason: come si uede tra questi termini. 4.2.1. per qual cagione adunque si dice da molti, che la Disdiapason si compone di due Diapason maggiormente: che di una & delle due altre nominate consonanze? GIOS. Questo auene: perche gli Antichi la considerarono come composta di due consonanze piu note: si come è la Diapason: che dal senso è maggiormente conosciuta, che non è qual si uoglia altra consonanza. Et se bene la prima Diapason si piglia se semplice & l'altra composta delle due maggiori sue parti: questo importarebbe poco: percioche per ogni modo contiene & contenerrebbe due Diapason. Ma per dirui:

## DEFINITIONE. XV.

La Disdiapason co'l Ditono è consonanza, la cui forma è contenuta dalla proportionione Quintupla.

**F**RAN. S'io dirò: perche questa consonanza sia maggiormente composta della Disdiapason & del Ditono: che di altra consonanza: poi che li termini della Quintupla stanno tramezzati in questo modo. 5.4.3.2.1. oueramente tra i numeri Harmonici. 60.30.20. 15.12.10. so che mi risponderete, come hauete fatto à M. Adriano: però senza por tempo di me seguitate il uostro ragionamento: che altro non uoglio dire. GIOS. Voglio che anco ui ricordate: che



## DEFINITIONE. XVI.

La Disdiapason diapente è consonanza, che ha la sua forma contenuta dalla proportionione Sestupla.

**M**A perche piu di una, che di un'altra Consonanza ella sia detta Composta: poiche i termini della sua forma in tal maniera tramezzati sono. 6. 5. 4. 3. 2. 1. o ueramente. 60. 30. 20. 15. 12. 10. la ragione detta di sopra ui può bastare. Onde uerremo alla Decima settima definitione.

## DEFINITIONE. XVII.

L'Hexachordo maggiore è consonanza, la cui forma è contenuta dalla proportionione Superbipartiente terza.

**F**RAN. Parmi, che ritorniamo indietro, per quello ch'io ueggio: essendo che prima hauete definito le Consonanze: incominciando dalle Semplici, uenendo alle Coposte: & siete uenuto dalle minori alle maggiori: hora di nuouo ritorniate da capo: & per qual cagione lo fate, per uostra fe? GIOS. Quelle Consonanze, che fin hora ho definito, sono contenute ne i generi Molteplice & Superparticolare: che sono Generi semplici di proportionione: il pche hauendo posto fine à quelle, che sono contenute sotto questi due Generi: uengo hora à definir quelle, che sono contenute negli altri: per poter seguitare un buon ordine. Ne mi curo, che queste, ch'al presente definisco siano maggiori, o minori: essendo che questo è di pochissima importanza. Ma ui basta à sapere: che questa proportionione Superbipartiente terza, nominata di sopra, è compresa nel Terzo genere di proportionione: detto Superbipartiente: & è la prima di cotal genere. FRAN. Mi piace l'ordine: & resto satisfatto: perseguitate quello, che ui piace. GIOS. Ancora che tra le parti del Senario non ui sia la forma dell'Hexachordo minore in atto: tuttauia per esserui (come ho dichiarato altrove) in potenza: & tra'l primo Cubo & il Quinario in atto: non uoglio restare: gia che è contenuta la sua forma nel Genere sopradetto: di darui la sua definitione: onde diremo.

## DEFINITIONE. XVIII.

L'Hexachordo minore è consonanza, la quale ha la sua forma contenuta dalla proportionione Supertripartiente quinta.

**Q**uesta consonanza (come ho detto) ha la sua proportionione, che è contenuta nel secondo luogo del nominato Genere, tra questi numeri, o termini. 8 & 5. Ma per uenire à gli altri due Generi: che sono composti: per dimostrarui, che in ogni Genere di proportionione si troua alcuna consonanza: se non semplice, almeno Composta: porrò sena per tempo alcuno di mezzo, la definitione della Diapason col Ditono: in questa maniera.

La

## DEFINITIONE. XIX.

La Diapason col Ditono è consonanza, che è contenuta nella sua uera forma dalla proportionione Dupla sesquialtera.

**M**A i termini di questa proportionione si ritrouano essere collocati tra le parti del Senario, tra questi termini. 5. & 2. ADRI. Fermatemi di gratia un poco M. Gioseffo: & lasciatemi addimadarmi un dubio. GIOS. Sò contento. ADRI. Voi dite, che la Diapason col Ditono ha la sua forma dalla Dupla sesquialtera: nòdimeno questo intervallo è coposto di una Diapason, la quale ha la forma dalla proportionione Dupla: & di uno Ditono, che ha la forma della Sesquiquarta: come hauete posto nelle loro definitioni. Ma se la Sesquialtera, è la forma della Diapente: come è possibile, che la Diapason col Ditono habbia la forma dalla Dupla sesquialtera: & nò dalla Dupla sesquiquarta? GIOS. Copredo dalle uostre parole, che uorreste, che piu tosto si dicesse: che la proportionione Dupla sesquiquarta fusse la forma della Diapason col Ditono: la quale è composta della Diapason & del Ditono: che la Dupla sesquialtera percioche ui pare, che da questa denominatione piu tosto si douesse denominare la Diapason diapente; che la Diapason col Ditono: poi che la Dupla è la forma della Diapason: & la Sesquialtera quella della Diapente. Non è com'io dico? ADRI. Sta bene. GIOS. Se è dibisogno che sia così: sommaremosi adunque nel modo, che io dimostrarai nel Cap. 33. della Prima parte delle Institutioni, la Dupla insieme con la Sesquiquarta: & se uerrà la proportionione, che hauete nominato la cosa andarà bene: Ma noi uediamo, che ella ua ad un altro modo: essendo che uiene una Dupla sesquialtera, come contiene la Definitione: adunque la cosa non uà bene. Onde sommando insieme anco al modo detto la Dupla con la Sesquialtera: non nasce la Dupla sesquialtera: ma si bene la Tripla: che è la forma della Diapason diapente. Il perche si uede, che à dir Tripla, & dire Dupla sesquialtera, nò è dire una proportionione istessa: ma diuersa. Questo di nuouo uediamo: che somando insieme la proportionione della Diapason & quella della Diatesaron: non uiene la Dupla sesquialtera: se bene la Dupla è la forma della Diapason, & la Sesquialtera quella della Diatesaron: ma la Supertripartiente quinta: che è la forma della Diapason diatesaron: come nella sua Definitione dichiarai. Onde è manifesto, che gli Antichi all'unuersale piu attesero, che al particolare: & al leuare la confusione dalle mèti de gli huomini. Et uolsero (come era il douere) denominare le Proportioni in ogni Genere dalli modi che'l maggior termine conteneua il minore piu siate interamente: ouero piu siate con una, o piu parti del minore: accioche queste Denominationi seruissero non solo alle Proportioni & a gli Intervalli della Musica particolarmente: ma etiamdio à quelle, che seruono alle altre Scienze: & non ui fusse confusione. Et ancora che mi potreste dire: che questa parola Sesqui: come dichiarai nelle Institutioni: uolia dire Tutto: & Altera: che Dupla sesquialtera: responderò, che questo non sarebbe mal fatto: quando in questo & in ogni altro Genere composto, la parola Sesqui si pigliasse solamente per una additione sillabica: come uoleuano alcuni: ne altro uollesse significare. Ma diciamo pure con la sua significazione: che Dupla sesquialtera uolia dire: Due siate il Tutto & una parte: per cioche qsto nò è di molta importanza, che se le aggiunga, o leui tale particella: essendo che già è riceuuta per tale: & si aggiuge oltra qsti termini Dupla, Tripla, & gli altri. Et simili de nominationi: come Sesquialtera: Sesquiterza & laltre per ordine: sono le denominationi delle parti: per le quali il maggior termine sopr auanza il minore: che si ritrouano ne i Denominatori delle Proportioni. Et questo per hora ui porrà bastare. ADRI. Son satisfatto benissimo. GIOS. Passarò adunque auanti & dirò: che tutte queste Definitioni, che io ho dato siano à bastanza intorno à quelli intervalli, che sono Consonanti: che trapassano i termini del Senario almeno in potenza, se non in atto: & il termine loro è la Sestupla proportionione.

1. Par. c. 25.



Supra ante  
prima Defi-  
nitionem.

proportione: perche bisogna hor mai definire li Diffonanti, i quali seruono alla cogniti-  
ne delle cose della Scienza & anco dell' Arte: accioche nelle Dimostrazioni che siano per  
fare, non ci manchino quei Principij, che sono necessarij: per concluder quello, che hab-  
biamo da proporre. Tanto piu, che le Definitioni (come aliroue ho detto) sono i Mezi delle  
Dimostrazioni. Ascoltate adunque, che hora ui definiro tutti quelli interualli diffonanti,  
ch'io ui son per definire, l'uno dopo l'altro: & senza hauer rispetto a Genere alcuno. Onde  
incominciando dal Maggiore, dirò in questo modo.

## DEFINITIONE. XX.

Il Tuono maggiore è quell'interuallo, per il quale la consonan-  
za Diapente sopra uanza la Diatessaron.

**Q**uesto interuallo fu altramente definito da gli Antichi: perche diceuano, il Tu-  
no essere principio della Consonanza: il quale nasce, procedendo da suono a su-  
no, dalla proportionione Sesquiottaua. ADRI. Per qual cagione adunque non ha-  
uete detto nella uostra definitione, come hauete fatto nell'altre, che questo Tuono nasce da  
simil proportionione: poi che nelle Istitutioni molte fiate l'hauete detto? GIOS. S'io ui hane-  
se posto nella Definitione, che nascesse dalla proportionione Sesquiottaua: non ue le potrei dimo-  
strare: perche i Principij non si dimostrano: ma perche son per dimostrarui cotal cosa: pero  
ho lasciato de dirlo: & ui ho detto solamente, che è la differenza, che si troua tra la Diatess-  
aron & la Diapente: essendo che ui uoglio fare col mezzo di queste Definitioni aueriti: che  
tutti quelli interualli, che sono minori dal Semiditono & sono diffonanti: altro non sono  
che le differenze, che si trouano tra uno interuallo Maggiore & uno Minore. CLAV.  
Questo mi piacerà assai: ma ditemi, ui prego, che vuol dire questa parola Tuono? GIOS.  
È greca, & si dice Τόνος: che importa Fermezza, o Stabilità. Et perche non si troua al-  
cuno interuallo consonante: il quale non ritenga questo interuallo: cio è la sua proportionione  
almeno: pero gli Antichi lo chiamarono Principio della Consonanza. Essendo che hauer  
no opinione, che ogni interuallo Maggiore di lui, fusse: o si douesse di lui & del loro minor  
Semituono comporre. Onde da questa credula fermezza & stabilità: che in esso uede-  
no, lo chiamarono Tuono. ADRI. Non sono di due sorti Tuoni? GIOS. Sono per certo:  
& da questo si conosce: che a questo aggiungo questa parola Maggiore: che lo fa diffe-  
rente dall'altro: che ui definiro hor hora, che sarà il Minore.

## DEFINITIONE. XXI.

Il Tuono minore è quella differenza, che cade tra la Diatess-  
aron, & lo Semiditono.

**D**ESI. Questo Tuono fu egli mai conosciuto da gli Antichi? GIOS. Quando sa-  
rà il suo tempo, ui dimostrerò in che proportionione ello si troui: & allora conoscerete,  
se hauerete a memoria le cose di Tolomeo, hauendole uedute: che questo interua-  
lo entraua nella compositione della specie Diatonica, chiamata Diatonico sintono: se bene  
da lui non è chiamato col nome di Tuono. Ma noi lo nomineremo Tuono, aggiungendoui  
questa parola Minore: a differenza del primo, che gia habbiamo definito. Essendo che tra  
l'uno & l'altro ui cade poca differenza: come potrete uedere. Ma passiamo un poco piu ol-  
tra: accio non per diamo tempo.

DEFI.

## DEFINITIONE. XXII.

Il Semituono maggiore è quell'interuallo, per il quale la Diatess-  
aron è maggiore del Ditono.

ADRI. Seben mi ricordo: parmi che li Greci chiamassero questo Semituono Apoto-  
me. GIOS. È uero, che li Greci chiamarono Αποτομή il Semituono maggiore:  
ma questo non è quello: perche questo, ch'io definisco, è contenuto da altra propor-  
tione: che dalla Super. 139. partiente. 2048. dalla quale è contenuto quello delli Greci:  
com'io son per dimostrarui. FRAN. Per qual cagione lo chiamauano con tale nome?  
GIOS. Perche diceuano, che è quasi tagliato fuori del Tuono, come superfluo: essendo che  
gli Antichi non adoperauano tal Semituono ne i loro Tetrachordi. Onde Αποτομή appres-  
so di loro significa Tagliamento. DESI. Passate pure, se l'ui è in piacere, a dire del Mi-  
nore. GIOS. Auertite: che

## DEFINITIONE. XXIII.

Il Semituono minore, o Diesis maggiore Enharmonico è quello  
interuallo: per il quale il Ditono uiene a superare il Semidito-  
no: ouero il Tuono minore il maggiore Semituono.

**N**otate pero, ch'io lo chiamo etiamdio Diesis maggiore Enharmonico: perche è in  
teruallo, il quale serue al Genere Enharmonico: come uedrete al suo luogo ne i no-  
stri ragionamenti. ADRI. Questo intendiamo bene: ma sopra la definitione,  
che ci hauete proposto, ui uoglio dire due cose: delle quali la prima è, che i Greci chiamano  
Limma il loro Semituono minore. La seconda, che noi consideriamo il Tuono maggiore di  
ufo in due parti: cioe in due Semituoni: secondo la ragione, ch'io feci gia, leggendo un gior-  
no le uostre Istitutioni: ritrouo, che se noi cauaremo il maggior Semituono dal Tuono mag-  
giore: quella parte, che uerra sarà maggiore di questo Semituono, che ponete per la diffe-  
renza, che si troua tra il Ditono & lo Semiditono: ouero tra il Tuono minore & lo maggio-  
re Semituono, che hauete definito: & sarà etiamdio di questo maggiore: tuttauia chiama-  
te questo Minore, che si douerebbe dire Minimo. Et non fatte mentione alcuna di quel-  
lo: il quale sarebbe ueramente il Minore: ditemi adunque doue nasce questa cosa? GIOS.  
Messere: uoi siete in poco tempo fatto un'huomo molte sottile. Et mi piace molto il uostro  
dubitare: il quale è di grande giouamento: essendo che egli è uicino al Sapere. Onde (si co-  
me dice il Filosofo) il dubitare di ciascheduna cosa, nelle scienze, non è senza utilità. Et  
mi piace, che uoi penetriate alle cose difficili col uostro intelletto: il quale è stato sempre bel-  
lo, & artificioso. Però risponderò uolentieri a quello, che dimandato mi hauete: & pri-  
ma alla Prima cosa: di poi per ordine uerrò alla seconda. Quanto alla prima ui di co, che  
è uero: che li Greci chiamarono il loro Semituono minore Λείμμα: ma (come ui ho detto  
anco del maggiore) questo Semituono, che ho definito, non è quello, che da i Greci è chia-  
mato per cotal nome: ma si bene quello, il quale da noi è usato al presente: essendo che il lo-  
ro era contenuto dalla proportionione Super. 13. partiente. 243. & il nostro è contenu-  
to da altra proportionione: come son per dimostrarui. Onde appresso di loro tanto uol-  
dire Λείμμα, quanto Residuo, o Restante appresso di noi: perche li Pitagorici  
I 2 chia-

Predica-  
mēt. ca. 3.



10. meta-  
phy. cap. 2.  
Et. 1. po-  
ste. c. 17.

chiamarono con tal nome la parte minore di una cosa diuisa in due parti inequali. Que-  
sto fu ancora detto  $\Delta\epsilon\sigma\iota\varsigma$  da Filolao pitagorico. Ma di quel  $\Delta\epsilon\sigma\iota\varsigma$ , del quale alcuni heb-  
bero parere, che fusse Principio & Elemento de gli altri interualli della Musica: & uolena-  
no, che fusse come la Unità ne i Numeri, la quale è la loro commune misura: hora non uo-  
gliò dire cosa alcuna: ma leggerete il Cap. 48. della Seconda parte delle Istitutioni. Se uor-  
rete intendere di lui qualche cosa: & uoglio che questo ui sia bastevole intorno alla prima  
cosa, che mi haueate richiesto. Quanto poi alla Seconda douete sapere: ch'io ho definito il  
Semituono minore esser quello interuallo, per il quale il Ditono sopr'auanza il Semiditono:  
oueramente il Tuono minore supera il maggior Semituono: & non quello, per il quale il  
Semituono maggiore definito di sopra, dal Tuono maggiore è superato: per cioche questo,  
ch'io ho definito, è quello, che è adoperato al presente da i Musici: & fa piu al proposito no-  
stro, di quest'altro: ancora che nel Genere diatonico si adoperi solamente il Maggiore in ogni  
suo Tetrachordo: & non il minore. Onde non haueate d'habito fuori di proposito Messere. Et  
ui uoglio dire, che chi uollesse minutamente considere gli interualli, che nascono in una  
ordinatione di suoni nelle loro proportioni: si trouerebbe esserui non solamente il Maggio-  
re & lo Minor semituono: ma anco il Massimo & lo Minimo: onde si uerrebbe quasi co-  
fundere l'intelletto de chi ascolta. Et perche queste minutie non sono al nostro proposito:  
perche dal senso non sono comprese, per la poca differenza, che cade tra l'uno & l'altro: Si-  
migliantemente: perche ne gli Istrumenti artifiziali la Partecipazione & il Temperamen-  
to non lascia conoscere cotali cose: però si lasciano da un canto. E ben uero, che quando  
queste minutie se uorranno trattare: & dimostrare il luogo doue accasano & si trouano  
in uno ordine de suoni: non sarà cosa impossibile: quantunque difficile. & già sopra uno  
Istrumento fabricato à tale proposito le ridusi in atto: & le uolgi udire. FRAN. Mi ricordo  
dell'Istrumento: & mi accorgo hora: per qual cagione non haueate fatto mentione alcu-  
na così minutamente di questi Semitoni, nelle Istitutioni: massimamente di questo Mino-  
re, quando ne parlaste. GIOS. Voi haueate udito la cagione: ma nel Capit. 46. del  
la Seconda: & nel. 19. della Terza parte, non solamente l'ho nominato, ma pongo anco la  
sua proportion, se ue lo ricordate. FRAN. Me ne ricordo: & ricordomi anco, che nel Ca-  
pit. 15. della prima, è compresa la sua proportion nell'ordine de i numeri Harmonici.  
ADRI. Per qual cagione adunque, per ritornare à dir qualche cosa ancora di questo Se-  
mituono, lo chiamate Minore: essendo Minimo? GIOS. Per due cagioni: l'una è, perche  
per la multiplicatione delle parti del Senario tra loro secondo'l proposito, non si passa il nu-  
mero: 36. Onde tra quei numeri, che sono minori di questo, non si troua la proportion del  
Minore, che uoi intendete: ma si bene del Minimo, che è questo: il quale chiamo Minore: il  
perche douendo dire Minimo, era necessario, che ui fusse auanti il Minore, o dopo alme-  
no: essendo che Minimo è relatiuo di Minore, ne i gradi della Comparatione: onde non mi  
parue cosa conueniente di nominare il Minimo, non ui essendo il Minore: però lo nomi-  
nai Minore per rispetto del Maggiore. L'altra cagione fu: perche il Minore, che uoi dite,  
non fa al proposito nostro. ADRI. Son satisfatto: seguitate pur quello, che piu ui piace.  
GIOS. Dandoui di sopra la Definitione del Semituono minore: io uenni à definire insie-  
me il Diesis maggiore, che serue al Genere enharmonico: per cioche è quello istesso interual-  
lo: per il che hora seguirò à dirui la definitione dell'altro: che è il Minore: & dirò à que-  
sto modo.

## DEFINITIONE. XXIIII.

Il Diesis minore enharmonico è un picciolo interuallo, per il  
quale il maggior Semituono supera il Diesis maggiore, o Se-  
mituono minore.

vedete

Edete di gratia, che bell'ordine è questo, nato dalla Natura: che'l Chromatico si  
serue del Semituono maggiore, il quale è commune al Diatonico: & lo Enhar-  
monico usa il minore: che è commune al Chromatico. di maniera, che potete com-  
prendere, quanto essa Natura maestra delle cose sia mirabile. CLAV. Vedete ancora,  
che bell'ordine & regolato è questo: che'l Semiditono, il quale si troua nel Diatonico tra  
la prima & la terza chorda del suo Tetrachordo: nel Chromatico si ritroua tra la Terza  
& la quarta. Et il Ditono, che nel Diatonico tra la seconda & la quarta è collocato: nell'  
Enharmonico è posto tra la terza & la Quarta medesimamente. DESI. Che uorranno  
adunque dire questi Chromatisti? staranno forse ancora ostinati? uorranno forse dire  
ancora, che'l Ditono & lo Semiditono non siano del Diatonico: ma si bene, che l'uno sia del  
lo Enharmonico, & l'altro serui al Chromatico? ADRI. Lo diranno certo: & senza ra-  
gione. Et se diceessero almeno, che'l Semiditono, che si troua tra la chorda E: parlando co-  
me pratico: et la chorda C, segnata con questo segno  $\times$ : il quale chiamiamo Diesis: & cio  
discendendo: quasi quasi, che si potrebbe, se non in tutto: almeno in parte tenere da loro: ma  
non già aliramente. FRAN. In che modo Messere uorreste tenere con loro in questa cosa?  
ADRI. In questo: quando la nominata consonanza si ritrouasse essere collocata tra una  
diatonica chorda, segnata E: & una Chromatica, segnata  $\times$ : com'io ho detto di sopra: per-  
che allora non si ritrouerebbe essere semplicemente tra le chorde diatoniche: ma tra una se-  
gnata E diatonica: & una segnata  $\times$  Chromatica. & à questo modo potrei tenere dalla  
sua. Ma che questo interuallo non si troui nel Diatonico tra le chorde  $\mathbb{A}$  &  $\mathbb{D}$ : & non si  
possa cattare, senza interponerui una chorda mezzana: et che ello non sia interuallo Dia-  
tonico: questo non li consentirò mai, per cioche se l'iscanta la Diatessaron senza essere  
tramezzata da alcuno altro suono: & in uno solo interuallo, & questa non faccia alcuna  
uarietà di Genere: il simile etiandio bisogna che auenga, quando si canta il Ditono, o lo Se-  
miditono con un solo interuallo: per cioche non ui sò uedere, ne ritrouar maggior ragio-  
ne, che habbia l'uno piu che l'altro di questi interualli: essendo tutti consonanti. Anzi se l'  
si douesse hauer rispetto alcuno ad alcuno di loro: che come piu consonanti si potessero, can-  
tare tramezzati & non tramezzati: & non facessero uarietà alcuna di Genere: come forse  
questi potrebbero dire della Diatessaron: per cioche da gli Antichi era tenuta la Prima co-  
sonanza: maggiormente dourebbe hauere questo priuilegio il Ditono & lo Semiditono:  
per cioche tra i moderni fin' hora la Diatessaron da molti non è posta nel numero delle Con-  
sonanze: come sono la Diapason & la Diapente: ma si bene il Ditono & lo Semiditono. Et  
che questo sia uero, uedete questi due interualli consonanti, che scambievolmente tanto si  
pongono nella parte graue delle nostre compositioni l'uno sotto l'altro: quanto nell'acuto.  
il che non si fa della Diatessaron con la Diapente: per cioche questa sempre si pone sotto la  
Diatessaron. & questa le sta di sopra, o ueramente accostumiamo di porle sotto il Ditono, o  
lo Semiditono. CLAV. Io uoglio dire una parola Messere: & poi seguitarete. Ditemi per  
uostre cortesia: di che Genere fanno costoro, che sia il Tritono, il Semidiatessaron, la Diapente  
superflua, la Semidiapente, & altri simili interualli saluaticchi, i quali non sono consonan-  
ti, che essi pongono nelle loro compositioni? FRAN. Volena anch'io a punto dimandarui,  
di che Genere li facciano. ADRI. Dicono, che sono di un Genere misto, questi galant'huo-  
mini: ma non conoscono però la sua mistura. GIOS. Horsu Messere: lasciamo hormai  
queste cose da un canto: & torniamo al nostro primo proposito: che sarà la definitione del  
minimo interuallo rationale, che si troua nella Musica, il quale è chiamato Comma: on-  
de diremo.

I 3 DEFI.



Il Comma è uno interuallo, per il quale il Tuono maggiore soprauanza lo minore.

**E** T è detto Κομμα: quasi Tagliamento, o parte, che dire uogliamo. CLAV. Questo nostro Comma non si assomiglia a quello de gli Antichi: per quello ch'io hò potuto uedere. GIOS. Non solamente non si assomiglia nella proportionione: ma ne anche nella origine: perche il Comma antico è quello, per il quale il Tuono sesquialtero è maggiore di due loro Semituoni minori: ouero è quella differenza, che si troua tra lo Α'ωτοου & il Δεσσα: & è contenuto dalla proportionione Super. 7153. partiente. 524288: come porta la natura di cotal cosa: ma quello, che hò definito, è contenuto da altra proportionione: come al suo luogo son per dimostrarui. Et è differente per la origine: il che ci manifesta la definitione. ADRI. Ci direte alcuna cosa dei loro Schisma & Diaschisma? poi ch'io uedo che procedete per un'altra strada fuori di quella, che faceuano gli Antichi. GIOS. Dirò ueramente: & questo è il luogo: perche lo Schisma nasce dal Comma: & lo Diaschisma del Semituono minore, come u'indirete. Diremo adunque

## DEFINITIONE. XXVI.

Lo Schisma è la metà intera del Comma:

**A** DRI. Di qual Comma intendete uoi: del nostro, o pur di quello de gli Antichi? GIOS. Quantunque si habbia da intendere di quello de gli Antichi: perche da loro sono uenuti questi termini, & queste diuisioni: tuttauia non uoglio che faciamo tra il nostro & il loro alcuna differenza: ancora che quello sia molto differente da questo di proportionione: pur che u'indimostri quello, ch'io intendo dimostrarui al suo luogo. CLAV. Che vuol dire ueramente Schisma? GIOS. Σχίσμα. è uoce Greca: & uol dire Diuisione: perche, come hauete udito nella sua definitione, gli Antichi faceuano due parti equali, ouero le intendeuano del Comma: & ciascheduna di esse chiamauano Schisma. ADRI. Stà bene: ma che sarà poi lo Diaschisma? GIOS. Quello, che u'io hò detto di sopra: il quale definiremo à questo modo.

## DEFINITIONE. XXVII.

Lo Diaschisma è l'intera metà del Semituono minore.

**A** DRI. Di qual Semituono si hà da intendere: dell' Antico, o pur del nostro? GIOS. Siete molto diligente Messere: Ma qui non uoglio fare differenza alcuna: perche che importa poco: hauendoui à dimostrare solamente: che le sue diuisioni sono Irrazionali: essendo che non si possono denominare con numeri determinati & rationali: ma con irrationali & sordi. Et realmente le loro diuisioni non possono farsi se non col mezzo della Geometria: cioè con l'aiuto di uno istrumento Geometrico, come uederete: il quale u'indimostreò quando sarà il tempo. Ma quello che fin hora hò detto u'io potrà essere à bastanza: perche uoglio, che ueniamo alle Proposte. DESI. Non sarà fuori di proposito: non hauendoci altro da dire sopra questi Principij: però date principio à quello, che più u'io tor na commodò: che noi u'io ascolteremo attentamente. GIOS. Voi dite bene: però ascoltate la prima Proposta: la quale sarà.

PRO-

## PROPOSTA

## PRIMA.

La Diapente & la Diatessaron nascono dalla diuisione Harmonica della Diapason consonanza.

**E** A quale u'io uoglio dimostrare a questo modo. Sia a b la consonanza Diapason, secondo la Decimanona del primo nostro ragionamento, dal c Harmonicamente in due parti: cioè in a c & in c b diuisa. Dico da tal diuisione nascere la consonanza Diapente & la Diatessaron. & lo prouo. Perche a contiene il c & la sua metà: però, per

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | c | b |
| 6 | 4 | 3 |

la Quinta definitione di heri, a con il c uiene ad essere interuallo Sesquialtero. Simigliantemente: perche c contiene il b una fiata & una sua Terza parte: però, per la istessa definitione, dico c b essere interuallo Sesquiterzo. Ma perche, per la Nona & Decima definitione di hoggi, la Sesquialtera è la forma della Diapente: & la Sesquiterza è quella della Diatessaron: però dico a c essere la Diapente: & c b la Diatessaron. le quali nascono dalla diuisione della Diapason a b Harmonicamente fatta: secondo che era il proposito di dimostrarui. ADRI. Queste cose, ancora che siano palesi al senso: non sono però considerate per il uerso che u'io. Perche se bene io sò, che una Diapente & una Diatessaron aggiunte insieme faciano una Diapason: tuttauia non sapea, che fussero parti della Diapason: & che nascessero dalla sua diuisione Harmonicamente fatta: come hora hauete dimostrato. GIOS. Ancora che tutte queste cose u'io fussero note: non però le sapete dimostrare: & per le loro ragioni: però ascoltate, che a poco a poco u'io uerrete a sapere il tutto. Onde auertite: che

## PROPOSTA. II.

Raddoppiata qual si uoglia Semplice consonanza, ne i suoi estremi dalla Diapason in fuori, non da alcuno Interuallo, che sia consonante; ne della Prima, ne della Seconda maniera.

**S**iano a & b minimi termini di qual si uoglia semplice Consonanza: la quale, per la Decima sesta del giorno passato, sia raddoppiata tra c. a. & b: & sia a & b numeri semplici: & d sia numero composto di Numero & Parte: & tra c & a si troui quell'istessa proportionione, che si troua tra a & b. Dico, che gli estremi termini c & b di tale raddoppiamento non danno consonanza alcuna: ne della prima: ne della seconda maniera.



ra. Imperoche, per la Prima & per la Seconda Definitione di questo ragionamento: le Consonanze della prima & seconda maniera hanno le forme loro tra i numeri, o termini: che sono le parti del Senario, col primo numero Cubo: i quali sono numeri semplici: Ma c numero & parte viene ad essere numero Composto: adunque tra c & b non si può cascare

| c               | a | b |
|-----------------|---|---|
| 4 $\frac{1}{2}$ | 3 | 2 |
| 5 $\frac{1}{3}$ | 4 | 3 |
| 6 $\frac{1}{4}$ | 5 | 4 |
| 7 $\frac{1}{5}$ | 6 | 5 |

forma di alcuna consonanza. Ma perche c numero & parte vengono ad essere con b la forma della proposta Consonanza raddoppiata: però dico, che Raddoppiata qual si voglia semplice consonanza: ne i suoi estremi non dà alcuno intervallo, che sia Consonanza ne della prima, ne della seconda maniera. Et perche, per la Ventisimaterza del ragionamento del giorno passato: raddoppiato l'intervallo Duplo: costituisce il Quadruplo: & per la Ottava definitione di hoggi: il Duplo è la forma della consonanza Diapason: & per la Quarta decima: il Quadruplo è quella della Disdiapason: però raddoppiato l'intervallo della Diapason ne gli estremi produce la Disdiapason: la quale, per la Settima & per la Quartadecima nominata definitione: è intervallo Consonante. Raddoppiata adunque qual si voglia semplice consonanza dalla Diapason infuori: ne i suoi estremi non dà alcun intervallo, che sia consonante: ne della prima ne della seconda maniera. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta, si douea dimostrare. Onde passerò a dirui, che

## PROPOSTA. III.

La Diapente & la Diatessaron sono collocate tra le maggiori Superparticolari.

**E** ue lo dimostro. Siano a b la Diapente: & c con d la Diatessaron. Dico a b & c d esser collocate tra le maggiori Superparticolari. Moltiplico adunque, & raddoppio: per la Decimasesta del giorno passato: l'intervallo a b, & lo c d: di maniera, che ne venga e b due Diapente: & e d due Diatessaron. Et perche e b & e d: per la Precedente: non fanno alcuna consonanza: ne della prima, ne della seconda maniera: però dico: per la Prima definitione di hoggi: che ne e b & e d: similantemente: che ne a b & c d: per la Vnda decima proposta di heri: possono tra le Moltiplici essere collocate. Ma a b Diapente: & c d Diatessaron: per la Sesta definitione di hoggi: sono Consonanze semplici: & le formelo

ro-

ro sono collocate tra le Moltiplici, o Superparticolari: & non tra altri intervalli: Adunque a b & c d, non hauendo luogo tra le prime, di necessità l'haueranno tra le seconde: che sono le Superparticolari. Ma la Diapente & la Diatessaron: per le loro Definitioni: hanno le forme dalla Sesquialtera, & dalla Sesquiterza proportioni: delle quali, per la Ottava Dignità: tra i Superparticolari non ne è un'altra maggiore: adunque la Diapente &

| c               | a | b |
|-----------------|---|---|
| 4 $\frac{1}{2}$ | 3 | 2 |
| e               | c | d |
| 5 $\frac{1}{3}$ | 4 | 3 |

la Diatessaron sono collocate tra le maggiori Superparticolari: come si douea dimostrare. Più oltre: Per la Decimasettima proposta del giorno inanti, si dimostrai, che l'intervallo Duplo nasce dalla congiunzione delli due maggiori Superparticolari: cioè Sesquialtero & Sesquiterzo. La onde, essendo, per la Nona definitione di hoggi, la Sesquialtera forma della Diapente: & per la Decima, la Sesquiterza forma della Diatessaron: seguita che la Diapente & la Diatessaron siano collocate tra le maggiori Superparticolari: come dice la proposta. Et questo è tutto quello, che dimostrar si douea. FRAN. Abbiamo inteso il tutto benissimo: però non si rincresca il seguitare. GIO. Non mi può a patto alcuno rincrescere: poi che si uedo attentamente ascoltarvi: onde seguitando diremo: che

## PROPOSTA. IIII.

La Diapason nasce dalla congiunzione della Diapente & della Diatessaron poste insieme.

**E** si. Questa propone il contrario di quello, che propose la Prima proposta. Come adunque può stare, che di queste due consonanze si componi la Diapason: se ha uete detto prima, che dalla diuisione di essa nascono le due altre? GIO. Questo non è inconueniente a dire, & anco ad essere: come disse heri: che di una cosa diuisa in più parti, se ne componi un'altra & quella istessa di quelle parti istesse. DESI. E ben uero: ma genera fastidio udire, che questi due termini contrarii possono stare insieme diuisi & Composti: in uno istesso soggetto. GIO. Sono possibili, quando sono considerati secondo diuersi rispetti. Ma ueniamo al nostro proposito. Vi dimostrai nella Precedente, che la Diapente & la Diatessaron sono collocate nelle maggiori Superparticolari. Dimostrai ancora heri: per la Decima settima: che l'intervallo Duplo si fa di due Massimi superparticolari, la onde essendo l'intervallo Duplo la forma della Diapason: & la Sesquialtera quella della Diapente: & quella della Diatessaron la Sesquiterza: seguita che la Diapason nasce, quando la Diapente con la Diatessaron insieme si congiungono: come dice la proposta. Et questo è quello, che bisognaua dimostrare.

CORRO.



## CORROLARIO.

Onde nasce, che reciprocamente cauata la Diapente dalla Diapason, ne uenga la Diatessaron: & cauatane la Diatessaron resti la Diapente.

**CLAV.** Questa cosa da se stessa è chiara, & non ha bisogno di altra dimostrazione: perciocchè se da  $a$   $b$  intervallo della Diapason: come haueste dimostrato nella Prima: leuaremo  $a$   $c$  Diapente: ne resterà senza dubbio  $c$   $b$  Diatessaron. Si come ancora se da essa  $a$   $c$  leuaremo  $c$   $b$  Diatessaron, necessariamente resterà  $a$   $c$  Diapente. **GROS.** Questo è uero, & si tocca con le mani: onde uerrò all'altra proposta: la quale sarà questa.

## PROPOSTA. V.

L'Intervallo della Diapason è Molteplice.

**FRAN.** In qual modo dimostrarete questo? **GROS.** Sia  $a$  &  $b$  l'intervallo della Diapason: & sia anco, per la Ottava definizione, di hoggi: la Dupla sua proporzione: & sia oltre di questo  $c$  &  $b$  tale Intervallo raddoppiato. Dico  $a$  &  $b$  essere intervallo Molteplice. Per la Ventesima terza di heri: l'intervallo Duplo raddoppiato costituisce il Quadruplo: ma il Quadruplo: per la Quarta definizione di heri: è Molteplice: adunque raddop-

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| $c$ | $a$ | $b$ |
| 4   | 2   | 1   |

piato  $a$  &  $b$ : prouiene  $c$  &  $a$ , che è sinigliantemente molteplice. Et perche  $c$  &  $b$  è intervallo molteplice: però,  $a$  &  $b$  intervallo raddoppiato in  $c$  &  $b$ : per la Sesta proposta di heri: sarà etiandio molteplice. Ma tra  $a$  &  $b$  ui è l'intervallo della Diapason: adunque (come dimostrer ui douea) tale intervallo è molteplice. Ancora per la Decimasettima di heri, habbiamo: che l'intervallo Duplo nasce dalla congiunzione delli due maggiori superparticolari: Sesquialtero & Sesquiterzo. Et per la Precedente, habbiamo dimostrato: che la Diapason nasce dalla congiunzione della Diapente con la Diatessaron: le quali hanno le forme loro dalle due nominate proporzioni, ouero intervalli. Onde non è dubbio, essendo l'intervallo Duplo, per la Quarta definizione di heri: Molteplice: che anco l'intervallo della Diapason sia molteplice: poi che, per la Definizione, la Dupla è la sua uera forma. Ancora per la Ottava definizione di hoggi: l'intervallo della Diapason o: uogliamo dire la Diapason consonanza è contenuta dalla Dupla proporzione. ma, per la nominata Quarta definizione di heri: tale intervallo è Molteplice: adunque l'intervallo della Diapason è Molteplice. siccome, secondo quello, che ui ho proposto, ui douea dimostrare. **FRAN.** Stà bene. ma per che non dimostrate, che l'intervallo della Diapason sia Duplo? **GROS.** Perche già lo sape-

te per uia della sua Definizione: che dice: che è contenuta nella sua uera forma dalla proporzione Dupla. Et già ui hò detto, che le Definitoni sono Principij, i quali non si possono in quella Scienza, della quale sono principij, dimostrare: altramente non si potrebbero dire Principij: però non aspettate, ch'io ue lo dimostri. **CLAV.** Poniamo, che non haueste detto, che la forma della Diapason fusse la proporzione Dupla: la potreste uoi allora dimostrare? **GROS.** Si bene. **CLAV.** Fattemi adunque di gratia questo fauore: dimostratecela. **GROS.** Io ui uoglio satisfare al tutto. Vi hò già dimostrato: che questo intervallo è Molteplice: non è così? **CLAV.** Così è in fatto. **GROS.** Adunque, ouero che ello è Duplo, oueramente maggiore del Duplo. Ma perche il giorno ananti hò dimostrato, per la già nominata Decimasettima proposta, l'intervallo Duplo nascere dalla congiunzione delli due Massimi superparticolari: però se lo intervallo è maggiore del Duplo: il Duplo non si componerebbe solamente di due intervalli Superparticolari: ma di più di due. Nondimeno, hò dimostrato nella Penultima, che la Diapason si compone di due Consonanze & superparticolari Intervalli, che sono la Diapente, & la Diatessaron. adunque la Diapason non è maggiore dell'intervallo Duplo. Et se non è maggiore, adunque è Duplo: come ui douea dimostrare, secondo la uostra richiesta. **CLAV.** Siamo benissimo satisfatti: & ui ringraziamo. **GROS.** Verremo adunque ad un'altra proposta, la quale sarà.

## PROPOSTA. VI.

Il Ditono, & lo Semiditono nascono dalla diuisione della Diapente Harmonicamente fatta.

**CLAV.** Sia  $a$   $b$  la Diapente diuisa, per la Decimanona proposta di heri, da  $c$  mezzano termine Harmonicamente in due parti: cioè in  $a$   $c$ , & in  $c$   $b$ . Dico da tale diuisione nascere il Ditono & lo Semiditono. Onde perche  $a$  contiene  $c$  & la sua Quarta parte: però, per la Quinta definizione di heri,  $a$   $c$  uiene ad essere Sesquiquarto: Ma il Sesquiquarto, per la Vndecima definizione di hoggi, è la forma del Ditono: adunque  $a$  &  $c$

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| $a$ | $c$ | $b$ |
| 15  | 12  | 10  |

ueranno ad essere il Ditono. Ancora: perche  $c$  contiene il  $b$  & una sua Quinta parte. però dico  $c$   $b$  essere, per la Quinta definizione nominata, intervallo Sesquiquinto. Ma lo Sesquiquinto, per la Duodecima definizione di hoggi, è la forma del Semiditono: adunque  $c$  &  $b$  è Semiditono. Et perche  $a$   $b$   $c$  è intervallo diuiso Harmonicamente in uno Ditono & in uno Semiditono: però dico: che il Ditono & lo Semiditono nascono dalla diuisione Harmonicamente fatta della Diapente. Et questo è quello, che secondo la Proposta douea dimostrarui.

## CORRO-



Onde nasce, che la Diapente è reintegrata dal Ditono & dallo Semiditono, come da sue parti.

**D**ESI. In fatto la Dimostrazione chiarisce il tutto. Onde si uede M. Gioseffo, che quello che uoi dite, è uero in effetto: che dalla diuisione della Diapason nelle sue parti, nascono gli altri Intervalli, che seruono alla Musica: cosa, che mai più ho inteso da altri, che da uoi. Ma che ci proporrete hora da dimostrare? GIOS. Che

## PROPOSTA. VII.

Gli intervalli del Ditono & del Semiditono sono Superparticolari.

**L**AV. Dimostratela. GIOS. Sia a, b, c l'intervallo del Ditono raddoppiato: & sia a, c due Ditoni. Dico a, b: ouero b, c esser intervallo Superparticolare. Et perche a, c: per la Seconda di questo: è impossibile, che faccia consonanza alcuna: però a, c non può essere Molteplice, ne meno, per la Vndecima del passato ragionamento a, b

|    |    |    |
|----|----|----|
| a  | b  | c  |
| 25 | 20 | 16 |

ouer b, c sarà Molteplice. Ma per la Sesta definitione di hoggi: a, b, ouero b, c Ditono è Consonanza semplice: onde è compresa tra i Molteplici, ouero tra i Superparticolari: però se a, b, ouero b, c non è Molteplice: bisogna necessariamente, che ella sia Superparticolare. Il che è quello, che uoi douea dimostrare. FRAN. Stà bene. Hauete detto del Ditono: ma come si farà à prouare, che'l Semiditono sia anche lui Superparticolare? GIOS. Si tenerà l'istesso ordine: & si useranno le ragioni istesse, che habbiamo usate nel Ditono: raddoppiando il Semiditono: come si uede raddoppiato tra a, b & c in questo effempio: & si haurà

|    |    |    |
|----|----|----|
| a  | b  | c  |
| 36 | 30 | 25 |

il proposito. FRAN. Non accade adunque replicare questa Dimostrazione: però seguitate il resto. GIOS. Verrò adunque all'altra, che segue: la quale sarà questa.

PRO-

## PROPOSTA. VIII.

Il Tuono maggiore & lo minore nascono dalla diuisione del Ditono fatta harmonicamente.

**D**ESI. Da che uiene, che in tutte le Diuisioni, fatte fin hora harmonicamente: hauete sempre pigliato la Parte maggiore della diuisione precedente: & non la minore? GIOS. Perche la minore non da quelli intervalli, che fanno al proposito: ne consonanti, ne anco dissonanti, come da questo potrete comprendere: che diuidendosi la Diatessaron harmonicamente in due parti, dirò cost: ne uengono due intervalli, delli quali il maggiore è contenuto dalla Sesquisepta: & lo minore dalla Sesquiseptima proportion: che se bene sono Superparticolari, non fanno però Consonanza alcuna: percioche i loro termini non sono contenuti tra le proportioni delle parti del Senario, secondo la Definitione: Onde non seruono alle nostre Harmonie, essendo che non sono intervalli, per i quali l'uno maggiore delli consonanti superi un altro minore: come sono gli intervalli delli Tuoni & Semituoni, & altri ancora, i quali habbiamo definito DESI. Da che nasce questo? GIOS. Nasce, che tali intervalli per sua natura & proprietà non sono atti à riceuere tale diuisione: che possa produrre i suoi intervalli consonanti: come fa quello della Diapente: ouero se non sono consonanti, che almeno seruino alle modulationi delle cātilene: come quelli, che nascono (come uoi dimostrerò) dalla diuisione del Ditono: il che dico etiā di de gli altri. DESI. Questa ragione è molto comune. GIOS. Io per hora non uo dire altro: ma quando ne direte un'altra più particolare, & più propia: la mia le darà luogo. Ma ditemi per uostra fe: per qual ragione il numero Ternario non si può diuidere in due altri numeri, che siano eguali? DESI. Per la ragione istessa, che hauete detto dalla Parte nominata: però con questa nostra dimanda mi hauete fatto accorgere, che è buona ragione quella, che hauete adduttato: se bene non è propia, essendo che in uerità altro non si può dire sopra questo fatto: se non che tali proprietà uenghino dalla loro Natura. Seguitate adunque quello, che hauete principiato: percioche di questo resto sarò satisfatto. GIOS. Sia adunque a, b il Ditono diuiso da c harmonicamente in due parti a, c, & c, b. Dico da tale diuisione esser prodotto il Tuono

|    |    |    |
|----|----|----|
| a  | c  | b  |
| 45 | 40 | 36 |

maggiore, & lo minore. Et perche a contiene il c una fiata & una sua ottaua parte: però dico, per la Quinta definitione del primo, a, c essere intervallo Sesquiottauo. Ancora: perche c contiene b & la nona parte di esso b: però, per la istessa Definitione, c, b uiene ad essere Sesquinono. Ma perche a, c è Sesquiottauo: & il Sesquiottauo, per la Ventesima sesta proposta di heri, & per il suo Corrolario, è la differenza, che si troua tra lo Sesquialtero forma della Diapente, & lo Sesquiterzo forma della Diatessaron: la quale, per la Ventesima definitione di hoggi, è Tuono maggiore: però dico a, c essere Tuono maggiore. Simigliantemente: perche c, b è Sesquinono: & questo, per la Ventesima settima proposta del giorno passato, & anco per il suo Corrolario, è la differenza, per la quale la Sesquiterza, cioè la Diatessaron sopr'auanza la Sesquiquarta, che è il Ditono: & tale differenza è

K Tuono



Tuono minore: però dico c b essere Tuono minore. Diremo adunque, che dalla diuisione del Disono fatta harmonicamente, nascono il Tuono maggiore & lo minore: come ui douea di mostrare. **ADRI.** Si può egli dimostrare, che l'Tuono maggiore sia Sefquiottauo, & lo minore Sefquinono? **Gios.** Si può: & si debbe anco dimostrare: se bene da quello, che di sopra detto habbiamo, tal cosa si possa comprendere: essendo che nella loro Definitione non si è posto la forma loro. **ADRI.** Adunque se l non uirincresce dimostrateci cot'al cosa. **Gios.** Voglio satisfarui Messere: onde diremo.

## PROPOSTA IX.

L'intervallo del Tuono maggiore è Sefquiottauo: & quello del minore è Sefquinono.

**H**abbiamo dalla Ventesima definitione di hoggi: che l'Tuono maggiore è quell'intervallo, per il quale la Diapente sopr'auanza la Diatessaron. La onde essendo, per la Ventesima sesta proposta del primo, tale intervallo Sefquiottauo: come anco si è detto nella Precedente: ne viene anco, che l'intervallo del Tuono maggiore sia Sefquiottauo. Simigliantemente, per la Definitione Ventesima prima data in questo ragionamento: chiaramente si uede & conosce, che l'Tuono minore è la differenza, che si troua tra la Diatessaron & lo Semiditono, di quanto l'uno supera l'altro: & già si è dimostrato nel ragionamento passato, nella Ventesima settima proposta & nel suo Corrolario, che tale differenza è un Sefquinono: però necessariamente seguita, che l'intervallo del Tuono minore sia Sefquinono. Et questo è quello, che mi hauete richiesto, ch'io ui douesse dimostrare. **ADRI.** Satisfatto. **Gios.** Adunque seguirò dimostrandoui: che

## PROPOSTA X.

L'intervallo del Tuono maggiore, & quello dello minore sono Superparticolari.

**E**s. Questo è cosa facile: perciocche, se per la Definitione, Quello intervallo è Superparticolare, il quale ha li suoi termini in tal maniera, che il loro maggiore cō tenga il minore & di più una sua parte Aliquota: l'intervallo del Tuono maggiore & quello del minore, senza dubio sono Superparticolari: perche, si come hauete dimostrato nella Precedente: l'uno è Sefquiottauo, & l'altro Sefquinono, & nell'uno & nell'altro di essi il termine maggiore contiene il minore & la sua nominata parte Aliquota. Onde posso dire, che questo è quello, che uoi poteuete dimostrare. **Gios.** La cosa uà bene: per maniera tutti quelli intervalli, che sono semplici, nascono dalla diuisione harmonica della Diapason, fatta nelle sue parti: uoglio che al presente dimostriamo alcune cose, che ui sarà no di molta contentezza lo hauele uedute: perciocche da esse comprenderete, come la madre Natura, istrumento del Sommo fattore, sia mirabilissima nel produrre & ordinare le sue cose. Et uederete, che le cose della Musica non sono fatte dall'Arte: ne accascano casualmente: ma necessariamente sono per loro natura tali: & per tali debbono dal Musico essere

essere considerate. Però: accioche incominciate à uedere in quante cose, che sono quasi infinite, l'ordine delle consonanze & intervalli Musicali si ritroui: ui proponerò & dimostrerò questa proposta, che segue.

## PROPOSTA XI.

Tra i termini delle diuisioni della Diapason, fatte secondo l'Harmonica & Contr'harmonica proportionalità: & anco tra le loro differenze: si trouano le forme di tutte le Consonanze musicali.

**A****DRI.** Per qual cagione non hauete così detto di un'altra Consonanza: come hauete detto della Diapason? **Gios.** Perche dalla sua diuisione, per esser Prima consonanza, come hò detto altroue: hanno origine tutte l'altre. Et perche ogni altro intervallo minor di lei, come sua parte: è maggiore, come composto di essa & di una sua parte: non è atto à darci tutte queste cose. **ADRI.** Vi hò inteso: però seguitate, ch'io haurò molto caro di ueder questa cosa. **Gios.** Così farò Messere, per satisfarui. Siano adunque a & b minimi termini della Dupla: la quale, per la Definitione, è la forma della Diapason: &

cap. 13.  
Inf. 1. par.

| Harmonica mediocrità: & Proportionalità Contr'harmonica. |   |   |   |                         |   |                      |                         |
|--|---|---|---|-------------------------|---|----------------------|-------------------------|
|  | a |   |   | b                       |   | d c. Diapason.       | d f. Semiditono.        |
|  | 2 |   |   | 1                       |   | d e. Diapente.       | c b. Diapason diapente. |
| d  |   | f | e |                         | c | e c. Diatessaron.    | e b. Disdiapason.       |
| 6  |   | 5 | 4 |                         | 3 | f e. Ditono.         | f b. Disdiapason ditono |
| d b. Disdiapason diapente.                               |   |   |   | f a. Disdiapason ditono |   | f c. Hexachordo mag. |                         |

sia primieramente, per la Decimanona di heri, tra d & c, da e termine mezano harmonicamente diuisa. Et sia etiandio a la differenza di d & e: & b quella, che si troua tra e & c. Dipoi, sia: per l'istessa Decimanona, da f mezano termine posto tra c & d, diuisa secondo la proportionalità Contr'harmonica: di maniera, che similmente a & b siano le differenze, che si trouano tra d f & f c: cioè a sia la differenza di f & c: & b quella di d & f. Onde tra d. e. c. sia la Harmonica collocata: & tra d. f. c. la Contr'harmonica: & a con b siano le nominate differenze. Dico, che tra tutti questi

K 2 questi



questi termini *a. b. c. d. e. f.* si ritrouano le forme di tutte quelle consonanze, che seruono all'uso delle Compositioni moderne. Imperoche *d. & c.* fatta la comparatione del Massimo termine al Minimo della Quattro maggiori: contiene la proportionione Dupla: la quale si troua similgiatamente tra *a. & b.* Onde per la Definitione, tale intervallo contiene la Diapason consonanza. Al medesimo modo: il *d.* contiene e una fiata *&* la sua metà: per tanto dico *d. & e.* essere Sesiqualtero. *&* per la Nona definitione di questo, essere la forma della Diapente. Ancora: perche e contiene il *c. &* una sua terza parte: però dico *e. & c.* essere Sesiquiterzo: onde la sua consonanza, per la Decima definitione, sarà la Diatessaron. Comparato ancora *f. & c.* si ritrouerà f. contenere e *&* una sua Quarta parte: onde sarà la proportionione Sesiquiquarta: la quale, per la Vndecima definitione, è la forma del Ditono. Et quella del Semiditono sarà tra *d. & f.* percioche il *d.* contiene una fiata *&* una sua quinta parte: onde nasce, per la Quinta definitione del Primo, la proportionione Sesiquiquinta: la quale, per la Duodecima definitione di questo, è la sua uera forma. Tra *c. & b.* ancora uiene ad essere la proportionione Tripla: la quale è la forma della Diapason diapente: come dalla propria Definitione si può comprendere: la quale è Consonanza composta: percioche il *d.* contiene il *b.* tre fiata a punto. Et se l. si farà comparatione tra *e. & b.* si trouerà, che tra quei termini uà la Quadrupla: dalla quale, per la Decima quarta definitione di hoggi, nasce la Disdiapason: essendo che e contiene il *b.* quattro fiata *&* non piu. Tra *f. & b.* si trouerà anco la Quintupla: per la Quintadecima definitione, forma della Disdiapason ditono: poi che *f.* contiene b. cinque uolte intere. Et tra *d. & f.* sarà la forma della Disdiapason diapente: per la proportionione Sestupla, che si troua tra li nominati termini. Ma se faremo comparatione di *f. & c.* ritroueremo la Superbipartiente terza, dalla quale ha la sua forma: come per la definitione Decima settima è manifesto: lo Hexachordo maggiore. Percioche anco tra *f. & a.* si troua la Dupla sesquialtera: che è la forma della Diapason ditono: come è palese dalla Decimanona definitione. Onde è manifesto, che tra li termini della Diapason: diuisa secondo la proportionalità Harmonica, *&* Contr'harmonica, *&* le loro differenze: si trouano tutte quelle Consonanze, che sono possibili da ritrouarsi: le quali a tempi nostri li Musici pongono nelle loro Compositioni: come uì douea dimostrare. FRAN. Non hauete già fatto mentione alcuna dell' Hexachordo minore: ne della Diapason col Semiditono: *&* di molte altre consonanze, che si pongono ne i Contrapunti. GIO. Quando hò fatto mentione di tutte quelle Consonanze semplici, che si possono porre in atto: *&* che nascono secondo l'ordine naturale de Numeri harmonici: imaginatemi, ch'io habbia fatto anco mentione di ciaschedun'altra Composta: *&* di tutte quelle, che nascono da un'ordine accidentale: come sono quelle, che nominato mi hauete. Percioche (come hò detto nelle Istitutioni) tra questi termini, che uì hò mostrato in queste due Proportionalitá congiunte: si ritrouano tutte le parti del numero Senario: le quali contengono in atto *&* in potenza tutte quelle Consonanze, che si può l'huomo imaginare, che possano seruire alla Musica. FRAN. Me ne ricordo: *&* resto satisfatto. Che dite uoi Messere di questi così belli discorsi *&* dimostrazioni? ADRI. Veramente ch'io stupisco: ne mai credena di ueder tante cose, tanto diuerse, *&* tanto belle della Musica: com'io ueggio. Onde sia lodato Iddio. Ma non uì uoglio piu interrompere col mio parlare M. Gioseffo: percioche desidero, che uoi seguitiate: essendo che uì ascolto molto uolentieri. GIO. Vi uoglio anco dire Messere: che noi potremmo hauere quante delle già dimostrate Proportionalitá congiunte piaceranno a noi: se moltiplicheremo i termini *d. f. e. c.* per qual numero uorremo: percioche, per la Quinta dignità, haueremo un'ordine: il quale contenerà quelle proportioni istesse, che sono contenute tra i primi termini. Et così si potrà hauere prontissimamente quante proportionalitá Harmoniche *&* Contr'harmoniche congiunte insieme, che sarà di bisogno di hauere. Ma poi che siamo in questi dolci ragionamenti, uì uoglio dimostrare l'istessa cosa, che uì hò dimostrato con un altro mezzo: accioche conosciate, quanto questa Scienza sia piena di belli concetti: *&* di dolcissime speculationi. Statemi adunque ad audire.

P RO-

## PROPOSTA XII.

Ogni Progressione arithmetica, la quale incomincia da qual numero si uoglia, cinque fiata aggiunto à se stesso: contiene le forme di tutte le Consonanze: tra le quali si trouano le Due prime maggiori semplici, essere diuise in Due semplici minori.

**LAV.** Bisogna, che prima ci dichiarate la proposta: *&* dipoi fatte al nostro piacere la dimostrazione. **GIO.** Hauete ragione. Notate adunque, ch'io intendo un Numero essere aggiunto à se stesso cinque fiata: quando primieramente se gli aggiunge una fiata un altro numero à lui eguale: di poi due fiata: oltre di questo tre fiata: quattro anco: *&* ultimamente cinque fiata: onde nasce l'Arithmetica Progressione: La onde dico, che ogni Progressione arithmetica: la quale incomincia da qual numero si uoglia aggiunto à se stesso in questo modo: contiene la forma di ogni Musicale consonanza. Et di piu uì dico: che le Due prime maggiori consonanze semplici, che sono la Diapason, *&* la Diapente: ciascheduna da per se, si troua in tale Progressione diuisa, alla similitudine dell' Harmonica proportionalitá in due consonanze minori. **CLAV.** Hora u'intendiamo benissimo: seguitate il dimostrarci cot'al cosa. **GIO.** Questa è cosa facile: *&* che ciò sia il uero lo uederete. Sia a il numero, il quale uogliamo aggiungere cinque fiata à se stesso: di modo che produca l'Arithmetica progressione. Dico, che dobbiamo prima raddoppiare esso *a.* *&* ne uerrà *b.* Et perche *b.* è duplo di *a.*: però, per la Ottaua definitione, *b.* a contengono la forma della Diapason. Dipoi aggiungeremo a *b.* *&* ne uerrà *c.* Ma perche *c.* contiene a tre fiata: *&* una *b.* con la sua terza parte: però, per le Definitioni, *c.* a è Tripla: *&* è la forma della Diapason diapente: *&* *c.* b è Sesiqualtera, *&* è la forma della Diapente. Di nuouo aggiungeremo a *c.* *&* ne risulterà *d.* Manifesta cosa è, che il *d.* contiene a quattro fiata: *&;* una *b.* con la sua terza parte: la onde, per le Definitioni, *d.* a è Quadruplo: *&* uiene à contenere la Disdiapason: *&* *c.* d è Sesiquiterzo, *&* contiene la Diatessaron. Al d. aggiunge remo di nuouo *a.* *&* ne nascerà *e.*: dico e contenere a cinque fiata, *&* essere Quintuplo: *&* contenere il *d.* una fiata *&* la sua Quarta parte: il perche *e.* d è Sesiquiquarto. Onde dalle Definitioni date al principio di questo ragionamento, è manifesto, che tra *e.* *&* *a.* si troua la forma della Disdiapason Ditono: *&* tra *e.* *&* *d.* quella del Ditono. Di nuouo aggiungendo a *c.* *&* nasce *f.* Onde, perche *f.* contiene a sei fiata a punto: *&* e una fiata con la sua Quinta parte: dico, che *f.* *&* *a.* è Sestuplo: *&* per la Decima sesta definitione di hoggi e la forma della consonanza Disdiapason diapente: *&* *f.* e è Sesiquiquinto, *&* è la forma del Semiditono. Ma perche e contiene c una fiata con due sue terze parti: però, per la Sesta definitione del Primo ragionamento, e c è Superbipartiente terzo: *&* p la Decima settima di questo, è la forma dello Hexachordo maggiore. Oltre di questo: perche il *d.* contiene, il *b.* due fiata: però *d.* *&* *b.* sono in Dupla proportionione: *&* tale proportionione è la forma della Diapason: *&* *b.* *&* in una Diatessaron d. c. Simigliatemetè, perche *f.* contiene il *d.* una fiata *&* di piu la sua metà: però dico, per la Definitione, *f.* *&* *d.* essere Sesiqualtero: *&* essere la forma della consonanza Diapente. Essendo poi tramezzata da *e.* dico, che ella è diuisa in due parti: l'una delle quali si troua tra *e.* *&* *d.*: che è il Ditono: *&* l'altra tra *f.* *&* *e.*: che è il Semiditono: come di sopra si è mostrato. Ma perche qualche duno di uoi potrebbe, dire, che i mostrati ordini non fusse ro ordinati in Arithmetica progressione: uì uoglio aggiungere questo di sopra abondante: che dalla Vndecima definitione di heri, lo potrete comprendere: percioche le differenze, che si trouano tra *a. b. c. d. e. f.* sono eguali. La onde tanta è la differenza, la quale si troua

K 3 ira



Progresione arithmetica, la quale contiene le forme di tutte le Consonanze della Musica.

ORDINE PRIMO NATO DALLA PRIMA VNITA.

| f  | e  | d  | c  | b  | a |
|----|----|----|----|----|---|
| 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1 |
| 12 | 10 | 8  | 6  | 4  | 2 |
| 18 | 15 | 12 | 9  | 6  | 3 |
| 24 | 20 | 16 | 12 | 8  | 4 |
| 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 |
| 36 | 30 | 24 | 18 | 12 | 6 |

ORDINE SECONDO NATO DALLA SECONDA VNITA

|    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|

ORDINE TERZO NATO DALLA TERZA VNITA

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 600 | 500 | 400 | 300 | 200 | 100 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| Sestupla.             | Quintupla.          | Quadrupla.   | Tripla.            | Dupla.    |
|-----------------------|---------------------|--------------|--------------------|-----------|
| Disdiapason diapente. | Disdiapason ditono. | Disdiapason. | diapason diapente. | Diapason. |
| Sesquiquinta.         | Sesquiquarta.       | Sesquiterza. | Sesquialtera.      |           |
| Semiditono.           | Ditono.             | Diateffaron. | Diapente.          |           |

Et si può procedere in infinito con altri numeri ancora.

tra b & a: quanta quella, che si troua tra c & b: & d con c: e con d: & f con e: la quale è  
 neremete a: il che da segno, che questi termini sono ordinati in Arithmetica progresione:  
 come ui hauea proposto. Adunque Ogni arithmetica progresione, la quale incomincia da  
 qual si uoglia numero, aggiunto cinque fiate a se stesso: contiene le forme di tutte le Con-  
 sonanze. Et ciascuna delle due maggiori semplici si troua esser diuisa in due minori:  
 come ui ho dimostrato. FRAN. Questa è una bella consideratione, & degna di hauerla  
 in memoria: percioche da tutti non è considerata così minutamente, come la considerate uoi:  
 pero ogni animo uirtuoso ui haurà da hauere grande obligo: poi che ui affaticate per gio-  
 uarli. GIOS. Lasciamo andare da un cato questo: & lodiamo Dio delle sue gratie & do-  
 ni, che ci concede. Et perche siamo sopra le belle cose, ne uoglio dimostrare un'altra, che  
 ui piacerà: la quale è degna di tenerla a memoria. ADRI. Mi sarà molto grato: pero  
 date principio. GIOS. Perche ui ho dimostrato, che tra Quattro termini continenti la  
 Diapason diuisa secondo l' Harmonica, & la Contr harmonica proportionalità: & anco,  
 che nella Progresione arithmetica di un numero cinque uolte aggiunto a se stesso: si troua  
 no le forme di tutte le Consonanze: ui uoglio hora dimostrare, in qual modo Cinque termi-  
 ni piu fiate si possono replicare: tra i quali si ritrouino, non solamente le nominate consonan-  
 ze: ma anco il Tuono maggiore & lo minore. Et per dimostrarui questo con qualche intelli-  
 genza: douete sapere, che (come afferma Boetio) gli Antichi hebbero questo parere: che  
 quella fusse una Massima & Perfetta harmonia, la quale in se contenesse quattro termini  
 l'uno dopo l'altro: che fussero ordinati in tal maniera: che (si come poco fa ui mostrai) tra  
 Quattro altri numeri si trouaua l' Harmonica & la Contr harmonica proportionalità: così  
 tra questi loro Quattro si ritrouasse la Geometrica, l' Arithmetica, & l' Harmonica insieme  
 congiunte di modo che tra il Massimo & lo Minore delli due mezzani: & tra il Maggiore  
 delli mezzani & il Minimo si troua la Geometrica: tra il Massimo, il Maggiore delli mezzani  
 & il Minimo l' Arithmetica: & l' Harmonica tra il Massimo, lo Minor mezzano & il Mini-  
 mo. Et uoleuano, che questa loro Massima & Perfetta harmonia hauesse grande forza nel  
 la Musica, & nelle speculationi delle cose naturali: & che non si potesse ritrouar cosa al-  
 cuna piu perfetta di questa mediera: & che contenendosi tra tre interualli, hauesse presa  
 la natura della Sostanza di un Corpo perfetto: il quale consta simigliantemente di tre in-  
 terualli: cioè lunghezza, larghezza & profondità, ouero altezza: indutti dall' harmonia,  
 che si troua tra le qualità del corpo Cubo: il quale essendo composto di Dodici lati, Otto an-  
 goli, & Sei superficie: passando dalla lunghezza alla larghezza, & da questa alla profundi-  
 tà, ouero altezza: egualmente crescendo, & facendo il suo progresso da cose equali, & per-  
 uenendo a cose equali: egualmente e tutto proportionato a se stesso. Onde per la conuenien-  
 za di tutte queste cose così poste insieme, la quale è harmonica: la nominarono Geometrica  
 harmonia. Il perche non per altro così chiamarono l' harmonica Proportionalità, se non per  
 la grande conuenienza, che questa ha con quella. Ma per finire di dirui: tra questa loro  
 Massima harmonia, diceuano, che si contengono tutte le consonanze della Musica, & il  
 Tuono: il quale affirmauano essere misura commune de tutti gli suoni musicali. essendo  
 che uoleuano, che ello fusse il piu picciolo d'ogni altro. Et se bene gli Antichi hanno dimo-  
 strato questa loro Massima harmonia contenersi tra Quattro termini: & che tra loro si ri-  
 trouassero tutte le Consonanze, & anco il Tuono maggiore: tuttauia in essa non si ritroua  
 no quelle consonanze, le quali sommanente sono all' V dito grate: & da i Musici sono gran-  
 demete poste in uso. Ond io ui uoglio dimostrare questa Massima harmonia tra Cinque ter-  
 mini & quattro interualli: i quali conteneranno medesimamente non solo la Geometrica,  
 l' Arithmetica, & l' Harmonica al modo loro: ma anco la Contr harmonica: & qual si uo-  
 glia consonanza: & anco le forme del Tuono maggiore & dello minore. ADRI. Questo ci  
 sarà molto caro: ma auanti che passiate piu oltre: dateci uno effempio di questa loro Massi-  
 ma & pfecta harmonia, ui pgo: percioche mi nasce di dimandarui un dubio sopra di essa.  
 GIOS. Io so cotto: et ui do lo effempio. Tutto questo è q'llo, che intendono p Massima harmonia.  
 ADRI. Stà bene. Io uedo hora, che tra 12.9.6. ui è la pportionalità Arithmetica: et tra 12.8.  
 6. si troua l' Harmonica: ouero q'lla, che haueete nominato di sopra Geometrica harmonia: ma  
 per

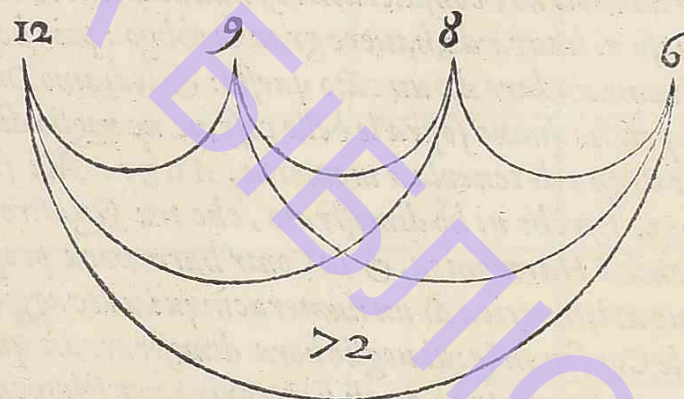
2. Arith.  
cap. 54.

11. Lianiamo iupr pte, &

11. An- no d'auito, & q'lla.

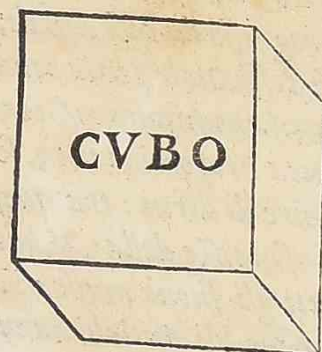


per questo non ueggio la Geometrica. Et se è quella, che haue detto di sopra, che si contie  
ne tra 12 & 8: ancora tra 9 & 6: parmi che questa non sia simile alla Geometrica, che ha  
ue te mostrato nelle Istitutioni. G I O S. E uero tutto quello, che dicete: ma gli Antichi  
intendeano anco questa essere proportionalità Geometrica: perche si assimiglia a quella,



ch'io ui mostrai in questa cosa: che tanto rende multiplicato il Massimo termine col Mi  
nimo: quanto multiplicati di due mezzani tra loro: come potete uedere: perche tanto ren  
de. 72. multiplicando 12 per 6: quãto rende 9 multiplicato per 8. Ma questa maniera di pro  
portionalit  i nostri Mathematici nominano Discontinua,   Discreta:   e (come haue  
ue duto) costituita tra quattro termini. Ma quella che   posta fra tre solamente, chiamano  
Continua: come haue ueduto nelle due altre. C L A V. Adunque chiamaremo questa  
Proportionalit  Geometrica discontinua: per quello ch'io intendo. G I O S. St  bene.

F R A N. Voglio anch'io dimandarui una cosa: Che cosa   corpo Cubo? del quale ne haue  
te fatto mentione. G I O S. Corpo cubo si nomina quello, il quale per ogni uerso si troua equa  
le:   ha le sue superficie equali.   equali i suoi lati:     fatto propriamente come un Da  
do, a questo modo. F R A N. Hora intendo benissimo.   resto satisfatto: perche confide



ro hora i Dodici lati: gli Otto angoli:   le Sei superfie  
cie: le quali di sopra haue commemorato. Et ho fi  
nalmente compreso i Quattro angoli solidi. Ma ui uo  
glio ancora dire: ch'io non so uedere in questi termi  
ni tanta Harmonia perfetta, come essi dicono, che ui  
sia. Percioche, se li uogliamo considerare inquanto al  
la compositione: se fussero tirrate quatro chorde so  
pra uno istrumento sotto la ragione di tali proportio  
ni:   fussero insieme percosse: se alcuno uorr  dire,  
che facciano Consonanza, non che Masima   per  
fetta Harmonia: costui si potr  ben connumerare co  
quelli, che non hanno giudicio delle cose della Musi  
ca: perche l'intervallo, che   compreso tra i numeri, o  
termini 9 & 8,   il Tuono: per quanto ci haue in se  
gnato: il quale quanto sia perfettamente dissonante, lo dir  uno, che fusse al tutto sor  
do. Ma se alcuno uorr  dire, che n  considerauano questa loro Masima harmonia   que  
sto modo: ma in quanto conteneua tutte le Consonanze: costui sarebbe in errore: essendo che  
(come detto haue te) in quest'ordine mancano molti interualli consonanti, i quali appref  
so di noi sono in frequente uso. Per  bisogna dire, che tale Harmonia non si possa chiamare  
da questo, ne Masima, ne Perfetta: ma si bene secondo il loro modo. G I O S. Voi dite bene  
M. Francesco: ma mi penso, che gli Antichi non la chiamassero Masima   Perfetta  
harmonia: se non perche in se contiene l'Harmonia del Cubo:   perche in lei (come ho  
mostrato) sono insieme aggiunte le tre nominate Proportionalit : perche mi do da in  
tende

tendere, che molto bene sapuano, che l'Tuono non   intervallo consonante. Et se lo chiama  
uano piu piccolo d'ogn'altro suono: penso, che haueano rispetto   questo: perche essendo il  
Tuono la differenza della Diapente   della Diatesaron: con tale differenza ueniua a  
misurar gli altri interualli: essendo che li considerauano come composti di Tuoni   di Se  
mituoni. Onde lo chiamarono Misura commune:   Minimo de gli altri suoni: rispetto al  
la Misura: la quale   sempre minore di quella cosa, che da lei uiene misurata. Intendendo  
per  questo sanamente: si come il Braccio misura il panno: ouero l'Vnit , che misura   nu  
mera gli altri numeri. F R A N. Questo credo anch'io: ma perche non ho altro, che diman  
darui sopra di questo: ui efforto a seguitare, il uostro ragionamento,   dire quello, che uo  
leuate. G I O S. Cosi uoglio fare: ascoltate adunque la proposta.

## PROPOSTA. XIII.

Si pu  dare quante Masime & Perfette harmonie si vuole: le qua  
li conteneranno ciascheduna da per se il Tuono maggiore,    
lo Minore, con tutte le consonanze: tra i suoi termini & le  
loro differenze.

lano aauunque, per la Vndecima di questo nostro ragionamento, c. f. e. d. la propor  
tionalit  Harmonica   Contr'harmonica insieme aggiunte. Et sia c d Dupla: c e  
Sesquialtera: c f Sesquiquinta: f d Superbipartiente terza: f e Sesquiquarta:    
e d Sesquiterza: alle quali dobbiamo aggiungere l'Arithmetica   la Geometrica. Per ri  
trouar l'Arithmetica, raddoppio: secondo il modo mostrato nelle Istitutioni: c   d:   ne uie  
ne g   h: i quali, per la Quinta dignit , contengono quella istessa proportion, che si troua  
tra c   d. La onde essendo c d Dupla: g h similmente uiene ad essere Dupla. Hora pi  
glio la meta, di g   h: e h aggiunti insieme,   faccio i. Dico hora g i essere Sesquiterzo:   i h  
Sesquialtero: perche essendo in la differenza, che si troua tra g   i:   contenendo g quat  
tro n:   i contenendone tre: per la Definitione, g i   Sesquiterzo. Similantemente: per  
che i contiene tre n,   h ne contiene due: per , per la Definitione i h uiene ad essere Sesqui  
altero. La onde, dico g i. K per la Vndecima definitione di heri: essere la ricercata propor  
tionalit  Arithmetica: poi che le differenze, che si trouano tra i termini, g. i. K. sono tra lo  
ro equali   simili alla differenza n. Fatto questo raddoppio similmente f   e:   ne  
risulta K   l: Onde dico, che tra g. K. l. h. sono contenute quelle proportioni istesse, che sono  
collocate tra c. f. e. d. per la Quinta dignit  nominata: cio  g h Dupla: g l Sesquialtera: g  
K Sesquiquinta: K h Superbipartienteterza: K l Sesquiquarta:   l h Sesquiterza. Ma  
perche tanta   la proportion, che si troua tra g   i: quanta quella, che   tra l   h:   t   
to rende multiplicati li due mezzani i   l tra loro: quanto multiplicati gli estremi g   h:  
essendo che l'uno   l'altro danno 72: per , secondo ch'io dichiarai nella Precedente, dico:  
che tra g   i:   tra l   h, habbiamo la proportionalit  Geometrica. Hauendo ancora mo  
strato, che g h   Duplo: per la Decimasettima di heri, g l sar  Sesquialtero,   l h Sesqui  
terzo. Certo  , per quello ch'io ho mostrato, che i   h   Sesquialtero: il perche, per l'istessa  
Decimasettima, g   i uiene ad essere Sesquiterzo. Se adunque da i h, che   Sesquialtero,  
leuaremo g i Sesquiterzo: per la Ventesima sesta del passato ragionamento, restar  i   l,  
che sar  Sesquioctauo. Similantemente: se da g i Sesquiterzo leuaremo g K Sesquiquin  
to, per la Ventesima settima di heri, uerr  K   i Sesquinono. Onde si uede, che tra g. K. i. l.  
  h: sono contenute le forme de tutte gli Interualli consonanti. Et anco quelle del Tuono  
Mag.



maggiore & del minore. Però dico g. k. i. l. h. costituire la Massima & pfecta nostra harmonia: la quale contiene ogni Consonanza: & il Tuono maggiore, con lo minore: i quali sono parti di esse consonanze. Percioche hauendo prima dimostrato g h essere Dupla: adunque, per la Definitione, g h contiene la Diapason. Ma perche dimostrarai g l essere Sesquialtera:

| PROPORTIONALITA HARMONICA ET CONTRAHARMONICA.                           |    |    |    |                      |                            |
|---|----|----|----|----------------------|----------------------------|
| c   | f  | e  | d  | g h. Diapason.       | h m. Diapason diapente.    |
| 6   | 5  | 4  | 3  | g l. Diapente.       | l m. Disdiapason           |
| MASSIMA HARMONIA  |    |    |    | g i. Diatessaron.    | l k. Disdiapason ditono.   |
| g   | k  | i  | l  | h                    | k l. Ditono.               |
| 12  | 10 | 9  | 8  | 6                    | g k. Semiditono.           |
| DIFFERENZE.   |    |    |    | l Tuono maggiore.    | l n. Diapason diatessaron. |
| o   | n  | m  |    | k i. Tuono minore.   | l f. Hexachordo minore     |
| 4   | 3  | 2  |    | k h. Hexachordo Mag. | fm. Diapason ditono.       |
| Ordinato dalla multiplicatione del Binario in g. k. i. l. h.            |    |    |    |                      |                            |
| 24  | 20 | 18 | 16 | 12                   |                            |
| Ordine acquistato per la multiplicatione del Ternario in g. k. i. l. h. |    |    |    |                      |                            |
| 36  | 30 | 27 | 24 | 18                   |                            |

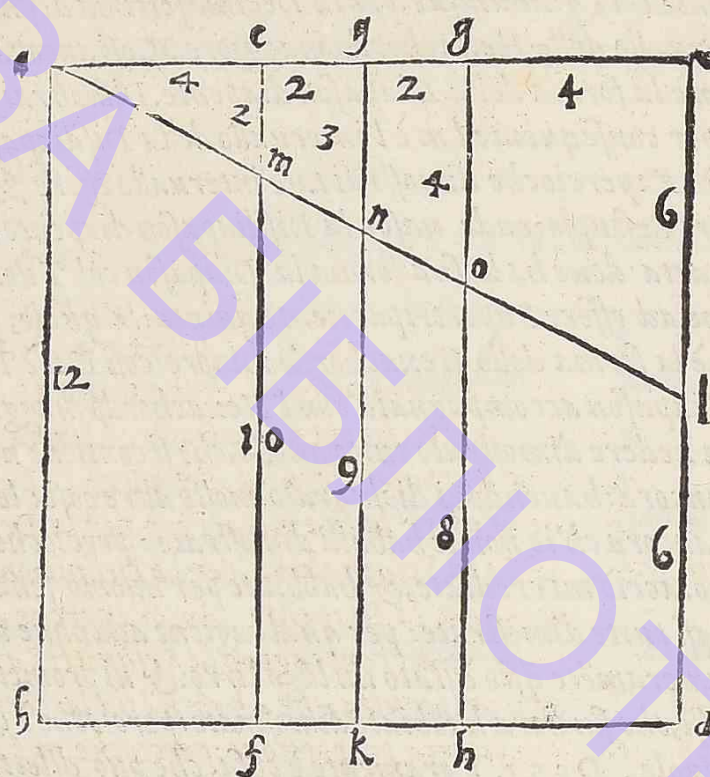
però gl contiene la Diapente. Abbiamo ancora detto g & i essere Sesquiterzo: adunque g & i contiene la Diatessaron. Dimostrarai ancora g l essere Sesquiquarto: adunque g l è l'intervallo del Ditono. Dichiarai etiamdio g h essere Sesquiquinto: onde dico g h essere l'intervallo del Semiditono. Oltre di ciò mostrai i & l essere Sesquiotano: adunque i & l è l'intervallo

teruallò (per la Nona proposta di questo) del Tuono maggiore. Et perche K & i è Sesquino no: però, per la istessa Nona, K & i è quello del Tuono minore. Più oltre: ui dimostrarai, K h essere Superbipartiente terza: adunque, per la Decima settima definitione, che hoggi ui ho mostrato, K h è l'intervallo dello Hexachordo maggiore. Così ancora dimostrarai h m essere Tripla: adunque h m è la forma della Diapason diapente. Dimostrarai similmente l m essere Quadrupla: per consequente l m è l'intervallo della Disdiapason. Ma quello della Disdiapason ditono è l k: percioche dimostrarai tale intervallo essere Quintuplo: sì come etiã dimostrarai l g essere Sestuplo: onde nasce la Disdiapason diapente. Dico ancora i & o essere Dupla sesquiquarta: doue ha la sua forma la Diapason col Tuono maggiore appressò. Et sì come l & f uiene ad essere Supertripartiente quinta: la quale, per la Decimaottaua definitione di hoggi, è la forma dello Hexachordo minore: così K n è Tripla sesquiterza: & è l'intervallo della Diapason accompagnata con l Hexachordo maggiore. Per concludere adunque potete hora uedere dimostrato tutto quello, che si contiene nella Proposta, come fare douea. Et di più ancora: hauendoui dichiarato molte altre cose: le quali uoglio che crediate, che così siano: ancora ch'io non le habbia dimostrate: percioche quando poi uorrete, ui dimostrerò il tutto: acciò mi crediate, & habbiate per huomo senza inganno. FRAN. Queste cose sono quasi tutte dimostrate: per qual cagione adunque uoi uolete, che non ui prestiamo fede? Ma ueramente qsto è stato un lugo tirro: & ui prometto, ch'io mi son tãto satisfatto, quãto di cosa, che fin hora habbiate dimostrato: percioche è cosa molto bella, sottile, ingegnosa, & diletteuole. DESI. Veramente è cosa, che può dilettere: poiche dimostra congiunte insieme molte cose: le quali, oltre l'essere cosa (come haucte detto M. Francesco) molto bella & ingegnosa: è anco piena di dottrina. ADRI. Veramente che è così. ma queste cose non sono per ogni uno: massimamente per quelli, che sono di grosso intelletto: per che oltre le molte stenti, che farebbono nel uolerle apprendere: potrebbero anche forse impazire. CLAV. Dite pure Messere la cosa come ella stà: sono Noci moscate da non porre auanti li porci: Ma si bene bisogna porli auanti le Ghiande: percioche sono il cibo loro proprio. GIO. La cosa è uera: & per dirui, resto molto consolato: poi ch'io uedo gli amici miei tanto cari & di tanto sano giudicio, come siete uoi, restar satisfatti. Et ciò mi da animo di caminare più inanti: & di non temere fatica. Et per questo auanti che ui dimostri alcun'altra cosa: ui uoglio dimostrare un'altra cosa molto bella, ingegnosa, & forse (dirò così) anche noua: Però state ad udire.

## PROPOSTA. XIII.

Diuiso il Quadrato in tre Parallelogrammi equali: & il mezano etiamdio essendo diuiso in due: Se noi tirreremo una retta linea da un angolo di esso Quadrato sopra il lato opposto: di modo che lo diuida in due parti equali: tra le parti de i lati delli Parallelogrammi, fatte dalli segamenti della retta: nasceranno tali parti: che paragonate l'una con l'altra: ci daranno le forme di tutte le consonanze Musicali.





Forme di tutte le consonanze della Musica contenute tra i Numeri, che si trouano nel Quadrato.

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 10. Semiditono.                   | 8. Tuono maggiore.    |
| 9. Diatessaron.                   | 9. 6. Diapente.       |
| 8. Diapente.                      | 3. Diapason diapente. |
| 12. 6. Diapason.                  |                       |
| 4. Diapason diapente.             | 6. Diatessaron.       |
| 3. Disdiapason.                   | 4. Diapason.          |
| 2. Disdiapason diapente.          | 3. Hexachordo minore. |
|                                   | 2. Disdiapason.       |
| 9. Tuono minore.                  |                       |
| 8. Ditono.                        | 4. Diapente.          |
| 10. 6. Hexachordo maggiore.       | 6. 3. Diapason.       |
| 4. Diapason ditono.               | 2. Diapason diapente. |
| 3. Diapason con l'Hexachordo mag. |                       |
| 2. Disdiapason ditono.            | 3. Diatessaron.       |
|                                   | 2. Diapason.          |
|                                   | 3. 2. Diapente.       |


La adunque il Quadrato a. b. c. d. diuiso primieramente in tre parallelogrammi eguali a. b. e. f. e. f. g. h. & g. h. c. d. Dipoi sia diuiso il mezzano e. f. g. h. in due: e. f. q. k. & q. k. g. h. di maniera che e. q. sia la Sesta parte di tutta la a. c. & il simile sia q. g. Fatto questo tirreremo dall'angolo a la linea a. l. di modo che tagli la c. d. in due parti eguali in punto l. & c. l. sia la metà intera di c. d. & anco del lato a. c. & il simile sia l. d. Et la g. h. uenga diuisa in g. o. & o. h. Et g. o. sia la Terza parte di a. c. & o. h. le due terze parti. Così ancora q. k. sia diuisa in q. n. & n. k. delle quali q. n. contenga la Quarta parte di a. c. & n. k. tre quarte parti. Vltimamente sia diuisa e. f. in e. m. & m. f. tanto che e. m. cōtenga la Sesta parte, & m. f. cinque septe parti di a. c. Dico hora, che tra queste parti deli lati e. f. q. k. g. h. & c. d. fatte dalli segamenti della a. l. & tra il lato a. b. ritroueremo le forme di tutte le Consonanze musicali. Percioche essendo a. b. alla c. l. Dupla: & essendo la Dupla, per la Definitione, la forma della Diapason: seguita, che a. b. & c. l. sia la forma della Diapason. Ma perche a. b. contiene la o. h. & la sua metà: Però, per la Definitione, queste sono in proportionem sesquialtera. Ma la sesquialtera, per la Definitione, è forma della Diapente: adunque a. b. & o. h. contengono la Diapente. Ancora perche a. b. contiene una fiata n. l. & una sua terza parte: però a. b. & n. l. contengono la sesquiterza: essendo poi questa proportionem la forma della Diatessaron: seguita, che a. b. & n. l. sia la forma della Diatessaron. Di piu: m. f. & o. h. sono in sesquiquarta proportionem: percioche m. f. contiene o. h. & la sua quarta parte: & essendo la sesquiquarta forma del Ditono: seguita, che m. f. & o. h. sia la forma del Ditono. Oltra di questo: perche a. b. contiene m. f. & di piu una sua Quinta parte: Però, per la Definitione, dico a. b. & m. f. essere sesquiquinta: La onde essendo questa proportionem la forma del Semiditono: consequentemente a. b. & m. f. uiene ad essere la forma di questo intervallo consonante. Et perche n. k. contiene o. h. con una sua ottava parte: Però dico, n. k. & o. h. essere sesquiottauo. Ma essendo, per la Nona di questo, il sesquiottauo la forma del Tuono maggiore: però diremo, che n. k. & o. h. contengono la forma di questo Tuono. Vltimamente (perche io non uoglio perdere piu tempo in dimostrarui tutto quello, che si potrebbe dimostrare) perche m. f. contiene n. k. con una sua nona parte: Però dico m. f. & n. k. essere sesquino: Ma la sesquino, per l'istessa Nona proposta, è la forma del Tuono minore: adunque m. f. & n. k. è la forma del Tuono minore. Et questo è tutto quello, che in somma ui ho uoluto dire, & dimostrare. Percioche ui ho uoluto solamete dimostrare, che tra queste parti sono contenute le forme delle Consonanze & Intervalli semplici: & le forme del Tuono maggiore & del minore, & ho lasciato da un canto, per esser breue, di dimostrarui le forme delle Composte: percioche sono da se stesse, per quello che fin hora habbiamo ragionato, conosciute. Onde quando uoi uorrete, da uoi stessi potrete con facilità uedere, che cotale forme di una in una tra le nominate parti si ritrouano. DESI. Veramente, che questa è stata una bella inuentione: & si uede molto bene, che le proportioni della Musica sono tutte contenute (come molte fiata hauete detto) nel numero Senario: perche alle proue, & alle Dimostrazioni, che hauete fatto tante fiata, parzo in tutto sarebbe colui, che negare le uollesse. Ma passate pure innanzi, che ui so dire, che habbiamo hoggi hauuto alquante buone lettere. G. I. O. S. Già che hauete fatto mentione del Senario: ui uoglio anco auertire una cosa degna di consideratione: che se uoi porrete mente alle diuisioni fatte del proposto Quadrato: ritrouerete in lui non senza grã merauiglia una grãde harmonia: Percioche se lo considerate diuiso ne i Parallelogrammi, ritrouerete per un uerso il numero Senario: essendo di esso fatto Sei parti: come si può comprendere dal Parallelogrammo e. f. k. q. ouero dal q. k. h. g. imperoche ciascheduno di loro è la Sesta parte di tutto il Quadrato proposto. Ma considerandolo diuiso per l'altro uerso: ritrouerete il Numero Quaternario: percioche il Triangolo a. c. l. uiene ad essere la Quarta parte di tutto il detto Quadrato, come è noto a tutti quelli, che hanno giudicio delle cose Geometriche: il che ui potrei anco facilmente dimostrare: che per non andare in lungo, lascierò a uoi altri questa impresa.



Solamente ui voglio dire, che diuidendo questo Quadrato in Triangoli della grandezza del Triangolo a. c. l. ne hauereste quattro che sarebbono Orthogoni: cioè che hauerebbono un angolo retto: come è l'angolo a. c. d. del nominato Triangolo. Di maniera che da questo potete chiaramente comprendere, quanta forza habbiano questi due numeri Quaternario & Senario nelle musicali harmonie. Ma non più di questo. ADRI. Ancora io voglio, dire che questa è una bella, sottile, & dotta inuentione. Et se hauereмо di queste lectioni, ui prometto che andrò per noi bene le cose. Però non ui voglio più tenere à bada: seguitate pure M. Gioseffo quello, che ci uolete dire. GIOS. Fin hora habbiamo ragionato intorno quelli interualli, che nascono dall'harmonica Mediocrità: onde è cosa giustissima hor mai, che passiamo più oltre: & parliamo di quelli, che sono minori di loro: i quali non nascono per cotale modo: ma sono le differenze, che si trouano tra li nominati: come sono li due Semituoni, maggiore & minore, & il Comma. Però uedremo hora quali siano le forme loro: & in che Genere di proportioni siano contenute. Incominciando adunque diremo.


## PROPOSTA. XV.

L'interuallo del Semituono maggiore è compreso dalla proportion Sesiquiquintadecima.

 L. V. In qual modo dimostrarete questa Proposta? GIOS. Hora lo intendete. Per il Corrolario della Ventesimaottaua di heri, è manifesto, l'interuallo Sesiquiquintodecimo essere la differenza, che si troua tra lo Sesiquiterzo & lo Sesiquiquarto. Ma essendo lo Sesiquiterzo (come tante fiate ho replicato) la forma della Diatesarion: & lo Sesiquiquarto quella del Ditono: non è dubio, che l' Semituono maggiore (per la sua Definitione) uiene ad essere tale differenza. La onde essendo ella contenuta dalla proportion Sesiquiquintadecima: ne seguita ancora, che l'interuallo del Semituono maggiore sia contenuto dalla Sesiquiquintadecima proportion. Et questo è quello, ch'io ui douea dimostrare. CLAV. Ogni cosa torna bene. GIOS. Et io seguirò à dimostrarui: che

## PROPOSTA. XVI.


L'interuallo del Semituono maggiore è Superparticolare.

 D. E. I. Che u'induce al presente di prouare, che questo interuallo sia Superparticolare? GIOS. Perché uoglio con ogni mio potere lenarui totalmente dalla fantasia, che questo Interuallo sia quello, che adoperauano gli Antichi ne i loro Tetra chordi: & usauano nelle loro cantilene. DESI. Non bastaua sapere, che questo, ch'usiamo sia il maggiore: & quello, che elli adoperauano era il minore? GIOS. Bastaua sì, quanto al saperlo ad un certo modo: ma non bastaua al saperlo semplicemente: acciò non habbiate qualche fiata à credere, che l' loro maggiore & minore siano simili alli nostri maggiore & minore. La onde ui uoglio dimostrare, che li nostri sono compresi da proportioni Superparticolari: essendo che i loro (come hauete potuto comprendere dalla dichiarazione della Ventesima seconda: & della Ventesima terza definitione di hoggi) sono Superpartietti: se ui ricordate. DESI. Me ne ricordo: et resto satisfatto: però seguitate il vostro parlare: & pdonatemi, s'alle fiate interrò il uostro ragionamento. GIOS. Questo importa poco

poco: però ascoltate la dimostratione: la quale anderà in questo modo. Quello interuallo, del quale il termine maggiore contiene il minore una fiata & una sua parte Aliquota: per la Quinta definitione di heri: è Superparticolare: ma il Sesiquiquintodecimo è sotto posto à tal legge: percioche il maggior termine, il quale è 16. contiene lo minore, che è 15. una fiata: & di più una sua Quintadecima parte: la quale è detta Aliquota: adunque l'interuallo Sesiquiquintodecimo è Superparticolare. Ma perché: per la Precedente: il Semituono maggiore è compreso da tale interuallo: però dico: che l' Interuallo del Semituono maggiore è (come dimostrar ui douea) Superparticolare. Ma passiamo ad un'altra Proposta: percioche il tutto è chiaro.

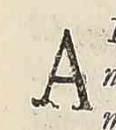
## PROPOSTA. XVII.

L'interuallo del Semituono minore è contenuto dalla proportion Sesiquientesima quarta.

 Nde dico: l'interuallo del Ditono è contenuto dalla sesiquiquarta proportion: & quello del Semiditono dalla sesiquiquinta. Simigliantemente quell'interuallo, per il quale il Ditono uiene à superare lo Semiditono, per la Definitione, è il Semituono minore: ma l'interuallo, per il quale la Sesiquiquarta sopr'auanza la Sesiquiquinta, per la Ventesima nona proposta di heri, è la differenza, che si troua tra queste due proportioni: adunque tale interuallo è la differenza, che si troua tra il Ditono & lo Semiditono. Ma perché tal differenza è l'interuallo Sesiquientesimoquarto: Però si conclude, il Semituono minore essere contenuto dalla proportion detta: come bisognaua dimostrare. Et à questa uoglio, che aggiungiamo per tenere l'ordine, che si è tenuto nell'altre: che

## PROPOSTA. XVIII.

L'interuallo del Semituono minore è collocato tra i Superparticolari.

 Dimostrar questa, breuemente ui uoglio dire: che per la Quinta definitione del giorno passato: Quella proportion è Superparticolare, la quale ha il suo termine maggiore di tal maniera, che cõtenga il minore, & una sua parte Aliquota. Et perché la Sesiquientesimaquarta è di tale natura: percioche il suo termine maggiore, che è 25. contiene il minore, che è 24. una fiata & una Ventesima sua quarta parte: però dico, che la Sesiquientesima quarta è contenuta nel Genere delle proportioni tra i Superparticolari interualli: ma tale proportion, per la Precedente: è la forma, ouero interuallo del Semituono minore: Adunque tale interuallo è collocato tra i Superparticolari. Et questo è quello, che breuemente, & succintamente: per non moltiplicare in parole: ui ho uoluto dimostrare. ADRI. Questa cosa è espedita: onde tocca la uolta ad un'altra. GIOS. E così essere: però ascoltate.



## PROPOSTA. XIX.

Se si aggiungerà il maggiore al minor Semituono: quello che uerrà, farà Tuono minore.

**I**ano adunque a & b i minimi termini della proportion del Maggior semituono: et c d quelli del Minore. Continuo, per la seconda proposta di heri, questi due interualli l'uno dopo l'altro: moltiplicando a in c, et ne uiene e: et a in b, et ne nasce f. Simigliantemente b in d, et ne risulta g. Hora: perche e et f nascono dalla moltiplicatione di c in a et in b: essendo a b Semituono maggiore, per la Quinta dignità dico, che e et f uie

|     |     |      |
|-----|-----|------|
| a   | b   |      |
| 16  | 15  |      |
| c   | d   |      |
| 25  | 24  |      |
| e   | f   | g    |
| 400 | 375 | 1360 |

ne ad essere anco l'interuallo del Semituono maggiore. Ancora: perche f et g nascono dalla moltiplicatione di b in c et in d: essendo c et d Semituono minore: dico, per l'istessa Dignità, f et g essere etiandio il Semituono minore. Et perche e contiene il g una fiata et una sua nona parte: Però, per la Definitione delli Superparticolari, e uiene ad essere con g Sesquinono. Ma, per la Nona proposta di questo, l'interuallo Sesquinono è quello del Tuono minore: adunque e et g è l'interuallo del Tuono minore. Ma e et g sono il semituono maggiore & lo minore insieme aggiunti: adunque se l si aggiungerà il Semituono maggiore allo minore, nascerà il Tuono minore: come ui douea dimostrare. CLAV. A questo non si può contradiire: però si può seguitare. G 105. Voglio prima aggiungere questo Corrolario: che

CORRO-

## CORROLARIO.

De qui uiene, che leuato l'uno di questi due interualli: cioè il maggiore, o minor Semituono dal Tuono minore: necessariamente resta l'altro.

**E**t perche questo è cosa manifesta: però seguirò a dimostrarui un'altra proposta.

## PROPOSTA XX.

Il Comma è contenuto dalla proportion Sesquiottantesima: tra i Superparticolari.

**A**DR. Questa proposta ha due capi: per quello, che si può uedere. Prima uolete dimostrare, che il Comma ha la sua forma dalla Sesquiottantesima proportion: dipoi uolete dimostrare, che questa forma sia collocata tra i Superparticolari. Onde credo, che farete due dimostrazioni. G 105. Così son per fare. Et per incominciare dalla prima, dico: Per la Trentesima prima di heri fu concluso: che Se da un Sesquiottano si uorrà cauare un Sesquinono: quello che uerrà, sarà un Sesquiottantesimo. Et per il Corrolario della istessa proposta, habbiamo: che tale interuallo è la differenza, che si troua tra il Sesquiottano & lo Sesquinono. Ma la forma del Tuono maggiore, per la Nona proposta di questo, è il Sesquiottano: & quella del minore, per la medesima Proposta, è il Sesquinono. Et il Comma per la Ventesima quinta definitione di hoggi, è quello interuallo, per il quale il Tuono maggiore soprauanza lo minore: però essendo la proportion Sesquiottantesima la forma di tale differenza: Seguita, che il Comma sia contenuto dalla proportion Sesquiottantesima. Et perche il termine suo maggiore, che è 81, contiene 80, che è il minore una fiata, & una sua ottantesima parte, la quale è parte Aliquota. Però, per la Definitione de i Superparticolari: la quale è, che quell'interuallo è Superparticolare, del quale il termine maggiore contiene lo minore una fiata, & una sua parte Aliquota. Seguita (ritrouandosi l'interuallo sesquiottantesimo sotto posto a tali conditioni) che ello sia collocato tra i Superparticolari. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta dimostrarui douea FRAN. Queste cose sono chiare, che non si può trouare a loro oppositione. Ma gia che siamo a ragionare del Comma: ditemi per uostrafe: Si può sapere la quantità determinata de i Comma, che sono contenuti nelli Tuoni & nelli Semituoni, che ci hauete dimostrato? Et se non si può sapere: ui prego a pigliare questa fatica: di dimostrarci il uero di cotesta cosa: se l si può fare: accio leuate ogni dubio dalle menti nostre. G 105. Questo si può dimostrare benissimo: & ui uoglio satisfare: per mostrarui, che quello, ch'io ho detto nelle Institutioni in questo proposito, sia uero. Ma perche il nostro Comma è molto differente da quello de gli Antichi: come ui dichiarai sopra la definitione Ventesima sesta di hoggi: si come etiandio sono quelli interualli tutti, che sono minori della Diatesaron, dal Tuono maggiore in fuori: che appresso loro erano tenuti per dissonanti. Però di questo piglierò uolentieri l'assunto: accioche ui dimostrate dimostrato quello, che si potea dimostrare: oue leggendolo potrete il tutto conoscere. Et accioche uediate, ch'io ui uoglio seruire: incomincerò da questo capo, il quale piu universalmente è considerato: & proponerò a dimostrarui questo: che

2. par. c. 4.

Musica  
lib. 3. cap  
14. & 15.

L 3 PRO-



## PROPOSTA. XXI.

Il Tuono sesquiottauo è maggiore di noue Comma : & minore di dieci.

Musica li-  
bro. 3. cap  
15.

**A** DRI. Parmi se ben mi ricorda: che Boetio uoglia: che questo Tuono sia minore di noue Comma: & piu di otto. Onde si uede in questo: che discordate da lui molto: doue nasce questo, di gratia? G 10 s. Nasce, che'l Comma di Boetio è maggiore del nostro percioche la proportionone Sesquiottantissima è minore della Super. 7153. partiente. 524288. la quale è la forma del uero Comma. Ma uenendo alla dimostrazione, dico. Sia a & b la proportionone del Tuono, proposto ne i suoi minimi & radicali termini. Et siano c & d il Comma, contenuto ne i suoi minimi termini, o numeri. Moltiplico prima a in c & in d: onde ne uiene e & f. dipoi moltiplico c in b, & il prodotto sia g. Dico hora e & f essere l'intervallo del Comma: percioche, Ogni numero (per la Quinta dignità) moltiplicato in due altri, qual si uogliano: produce una proportionone simile a quella, che tra i due numeri primi si conteneua. La onde essendo moltiplicato c & d per a: non è dubio, che tra e & f sia quella istessa proportionone, che si troua essere tra c & d. Il simile dico, che è tra e & g: percioche a b sono moltiplicati per il c: onde, si come tra a & b si troua la proportionone del Tuono: così quella istessa si ritroua, per il detto Comune parere, o Dignità, tra e & g. Fatto questo moltiplico c in e, & d in f, & ne nasce h & i. Simigliantemente moltiplico c in g, & ne uiene K. Dico hora h & i essere la quantità di due Comma: cioè del contenuto tra c & d: & del copreso tra e & f & h K essere il Tuono. Di nuouo moltiplico c in h: & d in i: et ne risulta l & m: che sono tre Comma sommati insieme: & moltiplico similmente c in K, & ne uiene n. La onde dico, per la Quinta dignità nominata, l & n essere l'intervallo del Tuono. Moltiplico ancora c in l, & d in m: & ne nasce o & p: che per le ragioni dette, contiene quattro Comma: & c in n, & ne uiene q: il quale con o fa, per le ragioni addutte, l'intervallo del Tuono. Vn'altra fiata moltiplico c in o, & d in p: & ne risulta r & s: i quali contengono cinque Comma: & c in q, & nasce t: che con r contiene similmente il detto Tuono, come ui potrei di nuouo dichiarare: che, per non essere lungo, lascio da un canto: essendo che hormai è cosa a uoi manifesta. Piu oltra: moltiplico c in r, & d in s: & anco c in t: & ne uiene u. x. y. di modo che tra u & x sono sommati insieme sei Comma: & tra u & x uiene a contenere il Tuono. Da capo, fatto questo, moltiplico c in u, & d in x: & uiene Z & A: che contengono sette Comma: & moltiplico c in y: & il prodotto è B: il quale con Z contiene l'intervallo del Tuono. Quest'ordine istesso tengo, moltiplicato un'altra fiata c in Z, & d in A, & c in B: & ne uiene C. D. E. La onde dico, che C. D contiene otto Comma: & C. E il Tuono. Ancora con l'istesso modo moltiplico c in C, & d in D. & ne risulta F. G. che contengono noue Comma: & ancora c in E, & nasce H: il quale insieme con F contiene medesimamente il Tuono. Fin qui uedete chiaramente, che'l Tuono è maggiore di noue Comma. Percioche se'l si farà comparatione del numero F al numero G: et di nuouo di esso F al numero H: essendo il G maggiore numero di H: non è dubio, che sarà anco (per la Trigesima sesta del primo) minore la proportionone di F. G: che quella di F. H. La onde essendo F. G. intervallo, il quale contiene noue Comma: et F. H. l'intervallo del Tuono Sesquiottauo o Tuono maggiore: senza dubio alcuno seguita, che'l Tuono maggiore sopra auanza il numero di noue Comma: come dice la proposta. Ma per dimostrarui, che ello sia minore di dieci: di nouo moltiplico c in F: et d in G: onde ne uiene I et K: i quali contengono dieci Comma. Il perche moltiplico anco c in H, et ne nasce L: che con I similmente, per le ragioni addutte altre fiata, contiene il nominato Tuono. Vedete hora, come la cosa uale.

|                       |        |                      |                      |
|-----------------------|--------|----------------------|----------------------|
| a                     | Tuono  | maggiore.            | b                    |
| 9                     |        |                      | 8                    |
| c                     | Comma. | d                    |                      |
| 81                    |        | 80                   |                      |
| Vn Comma.             | e      | f                    | maggiore.            |
| 729                   |        | 720                  | 648                  |
| Due Comma.            | h      | i                    | K                    |
| 59049                 |        | 57600                | 52488                |
| Tre Comma.            | l      | m                    | n                    |
| 4782969               |        | 460800               | 4251528              |
| Quattro Comma.        | o      | p                    | q                    |
| 387420489             |        | 368640000            | 344373768            |
| Cinque Comma.         | r      | s                    | t                    |
| 31381059609           |        | 29491200000          | 27894275208          |
| Sei Comma.            | u      | x                    | y                    |
| 25418658329           |        | 2359296000000        | 2259436291848        |
| Sette Comma.          | Z      | A                    | B                    |
| 205891132094649       |        | 188743680000000      | 183014339639688      |
| Otto Comma.           | C      | D                    | E                    |
| 16677181699666569     |        | 15099494400000000    | 14824161510814718    |
| Noue Comma.           | F      | G                    | H                    |
| 1350851717672992089   |        | 120795955000000000   | 1200757082375992968  |
| Dieci Comma.          | I      | K                    | L                    |
| 109418989131512359209 |        | 96636764160000000000 | 97261323672455430408 |



rouescio di prima: perciocche I è il numero maggiore: & K il minore. onde, per la Trentesi-  
maesta nominata ancora, si conclude: che tra I & K sia maggiore la proportion, di quel-  
lo che è tra I et L. Per il che essendo I et K dieci Comma aggiunti insieme: et I L l'inter-  
uallo del Tuono: seguita, che maggiore sia l'intervallo di dieci Comma aggiunti insieme,  
che non è l'intervallo del Tuono maggiore. Et questo è tutto quello, che ui douea dimostra-  
re, secondo la proposta. **ADRI.** Questa è stata una lunga dimostrazione: ma non già dif-  
ficile: per il bell'ordine, che hauete tenuto. Però non hauendoci altro che dire sopra di que-  
sto: perche il tutto è chiaro: passate pure piu oltre. ch'io son risolto delli Diesis, delli qua-  
li i nostri moderni compositori seguano ne i loro catti, con quattro, cinque et noue Comma.  
**Gios.** Io non credo, che siate stato fin hora a chiarirui Messere. Ma ascoltate questa,  
ch'io ui uoglio espedire in quattro parole.

## PROPOSTA. XXII.

Il Tuono minore è maggiore di otto, & minore di noue  
Comma.

**L** Comma, per la Ventesima quinta definizione di questo nostro secondo ragiona-  
mento, è il intervallo: per il quale il Tuono maggiore sopr'auanza lo minore. ad-  
que il Tuono minore è minore del maggiore per un Comma. Se adunque il mag-  
giore è piu di noue, come habbiamo dimostrato nella Precedente: et meno di dieci Com-  
ma: il minore (leuatogli un Comma) uerrà ad essere maggiore di otto, et minore di noue:  
come hauea proposto di dimostrare. **CLAV.** Queste Dimostrazioni così facili mi piacciono  
assai: ond'io uorrei, che si potesse procedere in tutte a questo modo: ma perche so, che non at-  
tendete ad altro, che a facilitare le cose: però non bisogna dirui altro: se non che seguita-  
te quello, che hauete incominciato. **Gios.** Passarò adunque a dimostrarui: che

## PROPOSTA. XXIII.

Il Semituono maggiore sopr'auanza la quantità di cinque Com-  
ma, & è minore di quella di Sei.

**O**nde uolendoui dimostrare quello, che ui hò proposto, terrò l'ordine istesso, ch'io hò  
tenuto nella Precedente. Siano adunque a et b minimi numeri del Semituono mag-  
giore: et c d i minimi del Comma. Moltiplico prima a in c et d: et ne uiene e et f:  
dipoi moltiplico c in b: ne nasce g. Dico hora e f essere l'intervallo del Comma medesimo  
te: et e cò gesser qllo del Semituono maggiore. Percioche, per la Quinta dignità, I termini  
di qual si uoglia proportion moltiplicati per qualsi uoglia numero, rendono la istessa. La  
onde essendo c d la proportion del Comma: et essendo l'uno et l'altro di questi due numeri  
moltiplicati per lo a: seguita, che quello che uiene: che è e et f sia l'istessa proportion, che è  
tra c et d. Il simile dico ancora di e et g: perciocche moltiplicati a et b, che sono i minimi ter-  
mini del maggior Semituono, per il c: ne uiene e et g: i quali, per la nominata Dignità, cò  
a et b sono simili in proportion. Hora moltiplico e per a, et f per d: et ne uiene h et i: et mol-  
tiplico ancora g per c, et ne nasce K. Dico hora, che h et i è la proportion di due Comma,  
percio-

|                |            |               |    |               |   |
|----------------|------------|---------------|----|---------------|---|
| a              | Semituono. | maggiore.     | b  |               |   |
| 16             |            |               | 15 |               |   |
| c              | Comma.     | d             |    |               |   |
| 81             |            | 80            |    |               |   |
| Vno Comma.     | e          | Semituono     | f  | maggiore.     | g |
| 1296           |            | 1280          |    | 1215          |   |
| Due Comma.     | h          | i             |    | k             |   |
| 104976         |            | 102400        |    | 98415         |   |
| Tre Comma.     | l          | m             |    | n             |   |
| 8503056        |            | 8192000       |    | 7971615       |   |
| Quattro Comma. | o          | p             |    | q             |   |
| 688747536      |            | 655360000     |    | 645700815     |   |
| Cinque Comma.  | r          | f             |    | t             |   |
| 55788550416    |            | 52428800000   |    | 52301766015   |   |
| Sei Comma.     | u          | x             |    | y             |   |
| 4518872583696  |            | 4194304000000 |    | 4236443047215 |   |



perciocché essendo  $c$  la proportionione di un Comma, &  $e$  quella di un altro: sommati insieme ne risulta  $h$  &  $i$ , che fanno la proportionione di due Comma. Simigliantemente, dico  $h$  &  $k$  essere la proportionione del Semituono maggiore: essendo che  $e$  &  $g$  è la proportionione del detto Semituono: & essendo l'uno & l'altro delli due termini moltiplicati per il  $c$ : per la Dignità già allegata,  $h$  &  $k$  viene a contenere l'istessa proportionione, che contiene  $e$  &  $g$ . Di nuovo moltiplico  $h$  per  $c$ : &  $i$  anco per  $d$ : similmente  $k$  per  $c$ , &  $l$  ne risulta  $l$ . m. n. Onde dico, che essendo (come di sopra ho provato)  $h$  &  $i$  due Comma sommati con  $c$   $d$ : il quale è un Comma:  $l$  m uengono ad essere tre Comma: & per la Dignità allegata: essendo  $h$  &  $k$  l'intervallo del detto Semituono: moltiplicati questi due numeri per il  $c$ , uengono medesimamente  $l$  &  $n$  ad essere l'intervallo del Semituono maggiore. **ADRI.** Questo stà bene, & non si può negare: ma qual segno mi farà certo, che cinque Comma siano minori, & sei siano maggiori del Semituono maggiore? **GIO.** Quello istesso, che ui ho etiandio mostrato nella Precedente: il quale ui farò uedere: quando sarà il suo tempo. **ADRI.** Stà bene: seguitate pure. **GIO.** Moltiplico hora  $l$  con il  $c$ , &  $m$  con il  $d$ : & ne viene  $o$  &  $p$ : i quali dico essere l'intervallo di quattro Comma sommati insieme: per le ragioni addutte di sopra. Perciocché habendomi dimostrato  $l$  m essere tre Comma, &  $c$   $d$  un Comma: è necessario, che sommati insieme questi intervalli, facciano il numero di Quattro. Ma moltiplicato medesimamente  $n$  per  $c$ , nasce il  $q$ : il quale dico essere con  $o$  il maggior Semituono: perciocché (come ho etiandio dimostrato)  $l$  &  $n$ , che sono i termini dell'istesso Semituono, sono comunemente dal  $c$  moltiplicati. A uoi dico hora Messere: uedete questi tre termini, o numeri, o  $p$ ,  $q$  i quali sono in tal maniera ordinati l'uno dopo l'altro: che l' maggiore uà inanzi al minore: o per il contrario il maggiore segue il minore? **ADRI.** Lo uedo: ma che uolete inferire per questo? **GIO.** Voglio inferire: che quando uedrete nascere i numeri per altro uerso: allora sarà segno manifesto, che quello ch'io uoglio dire: & ui ho detto sia uero. Onde state auertito, che presto lo uederete. Moltiplico adunque di nuovo, seguendo l'istesso ordine,  $c$  in  $o$ : &  $d$  in  $p$ : & ne risultano  $r$  &  $s$ : i quali (per le ragioni addutte) contengono cinque Comma: come ui dissi delli Quattro contenuti tra  $o$  &  $p$ : & di uno contenuto tra  $c$  &  $d$ . Onde moltiplicando ancora  $c$  in  $q$ , produce  $t$ : il quale con  $r$  contiene il nominato Semituono: il che si uede (per la Trentesima sesta di heri) che l'intervallo  $r$  se minore dell'intervallo  $t$ . Et per consequente cinque Comma essere minori di un Semituono maggiore. Ma se da capo, tenendo l'ordine, che fin hora si è tenuto, moltiplicheremo  $c$  in  $r$ , &  $d$  in  $s$ : ne uerrà  $u$  &  $x$ : che contengono, per le ragioni addutte, sei Comma: cioè cinque contenuti tra  $r$  &  $s$ : & uno contenuto tra  $c$  &  $d$ . Hora moltiplicando di nuovo  $c$  in  $t$ , nascerà  $y$ : il quale con  $u$  conterrà, per le già tante uolte dette ragioni, il maggior Semituono. Ma uedete hora Messere, che questo ordine,  $u$ ,  $x$ ,  $y$ , non è come gli ordini precedenti: perciocché  $y$  è maggior numero, che non è  $x$ : adunque  $u$  &  $y$  contengono, per la Trentesima sesta nominata, minor proportionione, che non contengono  $u$  &  $x$ . Et per consequente il Semituono maggiore è minore di sei Comma: & maggiore di Cinque: si come secondo, che ui ho proposto, ui douea dimostrare. **FRAN.** Questo non si può negare Messere. Ma se l' Semituono maggiore è più di cinque, & meno di sei Comma: che pazia è quella di coloro, i quali uogliono determinar quello, che la Scienza lascia indeterminato? **GIO.** Veramente è pazia. Ma quando ui uolte anco chiarire per un'altra strada con la pratica, & uedere di quanta quantità questi Comma superano, o sono superati dal Semituono nominato: sommando insieme cinque Comma: & cauando quello, che nasce dalla proportionione del Semituono: uedrete, che ui auanzarebbe la proportionione Super. 25406797. partiente. 10460353203. Et di tale quantità bisognerebbe dire, che l' Semituono maggiore sopr' auanza cinque Comma. Ma se cauarete la proportionione del detto Semituono dalla proportionione, che nasce di sei Comma adunati insieme: ritrouarete, che nascerà la proportionione Super. 8428209443. partiente. 838860800000. contenuta, siccome è l'altra ancora, ne i suoi termini radicali. Et questa è quella quantità, per la quale Sei Comma sopr' auanzano il maggior Semituono. **CLAV.** Questo è per la dimostrazione tanto chiaro: che sarebbe al tutto balordo colui, che lo uolte negare. **GIO.** Voglio ancora dimostrarui quest'altra in questo proposito. **PRO.**

## PROPOSTA. XXIIII.

Il Semituono minore è maggiore di tre Comma, & minore di quattro.

**T**errò l'istesso ordine tenuto nelle Precedenti. Siano adunque  $a$  &  $b$  li minimi termini del Semituono minore: &  $c$  con  $d$  quelli del Comma. Primieramente moltiplico  $a$  in  $c$ , & in  $d$ : & nasce  $e$  &  $f$ : dipoi moltiplico  $c$  in  $b$ : & ne viene  $g$ . Dico  $e$  &  $f$  con

|                |            |            |    |            |   |
|----------------|------------|------------|----|------------|---|
| a              | Semituono. | minore.    | b  |            |   |
| 25             |            |            | 24 |            |   |
| c              | Comma.     | d          |    |            |   |
| 81             |            | 80         |    |            |   |
| Vno Comma.     | e          | Semituono  | f  | minore.    | g |
| 2025           |            | 2000       |    | 1944       |   |
| Due Comma.     | h          | i          |    | k          |   |
| 164025         |            | 160000     |    | 157464     |   |
| Tre Comma.     | l          | m          |    | n          |   |
| 13286025       |            | 12800000   |    | 12754584   |   |
| Quattro Comma. | o          | p          |    | q          |   |
| 1076168025     |            | 1024000000 |    | 1033121304 |   |

tenere l'intervallo del Comma: perciocché moltiplicato  $a$  in  $c$  & in  $d$ , per la Quinta massima, o dignità, produce  $e$  &  $f$ : i quali contengono l'istessa proportionione, che è contenuta tra  $c$  &  $d$ . Il simile dico di  $e$  &  $g$ , che contengono lo Semituono minore: perciocché moltiplicati  $a$  &  $b$ ,



& b, che sono i suoi minimi termini, per il c. p. la istessa Dignità, produce e & g: i quali contengono la proportionne contenuta tra a & b. Hora multiplico c in e, & d in f: & nasce h & i, che contengono due Comma: percioche sono sommati insieme c d & e f, che fanno tal somma. Multiplico etiam d in g, & ne uiene K: il quale con h contiene la proportionne di e & g: percioche multiplico il c con e & con g, produce la proportionne h & K, simile ad e & g. Di nouo multiplico h per il c, & i per il d: & producono l & m: che contengono tre Comma: percioche sono sommati insieme il Comma c d, & li due h & i. Hora multiplico K per il c, & ne uiene n: il quale con l contiene il nominato Semituono: essendochè da uno istesso numero, che è c, sono multiplicati h & K. La onde si uede, che essendo m maggior numero di n: per la Trentesima sesta del passato giorno, si troua minor proportionne tra l m, che tra l n: & per consequente maggiore è la proportionne del Semituono minore, che quella di tre Comma. Se con quest'ordine istesso multiplicherò etiam d in l, & d in m: uerrà o & p: i quali conteneranno quattro Comma sommati insieme: cioè li tre l & m: & uno collocato tra c & d. Resta hora à multiplicare c in n: percioche da tal multiplicatione nasce q: il quale con o contiene il Semituono minore: essendochè c su multiplicato in l & in n. Et perche q è maggior numero, che non è p: Però, per la Trentesima sesta nominata, è maggiore la proportionne, che si troua tra o & p: che quella, che è tra o & q. Ma perche tra o & p si trouano sommati quattro Comma: & tra o & q si troua il nominato Semituono: però concludo & dico, che maggiore è l'intervallo, o quantità di quattro Comma, che non è quello del Semituono minore. Et per consequente questo intervallo essere minore di quattro Comma: come ui douea dimostrare. ADRI. Io credo, che si come hauete detto, che la uerità della Precedente si possa anco ritrouare con la prattica, sommando insieme li Comma: & sottraendoli il Semituono: che anco si possa fare il medesimo in questa: percioche da questa & da quella, mi pare che si possa cauare una ragione istessa. GIO. Così è ueramente Messere: ne ui uoglio sopra di questo fare altre parole: essendo ch'io credo, che dalla Precedente uoi siate molto bene isfrutto del caso. FRAN. Io hebbi sempre questa opinione, che la Scienza non discordasse punto dalla buona Prattica. Però di questo non ui è dubio alcuno: & sarà bene, che uoi seguitate qualche altra cosa. GIO. Parmi che qui sia il luogo de dirui qualche cosa dello Schisma & dello Diaschisma, auanti che passiamo piu oltre: i quali erano considerati da gli Antichi: accioche di loro ne sapiate ragionare: quando uoi tornerà in proposito. Dicui adunque che:

### PROPOSTA. XXV.

Le proportioni del Schisma & dello Diaschisma sono incognite & irrationali.

A. Veritate però, che per Incognite & Irrationali non intendo dire altro, se non, che non si possono descriuere con numeri Rationali: ma si bene con numeri Sordi & Irrationali: si come diedi l'esempio, se ui ricordate, parlando nelle Istitutioni delle proportioni Rationali. CLAV. Ci ricordiamo. GIO. Così dico essere le proportioni dello Schisma & dello Diaschisma. Et per uenire alla Dimostrazione: Siano primieramente a & b gli altri, per la Decima ottaua proposta di questo giorno: & per la Ventesima etiam d: su per particolari. Per la Nona proposta del Primo nostro ragionamento: l'Intervallo superaddue: ne in piu parti equali proportionali. La onde a b & c d restano indiuisibili: percioche

che sono Superparticolari: è impossibile, che quando si diuidessero, che le parti fossero cognite & rationali. Onde non si potendo hauere la ragione di tal parti se non incognite & ir-

|    |   |    |
|----|---|----|
| a  |   | b  |
| 25 |   | 24 |
| c  |   | d  |
| 81 |   | 80 |
| e  | f | g  |

rationali: seguita, essendo li Schisma & Diaschisma parti di questi interualli, che tali parti siano incognite & irrationali: secondo la proposta. Piu oltre: nel luogo nominato delle Istitutioni dimostrarai: che allora una proportionne costituita ne i termini suoi radicali, si può diuidere in due parti equali: quando il suo maggior termine è numero Quadrato, & il minore sia la Vnità. percioche allora il Quadrato è capace di un termine mezzano: Et perche tra a & b: simigliantemente tra c & d non si ritrouano tali conditioni: ancora che a sia Quadrato, & anco c: però è impossibile, che ne a b, ne c d si possa diuidere in due parti equali: delle quali le proportioni siano cognite & rationali. Ma se pure è possibile: accioche tali parti: le quali sono li due Schisma, & li due Diaschisma congiunti siano noti & rationali, nelli suoi minimi termini: i quali suppono, che siano e. f. g. è manifesto, che essendo lo Schisma la metà del Semituono minore: & lo Diaschisma la metà del Comma: & questo, per la Ventesima sesta, & per la Ventesima settima definitione di hoggi: che e f & g insieme congiunti facciano tutto lo Semituono minore: ouero tutto il Comma: & e g sia l'intervallo del Semituono maggiore, oueramente quello del Comma. La onde essendo le proportioni e f & g contenute ne i loro minimi termini: e f simigliantemente è contenuta ne i suoi minimi termini. adunque sono i minimi termini del Semituono nominato, ouero del Comma. Ma a b & c d si ritrouano di tal maniera: adunque e f faranno quelli numeri istessi, che sono a b, ouero c d: cioè e quello istesso, che è b, ouer d: & g quello, che è b, ouer d. Ma perche a b & anco c d sono numeri Contra se primi: però, per la Nonadefinitione di heri, non possono esser diuisi da altro numero, che dalla Vnità. Onde ne auiene, che a b & c d siano indiuisibili rationalmente. Et che se l si farà due parti di tali interualli, & siano due Schisma, o due Diaschisma: tali parti siano incognite & irrationali: secondo la proposta. Piu oltre: perche quella proportionne, che si troua tra e & f, è quella, che si troua anco tra f & g: adunque e uiene ad essere numero Quadrato, si come è a: ouer c: & g uiene ad essere la Vnità, si come sono b & anco d: ma il b, ouero il d non è Vnità: adunque una cosa istessa è quello, che è Vnità, & quello che non è Vnità. Il che è ueramente impossibile. Adunque le Proportioni delli schisma & delli Diaschisma non sono cognite & rationali: ma si bene incognite & irrationali: si come ui douea dimostrare. Il perche si caua questo Corrolario.

M CORRO-



## CORROLARIO.

Onde nasce, che di quelle proportioni, che non hanno nelle loro Radici il maggior termine, che sia numero Quadrato: & il minore la Vnità: le proportioni delle sue diuisioni sono incognite & irrationali.

**D**ES. Questo mi ha piaciuto grandemente: & credo anco, che quando i termini della proportioni non fossero radicali: come intrauerebbe nella Quadrupla, cote nuta tra 8 & 2. & il 2 hauesse forza di Vnità allora 8. uerebbe ad essere il numero Quadrato: rispetto ad essa Vnità: & così tale proportioni dal 4. si farebbe diuisione: che ne ditte di questo M. Gioseffo? GIOS. Così è. Ma hauendoui fatto fin hora questa così lunga digressione: uoglio che ritorniamo al nostro primo proposito. Onde uoglio che uediamo gli interualli, che sono maggiori del Tuono, quati Tuoni & Semituoni uengono a contenere: poi ch'abbiamo incominciato a uedere, quante fiate il Comma tra li due Tuoni, & due Semituoni: cioè maggiore & minore sia contenuto: accio riportate frutto da i nostri ragionamenti. Et per procedere ordinatamente: incomincerò prima dalli minori contenuti da minori proportioni: & di mano in mano uerrò a dirui di quelli, che saranno maggiori. Ascoltate adunque.

## PROPOSTA. XXVI.

Il Semiditono contiene un Tuono & uno Semituono l'uno & l'altro maggiore.

**P**ER la Ventesima definitione di hoggi il Tuono maggiore è quello interuallo: per il quale la Diapente sopr'auanza la Diatessaron. adunque la Diapente è maggiore della Diatessaron per un Tuono maggiore. Ancora, per la Ventesima seconda: il Semituono maggiore è quell'interuallo, per il quale la Diatessaron è maggiore del Ditono: adunque la Diatessaron sopr'auanza il Ditono per uno Semituono maggiore. Ma perche la Diapente sopr'auanza la Diatessaron per un Tuono maggiore: & la Diatessaron sopr'auanza il Ditono per un Semituono maggiore: per tanto la Diapente è maggiore del Ditono per un Tuono maggiore & uno maggior Semituono. Ma per la Sesta proposta di questo si è dimostrato: che il Ditono & lo Semiditono nascono dall'harmonica diuisione fatta della Diapente: essendo il Ditono una parte di tale diuisione: seguita, che il Tuono & lo Semituono l'uno & l'altro maggiore siano parti del Semiditono: il quale è l'altra parte di tale diuisione. Et che lo Semiditono contenga un Tuono & uno Semituono l'uno & l'altro maggiore: come dice la proposta: & come ui douea dimostrare. Ma passiamo a dimostrare quella, che segue.

## PROPOSTA. XXVII.

Il Ditono contiene due Tuoni, l'uno maggiore & l'altro minore.

FRAN.

**F**RAN. Quest'ordine non mi dispiace. DES. Ha del ragioneuole: perciocche uedere le parti esser contenuto nel loro Tutto. ADRI. Mi piace: perche parrerà, che si accordi con quelli, che componenano gli Interualli maggiori con li minori. CLAV. Dite bene Messere, che parrerà: quantunque non sia così. GIOS. Hor su adunque: per dimostrare questa, dirò in questo modo. Per la Ventesima definitione di hoggi: il Tuono maggiore è interuallo, per il quale la Diapente è maggiore della Diatessaron: & per la Ventesima prima: il minore è quella differenza, che cade tra la Diatessaron & lo Semiditono. Ma perche la Diapente supera la Diatessaron per un Tuono maggiore: & la Diatessaron sopr'auanza lo Semiditono per un Tuono minore: però il Semiditono è superato dalla Diapente per uno Tuono maggiore et uno minore. Ma, per la Sesta proposta di hoggi: la Diapente si diuide harmonicamente in uno Ditono, & in uno Semiditono: adunque il Semiditono sarà una parte di tale diuisione: et l'altra sarà il Ditono: et conterrà due Tuoni: l'uno maggiore et l'altro minore: come dice la Proposta: et come ui douea dimostrare. Anco ra, per la Ottaua proposta di questo: il Tuono maggiore et lo minore nascono dalla diuisione ne harmonicamente fatta del Ditono: adunque il Tuono maggiore et minore, sono parti integrali del Ditono: l'che così essendo, dico, che il Ditono secondo la proposta, contiene due Tuoni, l'uno maggiore et l'altro minore: come ui douea dimostrare. ADRI. Questa è chiara da se stessa: et non ha bisogno di altra dichiarazione. Però, piacendoui, seguitate qualche altra cosa. GIOS. Così uoglio fare.

## PROPOSTA. XXVIII.

La Diatessaron contiene due Tuoni: cioè il maggiore & lo minore, con il maggior Semituono.

**D**ALLA Precedente è manifesto, che il Ditono contiene due Tuoni, l'uno de i quali è il maggiore, et l'altro è il minore. Et per la Ventesima seconda definitione, la Diatessaron è maggiore del Ditono per un Semituono maggiore: ma il Ditono: per la Ventesima settima di hoggi contiene il Tuono maggiore et lo minore: adunque la Diatessaron contiene il Tuono maggiore et lo minore: et anco il maggior Semituono. Più oltre: Per la Ventesima sesta proposta: il Semiditono contiene un Tuono et un Semituono: l'uno et l'altro maggiore: ma la Diatessaron: per la Ventesima prima definitione: è maggiore del Semiditono per un Tuono minore: adunque la Diatessaron contiene due Tuoni l'uno maggiore et l'altro minore, con uno Maggiore Semituono: secondo la proposta: come ui douea dimostrare. DES. Non contiene adunque la Diatessaron due Tuoni sesquiottauai, et uno minor Semituono: come uoleuano gli Antichi. ADRI. In fatto si uede, che non è come loro teneuano: se uogliamo che il Ditono et lo Semiditono siano consonanze. GIOS. Ascoltate quest'altra.

## PROPOSTA. XXIX.

Tre Tuoni maggiori: oueramente due maggiori & uno minore, sopr'auanzano la Diatessaron.

M 2 TAB.



**I**nto sono tre Tuoni: quanto quell'intervallo, che noi chiamiamo Tritono. Et questo dal nome si può comprendere: siano poi tutti tre maggiori, oer due maggiori & uno minore: poi che tra li primi & questi secondi non vi cade altra differenza, che quella del Comma: il che poco importa. Et ancora che questo sia manifestato dalla Precedente: essendo che un Tuono maggiore & uno minore, con uno maggior Semituono sono equali alla Diatessaron: & tre Tuoni sono maggiori delli tre intervalli nominati: tuttavia voglio che dimostriamo questo con un altro modo. Dico adunque prima: Per la Trentesima quinta del primo ragionamento, fu dimostrato: che Tre intervalli Sesquialterati sono più di uno intervallo Sesquiterzo. Ma, per la Nona di hoggi, tre Sesquialterati sono tre Tuoni maggiori: & per la Decima definizione, l'intervallo Sesquiterzo è la forma della Diatessaron: adunque Tre tuoni maggiori, oer il Tritono: come dir volete: superano la Diatessaron consonanza: secondo il proposito: si come primieramente dimostrai di douea. Dipoi: perche il Tuono maggiore supera il minore, per la Ventesima quinta definizione rinuoltata, per uno Comma: però dico, Due tuoni maggiori & uno minore, essere minori di tre tuoni maggiori per l'intervallo di uno Comma, il quale intervallo però non è maggiore di un Semituono minore: ne meno di un maggiore: ne etiandio eguale: si come dalla Decimaquinta, dalla Decimasettima & dalla Decima nona proposta di hoggi: & anco dalla Settima Dignità di heri, si può comprendere. Sopra uanzano adunque due Tuoni maggiori & uno minore la Consonanza Diatessaron: come vi douea dimostrare. Più oltre ancora: per la Precedente ho dimostrato, che la Diatessaron contiene due Tuoni: l'uno maggiore & l'altro minore: & uno maggior Semituono. Et per la Ventesima quinta definizione di questo rinuoltata: il Tuono maggiore supera il minore di uno Comma: adunque due Tuoni l'uno maggiore & l'altro minore, sono minori di due maggiori per uno Comma. Oltre di ciò: per la Ventesima terza proposta di hoggi: il Semituono maggiore è minore di Sei, & maggiore di cinque Comma: & per la Ventesima prima: Il Tuono maggiore è minore di dieci & maggiore di noue: adunque il Tuono sopra uanza il Semituono di quattro Comma. Et perche il secondo Tuono delli tre maggiori auanza il secondo & minore della Diatessaron per un Comma. Simigliantemente, perche il terzo delli tre maggiori sopra uanza il maggiore Semituono della Diatessaron per quattro Comma, però un Tuono maggiore, un minore, & un maggior Semituono sono minori di tre Tuoni maggiori per la quantità di Cinque Comma. Adunque tre Tuoni maggiori sopra uanzano la Diatessaron, secondo il proposito: come secondariamente dimostrai di douea. CLAV. Queste dimostrazioni sono state molto belle: ma sommamente mi è piaciuto questa ultima delli Comma. Però, che uerrà dopo questa? GIOS. Ne uerrà: che

## PROPOSTA. XXX.

La Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, & un maggior Semituono.

**P**er la Penultima proposta di hoggi fu dimostrato la Diatessaron contenere un Tuono maggiore, uno minore et uno maggior Semituono. et per la Ventesima definizione rinuoltata, la Diapente sopra uanza la Diatessaron per un Tuono maggiore: adunque

la Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, et un maggior Semituono. Ancora questa si può dimostrare con uno altro mezzo. La Sesta di questo dimostra, che il Ditono et lo Semiditono nascono dalla Divisione harmonica della Diapente. Onde il Ditono et lo Semiditono, per il suo Corrolario sono parti integrali di essa Diapente. Ma per la Ventesima sesta il Semiditono contiene un Tuono maggiore et uno maggior Semituono: et per la Ventesima settima il Ditono contiene un Tuono maggiore et uno minore: adunque la Diapente contiene due Tuoni maggiori, et uno minore, con un maggior Semituono: secondo il proposito. Si può anco dimostrare questa per un'altra maniera, et dire. Se da un intervallo Sesquialtero, per la Ventesima sesta di heri, si leuerà un Sesquiterzo: quello, che nascerà sarà Sesquialtero. Ma per le Definitoni date di sopra, la Sesquialtera è la Diapente: et la Diatessaron è la Sesquiterza: et lo Sesquialtero è la forma del Tuono maggiore: per la Nona proposta dimostrata di sopra: adunque leuata la Diatessaron dalla Diapente, il rimanente è il Tuono maggiore. Più oltre: per la Ventesima ottava di questo, la Diatessaron contiene due Tuoni, l'uno maggiore et l'altro minore con un maggior Semituono: ma questi tre intervalli aggiunti ad un altro Tuono maggiore, per il quale la Diapente sopra uanza la Diatessaron: fanno due Tuoni maggiori et uno minore, con un maggior Semituono: adunque la Diapente uiene a contenere due Tuoni maggiori, et uno minore, et anco un maggior Semituono: come dice la proposta: et come dimostrai di douea.

## CORROLARIO I.

Onde auiene, che cauato il Tuono maggiore dalla Diapente, resta la Diatessaron: & questa essendo cauata di quella, resta il Tuono maggiore.

**E**raioche se la Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, et un maggior Semituono: come habbiamo dimostrato: non è dubio, che cauandone un Tuono maggiore, il restante sia due Tuoni, l'uno maggiore et l'altro minore, con un Semituono maggiore: i quali, come habbiamo dimostrato nella Ventesima ottava di sopra, sono contenuti dalla Diatessaron. Adunque il Tuono maggiore cauato dalla Diapente resta la Diatessaron. Ma essa Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, et lo maggior Semituono: però cauata la Diatessaron, che contiene il Tuono maggiore, lo minore, et lo maggior Semituono da essa Diapente: resta, secondo che dice la seconda parte del Corrolario, il Tuono maggiore. Et così potete uedere, che tutto quello, che è posto nel Corrolario uiene ad essere uero. ADRI. Tutto è bello et buono: et tutto mi piace: et molto mi hauete satisfatto: anzi hauete aggiunto il Corrolario, ch'io non l'aspettaua. FRAN. Io comprendo hora l'utile, che si caua da questi Corrolarij: cosa, che per inanti non uedeua. Ma ditemi di gratia: che vuol dire Corrolario propriamente? GIOS. Questo è detto da Greci Πόρισμα: quasi Acquistato, o Pensato: perche nasce (come dice Proclo sopra la prima Proposta de gli Elementi di Euclide: nel Terzo libro) si come un altro Theorema: non lo hauendo noi proposto da dimostrare. La onde si aggiunge alla Dimostrazione già fatta: la quale genera scienza: come un certo guadagno fatto oltre il proposito. Et ben che di due sorti siano tali Corrolarij: tuttavia non voglio stare a perder tempo a dichiararui questa cosa: perche non è di molta importanza. FRAN. Farete bene, ma da quello, ch'io ho compreso: credo, che questo sia etiandio uero: che



## CORROLARIO II.

Da questo nasce, che aggiunto il Tuono maggiore alla Diatessaron, subito si fa la Diapente.

**I**o s. Ben sapete: & questo è manifesto dalla dimostrazione & dal Corrolario precedente. Ma ui uoglio dimostrare, ancora che lo sapiate dalla Pratica: che

## PROPOSTA. XXXI.

La Diapente nasce, quando il Ditono si aggiunge insieme col Semiditono.

**A**ncora che questa sia nota dal Corrolario della Sesta proposta di hoggi: tuttavia uoglio lasciare di dirui: che il Semiditono, per la Ventesima sesta proposta, contiene il Tuono maggiore & lo maggior Semituono. & per la Ventesima settima, il Ditono contiene il Tuono maggiore & lo minore. Ma due Tuoni maggiori & uno minore, con un maggior Semituono, per la Precedente fanno una Diapente: adunque aggiunto il Ditono al Semiditono, nasce la consonanza Diapente: secondo la proposta: & questo è quello, che ui douea dimostrare.

## CORROLARIO.

Onde nasce, che cauato il Ditono dalla Diapente resta lo Semiditono: & lo Semiditono cauato dalla Diapente ne uiene il Ditono.

**A** onde per essere questo cosa manifesta: non ui uoglio dire altro: Ma uerrò a dimostrarui: che

## PROPOSTA. XXXII.

Due Diatessaron aggiunte insieme passano la Diapente per un Tuono minore & un maggior Semituono.

**E**t perche uoi sapete, che una Diatessaron, per la Ventesima ottaua proposta di questo, contiene un Tuono maggiore uno minore, & uno maggior Semituono: per due Diatessaron uerranno, a contenere due Tuoni maggiori, & due minori, con due maggiori Semituoni. **CLAV.** Non è chi dubita di questo. **Gios.** Da questi adunque se noi leuaremo un Tuono minore & un maggior Semituono: senza dubio resterà

no due Tuoni maggiori, un minore & uno maggior Semituono: ma, per la Penultima, la Diapente contiene tutti questi interualli: adunque la Diatessaron trappassa la Diapente per un Tuono minore, & uno maggior Semituono. Et questo è quello, che intorno a tal cosa, secondo l'opposito, ui douea dimostrare. Vi uoglio ancora dimostrare, auanti che io passi piu oltre, che

## PROPOSTA. XXXIII.

Tre Tuoni maggiori sono minori di una Diapente: & quattro le sono maggiori.

**L**a onde auertite: che, per la Trentesima quinta di heri, Tre sesquialteri, sono maggiori di uno Sesquiterzo: & sono minori di uno Sesquialtero. Et, per la sua Sequente, quattro Sesquialteri li sono maggiori. Et uoi gia sapete, per la Nona definitione di hoggi, che la Diapente ha la sua forma dalla proportionione Sesquialtera: & per la Nona proposta, lo sesquialtero è la forma del Tuono maggiore: adunque Tre tuoni maggiori sono minori della Diapente: & quattro le sono maggiori. Il che è secondo la proposta: come ui douea dimostrare. **ADRI.** Molto mi piacciono questa sorte di Dimostrazioni: le quali si concludono con le conclusioni fatte per altre dimostrazioni precedenti. **Gios.** Per questo Messere sono chiamate Elementi: perche l'una dipende dall'altra. Ma ascoltate questa, che ui propongo.

## PROPOSTA XXXIIII.

Aggiungendo alla Diapente il Tuono minore: ouero alla Diatessaron il Ditono: nasce l'Hexachordo maggiore. Simigliantemente aggiungendo alla Diapente il maggior Semituono: ouero alla Diatessaron il Semiditono: ne uiene lo Hexachordo minore.

**I**ano primieramente a & b i minimi termini della proportionione della Diapente: secondariamente c & d quelli del Tuono minore. Moltiplico a in c, & ne uiene e: il che fatto moltiplico ancora b in d, & ne nasce f. Dico hora e & f contenere la sesquialtera con la sesquialtera proportionione. Percioche (secondo ch'io mostrai nelle Istitutioni) sono sommate insieme queste due proportioni: dalle quali ne uiene una terza, che è e & f. la quale contiene la Diapente col Tuono minore. Onde è manifesto da g & h termini radicali di e & f: acquistati dalla diuisione fatta di efi & fpi il Senario: & contenuti tra le parti di esso Numero: che e & f sia superbipartiente terza: perche g contiene una fiata h et due sue terze parti: la qual proportionione, per la Decima settima definitione di hoggi, è la forma dell'Hexachordo maggiore. Aggiunto adunque il Tuono minore alla Diapente si fa l'Hexachordo maggiore: come dice una parte della proposta. Ma se di nouo piglieremo A et B termini radicali della Diatessaron: et C D minimi termini del Ditono: et moltiplicheremo A in C, et B in D: nascerà E et F: i quali, per il Cap. 33. della Pri-



|    |    |                      |    |    |                      |
|----|----|----------------------|----|----|----------------------|
| a  | b  | Diapente.            | A  | B  | Diateffaron.         |
| 3  | 2  |                      | 4  | 3  |                      |
| c  | d  | Tuono minore.        | C  | D  | Ditono               |
| 10 | 9  |                      | 5  | 4  |                      |
| e  | f  |                      | E  | F  |                      |
| 30 | 18 |                      | 20 | 12 |                      |
| g  | h  | Hexachordo maggiore. | G  | H  | Hexachordo maggiore. |
| 5  | 3  |                      | 5  | 3  |                      |
| i  | k  | Semituono maggiore.  |    | K  | Semituono.           |
| 16 | 15 |                      | 6  | 5  |                      |
| l  | m  |                      | L  | M  |                      |
| 48 | 30 |                      | 24 | 15 |                      |
| n  | o  | Hexachordo minore.   | N  | O  | Hexachordo minore.   |
| 8  | 5  |                      | 8  | 5  |                      |
| p  | q  | r                    | P  | Q  | R                    |
| 5  | 4  | 3                    | 8  | 6  | 5                    |
|    |    | Ditono.              |    |    | Semituono.           |

la Prima parte delle Istituzioni, conteneranno la Sesquiterza & la Sesquiquarta proporzione: & per conseguente la Diateffaron & lo Ditono insieme aggiunti. La onde E & F viene ad essere similmente l'Hexachordo maggiore. Percioche i termini radicali di E & F, che sono G & H, acquistati dalla diuisione fatta di essi per il Quaternario: cō tengono la proportion Superbipartiente quinta: la quale, per la nominata Decimasettima definitione, è la forma dello Hexachordo maggiore, i quali termini potendosi tramezzare da un termine mezzano: come si uedono tra p. q. r. de i quali p & q contengono la forma del Ditono, & con r quella della Diateffaron: ci danno segno manifesto: che aggiungendo di nuouo alla Diateffaron il Ditono: si genera l'Hexachordo maggiore: come douea dimostrarui.

## CORROLARIO. I.

Onde nasce, che l'Hexachordo maggiore sopr'auanza la Diapente per un Tuono minore: & la Diateffaron per uno Ditono.

**M**A ueniamo al resto della proposta. Se di nuouo pigliaremo i minimi termini del Semituono maggiore: che sono i & k: & moltiplicheremo a in i, & b in k: hauremo l & m: i quali (per il Cap. 33. allegato) conteneranno la Sesquialtera & la Sesquiquinta proportion. & per conseguente la Diapente col Semituono minore. Hora è manifesto, che l & m è proportion Superbipartiente quinta dalli suoi termini radicali n & o: acquistati per la diuisione di l & m per il Senario. Percioche n cōtiene o una fua & tre sue quinte parti: onde, per la Decimaottaua definitione, questa tal proportion è la forma dell'Hexachordo minore. Adunque aggiunto il maggior Semituono alla Diapente, nasce l'Hexachordo minore: come dice la proposta. Ma se di nuouo piglieremo I & K radicali termini del Semiditono: & moltiplicheremo A in I, & B in K: ne risulterà senza dubio alcuno L & M: i quali cōtengono la Sesquiterza & la Sesquiquinta proportion. Onde dico, che L & M ci daranno l'Hexachordo minore similmente: come si può conoscere da N & O, che sono i termini radicali di L & M acquistati per la diuisione fatta di L & M col mezo del Ternario. Percioche contengono la Superbipartiente quinta: la quale è la nominata Decimaottaua definitione, è la forma del nominato Hexachordo. I quali termini, poi che si possono tramezzare da Q: come si uede tra P. Q. R: ci danno manifesto segno, che tutto quello, che si è detto, sia uero: percioche tra P & Q è la forma della Diateffaron: & tra Q & R quella del Semiditono. Dalla congiunzione del Semiditono adunque con la Diateffaron: nasce l'Hexachordo minore: come dice la proposta. Et questo è tutto quello, che ui douea dimostrare.

## CORROLARIO. II.

Onde è manifesto, che l'Hexachordo minore sopr'auanza la Diapente per un Semituono maggiore: & la Diateffaron per un Semiditono.

**L**che è tanto manifesto: che non ha bisogno di altra proua. **ADRI.** Ogni cosa torna bene. Et uoi sapere, che se l si aggiunge il Tuono maggiore, o lo minor Semituono alla Diapente, non può fare Consonanza alcuna: tuttauia desidero di uedere questa cosa dimostrata. **GIO.** Vedrete poca uarietà Messere dal modo, che ui ho di



mostrato nella Precedente, hor' hora dimostrata: però lasciatemi prima dirui la proposta, che dipoi ne la andrò dimostrando. Ma la proposta sarà questa.

## PROPOSTA. XXXV.

Aggiungendo il Tuono maggiore, o ueramente il minor Semituono alla Diapente non può nascere consonanza alcuna.

Vengo hora alla dimostratione. Siano *a* & *b* i minimi termini della Diapente: & *c* & *d* quelli del Tuono maggiore. Moltiplico prima *a* in *c*, & ne uiene *e*: dipoi moltiplico *b* in *d*, & ne nasce *f*. Dico hora, per le ragioni addutte nella Precedente, che *e* & *f* contengono la Sesquialtera & la Sesquiottava proportionione insieme aggiunte. Il per-

| a  | b  | Diapente.                 |
|----|----|---------------------------|
| 3  | 2  |                           |
| c  | d  | Tuono maggiore.           |
| 9  | 8  |                           |
| e  | f  | Super. 11. partiente. 16. |
| 27 | 16 |                           |
| g  | h  | Semituono minore.         |
| 25 | 24 |                           |
| i  | k  |                           |
| 75 | 48 |                           |
| l  | m  | Super 9. partiente 16.    |
| 25 | 16 |                           |

che *e* & *f* contiene la Diapente col Tuono maggiore. Ma egli è manifesto, per la Nona definitione di heri, che *e* & *f* sono numeri Contra se primi: percioche non hanno altro numero, che li misuri, che la *V*nità: onde sono termini radicali della proportionione contenuta tra loro. I quali, per non ritrouarsi collocati tra le parti del numero Senario, & il numero Cubo: per la prima & seconda Definitione di hoggi: non possono essere forma di alcuna consonanza: ne semplice, ne composta. Onde si conclude, per la Prima parte della proposta: che aggiunto il Tuono maggiore alla Diapente, non fa consonanza alcuna. Et questo istesso argomento potiamo usare, à prouar che aggiungendo il Semituono minore alla Diapente, non risulta alcuna consonanza: Percioche presi li termini radicali del detto Semituono, che sono *g* & *h*: & moltiplicati con quelli della Diapente *a* & *b*: cio è *a* in *g*, & *b* in *h*: ha ueremo *i* & *k*: i quali contengono medesimamente la Sesquialtera & la Sesquiuentesima quarta proportionione, & per consequente la Diapente unita al Semituono minore. Et perche *i* & *k* nelle loro radici, che sono *l* & *m* uengono numeri Contra se primi: i quali trappassano il primo numero Cubo: però, per la prima & seconda Definitione nominate di sopra, non contengono forma di alcuna consonanza. Adunque: Aggiungendo il Semituono minore alla Diapente, non genera consonanza alcuna. Et questo è tutto quello, che dice la proposta: & che ui douea dimostrare. ADRI. Son satisfatto: & ui rendo gratie: però seguitate quello, che ui torna piu commodò, che ui ascoltaremo uolentieri. G I O S. Così uoglio fare.

## PROPOSTA. XXXVI.

L'Hexachordo minore contiene due Tuoni maggiori, uno minore, & due maggiori Semituoni.

Questo si manifesta per tal modo. L'Hexachordo minore, per la Trentesima quarta di hoggi: nasce dalla congiuntione del Semituono maggiore con la Diapente. Ma, per la Trentesima, la Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, & un maggior Semituono: à i quali se aggiungeremo il maggior Semituono: faranno due Tuoni maggiori: uno minore, con due Semituoni maggiori. Adunque l'Hexachordo minore contiene due Tuoni maggiori, uno minore, & due maggiori Semituoni. Più oltre: la Trentesima quarta nominata dimostra, che dalla Diatessaron & dal Semiditono posti insieme, si fa l'Hexachordo nominato: Ma la Diatessaron, per la Ventesima ottava, contiene un Tuono maggiore, uno minore, & un maggior Semituono: similantemete il Semiditono, per la Ventesima sesta, contiene un Tuono, & uno Semituono, l'uno & l'altro maggiore: i quali posti insieme fanno due Tuoni maggiori, uno minore, & due maggiori Semituoni: adunque l'Hexachordo minore contiene due Tuoni maggiori, uno minore & due Semituoni maggiori: come dice la proposta: & come ui douea dimostrare. ADRI. E cosa manifesta: ma credo, che uorrete dire, per l'ordine che tenete, dell'Hexachordo maggiore. G I O S. E' uero: però ascoltate.

## PROPOSTA. XXXVII.

L'Hexachordo maggiore contiene due Tuoni maggiori, due minori, con un maggior Semituono.

L'He-



**H**exachordo maggiore, per la Trentesima quarta di hoggi, nasce dalla congiunzione del Tuono maggiore con la Diapente: Ma perche, per la Trentesima di questo, la Diapente contiene due Tuoni maggiori, un minore, & un maggior Semituono: se a questi si aggiunge il Tuono minore: uerranno ad essere due maggiori, due minori, & un maggior Semituono. Adunque l'Hexachordo maggiore contiene due Tuoni maggiori, due minori, & un maggiore Semituono. Simigliantemente: per la nominata Trentesima quarta, l'Hexachordo maggiore nasce dall'aggiunzione fatta del Ditono alla Diatessaron: ma per la Ventesima ottava, la Diatessaron contiene un Tuono maggiore, uno minore, & un maggior Semituono. Et il Ditono, per la Ventesima settima, contiene un Tuono maggiore & uno minore: adunque l'Hexachordo maggiore contiene due Tuoni maggiori, due minori, & un maggior Semituono: come dice la proposta. Et questo è quello, che ui uolea dimostrare. **DESI.** Questo non si può negare: però sarete contento di passare piu auanti. **GROS.** Espediti adunque quelli interualli, che sono minori della Diapason: uerrò a trattare al presente di essa. Et perche molti de gli Antichi hanno tenuto, che ella contenga Sei tuoni Sesquiotanti: però, uoglio dimostrarui, che questo è impossibile: ancora che da altri cotal cosa non sia riceuuta per uera: Onde proponerò a dimostrarui: che

## PROPOSTA XXXVIII.

La Diapason è minore di Sei Tuoni maggiori: & maggiore di Cinque.

**E**t ui espedirò in poche parole. Voi sapete, che per la Penultima proposta del ragionamento di heri: Cinque interualli Sesquiotanti congiunti insieme sono minori di uno interuallo Duplo. Et per l'ultima: Sei sono etandio di esso Duplo maggiori. Et troppo bene sapete, che l' Duplo è la forma della Diapason: & il Sesquiotanto è la forma del Tuono maggiore. Onde Cinque Tuoni maggiori sono meno di una Diapason: & Se la trappassano. Et perche in fatto è così: la Diapason secondo la proposta, è minore di Sei tuoni maggiori: & è maggiore di Cinque: come ui douea dimostrare. **ADRI.** Dimostrareci anco secondo la uerità: quanti Tuoni & quanti Semituoni contiene. **GROS.** Questo è molto necessario: però ui dico: che

## PROPOSTA XXXIX.

La Diapason contiene tre Tuoni maggiori, due minori, & due maggiori Semituoni.

**E**t perche ui sapete: se ui ricordate: che la Diapente & la Diatessaron aggiunte insieme: per la Quarta proposta di hoggi: fanno la consonanza Diapason. Et ui ho dimostrato, per la Ventesima ottava, che la Diatessaron contiene un Tuono maggiore, & uno minore, con un maggior Semituono: Et per la Trentesima fu concluso: che la Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, & uno maggior Semituono: i quali adunati insieme tutti fanno tre Tuoni maggiori, due minori, con due maggiori Semituoni. Però la Diapason contiene Tre tuoni maggiori, due minori, con due maggiori Semituoni:

suoni: secondo ch'io douea dimostrare. Hora uoglio di chiarare una bella difficoltà: & accordare (s'io potrò) due opinioni contrarie, di due fattioni molto segnalate nella Musica: Però ascoltatemi: che ui uoglio insieme dimostrare: che

## PROPOSTA XL.

La Diapason diatessaron non è consonanza Propriamente: ma Communemente detta.

**E**sti. Alcuni hanno tenuto, che questo Interuallo sia dissonante: & uoi uolete provare il contrario: per quello ch'io uedo. Doue nasce questa cosa? **GROS.** Lo uede rete. Tiene Tolomeo: & dopo lui molti altri, questa conclusione per uera: contra li Pitagorici: che la Diapason diatessaron sia consonanza. Et se bene pare ad alcuni, che Tolomeo habbia ragione per quello, che lui adduce in suo fauore: tuttauia non hanno anco il torto li Pitagorici. Diceua Tolomeo questa ragione: Quando la Diapason consonanza ha li suoni, che la contiene bene accordati: niente sono differenti di uirtù & possanza da un solo suono, onde applicata a qual si uoglia interuallo semplice, che sia minore di lei: conserua quella specie intera & inuiolata: si come conserua il Denario in se stesso gli altri numeri, che sono di lui minori. Il perche, si come quando alcun suono si aggiunge alla Diapason dalla parte piu graue: ouero dalla piu acuta: si troua una certa conuenienza & forza di mouer l'V dito tra esso & quello, che gli è piu uicino: così appare esser tale conuenienza & forza tra lui & lo piu lontano. La onde la Diapente & la Diatessaron consonanze da se stesse hanno quella sonorità in quella conuenienza da quella parte della Diapason, che gli è piu uicina: onde meritamente l'V dito riceue all'istesso modo la Diapason diapente: ouero la Diapason diatessaron: che riceue la Diapente, ouero la Diatessaron poste da per se, & sole. Il perche per questa cagione seguita infallibilmente: che essendo la Diapente consonanza, & anco la Diatessaron: che consonanti sianno anco la Diapason diapente, & la Diapason diatessaron & ad un modo essere riceuuta dall'V dito ciascheduna di queste due: come è riceuuta la Diapente & la Diatessaron: ciascheduna posta da per se & sola: come euidentemente appare per l'esperienza. Finalmete conclude tanto l'uno, quanto l'altro di questi due nominati Composti interualli: essere consonanti. Dall'altra parte li Pitagorici adduceuano in suo fauore questa ragione: la quale tenuano per uera: anzi uerissima: che Ogni consonanza nasce ouero dal Molteplice, oueramente dal Superparticolare, & non da altro Genere: & che non essendo la Diapason diatessaron ne Molteplice, ne Superparticolare: non poteua a patto alcuno essere Consonanza. Ma questo concluderebbe ottimamente: quando semplicemente fusse uero: che non si trouasse altre Consonanze, se non quelle, che nascono dalli due nominati generi: & le semplicemente dette. Vediamo però in fatto altramente essere: si come fin hora dalla Esperienza & dalla Scienza siamo certificati. Et se bene queste due opinioni sono contrarie: tuttauia si possono facilmente accordare: considerato quello, ch'io ho detto nella Prima & Seconda definizione di hoggi, sopra le Consonanze Propriamente dette, & le dette Communemente: & anco quello, che di si heri in torno à i luoghi, ouero siti delle Consonanze: Percioche il tutto in queste due cose consiste: se ue le ricordate. **ADRI.** Ce le ricordiamo benissimo. **GROS.** Però adunque: se bene alcuno interuallo aggiunto à gli estremi della Diapason: come diceua Tolomeo: non fa uarietà alcuna di suono, di maniera che si oda diuersa dal Suono primo dell'aggiunto interuallo: si come se aggiunta la Diatessaron alla Diapason: non uaria in tal maniera li suoni, che nascono: che parino di un'altra Consonanza: ma simili alla Diatessaron, la quale è aggiunta: tuttauia non si può dire, che tale Composto sia quello istesso semplice, che era inanzi che alla Diapason si accoppagnasse: si come anco non si può dire cō uerità, che l'numero Duo denario sia l'istesso numero, che è il Binario: per essere esso Binario al Denario accompagnato: essendo

Harmoni.  
lib. 1. c. 6.  
Boeth. lib.  
5. c. 8. musica.



essendo che se bene l'uno & l'altro di essi è Numero pare: non si può però dire, che il Binario sia della natura del Duodenario: & habbia quelle proprietà istesse. Ne anco si può dir senza errore: che essendo la Diapason diatessaron composta della Diapason et della Diatessaron semplici consonanze: che tale intervallo Composto sia semplicemente consonante: ouero semplicemente dissonante. Ma si bene si potrà dire: che necessariamente caschi nel numero di quelle, che sono connumerate tra li due nominati estremi: cioè tra quelli intervalli, che consonanze Communemente dette habbiamo nominato. Imperoche se haueremo riguardo alla proportionione, che nasce dalla congiunzione delli due nominati intervalli: ritroueremo, che sarà la Dupla superbipartientetertza: contenuta tra 8. & 3: la quale non è ne Molteplice, ne Super particolare. Onde non può esser posta tra quelle consonanze, che sono contenute nel primo ordine: dette Propriamente: per non essere la sua forma collocata tra le parti del Senario: come nella Prima definizione fu dimostrato: il perche non potrà essere à patto alcuno consonanza Propriamente detta. Et in questo si potrà tenere con li Pitagorici. Ma che ella non sia Consonanza della Seconda maniera Communemente detta: questo non si può, ne potrà mai negare: se l si porrà mente à quello, che nella Seconda definizione si è detto. Il perche quello, che ha detto & concluso Tolomeo, non sarà detto & concluso fuori di proposito. E ben uero, che quando si uolse dire, che la mente di Tolomeo fusse: che questo Composto sia consonanza Propriamente detta: & di mente de i Pitagorici, che ello sia Intervallo dissonante: questo sarebbe falso: & ripugnarebbe alli nostri Principij, iquali habbiamo posti nell'incominciare di questo ragionamento & alla uerità istessa. Bisogna adunque tenere con Tolomeo: che aggiunta la Diatessaron alla Diapason: faccia ne gli estremi una Consonanza: non però Propriamente detta: ma si bene detta Communemente: Et con li Pitagorici: che la Diapason diatessaron non sia ne possa essere Consonanza della prima maniera: se uogliamo accordare l'opinioni diuerse di questi Eccellentissimi Musici: di modo, che non siano l'uno dall'altro discordanti quanto al senso: quancunque nelle parole si uedino l'uno all'altro contrarij. Et per tal uia l'uno & gli altri uerranno ad hauer detto bene. Hauete adunque inteso quello, che hauete da tenere: per intendere queste due opinioni, che siano d'accordo. Et se sopra di ciò hauete cosa alcuna da dirmi: diela auanti che io uada più oltre.

ADRI. Non ui uoglio dire altro, se non: che mi hauete hora dichiarato un dubio, non ue lo dimandando; il quale mi daua molto trauaglio: che li Pitagorici concedeuano à Tolomeo la sua Premessa, & negauano la Conclusione. Pero questa uostra distinzione: che hauete fatto, nel porre, questi Mezani intervalli tra li Consonanti propriamente detti, & li Dissonanti, acconcia il tutto. Onde si possono accordar benissimo questi Pifferi, & dire: Che li Pitagorici considerano tale aggiunto quanto alla uicinità della Dissonanza: diceuano, che era Dissonante: & che Tolomeo consideratolo in quanto era (dirò così) appoggiata alla Diapason: & si accostaua alla Consonanza: diceuano, che era Consonante: considerando però il tutto quanto al Senso: & anco quanto alla ragione. GIO. Così sta la cosa in fatto: come uedete Messere. ADRI. Vi prego adunque à seguirare: poi che da uoi uengo ad imparar molte cose degne di grande considerazione: le quali da altri mai ho più udito. GIO. Hauendo adunque inteso, in qual maniera queste due contrarie opinioni accordar si possano: seguirarò à dimostrar quel, che dice la Proposta: et dirò in questo modo. Siano a & b termini radicali della proportionione della Diapason: & c con d numeri minimi continenti la proportionione Diatessaron. Moltiplico prima, per la Seconda del ragionamento hauuto heri tra noi, queste due proportioni insieme: & ne viene e. f. g. cioè e & f Dupla: & f con g Sesquiterza: onde dico: che e & g viene ad essere composto di e f Dupla, & di f g Sesquiterza: & contenere la Diapason & la Diatessaron consonanze. Ma pche e & g non è Molteplice, ne anco Super particolare: cioche e contiene il g due fiate et due sue Terze parti: onde è detta Dupla supbi partiente tertza, contenuta nel Quinto genere di proportionione: detto Molteplice sup partiente: però, per la Prima definizione di questo, la Diapason diatessaron non è consonanza Propriamente detta: ma per la Secoda, è bene detta Comunemente: come dice la proposta: & come ui douea dimostrare.

FRAN.

FRAN. A se, ch'hauete molto ben ragione: & il nostro Messere l'ha molto ben conosciuto: percioche (come ancora hanno fatto i migliori Pratici) quando gli è tornato commodò: ha posto questo intervallo con molta gratia nelle sue Compositioni. Et io per me l'usarò sempre, quando lo potrò fare con qualche buon proposito: senza schiuarmene: percioche sempre, quando lo potrò fare con qualche buon proposito, faccia buonissimo effetto. GIO. Messer Francesco: se almpare, che in certi propositi faccia buonissimo effetto.

|   |   |   |  |                       |
|---|---|---|--|-----------------------|
| a | b |   |  | Diapason.             |
| 2 | 1 |   |  |                       |
| c | d |   |  | Diatessaron.          |
| 4 | 3 |   |  |                       |
| e | f | g |  | Diapason diatessaron. |
| 8 | 4 | 3 |  |                       |

cuno de i moderni Compositori ui udisse à dar tanto fauore à questo Intervallo, si scandalizerebbe molto: essendochè hanno l'udito tanto delicato contra questa consonanza: che più tosto con migliore sua satisfattione porrebbe nelle sue compositioni qualche strana cosa, che una compositione di due consonanze fatta al mostrato modo. Ma lasciamo costoro: per cioche son certo, che di loro ue ne curate poco: & ritorniamo à seguirare il nostro incominciato ordine, dicendo: che

## PROPOSTA. XLI.

La Diapason diapente nasce dalla Diapason & dalla Diapente aggiunte insieme & contiene cinque Tuoni maggiori, tre minori, & tre maggiori Semituoni.

Questa dimostrazione è facile: percioche per la Ventesima secoda proposta del primo giorno, l'intervallo Duplo & lo Sesquialtero aggiunti insieme fanno l'intervallo Triplo: ma, per le Definitioni, il Duplo è la forma della Diapason: lo Sesquialtero è quello della Diapente: & lo Triplo è quello della Diapason diapente. Adunque aggiunto insieme la Diapason & la Diapente nasce la Diapason diapente. Oltre di questo: Se per la Trentesima di hoggi la Diapente contiene due Tuoni maggiori: un minore: & uno maggior Semituono. Et per la Trentesima nona, la Diapason contiene tre Tuoni maggiori, due minori, & due maggiori Semituoni: & la Diapason diapente, per la Settima definizione, è consonanza composta della Diapason & della Diapente: come suona il suo nome. Seguita ne cessariamente, che quelli istessi intervalli, che sono contenuti in questi due ultimi, siano etiadio contenuti nel primo. Et perche in questi due sono contenuti cinque Tuoni maggiori, tre minori,

N 2 nori,



nori, & tre maggiori Semituoni: però dico, che la Diapason diapente contiene cinque Tuoni maggiori, tre minori, & tre maggiori Semituoni: come vi douea dimostrare. *ADRI.* Ssà benissimo. *GROS.* Aggiungero adunque: che

## PROPOSTA. XLII.

La Disdiapason nasce dalla Diapason raddoppiata: o pure da due Diapason aggiunte insieme: & contiene Sei tuoni maggiori Quattro minori, & Quattro maggiori Semituoni.

7. parte.  
Cap. 2.

**E**rcioche per la Ventesima terza della prima giornata: raddoppiato l'intervallo Duplo costituisce il Quadruplo: ma per le Definitioni: il Duplo è la forma della Diapason: & il Quadruplo della Disdiapason: adunque raddoppiata la Diapason: ouero aggiunta una Diapason ad una altra nasce la Disdiapason. Et questo è quanto alla prima parte della proposta. Ma venendo alla seconda dico: Essendo la Disdiapason, per la Settima definitione, Consonanza composta: come il nome suo dice: di due Diapason: ouero la Diapason raddoppiata: & contenendo la Diapason semplice, per la Trentesima nona di hoggi, tre Tuoni maggiori, due minori, con due maggiori Semituoni: è necessario, che la raddoppiata contenga sei Tuoni maggiori, quattro minori, & quattro Semituoni maggiori: come vi douea dimostrare. *DESI.* Questo non si può negare: & mi piacciono assai quelle ragioni, che voi dite nelle Istitutioni, sopra quello: che gli Antichi: & massimamente i Pitagorici uietauano il passare oltre la Quadrupla: ouero oltre la Disdiapason. onde statuirono, che questo intervallo fusse il termine delle Consonanze. Però, come tutti uoi sapete, si può passare più oltre: il che fatte ciascheduno di voi: per quel poco di lume, che io ho di questa cosa: nelle nostre compositioni. Et credo che ancor voi *M. Gioseffo* vorrete seruire questo costume: & che non uorrete in queste Dimostrazioni passare più oltre: per non trappassare la Quadrupla proportion: o Disdiapason con sonanza: doue pare alla fine con l'aiuto di Dio siete arriuato. *GROS.* Son di questo parere veramente, & non accade passare più oltre: ma stare si può in queste Proposte dimostrate fin hora: percioche quantunque si potesse procedere più oltre quasi in infinito: tuttauia non sono l'altre Dimostrazioni, come sono queste necessarie. Il perche tutte le uolte, che uoi uorrete andar più di lungo: da quelle Dimostrazioni, che fin hora uoi ho posto innanzi, potrete commodamente per uoi stessi saper quello, che ricercarete. Massimamente hauendoui ragionato, non solamente intorno alle Consonanze semplici: ma etiamdio intorno alle Composte. Onde con uostra buona gratia, per questa fiata, farò fine. Dimane poi ritornerete di nuouo in questo luogo: per che vi son per dire cose, che ui piaceranno. *CLAV.* Ha uete molto ben ragione di posarui: essendo che egli è un gran pezzo di tempo, che ragionate. Però è cosa honesta, che hormai si ponga, silenzio a questo ragionamento. *ADRI.* Mi pensaua, che haueste dimostrato tutto quello, che si può dimostrare intorno questa materia: ma per quello che io uedo, ne resta anco una buona parte da dimostrare. Però farò con gran desiderio ad aspettare, che uenga dimane: accio possa udir quello, che haurete da trattare. *GROS.* Ci manca da trattare il più bello Messere: però non ui date fastidio, che pur troppo presto uerrà dimane: onde potrete vedere, che io non u'inganno. Ma per finir la hormai rimaneteni tutti in pace. *M. Francesco* andianci con Dio. *FRAN.* Messere, state allegro, che dimane ui uerremo a uisitare. *ADRI.* Di gratia fateci. *GROS.* Così faremo. *DESI.* Vengo anche io. *CLAV.* Ne io ci voglio restare. A Dio adunque Messere. *ADRI.* A Dio a Dio.

IL FINE DEL SECONDO RAGIONAMENTO.

# DELLE DIMOSTRAZIONI HARMONICHE

DEL REVERENDO  
M. GIOSEFFO ZARLINO  
DA CHIOGGIA MAESTRO  
DI CAPELLA  
DELLA LLVSTRSSIMA SIGNORIA  
DI VENETIA.

## Ragionamento Terzo.



**R**EDO che non sia passato mai giorno alcuno: dopo ch'io uidi quella bella & uera sentenza di Boetio: Che cosa propria è di uno Ingegno miserrimo & pouero, usar sempre le cose, che sono state da altri ritrouate: & non mai quelle, che ritrouar si possono: ch'io non habbia hauuto cotal cosa nella memoria. Onde mosso prima dal naturale appetito, che hanno communemente gli Huomini di sapere: sapendo che è uerissimo quello, che da quel gran Filosofo, il quale per la sua eccellenza fu chiamato Tre fiata massimo: che La massima parte di quello, che sapiamo: è la minima di quello che La massima parte di quello, che continuiamete, hauendolo già ueduto, mi staua fisso che ignoriamo. Di poi mosso da quello, che continuiamete, hauendolo già ueduto, mi staua fisso nella mente: mi diedi a cercare & uedere: se oltre le dette & mostrate cose da gli Antichi Musici ne fusse restato alcuna, che si potesse da nuouo ritrouare: la quale apportasse qualche utile alli Studiosi di questa Scienza: il che dopo molte lunghe fatiche, uarij studi & lunghi, quanto bene mi sia successo: lascierò, senza dir cosa alcuna, la cura di far giudi- cio a quelli: che si degnaranno (hauendo intelligenza delle cose della Musica) di uedere le mie fatiche. Percioche, oltre quello, ch'io ho pigliato da gli Antichi, per l'ordimento di quelle cose, ch'io hauea da dimostrare: ne ho dimostrate & dichiarate tante: che se tutti coloro, che hāno dato & dāno opera alla Musica, affaticato si hauessero: & anco si affaticassero nel modo, che ho fatto io: credo, che non passerebbe molto tempo, che questa dignissima scienza piglierebbe tanto accrescimento, quanto habbia fatto alcun'altra, sia qual si uoglia, che è copresa sotto questo titolo di Mathematica, o sotto qualunque altro titolo. Io p- me ho fatto la parte mia: & uoglio l'addio, che uenga uoluta a qualche Spirito nobile, di ridur- re alla pfectione quello, che fin hora ho (dirò così) abbozzato: perche allora forse si potrà ue- der quello: che sarà di gran cōteto a quelli, che sono curiosi di sapere: & tamete, & secondo la uerità le cose di questa Scienza. Essendo che fin hora ne ho posto tante in capo: che ciasche- duno, che uorrà seguitare più oltre, potrà hauer soggetto, & materia di ragionare ampla- mente. Ma non più di questo: percioche fa di bisogno ritornare al nostro proposito. Però di- co: che'l sole già per una Duodecima parte del suo cerchio hauea passato la linea del me- zo giorno: quando ciascheduno di noi, uedito il segno del Vespero: senza dimorar punto: si ridusse

De Diffi-  
pli Scola-  
stica. ca. 5.

Metaphy.  
1. cap. 1.



ridusse al solito luogo: onde dopo l'hauer discorso un gran pezzo di tempo sopra quelle cose, che'l giorno inanti furono ragionate: incominciò M. Adriano (uolendo che si desse principio ad un altro ragionamento) in cotal modo à parlare. ADRI. Il desiderio ch'io tengo di udir cose nuove, mi fa ch'io esorti M. Cioseffo à dar principio à quello, che segue à i ragionamenti hauuti insieme li due giorni passati. Però tanto piu presto, che uoi incominciare: tanto piu l'haueremo caro. Di poi, finito da dir quello, che uoi hauete da dire: se'l tempo ce lo concederà, uolendo ragionare di alcun' altra cosa, si potrà poi ragionare con piu comodità. DESI. Veramente M. Adriano, che uoi dite bene: però quando ui piacerà di incominciare M. Cioseffo, noi ui ascolteremo uolentieri. GIOS. Io son qui per obedirui in questo fatto: & mi piace che non perdiamo il tempo in altre cose: perche hoggidi hò da dirui cose assai. Ma douendo dar principio à questo nostro Terzo ragionamento, ui uoglio fare auertiti: che fin hora il parlar nostro è stato tutto speculatiuo: ne mai habbiamo parlato (come ricordar ui potete) di alcuna cosa: onde ui sia stato bisogno di operar manualmente cosa alcuna. Il perche si può dire, che le Proposte, le quali fin hora ui ho dimostrato: piuttosto siano state Theoremi: che Problemi, essendochè habbiamo trattato de Numeri & Proportioni: & ueduto come le Consonanze et Interualli minori habbiamo l'origine loro dalla diuisione harmonicamente fatta delle Consonanze maggiori: & come queste siano reingrate, ouero contengano quelle, come sue parti. Hora fa bisogno di uenire qualche fiana alli Problemi: & adoperare le mani, la riga & il Compasso: accommodando gli interualli, de i quali habbiamo parlato, alle proportioni loro sopra il Corpo sonoro: accioche riduciamo in atto le nostre speculationi: & le potiamo udire col mezzo loro, che ce le conduce sotto il giudicio del Senso. Ma uolendoci ridurre à questo atto, ui concorrono alcuni Istrumenti: senza i quali non si può far cosa buona: onde accioche si conoscano, porrò le loro Definitioni: delle quali la prima sarà di quello Istrumento, che nelle Istitutioni io nominai Monochordo: Et Tolomeo, con Boetio & molti altri lo chiamano Regola harmonica: col mezzo della quale ui ridurrò à memoria quello, che ello sia: & à che fine ello sia stato ritrouato. Ascoltatemi adunque.

3. par. c. 17  
Harmoni.  
lib. 1. ca. 8.  
Musice lib.  
5. cap. 3.

## DEFINITIONE

## PRIMA.

Regola harmonica è un'Istrumento, nel quale col mezzo di un'altro detto Hemispherio (hauendo aggiunto il giudicio della Ragione cò quello del Senso) in una chorda, o piu tirratoli sopra, si uà inuestigando le ragioni delle Consonanze, & delle parti loro.



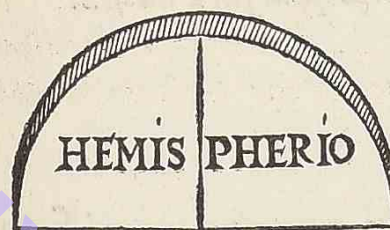
ADRI. Conosco benissimo questo Istrumento: percioche essendo un giorno in casa uostra me lo mostraste. FRAN. Anch'io l'ho ueduto. DESI. Comprendo hora quello che uolete dire, confrontando questa Definitione col Capit. 18. della Seconda parte delle Istitutioni. CLAV. Io posso sapere quel che ello sia: poi che ne hò uno in casa: il quale mi donò M. Vincenzo Colombi eccellente fabricatore di Organi. Onde non accade farui sopra altra esposizione. GIOS. E ne-

E' uero: Ma auertite che alcuni chiamano Regola harmonica una Listella fatta di legno, nella quale da un capo all'altro ui sia tirrato una linea: sopra la quale si fa poi le diuisioni, come uedrete. & dopoi si pone sotto quello Istrumento, che chiamai Monochordo: sopra il quale ui siano solamente tese le chorde: senza esserui linea alcuna tirrata nel mezzo. Ma sia come si uoglia: è quello Istrumento, che hauete ueduto in casa mia. Però uerro à dirui quello, che sia Hemispherio. Dico adunque:

## DEFINITIONE. II.

Hemispherio è uno Istrumento mobile, il quale serue alla Regola harmonica posto sotto le chorde tirratole sopra: come conuiene: per udire gli interualli in essa accommodati alle loro proportioni.

DESI. Se l'ha da giudicare questo Istrumento, secondo che suona il suo nome: dirò che ello è una meza Sphera. GIOS. Quanto al nome bisognerebbe, che fusse una meza Sphera: ma in fatto è la Metà della metà: che uiene ad essere un Quarto: come hora ui dipingo: sia poi di legno, o di metallo, che questo importa poco. Et questo po-  
ne uano gli Antichi in luogo del Scannello, ch'io ho usato & mostrato nel Cap. 20. della Seconda parte delle Istitutioni: hora mobile & hora immobile. il che si può chiaramente uedere nell'Vltimo Cap. del lib. 4. della Musica di Boetio. Ma non ui uoglio porre al presente altre Definitioni: perch'io uoglio che queste insieme con le altre, ch'io ui proposi nelli passati ragionamenti ui siano à bastanza per il ragionamento di hoggi: ne gli altri poi ui proponerò quelle, che torneranno al nostro proposito. DESI. Sta bene: ma haueteci à proporre altre Dignità. Ma sime, oltre quelle, che ci hauete proposto? GIOS. No: percioche quelle ci hanno à seruire sufficientemente in tutti li nostri ragionamenti. ADRI. Intorno alle Dimande poi: ui contentate forse di quelle cose solamente, che'l primo giorno ci hauete richiesto? GIOS. Messer no: anzi uolendoui dimostrare operatiuamente quello, che ui son per dimostrare: è necessario, che mi concediate molte cose: altramente non ui potrei dimostrare cosa alcuna. CLAV. Questo è il douere. GIOS. Voglio adunque, che mi concediate necessariamente questa: che



## DIMANDA

## PRIMA.

Tirrata una chorda eguale, quella proportionione, che si troua da Spacio à spacio: quella istessa sia da Suono à suono.

DESI.



1. par. e. 19.  
& 2. part.  
cap. 18.  
Perspec.  
lib. 1. peti.  
3.

**D**ESI. E' necessario per certo: perciocche non ue lo concedendo, nò potreste dimostrare alcuna cosa: non hauendo altra uia, che sia piu ferma & stabile di quella della diuisione della chorda. **ADRI.** Anzi sopra di questa, mi pare, com'io lessi nelle Istitutioni, che fondate tutto'l uostro parlare. **GIOS.** Così è Messere. Et perche Virelione dimanda: che Quando due Superficie si toccano insieme, facciano una Superficie sola: però io ancora ui dimando, che mi sia concesso da uoi: che

## DIMANDA. II.

Quando due ò piu Chorde faranno tirrate sopra un'istesso spacio uguale, & accordate insieme perfettamente unifone: siano riputate, ouer faciano una chorda sola.

**GIOS.** Mi concedete questa: o pur la negate? **ADRI.** Anche questo è il douere che ui si conceda: essendochè (come dichiarate nelle Istitutioni) l'Vnisono nò s'fa maggiore di interuallo: ma si bene si aggiunge uoce à uoce: ouer suono à suono. **DESI.** Così come aggiungendo acqua ad acqua della istessa qualità, non si uiene à comporre un misto: ma si moltiplica solamente cotale acqua: cioè la quantità douenta maggiore: così aggiungendo un Suono ad un'altro: eguale, non si muta la prima qualità: ma si moltiplica li suoni: o le Voci. **GIOS.** Dite bene per mia fe: & la comparatione quadrabene: fmo: stando nella qualità: Però uerremo all'altra Dimanda: la qual sarà questa.

## DIMANDA. III.

Che si possa diuidere qual si uoglia Spatio in quante parti fara di bisogno:

**FRAN.** Anche questa ui si può concedere. **GIOS.** Non credo già, che essendomi stati fin'hora liberali: che per l'aucnire mi uogliate essere auari: però concedetemi anco: che

## DIMANDA. IIII.

Il Tutto rispetto alla Parte: & il piu rimesso al piu tirrato, ren di il suono piu graue: & per il cōtrario dia il suono piu acuto.

**LAU.** Ne questo ui si può negare: perciocche quando noi accordiamo qual si uoglia Istrumento da chorde: uediamo, ciò che dimandate esser uero. **FRAN.** Questo uediamo etiamdico ne gli altri Istrumenti da fiato: & maggiormente ne gli Organi: imperocche s'io haurò una Canna, la quale sia piu graue di quello, che la uorrei: tanto piu ch'io la faccio corta: tanto piu il suono, che da lei uiene, si fa acuto. **GIOS.** Ancora che ad alcuno di uoi parerà forse, ch'io replichi quasi la Prima dimanda: tuttauia quando considerate quello, che io dimando hora: potrete conoscere la differenza: perciocche quello, che io uoglio al presente è: che mi concediate.

DIMAN-

## DIMANDA. V.

Ogni proportionione esser tanto, quanto di numero à numero.

**DESI.** Par bene, che ella sia quella istessa, che è la prima: ma quella parla del spacio referito al suono: & questa del Spacio referito al numero. **GIOS.** Voi dite bene: Et queste saranno quelle cose, che io uoglio hauerui dimandato: perciocche con esse potrò dimostrarui tutto quello, che hoggi ui uoglio proporre. La onde per non andare piu in lungo: se così ui è in piacere: uerremo alle Proposte. **ADRI.** Anzi tutti noi ui preghiamo à dar principio à quello, che ui pare, che sia piu espediente. **GIOS.** Incomincerò adunque da una Dimostratione piu facile: la quale intesa, non è dubio, che laltre non ui saranno punto difficili: & sarà questa.

## P R O P O S T A

## P R I M A.

Sopra una data chorda si può collocare il Tuono alla sua proportionione.

**DESI.** Questa ui potrà esser facile: se uoi hauerete à memoria quello, che io dimostrai nel cap. 18. & 19. della Seconda parte delle Istitutioni. **ADRI.** Ce lo ricordiamo benissimo. Ma per uedere, s'io mi ricordo quello, che ci hauete detto delle Sei cose: le quali entrano in ogni perfetto Problema, o Theorema; dico: che nella Proposta, che è la prima & è Problema, non Theorema: si ritroua il Dato, & anco il Quesito: il primo de i quali è la data Chorda: & il secondo è il Tuono. A questa non seguita poi la seconda cosa, che è la Espositione del Dato? **GIOS.** Così è. **ADRI.** Fattela adunque sel ui piace. **GIOS.** Mi piace. Sia adunque a b la data chorda: sopra la quale habbiamo da collocare il Tuono alla sua proportionione. Auertite Messere: che in queste poche parole si ritroua no essere due cose: prima, quella che hauete nominato: cioè la espositione del Dato: quando io dico: Sia a b la data chorda: ma la seconda è la espositione del Quesito: quando io dico: Sopra la quale habbiamo da collocare il Tuono alla sua proportionione. onde tutta questa prima parte è finita: & però uengo alla Costruttione, & dico: Diuido prima essa a b: per la Terza dimanda di hoggi in noue parti equali: secondo il termine maggiore della proportionione del Tuono: la quale, p la Nona proposta di heri, è Sesquiottaua: di maniera, che c b venga à contenere otto parti: secondo il termine minore della nominata proportio

|   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| a | c |  |  |  |  |  |  | b |
| 9 | 8 |  |  |  |  |  |  |   |

ne. Et qui finisco la Costruttione. **ADRI.** Stà bene, & mi ricordo: & credo che hora bisogna pronunciare la Costruttione. **GIOS.** Così è: però seguo in questo modo: & dico: per che a b & c b contengono il Tuono: però sopra la data chorda essere collocato il Tuono alla sua







che serue all' altra. Questo istesso anco uedete nella Geometria: percioche ( per darui un  
essempio ) uolendo di Tre linee rette, che siano pari à Tre altre rette date, formare un  
Triangolo: sempre si fa ad uno modo: purché le Due in qualunque modo prese siano mag-  
giori dell' altra: come per la Ventesima seconda del Primo de gli Elementi di Euclide è ma-  
nifesto: siano poi quanto si uogliono corte, o lunghe le date Tre linee, che non fa caso alcuno.  
Et di questo credo che il Sig. Desiderio: come quello, che ha ueduto molti autori, se ne po-  
trà ricordare. DESI. Me ne ricordo ueramente. Onde non ui è dubio alcuno, che la co-  
sa non sia, come l' ha uete detta. GIO. S. Mi piace, che ue lo ricordiate. Ma passiamo un  
poco piu oltra.

## PROPOSTA. IIII.

Si può preporre un Tuono ad un' altro sopra una data chorda.

**RAN.** Credo, che questa Proposta corrisponda al Cap. 32. della Prima parte, & al  
22. della Seconda delle Istitutioni: & però credo anco, che non haurò difficoltà  
d' intenderla: essendo che mi ricordo bene tutto quello, che contengono questi due  
Capioli. Ma perche ui ha uete obligato di dimostrar tutto quello, che noi proponere:  
però dimostrarla. GIO. S. Credo, che ui ricordiate, che ne i luoghi, che mi ha uete allegato,  
io uoglio: percioche così fa di bisogno: che primieramente si sommino insieme quelle propor-  
zioni, le quali si uogliono accomodare & preporre l' una all' altra: & ridurle sotto una so-  
la Denominazione. CLAV. Ce lo ricordiamo. GIO. S. Però adunque sia ( come dice la Propo-  
sta ) che uogliamo preporre un Tuono ad un' altro sopra una data chorda. Sommaremo  
prima le proporzioni di due Tuoni insieme: le quali sono due Sesquiottaue: nel modo che  
io mostrai nel Cap. 33. della Prima parte delle Istitutioni: & haueremo questi termini  
81 & 64: iquali, per la Nona definitione del Primo ragionamento, saranno radicali: per-  
cioche non possono essere numerati comunemente da altro numero, che dalla Vnità: &  
conteneranno la Super. 17. partiente. 64. che sono due Tuoni Sesquiottaui sommati insie-  
me. Dipoi, sopra la data chorda a b accomodaremo questi Tuoni: diuidendo, per la Ter-  
za dimanda, il Spacio a b in Ottatuauna parte eguale: diuidendola prima tutta in Nove:  
dipoi diuidendo quella parte, che è piu uicina allo a, che sarà a d in altre Nove parti equa-  
li: perche faranno 81. per il tutto di tutta la chorda a b. Onde con la istessa ragione et aper-

| a  | d  | c  | b |
|----|----|----|---|
| 81 | 72 | 64 |   |

tura di Compasso: aggiungendo à queste parti fino al punto c altre Otto: a c ne uerrà à  
contenerne. 17. le quali leuate da. 81. refteranno. 64. Il perche dico c b contenere. 64.  
parti di tutta la chorda a b, & essere per il termine minore delle sommate proporzioni. Di  
co hora a b & c b contenere la nominata proportion. Percioche se tutto il Spacio della  
chorda a b contiene c d una fiata & 17. sessantesime quarte parti. Adunque per la Se-  
sta definitione del Primo: il Spacio a b sarà Super. 17. partiente. 64. al c d. Et per la Pri-  
ma dimanda, sarà l' istessa proportion di suono à suono della chorda a b alla c b: che si tro-  
ua tra il Spacio a b al spacio c b. & per la Quinta, quella proportion, che si troua tra a b  
& c b ne i pacij: quella istessa si troua tra Numero & numero. Ma perche a b & c b  
interuallo composto di a b & d b: & di d b & c b: che sono due Tuoni Sesquiottaui: però,

per la Seconda dignità, risoluendosi il composto a b & c b, in a b & d b: & in d b & c b: di-  
co a b & d b essere tanto Tuono: quanto è d b & c b. Onde essendo d b & c b Sesquiotta-  
uo: sarà anco Sesquiottauo a b & d b. Et, per la prima Dimanda di questo, tanta sarà  
la proportion di suono à suono: quanta di Spacio à spacio. Habbiamo adunque al Tuono  
d b & c b preposto il Tuono a b & d b, secondo il nostro proposito: come vi douea di mostra-  
re. Auertite però, che questo modo di preporre si fa, quando bisogna che il tutto della  
chorda a b sia l' estremo graue del Tuono, che si ha da preporre. Et il sommare insieme le  
proportioni non si fa ad altro effetto: se non accioche hauendo prima accomodato quel-  
lo interuallo alla sua proportion, al quale se ne uoglia un' altro preporre: dipoi quello, che  
si ha da preporre, habbia tanta parte di chorda, che sia capace di tale interuallo: per-  
cioche quando noi fussemo certi, che tale Spacio fusse capace dell' interuallo, che uoglia-  
mo preporre: o ueramente che prima fusse accomodato alla sua proportion quell' inter-  
uallo, al quale uogliamo un' altro preporre: non accaderebbe fare altra somma. Però  
adunque poniamo, che per le due cose nominate, siamo certi, che non bisogna fare altra  
somma: & che euidentemente appari, che quella parte di chorda, sopra la quale tale  
interuallo si uoglia accomodare, sia capace: procederemo a questo modo. sia la chor-  
da a b, sopra la quale sia accomodato, per la Prima di questo, il Tuono c b & d b alla

| a | c | c | d | b |
|---|---|---|---|---|
|   | 9 | 8 |   |   |

sua proportion: al quale uogliamo preporre un' altro Tuono. Diuido prima c b in Otto  
parti eguali, per il termine minore della proportion del Tuono: alle quali secondo  
la ragione istessa aggiungo la Nona, la quale segno e: onde ne uiene e b. Dico, che  
tra e b & c b habbiamo collocato il Tuono alla sua proportion: & lo habbiamo  
preposto al Tuono c b & d b. Imperoche tutta la chorda e b contiene il spacio c b  
& una sua Ottaua parte: essendo che e c viene eguale ad una delle parti di c b: adun-  
que per la Definitione, il spacio e b è Sesquiottauo al spacio c b. Et per la Prima Dimanda  
di hoggi, quella istessa proportion è del Suono di tutta la chorda e b alla chorda c b: che si  
troua dal Spacio e b al spacio c b. Et, per la Quinta, quella proportion, che si troua tra  
e b & c b nelli pacij, o interualli: quella istessa è tra Numero & numero. cioè tra 9 & 8.  
Ma perche e b è Sesquiottauo allo c b: & la forma del Tuono, per la Nona di heri, è la  
Sesquiottaua proportion: però dico, che tra e b & c b habbiamo collocato il Tuono alla  
sua proportion. Simigliantemente: perche e b & c b proportion è proposta alla propor-  
tione c b & d b: essendo c b & d b Tuono, & anco e b & c b: però dico, che habbiamo pre-  
posto il Tuono e b & c b al Tuono c b & d b: il che è secondo la proposta, & come ui douea  
dimostrare. FRAN. Chi uolesse preporre un' altro interuallo, che fusse di proportion di-  
uersa: credo, che si potrebbe tenere l' ordine istesso: s' io non m' inganno. GIO. S. Non  
m' ingannate altramente: purché si offerui la varietà de i termini delle proportioni. On-  
de se ha ueti da preporre il Tuono maggiore, contenuto dalla proportion Sesquiottaua:  
de se ha ueti da preporre il Tuono minore, contenuto dalla Sesquiottaua: bisognerebbe tenere quell' ordine istesso: somman-  
do Prima i termini radicali delle loro proportioni, se fusse di bisogno, che sono. 9. 8. et. 10. 9.  
Percioche ne verrebbe. 5 & 4. dipoi diuidendo tutta la chorda per il numero maggiore  
delli prodotti: si debbe pigliar le Quattro parti, secondo il numero delle Vnità contenute  
nel minor termine delli prodotti: et haueremo insieme accomodato alla sua proportion  
i sommati due Tuoni insieme: iquali pongo che siano tra a b et c b del primo esempio. Ma  
per preporre il maggiore allo minore, diuideremo la chorda minore in Nove parti equa-  
li, per le Vnità contenute nel minor termine del Tuono minor: Onde aggiun-  
gendo







Diuiso il Tuono nel mezzo delle sue estremità in due parti equali: non è diuiso però in due parti proportionali.

**D**ES I. Quale è il mezzo delle estremità? G I O S. Hora ue lo dirò. Sia a b & c b in intervallo del Tuono accommodato alla sua proportion: & sia diuiso a b, come nella Precedente si è fatto, da c. d. e. f. g. h. i. K. in Nove parti equali. Dico che il mezzo delle estremità del Tuono, che sono a b et c b, & è quel spazio, che si troua tra a et c: se bene è diuiso in due parti equali: non è però diuiso il Tuono in due parti proportionali. **D**ES I. Adunque uoi uolete inferire, che se l si diuiderà il Spacio a c in due parti equali:

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| a  | c  | d  | e  | f  | g  | h  | i  | k  | b |
| 9  | 8  | 7  | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  |   |
| a  | l  | m  | n  | o  | p  | q  | r  | s  | t |
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| 8  | 7  | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  |    |   |

il Tuono non sarà però partito in due intervalli equali proportionali. G I O S. Così dico. **D**ES I. Come è possibile questo? G I O S. Lo uederete tosto. Ma notate, acciò non prendessi errore: che io dico diuideri in due parti equali tutta la proportion del Tuono geometricamente: & non la sua differenza, ouero estremità: per cioche facendo la diuisione della differenza per cotal modo: tale diuisione è aritmetica, & non geometrica, & così le parti delle diuisioni sono in proportion inequali & non equali. **D**ES I. V'intendo hora benissimo, & mi marauigliaua grandemente di cotal cosa. Ma seguitate pure à dirci altro: che questa cosa à me hora è chiara. G I O S. Anzi ui uoglio dimostrar questa cosa minutamente: per seruarui il patto, che io hò fatto con esso uoi. **D**ES I. Questo non dico per interromperui: per cioche tanto ne dee esser cara la dimostrazione delle cose facili: quanto quelle delle difficili: poi che col suo mezzo le uenimo à sapere. Perche se bene le sapiamo senza il suo mezzo: le sapiamo però ad un certo modo, che non è propriamente sapere: tato piu che non le sapiamo dalle loro cagioni. G I O S. Essendo adunque diuisa la a b in Nove parti equali: & essendo le estremità del Tuono a b & c b: dico, che se l si diuiderà lo Spacio a c, che è il mezo di queste due estremità, in due parti equali nel punto l: per questo il Tuono non sarà diuiso in due parti proportionali, & equali. Et che il Suono a b, et l b non sarà equale in proportion al Suono l b et c b: lo prouo. Diuido ciascheduna delle altre parti, ouero otto Spacy simigliateme in Due parti equali, ne i pñti m. n. o. p. q. r. s. t. Hora è manifesto, che tutto lo spacio a b sia diuiso in Diciotto parti equali: che sono a l: l c: c m: m d: d n: n e: e o: o f: f p: p q: q g: g h: h r: r i: i s: s K: K t: t b. Adunque, per la Precedente proportion a b & l b è minore della l b & c b. Et diuiso il Tuono in questa maniera: non è però diuiso in due parti equali, o proportionali: come dice

dice la proposta. Et questo è quello, che ui douea dimostrare. Ma ascoltate quello, che io uoglio dire, che segue benissimo à quello, che ui hò dimostrato: & sarà questo.

## PROPOSTA. VII.

Diuiso l'intervallo del Tuono nel mezzo delle estremità in due parti equali: è partito in uno Sesquidecimosettimo, & in uno Sesquidecimosesto intervallo.

**S**ia adunque l'intervallo a b diuiso, come nella Precedete, in Diciotto parti equali, & siano a b & c d l'intervallo del Tuono diuiso similmente nel mezzo della suoi estremi nel punto l in due parti equali. Dico che l'intervallo del Tuono a b & c b è diuiso in uno Sesquidecimosettimo a b & l b: & in uno Sesquidecimosesto l b & c b. Et

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| a  | l  | c  | b |
| 18 | 17 | 16 |   |

perche a b contiene Diciotto parti, & l b ne contiene Dicesette: però dico, per la Quinta definitione del Primo ragionamento, a b & l b essere intervallo Sesquidecimosettimo: per cioche a b contiene l b una fiata & una sua Decimasettima parte, detta parte Aliquota. Simigliantemente, perche l b contiene Dicesette parti, & c b ne contiene sedici: però dico l b & c b, per la nominata Definitione, essere intervallo Sesquidecimosesto, essendo che l b contiene c b & una sua Sestadecima parte detta Aliquota. Diuiso adunque l'intervallo del Tuono nel mezzo delle sue estremità in due parti equali: è diuiso in uno Sesquidecimosettimo, & in uno Sesquidecimosesto intervallo: come, secondo la proposta, ui douea dimostrare. **A**DRI. Questo si vede chiaro, et anche si tocca (come si dice) cò mano: onde non ha bisogno di replica. G I O S. Ascoltate adunque quello, che ui uoglio dire in consequenza di quello, che ui hò dimostrato.

## PROPOSTA VIII.

Lo Spacio del Tuono diuiso in due parti equali nel mezzo delle sue estremità: il suono della mezana chorda di tutto il partimento sopra auanza il suono del maggiore estremo per lo acuto: & del minore per il graue.

**L**AV. Ancora che questo, per le cose che hauete dimostrato, non si possa negare da alcuno, che habbia giudicio: tuttauia col mezzo della Dimostrazione, se l ui è in piacere, la farete piu chiara. G I O S. Sia adunque, si come nella Precedente, a b diuiso in Diciotto parti equali di maniera che a b & c b sia il Tuono. Dico che il suono, che viene dalla l b sopra auanza il suono, che nasce da a b per lo acuto: & lo stesso l b uincelo b per il graue. Et perche a b è il Tutto, & l b una delle sue parti: però, per la Quarta di mada di hoggi: a b fa il suono piu graue, et l b piu acuto. Et per la istessa, perche l b è il Tutto



di  $c$ , &  $c$   $b$  sono parti: però il suono  $lb$  è più grave del suono  $cb$ . Adunque  $lb$  sopra-  
uanza il maggiore estremo del Tuono per l'acuto, & il minore per il grave. La qual co-  
sa ui era debitor di dimostrare. FRAN. Sete satisfatto M. Claudio: & se altro uir.

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| a  | l  | c  | b |
| 18 | 17 | 16 |   |

sta che dire, fatteni inanzi. CLAV. Son satisfatto ueramente & si può seguitare più  
oltra. GIOS. Dirò adunque che.

## PROPOSTA. VIIII.

Il Tuono non si può diuidere in due parti equali con certi & de-  
terminati numeri rationali.

Arith. lib.  
1. cap. 9.

**D**ESI. Come nò? non si affaticò Michele Stifellio di dimostrare, contra quelli, che  
teneuano il contrario, che questo si può fare ottimamente? & lo dimostrò ancora  
con numeri determinati, & come può stare adunque che questo non si possa fa-  
re? GIOS. Come lo dimostra il Stifellio? ue lo ricordate? DESI. Si bene. GIOS. Di gra-  
tia dimostatelo: perche ui uoglio far uedere l'errore di questa cosa. DESI. Moltiplica  
il Stifellio i termini radicali della proportionione Sesiottaua, che è (come hauea più uol-  
te detto) la forma del Tuono, l'uno nell'altro: & il prodotto pone tra il maggior termine  
della proportionione & il minore, in questo modo diuidendolo con queste cifere — & con  
due Semituoni minori, i quali habbiano appresso lo Schisma. Di maniera, che

|   |  |
|---|--|
| 9.  | Semituono minore col Schisma. $\cup$ . |
| Tuono. $\{ \begin{matrix} 72. \\ 8. \end{matrix}$ |  |
| 8.  | Semituono minore col Schisma. $\cup$ . |

ui pur uedete, che il 9. & la 72. & lo 8. sono numeri certi & determinati. Et non sola-  
mente diuide questo interuallo: ma gli altri ancora: iquali sono più minuti assai: come so-  
no il Comma: oltra il Semituono maggiore & lo minore. GIOS. Sta bene. Ma come uor-  
rete ridurre in atto cotale diuisione? Mi ricordo pur troppo la diuisione del Stifellio: &  
mi ricordo anco, che Nicolo Tartaglia nella Seconda parte del suo general Trattato de  
Numeri & Misure: corse la posta col Stifellio: perche in questo luogo pose tutto quello,  
che hauea scritto questo ueramente dotto Mathematico: ma (come ho detto ancora) in  
qual maniera uorrete ridurre all'atto tale diuisione? Vedete, che ella è irrationale: per-  
cioche tutte le uolte che si moltiplica i minimi termini di una proportionione tra loro: & che  
dal prodotto non si possa cauare la radice Quadrata: se li pone appresso questa cifra 72.  
la quale significa (come dimostrai nelle Istitutioni) quella Radice, che si ha da cauare  
di quel tal numero. La onde il 72. il quale pone il Stifellio, che è il prodotto della multipli-  
catione di 9 con 8, non ha altrimenti la Radice quadrata, & però gli ha posto appresso  
la cifra 72. onde tale diuisione si chiama Sorda & Irrationale. Et però dico, che la pro-  
portionione Sesiottaua non si può diuidere in due parti equali con numeri certi & deter-  
minati

minutirationali. Et per consequente il Tuono. Et che questo sia uero, uedete de' l Stifellio  
nel fine del nominato Capitolo dice: che ne Giordano, ne il Fabro, ne alcuno huomo dotto-  
nego giamai, che tale diuisione si potesse fare: parlando della sua: ma non già con nume-  
ri rationali & determinati: come douete anco intendere la mia proposta. DESI.  
Di questo mi curo poco, pur che si possa diuidere con certi numeri. GIOS. Et di  
questo poco conto tiene il Musico: ma si bene che siano certi & rationali. La  
onde ui uoglio dire, che quelle tre quantità, che pone il Stifellio nella sua diui-  
sione: sono non solamente (comparando le estreme con la mezzana) irrationali: ma  
etiandio incerte. FRAN. E come sono incerte? GIOS. Percioche le proportioni delli  
Schisma, per la Ventesima quinta proposta di heri, sono incognite & irrationali: le quali,  
se si aggiungeranno a qual si uoglia proportionione, che sia rationale: quello che uerra, sen-  
za dubio alcuno, sarà irrationale & incerto: come ui dimostrerò un'altra fiata: ma per ho-  
ra contentatue di questo. Et dico incerto & irrationale, in questo modo: perche il Musico  
non si può preualere di esse in modo alcuno: essendo che non può tra due date chorde, che  
suonano il Tuono, col mezzo del numero, 72. porre una terza chorda mezzana: che  
partischa equalmente il Tuono in parti equali, ouero equali interualli di tal sorte: che  
tanta sia la proportionione del suono, che nasce dalla chorda grave & dalla mezzana: quan-  
ta quella del suono, che nasce da questa & dalla acuta. Et che cio sia uero, poniamo que-  
sto essemplio dell'interuallo  $ab$  della Precedente: nel quale si ritroui tra  $a$  &  $c$  collocato  
il Tuono. Pigliate qual si uoglia di uoi un Compasso: & ponete tra  $a$  &  $c$  la quantità di  
una mezzana chorda: di maniera che diuidi la proportionione  $ab$  &  $c$  in due parti equali:  
& che tanto sia la proportionione di  $a$   $b$  con la detta mezzana: quanto quella di questa con la

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | c | b |
| 9 | 8 |   |

$cb$ : & dimostratemelo, che così sia: ch'io uoglio pagare tutto quello, che honestamente mi co-  
dannate. ADRI. Io per me non lo saprei fare. FRAN. Ne anco io. CLAV. In  
uerità che è impossibile. DESI. Se questo non ui dà l'animo di far uoi, che praticate le  
cose della Musica: io uoglio credere, che quello, che è a uoi impossibile, possa anco a me &  
ad altri intrauenire. Però non so che mi dire in questo fatto. Dite uoi appresso qualche co-  
sa M. Gioseffo se hauea da dire. GIOS. Vi uoglio dir questo: che con tutte le brau-  
re, che habbia fatto il Stifellio, huomo ueramente dotto nelle Discipline mathematiche &  
ingegnoso: non lo pote, ne potrebbe anco fare, se ui fusse, con questi suoi numeri certi.  
ADRI. Che ha uoluto adunque fare il Stifellio? GIOS. Mostrare il suo ingegno con  
tra alcuni, che detto haueano, che non si poteua partire il Tuono in due parti equali con  
certi & determinati numeri: per non hauere nominato li Rationali. ADRI. Sta bene.  
FRAN. Per quello ch'io ueggio, da queste diuisioni fatte a questo modo: poca utilità si  
può cauare nelle cose della Musica: & però le indico, per dirui il uero liberamente, uane  
& inutili: & in ciò non credo offendere il Stifellio, ne altri. GIOS. Sono ueramente inu-  
tili & superflue quanto all'uso pratico: ma quanto poi alla parte speculatiua, non ui potete  
appagare se non di quello, che ueduto hauea. FRAN. Nò dite più cosa alcuna, per nostra  
se, di questa cosa: & ritornate al nostro proposito. Et se nò fusse, che hauea nelle Istitutioni  
mi insegnato il modo di ritrouare in due maniere le Chorde mezzane: ui uorrei pregare,  
poi che l'huomo lo ricerca, che hora le doueste dimostrare: ma sarebbe superflua cotale cosa.  
GIOS. Anzi ui uorò dimostrare l'uno & l'altro modo, in queste due proposte seguenti.  
GIOS. Per qual ragione? GIOS. Perché quantum-  
que

2. par. cap.  
24. & 25.



que habbia dimostrato ritrouare: cotali Chorde mezzane: non hò pero in tal maniera & così copiosamente dimostrato & prouato il tutto, che appresso di alcuno non possa nascere qualche dubbio: essendo che iui hò dimostrato cotal cosa con breue modo: ma à mano à mano ui dimostrerò tutto quello, che in questa fattura si può dimostrare. DESI. Fin qui non hauea ancora dimostrato la Proposta: però apparecchiategli di dimostrarla. GIOS. E il douere: & io in quattro parole pagherò il mio debito. Vi ricordate quello ch'io dissi il Primo giorno dimostrandovi la Nona proposta? ADRI. Ce lo ricordiamo. GIOS. Vi dissi, che l'intervallo Superparticolare non riceue ne uno, ne piu mezzani termini, che lo diuida proportionatamente in due, ò piu parti equali. CLAV. Così è. GIOS. Et per la Prima dimanda di hoggi: Quella istessa pportione, che si troua da Spacio à spacio: si troua anco da Suono à suono. Ma il Tuono non nasce egli da un Superparticolare: essendo che è contenuto dalla proportion Sesiquittana? ADRI. E uero. GIOS. Fatte hora noi la conclusion. ADRI. Adunque bisogna dire, che'l Tuono non si possa partire in due parti equali, con certo & determinato numero rationale: quantunque si possa diuidere con numeri Sordi & irrationali: come hauea dimostrato. GIOS. Così è: ma, per il Corrolario et iandio della Ventesimaquinta proposta del giorno passato, habbiamo: Che, Di quelle proportioni, le quali non hanno nelle loro Radici il maggior termine, che sia Numero quadrato, & lo minore la Vnità: le proportioni delle loro diuisioni sono incognite & irrationali: Ma i termini della proportion del Tuono; i quali sono 9 & 8: non sono sottoposti à cotal legge: quantunque il primo sia Numero quadrato: Adunque le proportioni delle diuisioni, che si facessero del Tuono, farebbono incognite & irrationali. Ma l'essere à questo modo: è, che non si possino (come poco fa ui hò dichiarato) descriuere con numeri determinati & rationali. Adunque il Tuono non si può diuidere in due parti equali con certi & determinati numeri rationali: come dice la proposta: & come ui douea dimostrare. FRAN. In uerità, che questa dimostratione mi ha grandemente piaciuto: però M. Gioseffo, seguitate (se'l ui è in piacere) il uostro ragionamento: perciò che con grada utile nostro & diletto merauiglioso ui ascoltiamo. GIOS. Seguitarò: Ma aggiungete ancora: questo che non si possa diuidere minormente in piu di due. DESI. Hauea dichiarato il tutto ottimamente & dimostrato: di maniera che non ui resta dubbio alcuno: però potrete seguitare à uostro piacere: & dimostrare in che modo si possano ritrouare queste Chorde mezzane tra gli estremi suoni di uno intervallo: dimodo che lo diuida in due parti equali & proportionali. GIOS. Volendo far questo, uerrò prima à dir ui: che

## PROPOSTA. X.

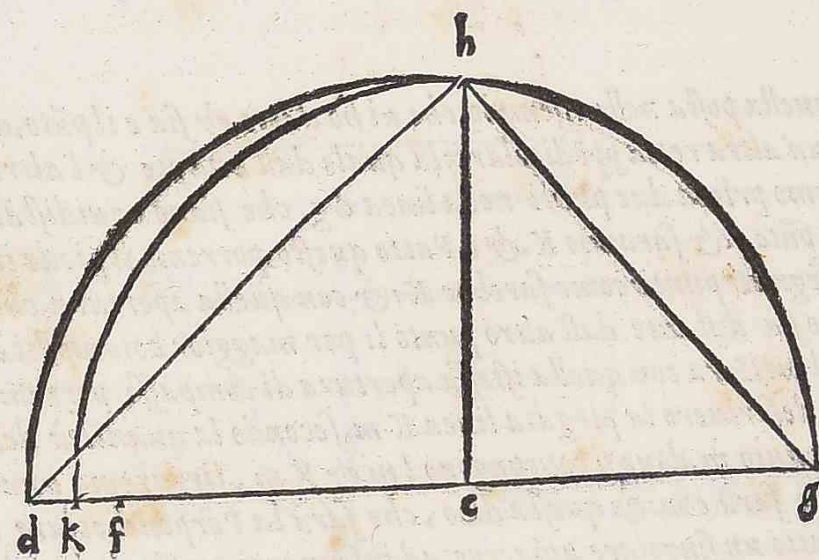
Potiamo partire il Tuono & qualunque altro intervallo in due parti equali: & dimostrare i termini delle uere metà nelle chorde

**P**A Precedente hà dimostrato, che'l Tuono non si può diuidere con numeri determinati & rationali: hora la Presente dimostrerà, che tal diuisione si può fare Geometricamente: senza ragione dimostratiua de numeri. Et questo ui uoglio dimostrare in due modi: delli quali il primo sarà di ritrouare una Chorda sola mezzana proportionale, che lo partisca in due parti equali: L'altro sarà di ritrouare non solamente una chorda: ma piu chorde ancora, che lo diuida proportionatamente in quante parti equali sarà dibisogno. Iquali modi seruiranno, non solamente alla diuisione del Tuono: ma et iandio di qual si uoglia intervallo. Il primo modo adunque sarà à questo. Sia la chorda a b sopra la quale, per la Prima di hoggi, sia accomodato il Tuono alla sua proportion: & sia a b & c b il detto Tuono. Faccio prima d e, come stà nella figura, ch'io ui propongo, e quale alla a b: &

b: & fe quale alla c b. Onde sia dibisogno tra la chorda d e, & la fe, che sono le estreme chorde del Tuono: porre una Chorda mezzana proportionale. Il perche seruendomi della Nona

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | c | b |
| 9 | 8 |   |

proposta del Sesto de gli Elementi di Euclide: secondo la traduttione del Campano: ò del le Terzadecima secondo Theone: aggiungo dipoi, per la Quartadecima del primo la linea e g eguale alla fe: & compono tutta la d g: sopra la quale descriuo il semicircolo d. h. g. & sopra il punto e, doue la d e si coniunge con la e g: per la Vndecima del detto, tirro la perpendicolare e h, che uadi alla circonferenza d h g: & descriuo le linee d h & g h. Et perche, per la Trentesima prima del Terzo, l'angolo d h g nel semicircolo è angolo retto. & nel Triangolo d g h, dall'angolo retto alla base perpendicolarmente fu tirrato la linea e h: pero per il Corrolario della Ottaua del Sesto, e h uiene ad essere la ricercata Linea, ò

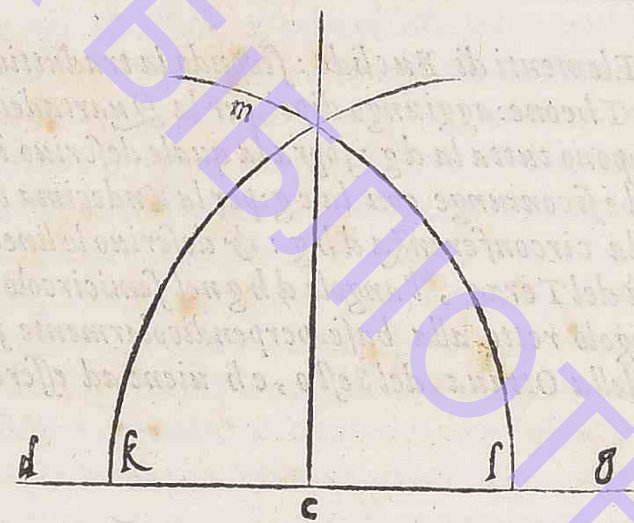


chorda  
mezzana  
proportionale.

Chorda mezzana proportionale della d e & f e. Faremo adunque la linea K e eguale alla h e: la quale diremo essere il termine della uerà metà del Tuono nella chorda d e: & la ritrouata chorda mezzana proportionale tra d e & e f, secondo'l proposito. Et si come tanta è la proportion di Spacio à spacio, come per la Prima dimanda è concesso, così tanta è la proportion di Suono à suono. A questa maniera adunque si potrà diuidere non solamente il Tuono: ma qualunque intervallo minimo: ritrouando la Chorda mezzana proportionale: secondo la lunghezza delle linee, che ueranno nella figura. FRAN. Haueua in animo di dimandarui quello, che dicono & dimostrano le da noi allegate proposte di Euclide: onde quando ui tornasse commodò, mi sareste grande piacere à dichiararle: per non esser molto pratico di queste cose. GIOS. Son contento: perche, per essere facili: & pigliando & accetandosi per uere, come dimostrare: in quattro parole ui risolverò il tutto. La Decima quarta proposta del primo di Euclide adunque dimostra: che Se da una retta: come sarebbe dire h e, nell'esempio dato: & da un punto, che sia in essa: come saria e: due rette, non poste dalla medesima parte: come sono d e & e g: faranno gli angoli, che sono à canto l'uno &



è l'altro: come sono  $d, h, e, g$ : eguali à due retti: quelle due rette sono poste à dritta-  
ra l'una con l'altra: come sono  $d, e, g$ : & fanno una linea sola. FRAN. Son satisfat-  
to di questa: andate all'altra. GROS. La Vndecima del Primo anco è facile: per cioche di  
mostra in qual maniera, Da un punto segnato, come sarebbe  $e$ , in una linea retta: si come  
è la  $d, g$ : si possa leuare una retta linea: come sarebbe  $e, h$ : la quale faccia due angoli retti:  
i quali sono li già mostrati. Et accioche quando ui occorresse di leuare tal linea, lo possiate  
fare prestamente: ui uoglio mostrare un modo pratico bello & breue. Sia  $d, g$  una linea



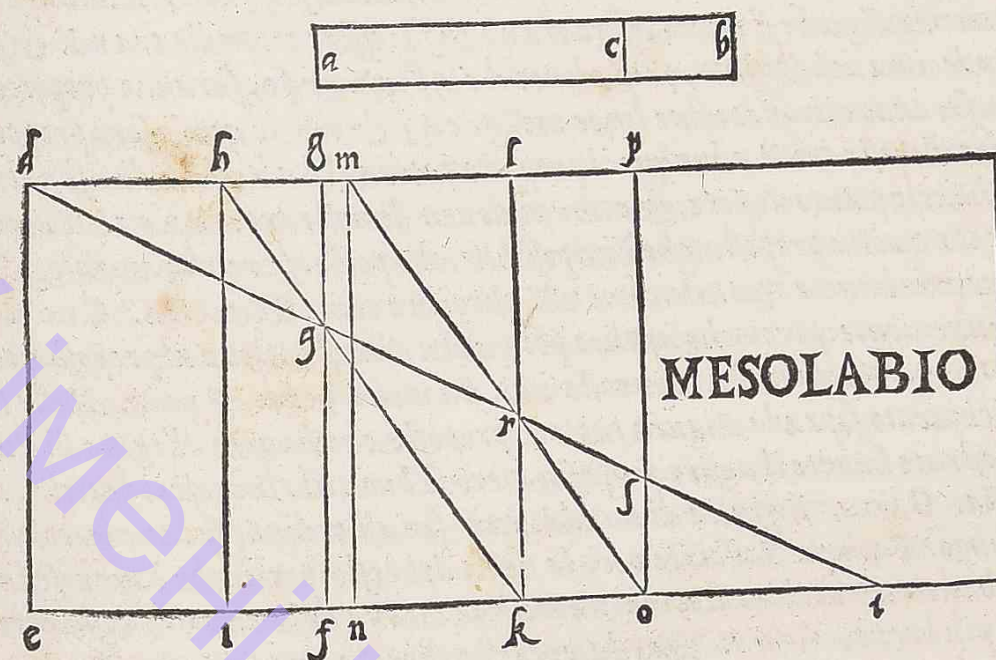
retta, come è quella posta nello effempio, che ui hò dato. & sia  $e$  il puto, dal quale faccia biso-  
gno di leuare un'altra retta ppendicolare: la quale dall'unapte & l'altra faccia due angoli  
retti. Segneremo prima due punti nella linea  $d, g$ , che siano equidistati dall'una parte &  
dall'altra dal puto  $e$ . & saranno  $k, l$ . Fatto questo, porremo il piede immobile del Compasso  
in l'uno delli segnati punti: come sarebbe  $k$ : & con quella apertura, che piu piacerà a noi:  
pur che di poco sia distante dall'altro punto  $l$ : per maggior commodità: descriueremo la  
piegata linea  $l, m$ . Hora con quella istessa apertura di compasso porremo il piede immobile  
nel punto  $l$ : & descriueremo la piegata linea  $k, m$ , secondo la quantità della  $l, m$ . Il che fatto,  
dal punto  $e$  al punto  $m$ , doue si congiungono  $l, m$  &  $k, m$ , tiraremo una linea retta giusta-  
ment e: la quale sarà  $e, m$ : & questa dico, che sarà la Perpendicolare ricercata. ADRI.  
Mi hauete fatto un singolare apiacere, ad insegnarci questo bel modo & facile di leuare  
tal linea. CLAV. Et io l'ho hauuto molto caro: perche è necessario saperlo ad uno, che si  
adoperi nelle cose delle misure. FRAN. Seguitate pur l'altra  $M. Gioseffo$ : se l'ui è in pia-  
cere. GROS. La Trentesima prima del Terzo dimostra, che Tutti gl'angoli, che si fanno  
di due linee rette: come sono le  $d, h, e, g$ : in uno Semicircolo: come è  $d, h, g$ : sono retti: come  
è l'angolo  $d, h, g$ . CLAV. Questa è manifesta, oltra l'effempio, che mostrato hauete. Ma  
che dice il Corrolario della Ottaua del Sesto? GROS. Che in ogni Triangolo rettangolo: co-  
me è  $d, h, g$ : se dall'angolo retto  $d, h, g$  alla basa  $d, g$  si condurrà una retta linea perpendicolare  
come è la  $e, h$ : tal linea sarà mezza proporzionale tra li due partimenti della detta basa  
 $d, c$  &  $e, g$ . Et simigliantemente l'uno & l'altro lato: cioè  $h, g$  &  $h, d$ , tra tutta la basa  $d, g$ :  
& la parte della basa ad esse parti conterminale. Et questo è detto: perche la linea  $e, h$  diui-  
de il Triangolo  $d, h, g$  in due triangoli minori di una istessa specie: che ciascheduno col  
maggiore ha un angolo retto: & sono  $h, e, d$ : &  $h, e, g$ . Et la  $e, h$  si chiama conterminale al la-  
to  $g, h$ : & la  $e, d$  al lato  $d, h$ . Vedete di gratia, che bella & sonora harmonia nel suo genere  
si ritroua tra le linee di questi triangoli: i quali si fanno per la detta perpendicolare.  
ADRI. Veramente è cosa mirabile quella de i Numeri: ma sopra ogni altra è miracolo nella  
natura l'Humano: il quale col suo diuino intelletto uà inuestigando & ritrouando cose tanto so-  
tili, difficili & rare. GROS. Questo è poco Messere, rispetto à quello, che uede il Mathematico:  
per che in uerità uede tal cosa tra i Numeri & altre Quantità: che meritamente può  
stimar-

simare con li Pitagorici: che tra loro siano alcune cose diuine. Ma passiamo hormai all'  
altra proposta.

## PROPOSTA. XI.

Potiamo diuidere qual si uoglia Interuallo in più parti equali: &  
dimostrare i Punti delle parti nelle chorde sonore.

FRAN. Credo, che qui sarà dibisogno di adoperare il Mesolabio: non è così  $M.$   
Gioseffo? GROS. Così è: percioche senza il suo mezo non ui potrei dimostrar cosa  
alcuna. DESI. Parmi che sia quasi superfluo il uoler replicar quello, che altre  
fate hauete dimostrato. GROS. Non giudico superfluo quello, che hà dibisogno di esser ri-  
cordato & dimostrato, per le Dimostrazioni, che hanno da seruire alli nostri ragionamen-  
ti. Tanto piu, che già u' insegnai col mezo di questo Istrumento ritrouare Tra due linee da-  
te una linea sola mezza proporzionale: & hora ui uoglio dimostrare, che non solamente  
una, ma due & anco più se ne possa porre: se mi prestarete udienza. ADRI. Altro  
non desideriamo: pero seguitate pure allegramente à dimostrar quello, che ci hauete pro-  
posto. GROS. Così uoglio fare Messere: ne mi uoglio smarire à patto alcuno. Sia adun-  
que la chorda  $a, b$ , sopra la quale sia accommodato qual si uoglia interuallo tra  $a, b$  &  $c$



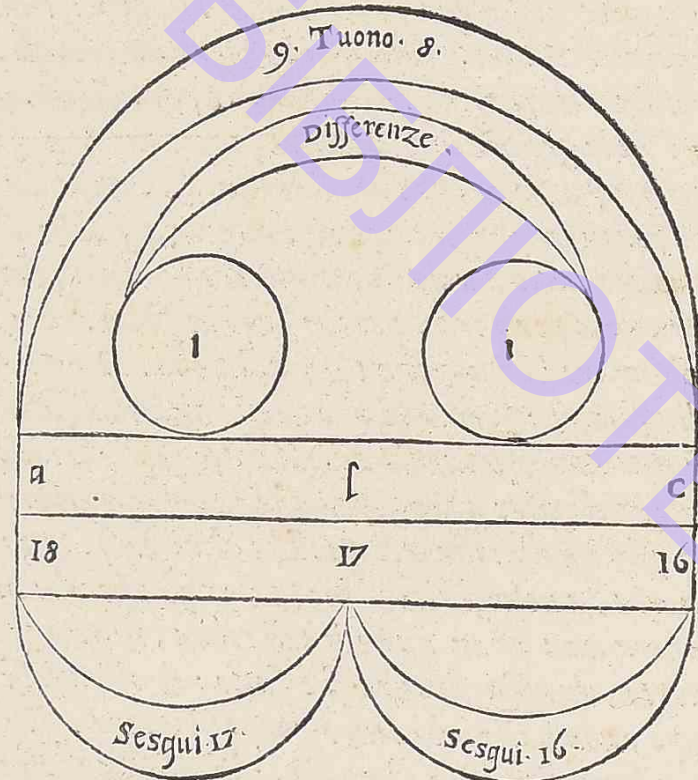
$b$ : & sia dibisogno di partirlo in tre interualli. Bisogno è, che secondo'l modo mostrato nelle  
Istitutioni, si ritroui tra la chorda  $a, b$  &  $c$  la  $c, b$  due chorde mezzane proporzionali. Onde  
piglio primieramente l'Istrumento Mesolabio: & lo acconsio nel modo, che si conuiene:  
ponendo tre Parallelogrammi  $d, e, f, g$ :  $h, i, k, l$ :  $m, n, o, p$ : l'uno sotto l'altro: come uedete. Dimo-  
strando che  $d, e, f, g$  stia sopra gli altri: & il lato  $d, e$  uiene ad essere di punto equale alla quanti-  
tà della chorda proposta  $a, b$ . Faccio di poi il lato  $p, o$  del terzo parallelogrammo  $m, n, o, p$ , equa-  
le alla chorda  $c, b$ , in punto  $f$ . Et accomodo gli altri di maniera, che i loro diametri  $k, h$   
&  $m, o$  si affrontino con i lati  $g, f$  &  $l, k$ , ne i punti  $q$  &  $r$ . Onde nasce due mezzane linee,  $q, f$   
&  $r, k$ : & le quali dico essere alle  $d, e$  &  $f, o$  proporzionali: & che tra le chorde  $a, b$  &  $c, b$ , si  
haueranno à collocare: percioche diuideranno l'interuallo  $a, b$  &  $c, b$  delle datte chorde  
in







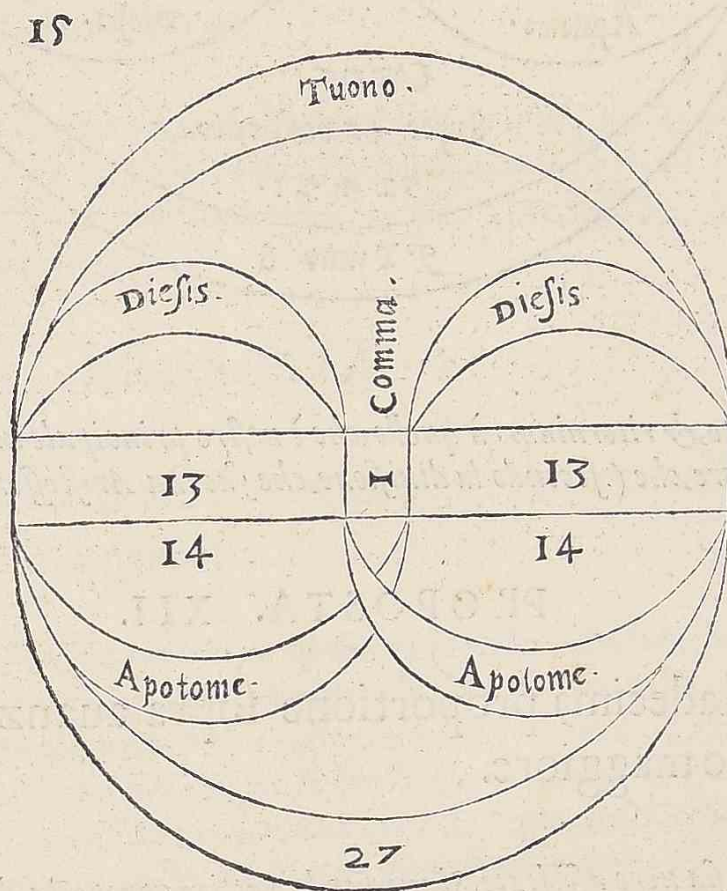
tra Sesquiestadecima l.c. delle quali la prima senza dubbio alcuno è minore della seconda: come ciascheduno di noi lo potrà conoscere: se hauerete riguardo alli Denominatorii dell'una & della altra delle due nominate parti, o proportioni, che chiamar le uogliate. La onde quanto questa cosa sia ragionevole: lascio fare giudicio a voi altri: che hormai siete in queste cose bene istrutti. CLAV. Eui alcun'altro, che hab-



bia hauuto questo parere? GIOS. Siamo à punto intratti in quello ragionamento, ch'io uolea. Vi dico, che molti ne sono: tra i quali (lasciando gli altri per breuità) è uno Martiano capella: il quale ragionando de i Generi delli Tetrachordi nel Lib. 9. non solamente ha di uiso il Tuono in due parti, come faceua Aristosseno: ma in tre & anco in quattro. Et quando lo diuidena in due, chiamaua ciascheduna di quelle parti Semituono: & quando in tre Diesis tritemoria: ma quando lo partiua in quattro, le nominaua Diesis tetartemoria. Essendo che poneua tali Diesis hora per la Terza parte, & hora per la Quarta parte del Tuono. FRAN. Che uogliono dire, per l'amor di Dio, queste parole così saluatiche: Tritemoria & Tetartemoria, che nomina quest'huomo da bene di Martiano? GIOS. Mi fatte ridere: sono parole Greche: & la prima uol dire Terza parte: & la seconda significa Quarta parte: delle qual parti si compongono al modo suo le specie de i tre Generi: Diatonico, Chromatico, & Enharmonico. DESI. Ma che diremo della opinione, che hebbe Filolao nella diuisione medesima del Tuono? percioche tento di diuiderlo per un altro uerso. Et parmi, se bene mi ricordo, che hauesse piu del ragionevole: che non hebbe Aristosseno. CLAV. Di gratia, se ui ricordate, ditteci, che opinione hebbe questo grande huomo. GIOS. Mi ricordo quello, che dice Boetio in questo proposito. Però donete sapere, che Filolao fu Filosofo pitagorico: et seguittaua molto (come era costume de i Pitagorici) le ragioni de i Numeri: onde pose il principio del Tuono in q'l numero, che è il Primo dopo il Primo pare, & questo fu il Ternario, riputato da i Pitagorici Numero perfetto: come dimostra Aristotele nel principio de i Libri del Cielo: & hauuto in soma ueneratione. Questo in se stesso mol-

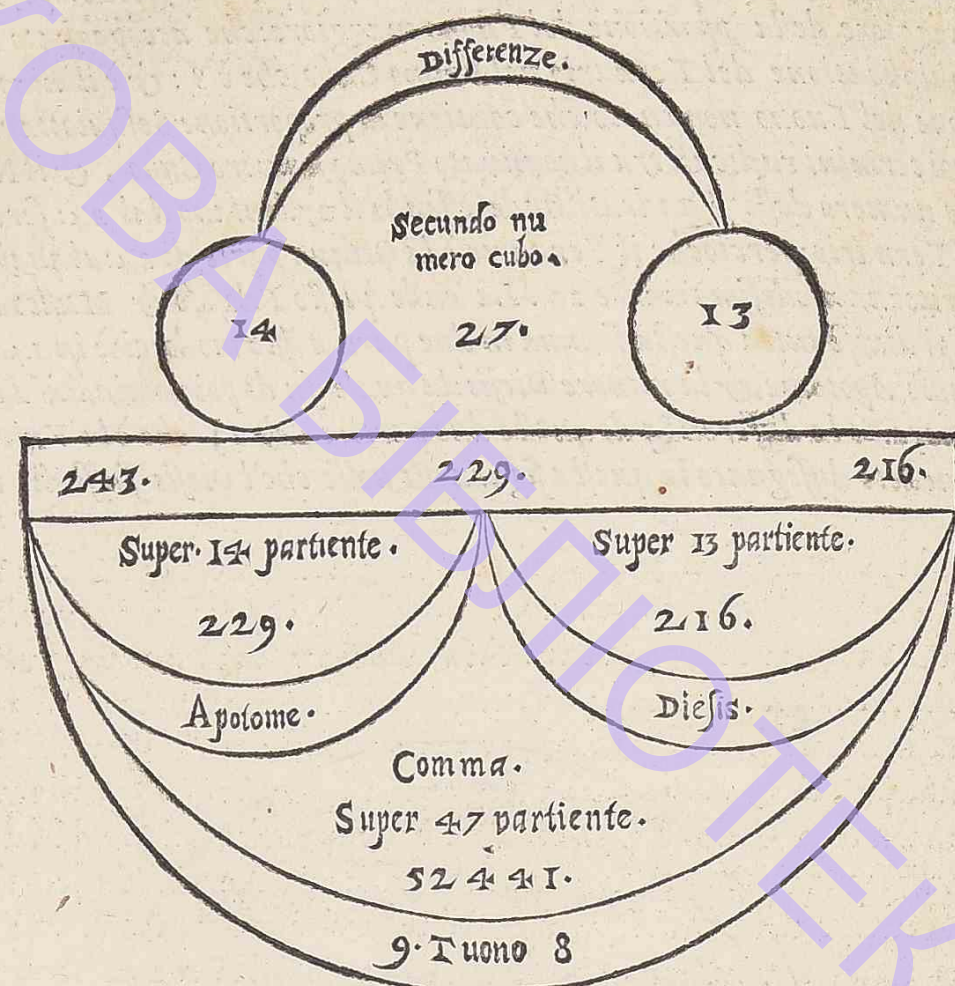
Musica lib.  
3. cap. 5.

moltiplicato pduce il 9: & moltiplicato nel 9 pduce il 27. il quale è il secondo numero Cubo: & il termine maggiore della proportion del Tuono maggiore: che accopagnato col 24: che nasce dalla moltiplicatione del Ternario nel Primo Cubo, che è 8: & è il minor termine della proportion del Tuono nominato, che contiene la proportion Sesquiottauua: la quale si troua ne i suoi termini radicali tra il nominato Primo numero Cubo, & il Nouenario, che è il secondo numero delli Quadrati. Onde essendo il 27. lontano dal 24: serua l'istessa differenza del Ternario: percioche il Ternario è la Ottaua parte di 24: al quale aggiunto esso Ternario, ritorna medesimamente 27. La onde questo Filosofo & Musico eccellentissimo de quei tēpi diuise tutta questa somma in due parti à q'sto modo: cioè in 14. & 13. & la maggiore chiamò Apotome, & la minore Diesis: la quale fu di poi nominata da i Musici Semituono minore. Et la differenza di queste due parti: 14. & 13. che è la Vnità, nomino Comma, come uedete dissegnato in questa figura. Et uolsè che'l Diesis fusse di .13. unità:



essendo che .13. è la differenza, che si troua tra 256 & 243: che sono i termini radicali del minor Semituono de gli Antichi: & è composto della Vnità, del Ternario, et del Nouenario o numero. La quale Vnità poneua come quella, che tiene il luogo del Punto: il Ternario, come quello, che tiene il luogo della Prima linea impare: & il Nouenario, del Primo impare Quadrato. Ma dall'ordine nato dalla moltiplicatione del .27. ne i termini radicali del Tuono 9 & 8: contenuto in quest'altra figura: potrete conoscere la intentione di questo gran Filosofo. Nacque dopoi, che da i Musici furono riceuuti li nomini di queste parti: di maniera, che sin hora non hanno cambiato il loro nome. Et se bene si uede, che questa diuisione sia fatta con molta ragione: & habbia piu del ragionevole, che quella fatta da Aristosseno: tuttauia quanto ella sia commoda alle cose della Musica: da quello, ch'io ho dimostrato, & che son per dimostrarui lo potrete comprendere. Ma lasciamo hormai que-





ste cose da un canto, & ritorniamo à quello, che è nostro principale intèdimento: per ciò che  
ni uoglio dimostrare, che (secondo la divisione, che facena Aristosseno del Tuono)

## PROPOSTA. XII.

La Sesquifestadecima proportione sopra auanza l'intera metà  
del Tuono maggiore.

**E** T che cio sia uero ascoltate. Siano, per la Settima proposta di hoggi, a & b li termi  
ni dell'intervallo del Tuono: & siano l & b l'intervallo Sesquifestadecimo. Dico l  
b esser maggiore della intera metà di a b. Onde, per la Quintadecima proposta  
del Primo ragionamento, ritroueremo prima la parte Aliquota di l suo termine mag-

| d                 | c                | a  | l  | b  |
|-------------------|------------------|----|----|----|
| 18 $\frac{1}{16}$ | 1 $\frac{1}{16}$ | 18 | 17 | 16 |

giore secondo il b termine minore: & haueremo c, che sarà la Sestadecima  
parte di l; la quale aggiungeremo ad esso l, & ne risulterà d. & il d com-  
parato allo l, per la Definitione de i Superparticolari, è sesquifestadecima: adun-

adunque d comparato ad l: & l comparato al b, sono due Sesquifestadecime con-  
giunte: Ma il d comparato al b, per la Trentesima sesta del Primo, contiene maggior pro-  
portione, di quella che contiene a & b. adunque d & b proportione raddoppiata trapassa la  
proportione a & b: che è quella del Tuono, ouero il suo intervallo. Et perche, per la Quar-  
tadecima dignità: Ciascheduna cosa, la quale raddoppiata trapassa un'altra cosa: è neces-  
sario, che ella sia piu della sua metà: però dico, che la Sesquidecima sesta proportione su-  
pera la intera metà del Tuono. Et questo è quello, che ui douea dimostrare. La onde, ag-  
giungeremo questo Corrolario.

## CORROLARIO.

Il perche è manifesto, che ogni proportione, che sia maggiore del  
la Sesquidecima sesta, necessariamente supera l'intera metà  
del Tuono Sesquiottauo.

**R**AN. Da questo s'incomincia à uedere: per qual cagione la proportione Sesqui-  
quinta decima sia la forma del nostro Semituono maggiore. Ma seguitate à  
pagar quello, che per uostra cortesia, ue siete fatto debitore. GROS. E cosa giu-  
sta & honesta: però ascoltate.

## PROPOSTA. XIII.

La Sesquidecima settima proportione è minore della metà inte-  
ra del Tuono maggiore.

**E** T così lo dimostro. Sia come nella Settima proposta, a Diciotto parti fatte dell'in-  
teruallo del Tuono: & siano c Dice sette. Ritrouo prima, per la Quintadecima pro-  
posta del Primo giorno, la parte Aliquota di a, secondo il c: & uiene f: il quale  
aggiunto allo a, nasce d. Dipoi ritrouo, per la istessa Quintadecima, la parte Aliquota di c,  
secondo il g Denominatore della Sesquiottaua, che è la forma del Tuono: & ne uiene h: il  
quale aggiunto al c, ne da e. Dico hora a & c: & similantemente a & d: per la Settima

| e                | h               | d                 | f                | a  | c  | g |
|------------------|-----------------|-------------------|------------------|----|----|---|
| 19 $\frac{1}{8}$ | 2 $\frac{1}{8}$ | 19 $\frac{1}{17}$ | 1 $\frac{1}{17}$ | 18 | 17 | 8 |

dignità: essere Sesquidecima settima. Adunque d & c sono due Sesquidecime settime con-  
giunte. Ma, per la Quintadecima nominata, c allo e uiene Sesquiottauo: imperoche e con-  
tiene c & una sua ottaua parte: & per la Trentesima sesta del Primo, maggiore è la pro-  
portione di e alc, di quello che è d ad esso c. Adunque la Sesquidecima settima proportio-  
ne, per la Quintadecima Dignità, è minore della intera metà del Tuono. Imperoche:  
Quello, che raddoppiato non arriuà allo intero, non può essere per modo alcuno la sua  
metà. Da questo adunque ui sarà manifesto: che la Sesquidecima settima  
proportione è minore della intera metà del Tuono maggiore. Et questo è quello.  
P 3 che







ua, & la Sesquidecimanona proportionone necessariamente.

**G**ios. Voi dite bene Messere: percioche, per la Penultima di hoggi la Sesquidecimanona è maggiore della uera metà: & per la Proxima la Sesquidecimanona è minore: però, per la Decimasesta dignità, tra il maggiore & lo minore del mezzo di alcuna cosa, cade esso mezzo. Adunque la uera et intera metà del Tuono proposto cade tra la Sesquidecimanona, & la Sesquidecimanona proportionone: come era il proposito di dimostrare. **ADRI.** Son soddisfatto, & ui ringrazio della fatica. **Gios.** Ma poi che siamo nel ragionamento delli Tuoni & delle parti loro: uoglio che uediamo hora, in qual maniera.

PROPOSTA. XVIII.

Il Semituono maggiore si può soggiungere al Tuono maggiore & allo minore.

**T** ciò non sarà difficile: percioche, per la Prima di questo, accomoderemo il Tuono maggiore alla sua proportionone sopra la chorda a b, diuidendola in Nove parti equali: di maniera che tra a b & c b haueremo quello, che cerchiamo: al quale soggiungeremo il minore, diuidendo la chorda c b, per la Seconda, in Dieci parti: & hau-

| a    | c    | d    | e    | b |
|------|------|------|------|---|
| 180. | 160. | 144. | 135. |   |

remo il proposito tra c b & d b. Onde, per la Nona proposta di heri, il Tuono maggiore consiste nella proportionone Sequiottaua: & per la istessa proposta, il minore consta della Sesquiquinta. Ma perche, per la Ventesimaottaua ancora di heri, la Diatesaron contiene due Tuoni l'uno maggiore, & l'altro minore, con un maggior Semituono: però il Tuono maggiore col minore, come sue parti, per l'ultima Dignità, sono minori della Diatesaron, come suo Tutto. La onde hauendo la Diatesaron la forma dalla Sesquiterza proportionone: non è dubio, che a b & d b sarà minore intervallo del Sesquiterzo. Diuideremo adunque a b in Quattro parti equali: & nel principio della Terza parte faremo il punto e: di maniera che e b contenghi tre parti di essa: Onde dico, che contenendo a b quattro parti, & e b contenendoue due: a b & e b, per la Quinta definitione del Primo, essere la Sesquiterza proportionone. Ma la Sesquiterza proportionone a b & e b sopra auanza il Tuono maggiore a b & c b, & lo minore c b & d b: che fanno per la Ventesima settima di heri, il Ditono: nella proportionone d b & e b: adunque d b & e b, per la Definitione Ventesima seconda de giorno passato, è la proportionone del Semituono maggiore, il quale secondo il proposito a maggiore & al minore Tuono è soggiunto. **ADRI.** Volendo proporre tal Semituono, che modo si haurà da tenere? **Gios.** Poco differente: Onde porrò prima la proposta: & poi ui mostrerò il modo. Et la proposta sarà questa.

PROPOSTA. XVIII.

Potiamo preporre il Semituono maggiore al Tuono maggiore & allo minore.

**A** Dimostrazione & il modo procederà in cotal maniera. Diuideremo prima la chorda a b in Quattro parti equali: & faremo a b & c b intervallo Sesquiterzo. Et sopra c uerso a farò d c eguale ad una delle Nove parti di c b: di modo che d b sia diuiso in Dieci parti. Onde, per la Definitione delli Superparticolari, d b & c b uiene ad

| a   | c   | d   | e   | b |
|-----|-----|-----|-----|---|
| 48. | 45. | 40. | 36. |   |

essere Sesquiquinto, et il Tuono minore: percioche d b contiene c b & una sua Nona parte. Diuido dipoi similmente d b in Otto parti equali: & uene aggiungo vna sopra il d nel punto e: & per tal modo e b & d b, per la nominata Definitione, è Sesquiottauo, & Tuono maggiore, poi che d b contiene Otto parti, & e b Nove. Sono adunque due Tuoni: cioè e b & d b maggiore: & d b & c b minore. Iquali per la Trentesima settima di heri, fanno l'intervallo del Ditono. Ma a b & c b Sesquiterza proportionone è maggiore di essi due Tuoni: come si è detto altre fiate: della proportionone a b & e b: adunque, per la Ventesima seconda definitione di heri, a b & e b è l'intervallo del maggior Semituono, il quale essendo posto inanzi alli due Tuoni nominati: & preposto à quelli nella parte graue di tutta la chorda a b: dico, che noi habbiamo hauuto il tutto secondo l'nostro proposito. Et questo è quello, che dimostrare ui douea. **FRAN.** Chi uolesse porre il Semituono nominato tra l'uno & l'altro delli Tuoni già nominati, che si haurebbe da fare? **Gios.** Bene. onde son per dimostrarui questa proposta, & conclusione: che.

PROPOSTA. XX.

Si può collocare sopra una data chorda il maggior Semituono tra il Tuono maggiore & lo minore.

**A** adunque la chorda a b, come nelle due Precedenti, sopra la quale sia accomodato la Sesquiterza tra a b & c b. Dalla parte di a uerso il c faccio prima il Tuono Sesquiottauo: diuidendo a b in Nove parti, per la Prima di questo, & pigliando d b per le Otto: tra a b & d b, per la Definitione, haueremo collocato il Tuono mag-

| a   | d   | e   | c   | b |
|-----|-----|-----|-----|---|
| 36. | 32. | 30. | 27. |   |

giore. Dipoi dalla parte di c uerso a collocaremo il Tuono minore: come fu fatto nella Precedente: diuidendo c b in Nove parti, & aggiungendoui la Decima e c: dico, che tra e b & c b



& c b è contenuto il Tuono minore. Onde essendo a b & d b Tuono maggiore: & e b con c b Tuono minore, che fanno il Ditono: è manifesto, che a b & c b Sesquiterza, supera talitua per la mezza proportionione d b & e b. Adunque, per la Ventesima seconda definitione di heri, d b & e b Semituono maggiore è collocato mezzano tra il Tuono maggiore posto nel grave, & lo minore posto nell'acuto sopra la chorda data. Et questo è quello, che uideua dimostrare. CLAV. Non si poteua anco porre nel grave, cioè nel principio della chorda il Tuono sesquiquono? GIOS. Si poteua per certo: & tale ordine sarebbe stato piu naturale: essendo che si ritroua prima il Tuono maggiore nell'Ordine naturale delle Consonanze & de gli interualli: dipoi il minore: à i quali seguita subito il Semituono maggiore. Ma qui importa poco, a porre piu uno che l'altro primo: purché si dimostri quello, che si propone. tanto piu, che nella proposta non si troua tale differenza. CLAV. Ho inteso benissimo: però seguitate il nostro parlare. GIOS. Così voglio fare. Auertite però: che hauendo fin qui esaminato una gran parte di quelli accidenti, che necessariamente occorre da dire intorno al Tuono maggiore & lo minore: secondo la diuisione fatta del Tuono da Aristosseno in due Semitoni: non sarà fuori di proposito, che uediamo quelle cose, che sono piu necessarie da sapere, intorno alla uarietà del nostro, & delli suoi Semitoni. Onde uoglio che sapiate: che

## PROPOSTA. XXI.

Il Semituono maggiore consiste in maggior proportione, che non è la Sesquiseptadecima.

IA adunque l'intervallo a & b diuiso in Dicesette parti equali: di maniera che a b & c b sia Sesquiseptadecimo: & c b & d b Sesquiquintodecimo. Per la Quinta proposta di hoggi: maggiore è la proportionione, che si troua tra c b & d b: che non è quella, che è posta tra a b & c b: Ma c b & d b è l'intervallo del Semituono maggiore.

| a  | c  | d  | b |
|----|----|----|---|
| 17 | 16 | 15 |   |

re: & a b & c b è la proportionione Sesquiseptadecima: adunque il Semituono maggiore consiste in maggior proportionione: che non è la Sesquiseptadecima. Di piu Siano per la Quintadecima proposta del giorno passato, a & b la Sesquiquintadecima proportionione:

| c  | a  | f                  | b  | d                | e                |
|----|----|--------------------|----|------------------|------------------|
| 17 | 16 | $15 \frac{15}{16}$ | 15 | $1 \frac{1}{15}$ | $1 \frac{1}{16}$ |

1. par. c. 25. & i minimi termini del maggior Semituono, & sia anco c & a i radicali termini della Sesquiseptadecima. Ritrouo prima, secondo il modo mostrato nelle Istituzioni, il Denominatore della Sesquiquintadecima: il quale uiene d: dipoi ritrouo quello del-

la Sesquiseptadecima, che uiene e. Hora dico la Sesquiquintadecima a b sopr'auanzare la Sesquiseptadecima c a. Imperoche essendo il Denominatore della prima a b maggiore della seconda c a: ne segue, per la Ottaua Dignità, o Massima: che la a b sia anco maggiore della c a: & per consequente, il Semituono maggiore consista in maggior proportionione, che non è la Sesquiseptadecima: come ui douea dimostrare. Si può anco dimostrare questa proposta in questo modo. Siano medesimamente a & b li minimi termini del Semituono maggiore, & c a quelli della Sesquidecimesesta. Piglio, per la Quintadecima proposta del Primo giorno la Sestadecima parte di b: & l'aggiungo ad esso b, onde ne nasce f. Sarà adunque f a b Sesquiseptadecimo. Ma f è minore di a: adunque, per la Trentesimesesta del detto giorno, la proportionione del Semituono maggiore consiste in maggior proportionione, che non è la Sesquiseptadecima. Et piu oltre: dico in maggior proportionione, che non è la Sesquidecimesesta: come hora ui uoglio dimostrare.

## PROPOSTA. XXII.

Il Semituono maggiore consiste in maggior proportione, che non è la Sesquidecimesesta.

IA a & b diuiso in Diciotto parti equali: di modo che a b & c b sia intervallo Sesquidecimesesto: & d b con e b sia Sesquiquintodecimo. Per la Quinta proposta del giorno presente: la proportionione, che si troua tra a b & c b, è minore di quella, che si troua tra d b & e b: Ma tra d b & e b si troua il Semituono maggiore: et tra

| a  | c  | d  | e  | b |
|----|----|----|----|---|
| 18 | 17 | 16 | 15 |   |

a b et c b, uè la proportionione Sesquidecimesesta: adunque il Semituono maggiore consiste in maggior proportionione: che non è la Sesquidecimesesta. Ancora: Siano a et b minimi termini della Sesquidecimesesta proportionione: et c con d quelli del maggior Semituo-

| a  | b  | c  | e             | f                | d  |
|----|----|----|---------------|------------------|----|
| 18 | 17 | 16 | $\frac{8}{9}$ | $15 \frac{1}{9}$ | 15 |

no. Dico c et d essere maggior proportionione, che non è a et b. La onde piglio, per la Quinta decima del Primo, la parte di c secondo a: et nasce e: la quale cauo da esso c: et uiene f. Di co hora, che tra c et f si troua quella proportionione istessa, che è contenuta tra a et b. La onde, perche f è maggior numero, che non è d, dico, per la Trentesimesesta del Primo giorno, che è minore la proportionione, che si troua tra c et f, che quella, che è collocata tra c et d. Ma la c et d è la proportionione del Semituono maggiore: et a con b è quella della Sesquidecimesesta: adunque il Semituono maggiore consiste in maggior proportionione, che non è la Sesquidecimesesta.







**L**a forma, o proportione dell' *Limma* de gli Antichi: ouero il loro Semituono maggiore era contenuto dalla proportion Super. 139. Partiente. 2048. Onde uolendoui dimostrare, che il nostro maggior Semituono è minore de il loro maggiore: faremo in questo modo. Siano primieramente a & b i radicali termini del Semituono maggiore: di poi siano c & d quelli del *Limma*. Dico la proportion di a b esser minore di

| g                    | f                   | e                  | a   | b   | c     | d     |
|----------------------|---------------------|--------------------|-----|-----|-------|-------|
| 16 $\frac{37}{2048}$ | 1 $\frac{37}{2048}$ | $\frac{139}{2048}$ | 16. | 15. | 2187. | 2048. |

quella di c d. Cauo, per la Quintadecima del Primo, come feci nell' altre, la parte Non aliquota di b, secondo e Denominatore della proportion c d, & uiene  $1 \frac{37}{2048}$  cioè f. Aggiungo questa ad e f b, & ne nasce g: il quale con b e Super. 139. partiente. 2048. Ma (come uedete) a è minor numero di g: imperochè a solamente è 16: & g lo sopr'auanza di  $\frac{37}{2048}$ . Adunque, per la Trentesima sesta del Primo giorno, si conclude: che la proportion, la quale si troua tra a & b, è minore di quella, che è collocata tra g & b. Et per consequente, che la proportion del nostro maggior Semituono sia minore del *Limma*: come era debitore di dimostrarui. CLAV. La difficoltà di queste dimostrazioni, credo che consista nel cauare le parti, & nello aggiungerle à quello numero, al quale si uol fare la relatione: il resto parmi che non sia molto difficile. Non è così M. Gioseffo? G 105. E così per certo. Et perche habbiamo (come mi pare) à sufficienza ragionato intorno al Tuono et Semituono maggiori: & dimostrato quello, che (secondo'l mio parere) era necessario di dimostrare contra l'opinione di Aristosseno, della diuisione del Tuono: & della quantità delli suoi Semituoni: et ueduto quello che si può tenere per uero intorno al Semituono maggiore de gli Antichi: il quale chiamauano *Apotome*, però parmi hora, che sarà ben fatto ragionare etiandio & dimostrare insieme qualche cosa intorno la diuisione, che fece Filolao: la quale di sopra hò dimostrato. Percioche se bene pare, che ella non sia fatta senza ragione: non è però da tenere, che ella sia quella, della quale il Musico, secondo che porta la scienza, se ne habbia da seruire. La onde uoglio in questo proposito, prima che io ui dimostri alcun'altra cosa, dimostrarui (parlando sempre, quando ui nominerò il Semituono maggiore, di quello, il quale habbiamo definito & dimostrato) alcune cose intorno lo Apotome & lo Diesis di questo Filosofo & Musico celebratissimo. Onde incominciando, dico.

## PROPOSTA. XXVI.

L'Apotome è minore del Semituono maggiore.

**E**t così lo dimostro. Siano a & b minimi termini del Semituono maggiore: & c con d termini radicali dello Apotome: mostrati nell' ultimo essemplio, che ui diedi nella Vndecima proposta di questo ragionamento. Dico a b essere di maggiore proportion, che non è c d. Onde piglio, per la Quintadecima del Primo, la parte Non aliquota della c d, secondo e suo Denominatore, del numero b: la qual uiene similmente ad essere e. Aggiungo adunque e al b, & ne risulta f. Non è da dubitare, che tanto sia la proportion f b, quanta la c d: cioè Super. 14. partiente. 229. Ma f è minor numero, che non è a: percioche a è 16: & f  $15 \frac{14}{229}$ . Adunque, per

per la Trentesima sesta del Primo, la proportion a b è maggiore della proportion f b. Ma perche f b è la proportion dello Apotome: & a b quella del Semituono maggiore: però dico, L'Apotome esser minore del Semituono maggiore: come dimostrar ui douea. DE S 1. Veramente che queste cose sono degne di essere hauute in consideratione: massi-

| a  | f                   | e                | b   | c    | d    |
|----|---------------------|------------------|-----|------|------|
| 16 | $15 \frac{14}{229}$ | $\frac{14}{229}$ | 15. | 243. | 229. |

mamente da quelli, che fanno professione della Musica. Percioche se bene si dimostra, che alcune opinioni de gli Antichi Musici non siano da tenerse per buone: tuttavia non è fuori della buona creanza: essendo che per dimostrare la uerità di una cosa, non bisogna hauer timore di offendere alcuno: massimamente quando si usano quei termini di modestia, che se li conuiene. Ma se bene un gran numero di quelli, che danno opera alla Musica poco si curano di saperle: non uoglio però, che si poniamo nel numero di essi: però ui prego a seguitare il nostro ragionamento. G 105. Vi uoglio hora dimostrare, che etiandio.

## PROPOSTA XXVII.

Il Diesis è minore del maggior Semituono.

**E**t così lo prouo. Siano a & b termini radicali del proposto Semituono: & c d quelli del Diesis: mostrati medesimamente nel fine della Vndecima proposta di hoggi. Dico, che a b è maggior proportion di c d. Il perche ritrouo, per la poca nominata Quintadecima del Primo, la parte Non aliquota di b, secondo e Denominatore della c d: la quale uiene f. Questa aggiunta alla b rende g. Dico hora, senza dubio alcuno, che tanta è la g b proportion Super. 13. partiente. 216. quanta è la c d. Ma g è minor numero, che non è a: essendo che è solamente  $15 \frac{195}{216}$ : & a è 16. Onde, per la tante fiate nominata Trentesima sesta del Primo, minore è la proportion di g b, che quella di a

| a   | g                    | f                 | e                | b   | c    | d    |
|-----|----------------------|-------------------|------------------|-----|------|------|
| 16. | $15 \frac{195}{216}$ | $\frac{195}{216}$ | $\frac{13}{216}$ | 15. | 229. | 216. |

b. Et perche g b è la forma del Diesis: & a b quella del maggior Semituono: però concludo (secondo che douea dimostrarui) che'l Diesis sia minore del maggior Semituono. ADRI. Questo non si può negare: & parmi che poca sia la differenza, che si troua tra l'Apotome & lo Diesis: quando il nostro Semituono sopr'auanza l'uno et l'altro. G 105. E uero: ma uoglio che sapiate che ne questi due interualli fatti della diuisione del Tuono da Filolao: ne quelli fatti da Aristosseno, sono atti (aggiungendo ciascheduno da per se à due Tuoni Sesiquiottauai, ouero al nostro Ditono) di produrre alcuna cōsonanza. Et noi sapete, che la Diatesse sarà senza dubio cōsonanza: nōdimeno pigliate qual, ui piace delle nomina-



te parti, che sono Quattro: & aggiungetela à due Tuoni maggiori, come hò detto, ouero al Ditono che adoperiamo: ouero che trappassano la Diatesaron di poco: oueramente che di poco non gli arriuano. Et accioche uoi siate certi di questo: & uediate, che tali interualli sono inutili nella Musica: uì uoglio dimostrare cotale cosa in Quattro fiate separatamente: per ciascheduno delli nominati interualli: le proportioni de iquali uì mostrai nella Decima proposta. Auertite però, che il Mezo di queste dimostrazioni sarà la forma della Diatesaron, che è la Sesquiterza proportionione. Onde dico.

## PROPOSTA. XXVIII.

L'Interuallo Sesquidecimosettimo, ouero lo Sesquidecimosesto aggiunto à due Tuoni maggiori, trappassa lo Sesquiterzo.

**A**DR I. Io uoglio credere, che quando aggiunti siano insieme questi interualli, & che trappassano il Sesquiterzo, che siano dissonanti: simigliantemente quando non arriuano: & però non mi dispiaceranno le dimostrazioni, che hauete detto di fare. GIO S. Verrò adunque senza por tempo alcuno di mezo à dimostrarui quello, che uì hò proposto. Siano, per la Prima del Primo, a & b gli estremi termini radicali di due interualli sesquiottauati continuati: & sia prima à questi separatamente aggiunto etiaudio, per la Seconda, l'interuallo Sesquidecimosettimo: di poi lo sesquiseftodecimo: di modo che c d sia l'interuallo composto di due Tuoni maggiori & dell'interuallo Sesqui

| a   | b   | c                  | d                  | e                   | f                   | g | h |
|-----|-----|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---|---|
| 81. | 64. | 729.               | 544.               | 1377.               | 1024.               | 4 | 3 |
|     |     | p                  | K                  | m                   | n                   |   |   |
|     |     | $\frac{185}{544}$  | $1 \frac{11}{544}$ | $\frac{353}{1024}$  | $1 \frac{35}{1024}$ |   |   |
|     |     | l                  |                    | o                   |                     |   |   |
|     |     | $4 \frac{11}{544}$ |                    | $4 \frac{35}{1024}$ |                     |   |   |

decimosettimo: & e f contenga due Tuoni Sesquiottauati simigliantemente & uno interuallo Sesquiseftodecimo, ne i loro termini radicali. Sia etiaudio g h l'interuallo sesquiterzo. Dico che c d & e f ciascheduno da per se trappassano l'interuallo g h. Ritorno adunque, per la Quintadecima del Primo, la parte Non aliquota di h: secondo il Denominatore di c d, il quale è p: & ne uiene K. Questo aggiunto con h ci dà l. Onde dico l h contiene la Super. 185. partiente. 544. Ma perche l senza dubbio è maggiore di g: percioche l contiene il g & di piu  $\frac{11}{544}$ : però dico, per la Trentesimesesta proposta del Primo, che l'interuallo Sesquidecimosettimo aggiunto à due Tuoni maggiori trappassa l'interuallo

uallo Sesquiterzo. Et questo quanto al primo. Ma quanto al secondo: ritrouo, per la istessa Quintadecima, la parte di h secondo m Denominatore della Super. 353. partiente. 1024. La qual viene ad essere n: che aggiunta ad h ci dà o. Dico hora, o essere con h simigliantemente Super. 353. partiente. 1024. Et perche o uiene ad essere maggiore di g: però la Super. 353. partiente. 1024. è maggiore dell'interuallo Sesquiterzo. Il perche diremo, che l'interuallo Sesquidecimosesto aggiunto à due Tuoni Sesquiottauati trappassa l'interuallo Sesquiterzo. Et questo quanto al secondo. L'interuallo Sesquidecimosettimo adunque, ouero lo sesquiseftodecimo aggiunto à due Tuoni maggiori: trappassa il Sesquiterzo. Et questo è quello, che io uì douea dimostrare. CLAV. Fin qui si vede, che la Musica si può preualere poco delli Semituoni di Aristosseno. Percioche quando sono aggiunti à questo modo, & trappassano il Sesquiterzo: & l'interuallo che danno, non è contenuto tra le proportioni contenute nelle parti del Senario: come molte fiate hauete detto: tale interuallo non può essere consonante. GIO S. E uero: ne anco essendo minore: come dimostrerò hora: per il che douete sapere: che

## PROPOSTA. XXIX.

Aggiunto l'interuallo Sesquidecimosettimo: ouero lo Sesquiseftodecimo al Sesquiquarto: ne uiene uno interuallo minore dello Sesquiterzo.

**P**ERÒ sia a & b l'interuallo Sesquiquarto: al quale, per la Seconda del Primo ragionamento, sia primieramente aggiunto il sesquidecimosettimo, & ne uenga c d: dipoi sia aggiunto il Sesquidecimosesto, & ne risulti h p: & sia etiaudio n o interuallo sesquiterzo. Dico c d et h p, ciascheduno da per se, essere maggiori di n o. Prima

| a | b | c                 | d               | h                 | p               | n | o |
|---|---|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---|---|
| 5 | 4 | 45                | 34              | 85                | 64              | 4 | 3 |
|   |   | e                 | f               | K                 | l               |   |   |
|   |   | $\frac{11}{45}$   | $\frac{33}{45}$ | $\frac{21}{64}$   | $\frac{63}{64}$ |   |   |
|   |   | g                 |                 | m                 |                 |   |   |
|   |   | $3 \frac{33}{45}$ |                 | $3 \frac{63}{64}$ |                 |   |   |

mente ritrouo, per la Quintadecima del Primo, la parte Non aliquota di o, secondo e: la quale uiene f. Questa posta insieme c o ci dà g. Onde nò è da dubitare, che g c o cõtenga lo Sup. 11. partiente. 45. Ma perche g è minore di n: come è manifesto: percioche 4 è maggiore di 3 di







teruuallo dello Sefquiterzo. Adunque, reassumendo tutto quello che dimostrato habbiamo, dico: L'Apotome: ouero il Diesis accompagnato col Ditono separatamente: fanno minore interuuallo dello Sefquiterzo. Et tutto questo è quello che mi douea dimostrare.

| a | b | c                 | d                 | f                 | g                 | l | m |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|---|
| 5 | 4 | 1215              | 916               | 1145              | 864               | 4 | 3 |
|   |   | e                 | p                 | h                 | n                 |   |   |
|   |   | $\frac{299}{916}$ | $\frac{897}{916}$ | $\frac{281}{864}$ | $\frac{843}{864}$ |   |   |
|   |   | K                 |                   | o                 |                   |   |   |
|   |   | 3                 | $\frac{897}{916}$ | 3                 | $\frac{843}{864}$ |   |   |

ADRI. Ogni cosa torna bene. Ma ditemi, di gratia, non uolete noi ragionare qualche cosa anco intorno al nostro Semituono minore? GIO. S. Si uoglio. Et accioche non pensate ch'io ui burli Messere, statemi ad udire.

### PROPOSTA. XXXII.

Si può accomodare il minor Semituono sopra una data chorda alla sua proportionione.

**M**A uanti ch'io uada piu oltra, uoglio che sapiate, che questo Semituono, per la sua Definitione, è quello interuuallo, per il quale il Ditono sopr'auanza il Semiditono. Onde essendo il Ditono interuuallo di un Tuono maggiore & di uno minore: come nella Ventesima settima proposta heri ui dimostrarai: non è dubio, leuandosi da esso Ditono il Tuono maggiore, & lo maggior Semituono, i quali sono contenuti nel Semiditono: come nella Ventesima sesta di heri haucte potuto comprendere: che'l minor Semituono sia l'auanzo del Tuono minore: quando da esso si leua il maggior Semituono. Essendo adunque così: Sia  $ab$  &  $c$  b, per la seconda di hoggi, l'interuuallo del Tuono minore: & sia  $a$  c la Decima parte di  $ab$ . Partisco  $a$  c, per la Terza dimanda di hoggi, in Cinque parti equali: delle quali ne piglio Due nel puto d. Onde dico, che tra  $a$  b &  $d$  b è collocato alla sua proportionione il minore semituono. Et così lo dimostro. Perche  $a$  c è diuiso in Cinque parti: non è dubio, che tutta la chorda  $a$  b uenga a contenere Cinquanta parti: percioche  $a$  c è la Decima parte di  $a$  b: & Dieci multiplicato nel Cinque rende Cinquanta. Ma  $a$  b contiene Cinquanta: &  $a$  c ne contiene Cinque: però necessariamente  $c$  b uerrà a contenere Quarantacinque. Simigliantemete: perche  $a$  d contiene Due parti:  $d$  b ne contiene Quarantaotto. Hora perche

48 à 45, per la Definitione delli Superparticolari, si ritroua in proportionione Sefquiquintadecima: percioche 48 contiene il 45 una fiata &  $\frac{1}{15}$  sua parte: però, per la Quintadecima del passato giorno,  $d$  b &  $c$  d uiene ad essere il semituono maggiore. Ma  $a$  b &  $c$  b è l'interuuallo del Tuono minore: adunque se, per il Corrolario della Decimanona proposta del Secodo, da  $a$  b &  $c$  b Tuono minore leuaremo  $d$  b &  $c$  b semituono maggiore: resterà  $a$  b &  $d$  b

| a  | d  | c | b |
|----|----|---|---|
| 25 | 24 |   |   |

minor Semituono. Et così tra  $a$  b &  $d$  b haueremo collocato il Semituono minore sopra la data chorda: secondo che dimostrar ui douea. Si può etiandio tenere un'altro modo, come fu dimostrato nella Prima proposta. Sia la data chorda, sopra la quale uogliamo accomodare il semituono minore,  $a$  b: Diuido  $a$  b, per la Terza dimanda in Venticinque parti equali per il termine maggiore della sua proportionione: di maniera che  $d$  b ne contenga Ventiquattro, per il minore suo termine: & sia  $a$  d Vna parte, per la sua differenza. Dico  $a$  b &  $d$  b cō tenere il minor semituono: percioche tutto l' spacio della chorda  $a$  b cōtiene lo spacio  $d$  b &  $\frac{1}{25}$  sua parte, che è eguale ad una delle Venticinque: Onde nasce la proportionione Sefquienuesima quarta, che per la Decima settima del giorno passato, è la forma di tal Semituono: & perche, per la Prima dimanda, sarà l'istessa proportionione del suono di tutta la chorda  $ab$  al suono della  $d$  b: che si ritroua tra lo spacio  $a$  b & lo  $d$  b. Però (secondo che dimostrar ui douea) il Semituono minore sopra la data chorda è collocato alla sua proportionione. ADRI. Questo sta molto bene, quando si uollesse accomodare il detto Semituono sopra tal chorda nella parte grave: ma uolendolo accomodare tra il Tuono minore nella parte acuta: come si douerà fare? GIO. S. Quel modo istesso quasi terrette, che si è tenuto nell'accomodare il Maggiore: & è cosa facile. ADRI. Ancora che cotal modo sia facile: tuttauia sarete contento di dimostrarcelo. GIO. S. Vi uoglio satisfare: onde ui propongo questa.

### PROPOSTA. XXXIII.

Sopra una data chorda potiamo fogggiungere il minore al maggior Semituono.

**S**E uolete così Messere? ADRI. Così la uoglio. GIO. S. Sia adunque  $a$  b la data chorda, sopra la quale sia accomodato prima alla sua proportionione, per la Decimanona di questo, l'interuuallo del Semituono maggiore, tra  $a$  b &  $c$  b. Accommo-

| a | c  | d  |
|---|----|----|
|   | 25 | 24 |



do poi, per la Seconda proposta, il Tuono minore alla sua proportionione tra  $a$  &  $db$ , sopra la chorda istessa  $a$  &  $b$ : il che fatto, dico  $c$  &  $d$  essere il Semituono minore soggiunto al maggiore sopra la data chorda. Et per dimostrarui questo: leuo, per il Corrolario della Decima nona del passato giorno,  $a$  &  $c$  b Semituono maggiore da  $a$  &  $d$  b Tuono minore: di modo che ne resti  $c$  &  $d$  b. Et perche  $c$  &  $d$  b è quella parte, per la quale il Tuono minore sopr'auanza il Semituono maggiore: però dico, per la Ventesima terza Definizione di heri,  $c$  &  $d$  b essere Semituono minore: si come era il nostro principale intendimento: & essere soggiunto al maggiore sopra la data chorda: si come dimostrare ui douea. **ADRI.** Questa dimostrazione è stata fatta per mio conto: satisfacete hora gli altri: perche è il douere. **CLAV.** Seguitate pur quello che piu ui torna in proposito: & non interrompete il nostro ordine. **GROS.** Poi che siamo a ragionare del Semituono minore, ui uoglio dimostrare, che questo interuallo è minore di uno Super. 13. partiente. 243. il quale è la forma del Semituono minore del Diatonico diatono de gli Antichi: il quale nominauano (come altroue ui ho detto) Δειψμα: Però dico.

## PROPOSTA. XXXIII.

Il Semituono minore ha minore interuallo di uno Super. 13. partiente. 243.

**RAN.** Veramente mancaua questa proposta: percioche hauendo noi ragionato sopra i Semitoni di Aristosseno & quelli di Filolao: bisognaua anco dire qualche cosa sopra di questa Limma: la quale ha tanto limato il ceruello à molti: che poco piu di niente ui resta: ne si fanno cauar fuori de gli intrichi di questo benedetto interuallo: perche uogliono pure, che si adoperi nelle nostre compositioni. Et per dire il uero, ui haueui fatto debitore di ragionarne: essendo che haueate ancor ragionato intor-

| g                    | f                   | e                | a  | b  | c   | d   |
|----------------------|---------------------|------------------|----|----|-----|-----|
| $25 \frac{129}{243}$ | $1 \frac{129}{243}$ | $\frac{13}{243}$ | 25 | 24 | 256 | 243 |

no al loro Semituono maggiore. **GROS.** Così bisognaua in fatto. Onde auanti ch'io uada piu oltre, uoglio satisfare al mio debito. Siano adunque  $a$  &  $b$  i termini radicali della proportionione del nostro minor Semituono: & siano etiandio  $c$  &  $d$  quelli del nominato Limma. Dico la proportionione  $ab$  essere minore della  $c$  &  $d$ . Piglio adunque, per la Quintadecima del Primo nostro ragionamento, la parte Non aliquota di  $b$  numero, secondo e Denominatore di  $d$ : & uiene  $f$ . Questa aggiungo alla  $b$ , onde ne risulta  $g$ . E' cosa manifesta, che  $g$  con  $b$  contiene quella istessa proportionione, che è tra  $c$  &  $d$ . Ma  $g$  è maggior numero, che non è  $a$ : imperoche  $g$  è  $25 \frac{129}{243}$ : &  $a$  è solamente 25. Adunque, per la Trentesima sesta del Primo, maggiore è la proportionione, che si troua tra  $g$  &  $b$ , che non è quella, la quale si troua tra  $a$  &  $b$ : & per consequente il Semituono minore ha minore interuallo, che non ha lo Super. 13. partiente. 243. come mi feci debitore di dimostrarui. **CLAV.** Questo non si può negare. **GROS.** Ne anco si potrà negare questo, fatta la dimostrazione: che

PRO-

## PROPOSTA. XXXV.

Il Semituono minore hà minor proportionione dello Interuallo, per il quale il Tuono maggiore sopr'auanza il maggior Semituono.

**RAN.** Siano adunque  $a$  &  $b$  i termini radicali del Tuono maggiore:  $c$  &  $d$  quelli del maggior Semituono: &  $e$  &  $f$  quelli del minore. Moltiplico prima  $a$  in  $c$  &  $d$ : & ne uiene  $g$  &  $h$ . Dipoi moltiplico  $b$  in  $g$ , & ne nasce  $K$ . Dico hora, che  $g$  &  $K$  contengono il nominato Tuono maggiore: &  $g$  con  $h$  il maggior Semituono. Percioche Ogni numero, per la Quinta dignità, moltiplicato in due altri, produce una proportionione simile à quel-

|      |      |      |      |
|------|------|------|------|
|      | a    | b    |      |
|      | 9    | 8    |      |
| c    | d    | e    | f    |
| 16   | 15   | 25   | 24   |
| g    | h    |      | K    |
| 144  | 135  |      | 128  |
| 1    | m    | o    | n    |
| 3456 | 3240 | 3200 | 3072 |

la, che è contenuta tra li due. Il perche essendosi moltiplicato  $c$  &  $d$  per  $a$ , ne nasce  $g$  &  $h$ : che contengono la proportionione, che è tra  $c$  &  $d$ : & moltiplicato  $g$  per  $b$ , ne uiene  $K$ : che con  $g$  contiene la proportionione contenuta tra  $a$  &  $b$ . Habbiamo adunque tra  $g$  &  $h$  il maggior Semituono, & tra  $h$  &  $K$  il Tuono maggiore. Hora aggiungo al  $K$  termine minore del Tuono il Semituono minore: facendo commune esso termine all'uno & l'altro: moltiplicando prima fin  $g$ ,  $h$  &  $K$ : onde ne risulta  $l$ ,  $m$  &  $n$ : i quali, per l'istessa Quinta dignità, contengono per ordine quelle proportioni, che sono contenute tra  $g$ ,  $h$  &  $K$ . dipoi moltiplico e similmente in  $K$ , & ne uiene  $o$ : il quale con  $K$ , per la nominata Dignità, contiene il nominato



minato Semituono minore: che si troua tra e & f. Perche e & f si trouano essere moltiplicati da uno istesso numero, il quale è K. Ma perche l & n è Tuono maggiore: & l m è Semituono anco maggiore, però dico: che se da l & n Tuono maggiore leuaremo l & m maggior semituono, resterà m & n: il quale dico essere maggiore dell'intervallo o & n. percioche o è minor numero, che non è m: onde, per la Trentesima sesta del Primo, è minore la proportion, che si troua tra o & n, che non è quella, che si troua tra m & n. Ma perche o & n è l'intervallo del Semituono minore: & m con n è quell'intervallo, che sopr'auanza il Semituono maggiore per compimento del Maggior Tuono: però dico, che l' Semituono minore ha minor proportion di quella, che ha l'intervallo, per il quale il Tuono maggiore sopr'auanza il maggior Semituono: come ui douea dimostrare. Ma ascoltate un Corrolario, che nasce da quello, che si è dimostrato.

## CORROLARIO.

De qui auiene, che leuato il maggior Semituono dal Tuono maggiore, nerisulta un'Intervallo di maggior proportion, che non è quella del minor Semituono.

**A** D R I. Questo Corrolario è tanto manifesto, che non ha dibi fogno di altra proua. Ma perche (come uedo) fin hora hauete ragionato di quelli Intervalli solamente, i quali sono Diffonanti: però (quando non haueste da dirci altro sopra di essi) buona cosa sarebbe, che ragionaste etiam di sopra di quelli, che sono Consonanti. Onde mi pare, che se uolete tener l'ordine, il quale è stato da uoi fin hora tenuto: habbate a ragionare intorno al Ditono & allo Semiditono: come quelli, che sono minori de' gli altri. C L A V. Parmi, che ci resti un'altro intervallo Messere: del quale non è stato fin hora in questo ragionamento di hoggi detto cosa alcuna. onde sarebbe bona cosa, che si hauesse anche sopra di lui a ragionare un poco: se però tal ragionamento torna al proposito. F R A N. Quale è questo intervallo M. Claudio? C L A V. E' il Minimo che ci sia, & questo è il Coma. F R A N. E uero. A D R I. Vedete quello che importa l'esser picciolo: che di quattro che siamo niuno l'haua ueduto. G I O S. L'haua ben ueduto io: percioche è necessario, per le cose, che ui ho da dimostrare, che anco à lui tocchi la sua parte: & quindi a punto è il suo luogo. Ma sopra di esso non uoglio farui troppo lunga diceria: perche mi uoglio espedire piu presto, ch'io potrò. Et per incominciare: uoglio che uediamo prima in qual modo:

## PROPOSTA XXXVI.

Potiamo sopra una data chorda accommodare l'intervallo del Coma alla sua proportion.

**S** I A adunque a b la data chorda, sopra la quale uogliamo accommodare alla sua proportion l'intervallo del Coma Musico. Accommodo prima sopra di essa, per la Prima di questo, l'intervallo Sesquialtauo, o Tuono maggiore a b & c b alla sua proportion. dipoi, per la Seconda, accommodo il Sesquialtauo, ouer Tuono minore a b & d b.

d b. Dico hora, che tra d b & c b habbiamo collocato l'intervallo del Coma Musico alla sua proportion. Percioche, essendo a b & c b Tuono maggiore: & a b & d b Tuono minore: seguita che l'intervallo d c sia quello, per il quale il Tuono maggiore sopr'auanza il minore. Ma, per la Ventesima quinta definitione del giorno innanzi, il maggiore supera il minore.

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| a  | d | c  | b |
| 81 |   | 80 |   |

nore per uno Coma: adunque l'intervallo d b & c b è l'intervallo del Coma: accommodato sopra la data chorda alla sua proportion: si come era il mio proposito di dimostrare. A D R I. Hauete accommodato il Coma in tal maniera, che tra il Tuono maggiore & lo minore tiene la parte acuta: ma quando si uolesse accommodare di modo, che tenesse la parte graue: che strada si hauerà da tenere? G I O S. Quasi l'istessa. Hor uedete, ch'io ue la uoglio dimostrare. Sia la chorda a b, sopra la quale uogliamo accommodare in tal maniera il Coma: che sia collocato nella parte graue. & sia a b & c b, per la Prima di questo il Tuono maggiore accommodato alla sua proportion. Accomodo hora il minore in questo modo. Diuido prima il spacio c b in noue parti equali, secondo e termine minore della

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| a  | f  | c  | b |
| 81 | 80 | d  | e |
|    |    | 10 | 9 |

sua proportion. dipoi aggiungo un'altra parte eguale ad una delle noue fino al punto f: di maniera, che f b contenga Dieci parti, secondo d termine maggiore della proportion del Tuono minore d e. Onde dico, che quella proportion, che si troua tra d & e, per la Quinta dimanda di hoggi, si troua anco tra f b & c b. Et perche d e tiene la forma del Tuono minore: però dico, che anco f b & c b è Tuono minore. Ma hauendo già prouato, che f b & c b è Tuono minore: & a b & c b Tuono maggiore: dico che l'intervallo a b & f b è quello, per il quale il Tuono maggiore sopr'auanza il minore. Et perche questo intervallo, secondo la Ventesima quinta definitione già nominata, è il Coma: però dico: a b & f b essere l'intervallo del Coma, accommodato sopra la data chorda nella parte graue: secondo l'proposito: come ui douea, secondo la uostra richiesta, dimostrare. A D R I. Resto satisfatto benissimo: onde ui prego à seguitare quello, che ui piace. G I O S. Son hora per satisfarui Messere: & dimostrarui quello, che poco fa proponeste da dimostrare & ragionare intorno al Ditono & lo Semiditono: percioche qui è il suo luogo. Ascoltate adunque, che hora ui uoglio dimostrare: che

R

PRO-



## PROPOSTA. XXXVII.

Si può collocare il Semiditono alla sua proportionione sopra una data Chorda.

**I**a la chorda a b, sopra la quale uogliamo collocare il Semiditono. Dinido prima, per la Terza dimanda di hoggi, a b in sei parti equali: di modo che c b ne contenga cinque: & sia a c una delle sei parti. Dico che a b & c b contengono lo Semiditono: & sopra la data chorda ha uerlo collocato alla sua proportionione. Imperoche tutto lo spazio della chorda a b contiene lo spazio c b, & di piu una quinta parte di esso, che è equa-

|   |   |  |  |  |   |
|---|---|--|--|--|---|
| a | c |  |  |  | b |
| 6 | 5 |  |  |  |   |

le allo a c, una delle sei parti. Adunque, per la Definitione delli Superparticolari, lo spazio a b è sesquiquinto allo c b. Onde, per la Prima dimanda di hoggi, quella istessa proportionione si ritroua etiandio tra il suono di tutta la chorda a b & quello della c b. Ma essendo il Sesquiquinto la forma del Semiditono interuallo: però dico, che sopra la data chorda a b habbiamo, secondo l' proposito collocato il Semiditono tra a b & c b: come ui douea dimostrare. Questa dimostratione, per certo è facile: ne ui è da dubitare cosa alcuna: onde passerò all'altra: ragionando però del Semiditono qualche cosa. DESI. Così potrete fare. GROS. Sapiate adunque: che

## PROPOSTA XXXVIII.

Il Semiditono è minore di due Tuoni sesquiottauai per un Semituono minore & uno Comma.

**E**t così lo dimostro. Per la Ventesima settima di heri è manifesto, che'l Ditono contiene un Tuono maggiore & uno minore: L'uno de i quali, per la Nona proposta medesimamente di heri, è sesquiottauo, & l'altro Sesquinono. Ma il Sesquiottauo, cioè il maggiore supera, per la Ventesima quinta definitione del giorno passato similmente, il Sesquinono: cioè il minore per uno Comma. Adunque il Ditono è minore di due Tuoni Sesquiottauai di uno Comma. Ma perche, per la Ventesima terza definitione del medesimo giorno, il Ditono sopr'auanza il Semiditono per un Semituono minore: però il Semiditono è minore del Ditono di un Semituono minore. Et è similmente minore di due Tuoni sesquiottauai di un minor Semituono & di uno Comma: come dice la proposta. Et questo è quello, che ui douea dimostrare. CLAV. Questa dimostratione mi è piaciuta assai: perche il tutto si opera con la memoria. GROS. Ma accioche uediate qualche differenza del nostro Semiditono con quello, che adoperauano gli Antichi nella specie Diatonica detta Diatona: sapiate: che

PRO-

## PROPOSTA. XXXIX.

Il Semiditono è maggiore della proportionione Super. 5. partiente. 27.

**Q**uesta Proportionione è la forma del loro Semiditono: & per dimostrarui questa, toro questo mezzo. Sia a & b, per la Duodecima definitione di heri, la proportionione Sesquiquinta la quale è forma di questo nostro interuallo. & sia c & d la Super. 5. partiente. 27 forma del loro Semiditono. Dico a & b essere di maggior proportionione, che c & d. onde, per la Quintadecima del Primo giorno, piglio la  $\frac{5}{27}$  parti di b, che sono secondo

|   |                   |                 |                |   |    |    |
|---|-------------------|-----------------|----------------|---|----|----|
| a | g                 | f               | e              | b | c  | d  |
| 6 | $5 \frac{25}{27}$ | $\frac{25}{27}$ | $\frac{5}{27}$ | 5 | 32 | 27 |

e Denominatore della Super. 5. partiente. 27. & uiene  $\frac{25}{27}$ : cioè f. Questa aggiungo con b, & uiene g: il quale con b contiene la proportionione, che si troua tra c & d. Ma g è minore di a: percioche a lo contiene una fiata con  $\frac{2}{27}$  parti: adunque, per la Trentesima sesta simigliante del Primo giorno, a & b è maggiore di proportionione, che non è g & b: ouero c & d. Et perche c è Super. 5. partiente. 27. però dico: che'l Semiditono a b è maggiore della proportionione Super. 5. partiente. 27. cioè c d si come dice la proposta. Et questo è quello, che bisogna dimostrare. ADRI. Ogni cosa torna bene: però, quando non haueste altro che dirci intorno al Semiditono: potrete passare più inanti: & dirci qualche cosa intorno al Ditono. GROS. Sapiate adunque: che

## PROPOSTA. XL.

Potiamo sopra una data Chorda collocare il Ditono alla sua proportionione.

**R**edo, che ui ricordiate, che per la sua Definitione il nostro Ditono è contenuto dalla proportionione Sesquiquarta. però sia a b qual si uoglia Chorda data. Fa di bisogno, che questa sia diuisa in Cinque parti equali: come sono a c, c d, d e, e f, & f b. Onde dico a b & c b consonare il Ditono. Imperoche a b contiene c b, & di piu a c: che è la Quar-

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| a | c | d | e | f | b |
| 5 | 4 |   |   |   |   |

ta parte di c b. adunque per la Vndecima definitione di heri: & per la Prima dimanda di hoggi: a b & c b consonano il Ditono. Et così sopra la data Chorda a b uiene ad essere collocato

R 2


cato



cato il ditono alla sua proportionione, secondo il proposito: come ui douea dimostrare. CLAV.  
Questa cosa è tanto manifesta, che ueramente parzò sarebbe colui, che la uolesse negare.  
GROS. Verrò adunque à dimostrarui: che

## PROPOSTA. XLI.

Il Ditono è minore di due Tuoni Sesquiottai per uno Comma.

 Nde dico prima, per la Ventesima settima del giorno passato, che'l Ditono contiene due Tuoni, l'uno maggiore & l'altro minore. & due Tuoni sesquiottai sono due Tuoni maggiori. Ma, per la sua Ventesima quinta Definizione, il Tuono maggiore sopr'auanza lo minore per uno Comma. Adunque un Tuono maggiore & uno minore sono minori di due maggiori per uno Comma. & per consequente il Ditono è minore di


|     |         |              |                  |
|-----|---------|--------------|------------------|
| a   |         | b            |                  |
| 5   | Ditono. | 4            |                  |
| c   | d       |              |                  |
| 9   | 8       | Sesquiottauo |                  |
| e   | f       | g            |                  |
| 45  | 40      | 36           |                  |
| h   | p       | K            | l                |
| 405 | 320     | 324          | 1 $\frac{1}{80}$ |

due Tuoni sesquiottai per uno tale intervallo: come, secondo la proposta, ui douea dimostrare. ADRI. Mi piace ancora questa dimostratione: perche è breue, facile & chiara.  
GROS. Mi piace, che ella ni piaccia: ma ui uoglio anco dimostrar questa proposta con un altro mezzo. Sia a & b la proportionione del Ditono: & c con d quella del Tuono Sesquiottauo: l'una & l'altra contenuta ne i suoi termini radicali. Moltiplico prima a in c & in d, & ne uiene e & f. Dipoi moltiplico b in c, & ne nasce g. Dico hora e & f essere l'intervallo del Tuono Sesquiottauo: percioche, per la Quinta dignità, moltiplicando qual si uoglia

numero in due altri numeri: li prodotti contengono quella proportionione istessa: che contengono li due primi moltiplicati. Onde essendo moltiplicati c & d per a: senza dubbio alcuno tra e & f è quella proportionione, che si troua tra c & d. Il perche essendo c d Sesquiottaua, et andio e f uiene ad essere Sesquiottaua. Simigliantemente dico, che tra e & g si troua il Ditono: essendo che moltiplicato il c in a & b, per l'istessa Quinta nominata, produce e & g: che contengono quella proportionione istessa. Di nuouo moltiplico c in e: & d in f: & ne risulta h & p: i quali contengono due Tuoni congiunti: cioè c d & ef. Moltiplico ancora c in g, & ne nasce K: il quale con h contiene la proportionione e g: perche c moltiplicato in e & in g produce una simile alla e & g. Ma perche K è maggior numero, che non è p: però, per la Tricesima sesta del Primo, la proportionione, che si troua tra h & p, è maggiore di quella, che è tra h & K. Et perche tra h & p sono somati insieme due Sesquiottai: & tra h & K si troua la proportionione del Ditono: però dico, che'l Ditono è minore di due Tuoni Sesquiottai: di quanto h & K è superato da h & p. Essendo poi K p proportionione Sesquiottantesima: come si conosce dal suo Denominatore che è  $\frac{1}{80}$ : il quale si può ritrouare nel modo, ch'io insegnai nelle Istitutioni: & essendo da tal quantità, per la Ventesima proposta di heri, conte nuto l'intervallo del Comma: seguita, che'l Ditono è minore di due Tuoni Sesquiottai di uno Comma: come dimostrar ui douea. Ne altro ui uoglio dire sopra di coral cosa: ma uerrò à dimostrarui: che

## PROPOSTA XLII.

La Consonanza Diatessarō si può accommodare insieme con la Diapente & la Diapason alle loro proportioni sopra qual si uoglia data chorda.

 Ia adunque la chorda data a b, sopra la quale uogliamo insieme accommodare le tre nominate consonanze alle loro proportioni. Diuido prima a b in Quattro parti equali: dipoi faccio c b eguale à Due: & d b eguale à Tre parti. Dico hora, che tra a b & d b è collocata la Diatessaron: & tra d b & c b la Diapente: similimente tra a b & c b la Diapason alle loro proportioni. Et perche a b il tutto della diuisa chorda in quattro

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | d | c |
| 4 | 3 | 2 |

parti, contiene d b tre parti, & di piu una Terza parte di d b, che è a d: però dico a b & d b, per la Definizione, essere Sesquiterzo. Ma perche la Sesquiterza, per la Decima definizione del giorno passato, è la forma della Diatessaron: però dico primieramente, che tra a b & d b è collocato la Diatessaron alla sua proportionione. Simigliantemente, perche d b & c b contiene tre parti, & c d ne contiene due della chorda d b: però dico d b & c b essere Sesquialtero: percioche d b contiene c d & la sua metà: la quale è eguale à d c. Ma la Sesquialtera, per la Nona definizione di heri, è la forma della Diapente: adunq; tra d b & c b



secondariamente è accommodato la Diapente alla sua proportionione. Vltimamente: perche a b tutta la chorda contiene Due fiate intere c d: però dico (per la Definitione) a b & c b esse re interuallo Duplo. Ma il Duplo, per la Definitione, è la forma della consonanza Diapason: adunque tra a b & c b habbiamo collocato la Diapason alla sua proportionione. Et così habbiamo tutto il proposito, come dimostrar ui douea. ADRI. Essendo accomodate queste consonanze in questa maniera: la Diatessaron uiene ad essere preposta alla Diapente: ma quando si uolesse soggiungere essa Diatessaron alla Diapente: come si farebbe? GIOS. Quasi allo istesso modo: onde dico di nuouo: Sia a b la data chorda, sopra la qua

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a | d | c | b |
| 6 | 4 | 3 |   |

le uogliamo accommodare le nominate consonanze al modo, che hauete detto. Diuido primieramente a b in Due parti equali nel punto c: il che fatto, dico a b & c b contenere, per le ragioni addutte di sopra: le quali non replicherò, per non esser lungo: la Diapason consonanza. Diuido dipoi c b in Tre parti equali: & aggiungo in più d Vna parte: di modo che d b uenga a contenere Quattro parti. Onde tutta la chorda a b uiene ad essere diuisa in Sei parti: perche effendo c b la metà di a b: & effendo essa c b diuisa in Tre parti: d c uiene ad essere una Sesta parte di a b: & a d Due seste parti. La onde dico, che tra a b & d b uiene ad essere collocata la Diapente alla sua proportionione: & tra d b & c b la Diatessaron. Perche se a b contiene Sei parti, d b uiene a cotenerne Quattro. Ma tra quattro & sei si troua la proportionione Sesquialtera: la quale, per la Nona definitione già detta, è la forma della Diapente: adunque tra a b & d b habbiamo collocato alla sua proportionione la Diapente. Ma tra a b & c b è collocato la Diapason: & se, per il Corrolario della Quarta del giorno passato, da a b & c b Diapason, leuaremo a b & d b Diapente: resterà d b & c b la Diatessaron. Onde d b & c b senza contrasto alcuno sarà la Diatessaron. Et per tal modo haueremo accommodato questa consonanza insieme con le due altre alle loro proportioni: & soggiunto essa Diatessaron alla Diapente: si come in particolare mi hauete fatto la proposta, Messere. ADRI. Questa dimostrazione adunque è stato fatta per mio conto. GIOS. Così. ADRI. Et io ui rendo gratie della fatica. GIOS. Io ui son debitore di maggior cosa: onde non accade ringratiarmi. DESI. Queste dimostrazioni fatte in questo modo molto piacciono: perche, oltre che hanno un non so che d'ingegnoso, hanno in se una breuità, che diletta. Et uoi sapete, che la breuità piace a tutti. GIOS. Per questo ho uoluto porle insieme. Ma poiche habbiamo espedito di dimostrare in qual maniera separatamente ciascuno interuallo Consonante si accomodi alla sua proportionione: uoglio che hora uediamo in qual maniera si possa porre insieme: & ordinatamente ne i loro proprii & naturali luoghi, secondo che tra i Numeri harmonici collocate sono. Però auertite: che noi

#### PROPOSTA. XLIII.

Potiamo sopra una data Chorda soggiungere l'una dopo l'altra ne i loro proprii luoghi tutte le Consonanze: & di quelle farne sensatamente la esperienza.

Ma

A auanti che io uada piu oltre ui uoglio auertire: che non uoglio accommodare tali consonanze secondo l'ordine, che ui ho dimostrato: incominciando dal Semi ditono, & uenire in fino alla Diapason: ma uoglio incominciare primieramente da quella consonanza, che ha la sua forma tra i numeri prima: & è piu semplice d'ogni altra Consonanza. Et questa sarà la Diapason: & di poi verremo alla Diapente: & a questa si aggiungerà la Diatessaron: & di mano in mano il Ditono & ultimamente lo Semiditono: & così haueremo accommodato tutte le Consonanze, delle quali fin hora ho ragionato alla loro proportionione. Il che fatto, potrete udire, oltre le Consonanze nominate, la Disdiapason, la Diapason diapente, la Disdiapason ditono, & la Disdiapason diapente, essendo che in cotal maniera accomodate, si potrà anco udire la Diapason diatessaron, & qual si uorrà Harmonia. ADRI. Sarà ben fatto. Ma ditemi per uostra fe: per qual cagione non hauete incominciato a fare le Dimostrazioni secondo questo ordine: il quale mi par, che sia piu ragionevole? GIOS. Perche ui ho uoluto dimostrare, che i maggiori interualli sono reintegrati dalli minori, come da sue parti. Et se bene, come sapete, nel Tutto, il quale è sottoposto alla Quantità, prima è esso Tutto, che le sue Parti: & si ha la cognitione loro per la sua misura: tuttauia uolendomi mostrare in qual maniera esso Tutto da esse Parti uenga integrato: insieme ui uengo a mostrare la loro ragione. Però non ui marauigliate. Hora hauendo uoi inteso tutte queste cose, dico. Sia la chorda a b, sopra la quale uogliamo accommodare alla loro proportionione tutte le Musicali consonanze, le quali fin hora ho dimostrato. Diuido primieramente a b, per la Terza Di-

|    |    |    |    |    |    |   |
|----|----|----|----|----|----|---|
| a  | c  | d  | e  | f  | g  | b |
| 60 | 30 | 20 | 15 | 12 | 10 |   |

manda di hoggi, in due parti equali, ponendo il piede immobile del Compasso nel punto a, uenendo con l'altro mobile uerso b: fatto questo, piglio la metà, & segno e. Diuido poi c b in Tre parti equali: & piglio la Terza parte da banda destra onde segno d. Il che fatto partisco d b in Quattro parti: & pigliando la Quarta uerso man destra, segno e. Diuido ancora e b in Cinque parti equali, & presa la Prima piu propinqua ad e, segno f. Hora partendo f b in Sei parti: pigliandola Sesta parte, noto g. Onde dico sopra la data chorda hauuer collocato tutte le Consonanze Musicali l'uno dopo l'altra per ordine a i proprii luoghi: & soggiunte l'una dopo l'altra alle loro proportioni. Et che questo sia uero, così lo manifesto. Non è dubio, che la chorda a b contiene due fiate la c b: onde, per la Definitione, uiene ad essere tra queste due chorde la proportionione Dupla. Ma effendo, per la Prima dimanda di hoggi, tanta la proportionione di suono a suono, quanto è quella di chorda a chorda: et effendo la Dupla forma della Diapason consonanza: necessariamente douemo confessare, che etiandio li suoni, iquali nascono dalle chorde a b & c b rendino la consonanza Diapason. ADRI. Chi può dubitare di questo? GIOS. Ma perche tra la chorda c d diuisa in tre parti, & la d b, che ne contiene due, per la Definitione, è contenuta la proportionione Sesquialtera: però, per la medesima Dimanda, è necessario, che c b & d b consonino la Diapente. Simigliantemente, perche a b & b b si compone di a b & c b, la quale habbiamo detto essere Dupla & consonare la Diapason: & di c b & d b, che è proportionione Sesquialtera, o consonanza Diapente: però dalla Ventesima seconda del Primo: & dalla Quarantesima prima proposta del giorno passato: & dalla Terza decima definitione simigliantemente di heri, a b & d b contengono la proportionione Tripla: & per consequente la Diapason diapente. Oltre di questo non è dubio, che effendo la d b diuisa in quattro parti, & la e b hauendone le tre, che tra queste due, per la Definitione, non si troua la proportionione Sesquialtera. La onde effendo così, come è ueramente,







scie dal Duplo raddoppiato. Ma perche habbiamo detto c d essere sesquialtero: però se da c e Duplo leuaremo c d Sesquialtero: senza errore alcuno, resterà lo Sesquiterzo: perciò che, per il Corrolario della Decimasettima proposta del Primo: il Duplo è reintegrato da questi due intervalli. Onde, per la Definizione, d e viene ad essere la forma della Diatesfaron. Fatto questo piglio anco la Quinta parte di a, & ne risulta f. Dico, a f essere la proportion Quintupla: & la forma della Disdiapason ditono. Ma se noi leuaremo a e da a f, cioè la Disdiapason dalla Disdiapason ditono: ne resterà, come è manifesto, e f Ditono: del quale, per la Definizione la Sesquiquarta è la sua forma: adunque e f uerrà ad essere Sesquiquarto. Cauo ultimamente la Sesta parte di a, & viene g: Dico hora a g contenere la Sestupla proportion: la quale è la forma della Disdiapason diapente: & che f g contiene la Sesquiquinta proportion: che è la forma del Semiditono. Percioche se da a g Disdiapason diapente, leuaremo a e Disdiapason: senza alcun dubio resterà e g Diapente: ma leuando il Ditono dalla Diapente, per certo ne resterà lo Semiditono: essendo, per il Corrolario della Sesta del secondo, la Diapente reintegrata dal Ditono & dallo Semiditono, come da sue parti. La onde leuato e f Ditono da e g Diapente, resta f g Semiditono. Et perche, per la Definizione, la forma del Semiditono è la Sesquiquinta proportion: però dico f g contenere la sesquiquinta proportion. Sono adunque con Numeri rationali, secondo il proposito, segnate le proportioni di tutte le consonanze accommodate sopra la chorda data: di maniera, che ogni parte viene ad essere segnata secondo la proportion, che ha al suo Tutto: come ui douea dimostrare. Ma auertite, che li numeri, o termini, iquali contengono in questo ordine le proportioni, non sono Radicali: essendo che sono Tra loro composti: & non Contra se primi. Onde non si può dire, che tali proportioni siano collocate per ordine ne i loro minimi termini. Però uolendole ridurre, sarà bisogno di trouare un numero il maggiore che si possa ritrouare: che misuri comunemente ciascheduno di essi: & diuidere ciascheduno di loro per esso numero: & li prodotti, quando saranno posti per ordine sotto li producenti, faranno un ordine, il quale sarà Radicale: percioche sarà contenuto da Numeri Contra se primi. La onde operando nel modo, che io mostrai nelle Istituzioni, ritroueremo, che sarà 12. per il quale diuiso che si haurà gli altri a. c. d. e. f. g. ne uerrà h. p. k. l. m. n. iquali saranno per la Nona definitione del Primo giorno: numeri Contra se primi: & insieme la Radice di tutte le nominate proportioni. Et per tal modo hauere-mo il nostro proposito. Aueri. Habbiamo inteso benissimo: & parmi, che non sia cosa molto difficile: però se hauete altro da dire sopra di questo, seguitate. Se anche no: passate ad un'altra proposta. Ma perche hauete mostrato tutte queste cose in un ordine naturale delle consonanze: per uostrase, non ui sia in despiacere dimostrarle in un ordine di intervalli, che siano consonanti l'uno dopo l'altro: ma che tale ordine sia di altra maniera. Gios. Lo farò molto uolentieri. Ma uoglio prima dirui, & dimostrarui alcune cose innanzi che io uenga a quello, che mi richiedete però ascoltate.

1. par. c. 43.

## PROPOSTA. LXV.

Aggiunte insieme Due semplici & simili consonanze ad una me-zana chorda commune: cauandone la Diapason: gli estremi loro non fanno alcuna maniera di harmonia.

**M**A perche nella Seconda proposta del Ragionamento passato ui dimostrarai l'ecce-tione, che si faceua della Diapason: la quale uolendola qui dimostrare: sarebbe un replicare la istessa: però non starò a farui altre parole: ma uerrò a dimostrar ui il resto. Sapiate adunque: che lo aggiungere insieme Due semplici & simili consonanze: non uol dire altro, che raddoppiarle: nel modo ch'io dimostrarai nella nominata Seconda proposta. Però siano a b: c b: & d b le due semplici & simili consonanze: di modo che a b

& c b sia la prima: c b & d b la seconda: & siano insieme aggiunti alla c b chorda me-zana commune. Dico che gli estremi loro a b & d b non fanno alcuna sorte di Harmonia. Percioche, per la Seconda proposta nominata: Raddoppiata qual si

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a | c | d | b |
|---|---|---|---|

uoglia semplice consonanza: non dà alcuno intervallo, che sia consonante. Ma a b & d b è semplice consonanza raddoppiata: adunque a b & d b non dà intervallo alcuno, che sia consonante. Et perche tutti quelli intervalli, o consonanze, che sono diuise in due altre consonanze da una chorda me-zana: per la Quarta & Quinta definitione del giorno passato: fanno l'una delle due maniere di Harmonia: però non si ritrouando in queste due consonanze simili, aggiunte ad un me-zano termine cotali condizioni: seguita, che elle non facino alcuna maniera di Harmonia. Aggiunte adunque insieme due semplici & simili consonanze ad una me-zana chorda commune: cauandone la Diapason: gli estremi loro non fanno alcuna maniera di Harmonia. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta ui douea dimostrare. FRAN. In uero noi uediamo questa cosa in pratica: che ag-giunti insieme due Diapente, fanno una Nona: due Diatesfaron fanno una Settima: due Ditoni fanno una Quinta superflua: & due Semiditoni una Quinta diminuta: di mo-do che anco senza la dimostrazione bisogna confessare, che questo sia uero. Perche se bene ciascheduna da per se è consonante: tuttauia aggiunte insieme non fanno Harmonia al-cuna: come ottimamente hauete dimostrato. Gios. Questo è tanto euidente, che non ha bisogno di altro commento: però ascoltate.

## PROPOSTA. XLVI.

Tra la Seconda, la Terza, & la Quarta chorda delle mostrate di sopra si ritroua l'Harmonia semplicemente detta.

**E**T sia c b la prima delle tre nominate, d b la seconda, & e b la terza. Dico tra esse ritrouarsi l'Harmonia semplicemente detta. Per la Quarantesima terza dimo-strata poco fa: c b & d b è la Diapente: d b & e b la Diatesfaron: & c b & e b la Diapason: Et per la Prima proposta di heri, la c b & e b dalla d b è diuisa in Harmonica mediocrità: adunque tra c b, d b, & e b si ritroua la detta Mediocrità. Ma tra le conso-

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| c  | d  | e  | b |
| 30 | 20 | 15 |   |

nanze poste in cotal ordine: per la Quarta definitione del giorno passato medesimamen-te: si troua l'Harmonia semplicemente detta: adunque tra c b, d b, & e b: seconda, terza & quarta chorda delle di sopra mostrate: si ritroua cotal Harmonia: come dimostrar ui douea. CLAV. Questo non si può negare. Gios. Più oltre.

PRO-







diuido primieramente  $a$   $b$  in cinque parti : delle quali pigliandone due , segno  $K$ . Secondariamente la diuido in otto : & prima ne prendo tre : & segno  $l$ . dipoi ne piglio cinque. & segno  $m$ . Il che fatto dico, che sono accomodate per ordine tutte le consonanze Musicali alle loro proportioni : incominciando dalle minori procedendo alle maggiori : sopra una chorda commune . Percioche , per la Trentesima settima di questo ragionamento ,  $a$   $b$  &  $c$   $b$  uiene ad essere Semiditono : & per la Quarantesima ,  $a$   $b$  &  $d$   $b$  Ditono . Simigliantemente , per la Quarantesima seconda ,  $a$   $b$  &  $e$   $b$  è la Diatessaron : & per la istessa  $a$   $b$  &  $f$   $b$  è la Diapente . Viene anco , per la sua Definitione ,  $a$   $b$  &  $l$   $b$  essere Hexachordo minore : essendo che  $a$   $b$  contiene  $l$   $b$  una fiata & tre sue ottaue parti , che sono  $a$   $b$ . Ma  $a$   $b$  &  $K$   $b$  contengono il maggiore : percioche  $a$   $b$  contiene  $k$   $b$  una fiata , & due quinte parti , che sono  $a$   $K$ . Ma , per la Quarantesima seconda ancora ,  $a$   $b$  &  $g$   $b$  contengono la Diapason , &  $a$   $b$  &  $m$   $b$  la Diapason diatessaron : percioche  $a$   $b$  contiene  $m$   $b$  due fiata , & due sue terze parti : cioè  $a$   $e$ . Onde tal proportion se chiama Dupla superbi partiente terza : la quale come nella Quarantesima proposta di heri uedemmo : è la forma di essa Diapason diatessaron : se uelo ricordate . ADRI. Ce lo ricordiamo . GIOS. Simigliantemente  $a$   $b$  &  $h$   $b$ , per la Quarantesima prima pur di heri , uiene ad essere Diapason diapente : essendo che  $a$   $b$  &  $h$   $b$  contengono la Tripla proportion : come dimostrarai anco nella Quarantesima terza di questo . Ultimamente  $a$   $b$  &  $p$   $b$  contiene la Disdiapason : percioche  $a$   $b$  contiene la  $p$   $b$  quattro fiata intere . Onde nasce la Quadrupla proportion : la quale , per la Definitione , è la forma di essa Disdiapason . Hora aggiungendo alla chorda  $a$   $b$   $t$   $e$   $f$   $a$  sopra la Regola harmonica un'altra chorda : accordata perfettamente unisona : & ponendoli sotto uno Hemispherio : accomodandolo sopra ogni punto fatto nelle diuisioni : si uiderà sensibilmente tutte le ordinate consonanze , senza punto di errore : toccando & percuotendo la  $a$   $b$  segnata con la aggiunta . Et questo è tutto quello , che ui ho voluto dimostrare , secondo che mi hauete richiesto . Ma questa proposta fatta à uostra istanza Messere , mi hà fatto uenir uoglia di non finire così presto : come io dissegnato hauea : percioche mi hà ridotto alla memoria alcune cose , le quali con il suo mezo ui potrò dimostrare : & se starete à disaggio , datene la colpa à uoi stesso : perche non uoglio lasciare la cosa imperfetta : ne uoglio hauer cagione di replicarui un'altra fiata cosa alcuna . ADRI. Io per me non starò mai à disaggio : quando uedrò di cauar frutto di alcuna cosa . FRAN. Ne io mi potrei dolere di una cosa , dalla quale io uenga à farne qualche guadagno . CLAV. Ne io son per disconcentarmi . DESI. Siamo adunque in questo tutti d'accordo . Ma di gratia , auanti che passiate piu oltre , siate contento di dimostrarci , in qual maniera .

## PROPOSTA. L.

Potiamo segnare con Numeri ciascheduna diuisione fatta in tutta la chorda delle collocate consonanze alle loro proportioni .

**G**IOS. Vi uoglio satisfare per certo . Onde per dimostrar questa cosa , ritorno prima , per la Ventesimaquinta del Primo ragionamento , un Termine , o Numero maggiore : il quale habbia tutte quelle parti , che rappresentano i maggiori termini delle proportioni delle consonanze , che habbiamo collocato alle loro proportioni .

proportioni : il quale sarà  $a$  : & lo chiameremo  $a$  : per rispetto che rapresenterà sempre la chorda  $a$   $b$  della Precedente . Da questo cauo prima la Sesta parte , di maniera che resta  $c$  : il quale è il primo numero , che con  $a$  è Sesquiquinto . La onde , per la Definitione , uiene ad essere la forma del Semiditono . Cauo poi dal detto  $a$  la Quinta parte : & quello che nasce è  $d$  : il quale con  $a$  è Sesquiquarto : onde uiene il Ditono . Di nuouo cauo da  $a$  la sua Quarta parte , & resta  $e$  : questo con  $a$  è Sesquiterzo : & contiene la forma della Diatessaron . Cauo etiandio dal medesimo  $a$  la Terza parte : & lo restante uiene  $f$  : che con  $a$  è Sesquialtero , & contiene la Diapente . Piglio di nuouo li Cinque ottaui di  $a$ , & ne nasce  $l$  : questo con  $a$  contiene la Superbi partiente quinta : & insieme l'Hexachordo minore . Fatto questo , ritorno à cauare da  $a$  li Tre quinti , & ne risulta  $K$  : che contiene con  $a$  la Superbi partiente terza , che è la forma dell'Hexachordo maggiore . Hora se dalla detta  $a$  cauaremo la metà intera , haueremo  $g$  : il quale con essa  $a$  conterrà la Dupla : & insieme la Diapason

| a   | c   | d  | e  | f  | l  | K  | g  | m  | h  | p  | b |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 120 | 100 | 96 | 90 | 80 | 75 | 72 | 60 | 45 | 40 | 30 |   |

consonanza . Ma se da essa  $a$  leuaremo li Tre ottaui , & li segnaremo  $m$  : questo con  $a$  darà la Dupla superbi partiente terza , & la Diapason diatessaron . Se anco da  $a$  cauaremo la Terza parte , haueremo  $h$  : il quale con  $a$  conterrà la Tripla : & sarà la forma della consonanza Diapason diapente . Et se ultimamente da  $a$  leuaremo la Quarta parte , non è dubio , che haueremo  $p$  : il quale con essa  $a$  conterrà la Quadrupla : & per consequente la Disdiapason consonanza . Di modo che i numeri  $a$  .  $c$  .  $d$  .  $e$  .  $f$  .  $l$  .  $K$  .  $g$  .  $m$  .  $h$  .  $p$  . uerranno ad essere i segni delle diuisioni fatte sopra la data chorda  $a$   $b$  : secondo che ui douea dimostrare . Et tale ordine de Numeri uerrà esser collocato nella sua Radice : percioche sono numeri Contra se primi . DESI. Son satisfatto : però seguitate à dir quello , che ui piace . GIOS. Voglio dirui questo : che

## PROPOSTA. LI.

Delle Consonanze ordinate in cotal guisa : dal fine del Semiditono à quello del Ditono ui è la differenza del Semituono minore . Dal fine del Ditono à quello della Diatessaron ui è la differenza del Semituono maggiore . Dal fine della Diatessaron a quello della Diapente si troua la differenza del Tuono maggiore . Dal fine della Diapente à quello dell'Hexachordo minore ui cade la differenza del Semituono maggiore . Dal fine di questo Hexachordo al fine del maggiore si troua la differenza del minor Semituono . Et dal fine della Diapente

s 2 te à



te à quello dell'Hexachordo maggiore ui è la differenza del Tuono minore. Dal fine dell'Hexachordo minore al fine della Diapason si troua la differenza del Ditono. Et dal fine dell'Hexachordo maggiore à quello della istessa Diapason ui è quella del Semiditono. Simigliantemente dal fine della Diapason à quello della Diapason diateffaron ui è la differenza della Diateffaron: & da quello della Diapason diateffaron à quello della Diapason diapente casca la differenza del Tuono maggiore. Et di nuouo dal fine della Diapason à quello della Diapason diapente ui è la differenza la Diapente Vltimamente dal fine della Diapason diapente al fine della Diapason si troua la differenza della Diateffaron.

**RAN.** Tutto questo si conosce dalla pratica: & mi piace che lo uogliate dimostrare: acciò lo sapiamo per la Scienza. **ADRI.** Se bene la proposta è lunga: credo che non ui sarà difficoltà nel dimostrarla. **Gios.** Hora lo uederete. Siano a.c.d.e.f.K.l.g.m.h.p.b. le ordinate consonanze, segnate con i suoi numeri, per le due Precedenti. Dico dalla c.b fine del Semiditono alla d.b esserui il Semituono minore: perche, per la Penultima, a.b & c.b è Semiditono: & a.b & d.b è Ditono. Leuato adunque a.b & c.b Semiditono da a.b & d.b Ditono, resta c.b & d.b:

| a   | c   | d  | e  | f  | K  | l  | g  | m  | h  | p b |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 120 | 100 | 96 | 90 | 80 | 75 | 72 | 60 | 45 | 40 | 30  |

il quale, per la Ventesimaquarta definitione di heri, è Semituono minore: perche è quello interuallo, per il quale esso Ditono sopr'auanza lo Semiditono. Et perche, per la Penultima proposta, a.b & e.b è la Diateffaron: però cauato a.b & d.b Ditono di a.b & e.b Diateffaron, resta d.b & e.b: che, per la Ventesimaquarta definitione del giorno passato, è Semituono maggiore: essendo che è quello interuallo, per il quale la Diateffaron supera esso Ditono. Ma, per la Penultima ancora, a.b & f.b risona la Diapente: onde leuato a.b & e.b Diateffaron da a.b & f.b Diapente: quello che resta è il Tuono maggiore. Percioche, per la sua Definitione, è quello interuallo, per il quale la Diapente sopr'auanza la Diateffaron. Di nuouo, per la Penultima nominata, a.b & K.b contiene l'Hexachordo minore: però se da a.b & K.b Hexachordo minore leuaremo a.b & f.b Diapente: resterà f.b & K.b Semituono maggiore essendo che, per la Trentesimaquarta proposta di heri, l'Hexachordo minore si fa dalla aggiuntione del Semituono maggiore con la Diapente: et questa: per il suo

Secondo

secondo Corrolario: per tale Semituono lo sopr'auanza. Ancora, per la Penultima, a.b et l.b fanno l'Hexachordo maggiore: però leuato a.b et K.b Hexachordo minore da a.b et l.b il maggiore per il nominato secondo Corrolario resta K.b et l.b Semituono minore, perche per la Trentesimaquarta nominata, essendo il Tuono minore quell'interuallo, che si aggiunge alla Diapente per l'acquisto dell'Hexachordo maggiore: et il Semituono maggiore quello, che si aggiunge medesimamente per l'acquisto del minore: et ritrouandosi, per la sua definitione, il Semituono minore esser quella differenza, per la quale il Tuono minore supera il maggior Semituono: ne seguita, che essendo K.b & l.b la nominata differenza, che etandio sia la minor Semituono. Così ancora, perche a.b & f.b è Diapente: & a.b & l.b Hexachordo maggiore: però leuando a.b & f.b Diapente da a.b & l.b Hexachordo maggiore, ne resta il Tuono minore. Percioche (come ho detto poco fa) tal Tuono si aggiunge alla Diapente: & ne nasce il detto Hexachordo. Per la medesima Penultima ancora, a.b & g.b è la Diapason: però leuato a.b & K.b Hexachordo minore dalla a.b & g.b Diapason: resta K.b & g.b Ditono: perche, se per la Trentesimaquarta di heri, la Diapason contiene tre Tuoni maggiori, due minori, & due maggiori Semituoni: & per la Trentesima ancora, la Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, et uno maggior Semituono: l'Hexachordo minore uerrà à contenere piu della Diapente per la Trentesimaquarta, il Semituono maggiore: che saranno due Tuoni maggiori, uno minore, et due maggiori Semituoni: iquali cauati dalla Diapason, resterà un Tuono maggiore et uno minore: iquali, per la Trentesimaquarta, fanno uno Ditono. Ilche è secondo il proposito. Ma se da nuouo da a.b et g.b Diapason si leuaremo a.b et l.b Hexachordo maggiore: resterà l.b et g.b Semiditono. Percioche aggiunto, per la medesima Trentesimaquarta, il Tuono minore alla Diapente, risulterà l'Hexachordo nominato: il quale contenerà due Tuoni maggiori, due minori et uno maggior Semituono: iquali leuati dalla Diapason, resterà un Tuono maggiore et un maggior Semituono: che, per la Ventesimaquarta, sono contenuti nel Semiditono. Onde ne uiene il proposito. Fu dimostrato etandio, per la Quarantesimanona di hoggi d.b et m.b essere la Diapason diateffaron: però cauando a.b et g.b Diapason da a.b et m.b Diapason diateffaron: ne resta g.b et m.b Diateffaron: come è troppo manifesto, per la Quarantesima proposta del giorno passato. La Quarantesimanona nominata etandio ci dimostrò a.b et h.b essere Diapason diapente: però, chi uorrà negare, per esser cosa chiara, leuando a.b et m.b Diapason diateffaron, che resti m.b et h.b Tuono maggiore, non sarà egli in errore? perche questo è noto, che resti m.b et h.b Tuono maggiore, non sarà egli in errore? perche questo è noto, per il primo Corrolario della Trentesima del Secondo. Ma se da a.b et h.b Diapason diateffaron, per la medesima Quarantesimanona: leuaremo a.b et g.b Diapason: è troppo manifesto, che resterà g.b et h.b Diapente. Hora per finirui questa dimostrazione: sapiamo, per l'istessa Penultima di questo, che a.b et p.b contengono la Disdiapason: però se da questa leuaremo a.b et h.b Diapason diapente: resterà h.b et p.b Diateffaron. Impedendo questa da se è manifesta: che leuando una Diapason da una Disdiapason, ne resta un'altra. Ma leuando una Diapente da una Diapason, per il Corrolario della Quarta proposta di heri, ne uiene la Diateffaron. Et così habbiamo il proposito di tutto quel che secondo la proposta dimostrare ui douea. **ADRI.** Se le cose facili possono diletare: questa è stata una di quelle: che sommamente mi ha piaciuto: et mi è stato grato: questa è stata una di quelle: che doueste dimorarui sopra un gran pezzo. Ma poi ch'io uedo, che la cosa è andato in un altro modo: non hauendoci altro che dire, sarà buono seguitare qualche altra cosa. **Gios.** Attendete, ch'io ui uoglio con quella istessa facilità dimostrare: che



## PROPOSTA. LII.

Di queste consonanze in tal maniera ordinate, il fine del Ditono con quello della Diapente consona il Semiditono: col fine dello Hexachordo maggiore la Diatessaron: col fine della Diapason l'Hexachordo minore: col fine della Diapason diapente la Diapason Semiditono: & col fine della Disdiapason consona la Diapason con l'Hexachordo minore. Simigliantemente col fine dello Hexachordo minore: & col fine della Diapason diatessaron è dissonante.

**N**O hauerei potuto porre etiamdio il semiditono in luogo del Ditono: ma questo importa poco: essendo che da questa si potrà hauere il modo di dimostrare una cosa simile: incominciando da qual si voglia consonanza, ouero intervallo. Sia adunque al modo mostrato di nouo a. c. d. e. f. K. l. g. m. h. p. le già ordinate consonanze, per la Quarantesimanona di questo. Dico il fine del Ditono d b col fine della Diapente f b consonare il Semiditono. Imperoche, per la Quarantesimanona nominata, a b & d b contengono il Ditono: & a b & f b la Diapente. Ma perche, per la Sesta, & anco per la Trentesima prima proposta di heri: il Ditono & lo Semiditono fanno la Diapente: però leuato a b & d b Ditono da a b & f b Diapente: resta d b fine del Ditono, & f b fine della Diapente: uguali insieme consonano il Semiditono. Et perche, per la nominata Quarantesimanona, similmente a b & K b è l'Hexachordo maggiore: però leuato da esso il Ditono a b & d b, resta d b & K b Diatessaron: percioche, per la Trentesima quarta del Secondo, aggiun-

| a   | c   | d  | e  | f  | l  | K  | g  | m  | h  | p  | b |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 120 | 100 | 96 | 90 | 80 | 75 | 72 | 60 | 45 | 40 | 30 |   |

gendo queste due consonanze insieme, fanno l'Hexachordo nominato. La onde leuato il Ditono dallo Hexachordo maggiore, resta la Diatessaron: & così tra d b & K b risuona essa Diatessaron. La Quarantesimanona anco ci dimostra, che tra a b & g b sia la Diapason: però leuato a b & d b Ditono da a b & g b Diapason, resta l'Hexachordo minore. Percioche la Diapason, per la Trentesima nona di heri contiene Tre tuoni maggiori, due minori, con due maggiori Semituoni: & per la Ventesima settima, il Ditono contiene un Tuono minore & uno maggiore. Ma leuato due Tuoni l'uno maggiore & l'altro minore da Tre tuoni maggiori, due minori, con due maggiori Semituoni: restano due Tuoni maggiori, uno minore & due maggiori Semituoni: Ma due Tuoni maggiori, uno minore & due maggiori Semituoni, per la Trentesima sesta del Secondo, fanno l'Hexachordo minore. Di nouo, per la medesima Quarantesimanona, a b & h b è la Diapason diapente: però leuato a b et d b Ditono da a b et h b Diapason diapente, resta la Diapason Semiditono. Et perche quello che sopra uanza è d b et h b: però dico d b et h b essere tale intervallo. percioche oltre la Diapason quando si leua il Ditono dalla Diapente, per il Corrolario della Trentesima prima del Secondo: resta il Semiditono. Ma perche oltre il Semiditono non ui è la Diapason intera:

son intera. onde aggiunti questi due intervalli insieme, fanno la Diapason semiditono: però dico, che d b et h b consonano la Diapason semiditono. Ultimamente fu dimostrato nella tante nominate proposte, che a b et p b è la consonanza Disdiapason: però se da a b et p b caueremo a b et d b: ne uerrà a restare la Diapason con l'Hexachordo minore. et questo: perche quello che resta è d b & p b: onde dico d b & p b essere tale intervallo: & d b & p b risuonare la Diapason con l'Hexachordo minore. Imperoche, come habbiamo dimostrato poco fa, leuato il Ditono dalla Diapason, senza alcuno dubio resta il nominato Hexachordo. Essendo etiamdio a b & l b Hexachordo minore: se noi uorremo leuare da esso il Ditono a b & d b, resterà uno intervallo dissonante. Percioche essendo questo Hexachordo composto, per la Trentesima quarta del giorno passato, di una Diatessaron & di uno Semiditono: i quali, per la Ventesima sesta & la Ventesima ottava insieme, contengono due Tuoni maggiori, uno minore & due maggiori Semituoni: Se da questi leuaremo il Ditono, il quale, per la Ventesima settima, contiene un Tuono maggiore & un minore: ne uerrà un Tuono maggiore & due maggiori Semituoni: i quali aggiunti insieme a patto alcuno non fanno consonanza: percioche non si ritroua intervallo alcuno che sia consonante: che contenga questi tre intervalli. Oltre che la proportion de gli estremi è contenuta da numeri, che non hanno il luogo loro tra le parti de il numero Senario, & l'Ottinario: Come facendone proua sarà manifesto. Et perche d b & l b è quello intervallo, che resta: però dico a b & l b essere intervallo dissonante. Simigliatamente: perche a b & m b è la Diapason diatessaron: però dico, che leuando a b & d b Ditono da a b & m b Diapason diatessaron, resta uno intervallo dissonante. Percioche leuando da la Diatessaron il Ditono: resta Semituono maggiore: il quale è dissonante: & aggiunto alla Diapason, per quello ch'io ui dissi nella Quarantesima proposta del giorno passato, fa uno intervallo dissonante. Et perche d b & n b è quello che si lascia: però dico d b & m b essere intervallo dissonante. Et così hauete tutto quello, che dimostrar ui douea, contenuto nella proposta. FR AN. Queste dimostrazioni sono assai facili & belle: Onde non mi rincrescerebbe mai l'ascoltarui: pure se hauete qualche cosa da darci ancora, non indugiate più: percioche s'auicina l'hora della cena per li uecchi: i quali sogliono per tempo andarsi a riposare: & la mattina poi leuarsi a buon'hora: concio sia che molto più presto di quello, che fanno i gionani si suegliano. Voi mi hauete inteso. G I O S. Vi ho inteso benissimo. Altro per hora non mi accade dimostrarui, che sia d'importanza. E' ben uero, ch'io uolea far ui un'altra dimostrazione, quasi all'istesso modo: ma la lasceremo, perche l'hora è horamai tarda: & non è cosa, che sia di grande momento: accioche qualche duno di uoi non stia a disagio. A D R I. Non restate per me, ui prego, di dir quello, ch'auete nell'animo: perche mi fareste dispiacere grãde: essendo che questo (ui fo a sapere) è il mio cibo questa fiata, che mi nutrirà & mi darà uita: però dite quello, che uoi uolete, & non ce lo ascondete. G I O S. Io son contento: percioche presto son per ispedirmi. Ascoltate adunque:

## PROPOSTA. LIII.

Ordinate etiamdio le Consonanze in tal maniera: dal fine della Diatessaron al fine dell'Hexachordo maggiore si modula il Ditono: & dal fine del detto Hexachordo al fine della Diapason il Semiditono. Così dal fine della Diapason a quello della Diapason diatessaron si modula la Diatessaron: ma dal fine della Diapason diatessaron a quello della Diapason diapente il Tuono maggiore. Ultimamente dal fine della Diapason diapente alla chorda estrema acuta della Disdiapason si modula la Diatessaron.

ET



**T** Sia  $a b \& e b$ , per la Quarantesima nona di questo, la Diatessaron: simigliantemēte  $a b \& K b$  l'Hexachordo maggiore. Dico che cauādo  $a b \& e b$  da  $a b \& K b$  re sta  $a b \& K b$ : il quale è Ditono. Percioche cōponēdosi l'Hexachordo nominato, p la Trentesima quarta di heri, della Diatessaron & del Ditono: non è dubio, che leuandoli la Diatessaron, non resti il Ditono: percioche questo Hexachordo, per il primo suo Corrolario, sopr'auanza la Diatessaron per un tale interuallo. Et perche quello, che resta è  $e b \& K b$  è il Ditono: pero dico, che dal fine della Diatessaron à quello dell'Hexachordo maggiore si

| a   | c   | d  | e  | f  | l  | K  | g  | m  | h  | p  | b |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 120 | 100 | 96 | 90 | 80 | 75 | 72 | 60 | 45 | 40 | 30 |   |

canta il Ditono. Ma habbiamo detto  $a b \& K b$  essere Hexachordo maggiore: Onde essendo  $a b \& g b$  la Diapason: & leuando  $a b \& K b$  da  $a b \& g b$ , resta  $K b \& g b$  semiditono, per cioche se da  $a b \& g b$ , la quale, per la Quarantesima nona nominata, è Diapason: leuaremo  $a b \& e b$  Diatessaron: per il Corrolario della Quarta del secondo: resterà la Diapente. Ma habbiamo prouato  $e b \& K b$  essere Ditono: però leuato  $e b \& K b$  Ditono dalla  $e b \& g b$  Diapente: per il Corrolario della Trentesima prima di heri, resta lo Semiditono. Et perche  $K b \& g b$  è quello, che resta: però dico, che da  $K b \& g b$  si canta il Semiditono. Hor mai è manifesto  $a b \& g b$  essere Diapason: &  $a b \& m b$  Diapason diatessaron. onde è cosa assai chiara, che leuato  $a b \& g b$  da  $a b \& m b$ , resti  $g b \& m b$  Diatessaron. percioche (come dimostrarai heri nella Quarantesima proposta) la Diapason diatessaron della Diapason & della Diatessaron si compone. Et perche quello che resta è  $g b \& m b$ : però dico  $g b \& m b$  esser la modulatione, che si fa dal fine della Diapason al fine della Diapason diatessaron: che è la Diatessaron. Essendo poi  $a b \& m b$  Diapason diatessaron: &  $a b \& h b$  Diapason diapente: se si leuerà  $a b \& m b$  da  $a b \& h b$ , senza dubio alcuno resterà  $m b \& h b$ : la quale dico essere l'interuallo del Tuono maggiore: percioche essendo  $g b \& h b$  Diapente: &  $g b \& m b$  Diatessaron: restando  $a b \& g b$  Diapason all'uno & l'altro commune: se da  $g b \& h b$  si leuera  $g b \& m b$ : per il primo Corrolario della Trentesima del Secondo, resterà  $m b \& h b$ , che sarà Tuono maggiore. Però dico, che dal fine della Diapason diatessaron  $m b$  al fine della Diapason diapente  $h b$ , si canta il Tuono maggiore. Vltimamente: per quello ch'habbiamo detto & dimostrato fin hora: essendo  $a b \& h b$  Diapason diapente: &  $a b \& p b$  Disdiapason: non è dubio, che leuato  $a b \& h b$  Diapason diapente da  $a b \& p b$  Disdiapason: ne resti  $h b \& p b$  Diatessaron. Percioche cauata  $g b \& h b$  Diapente dalla Diapente dalla Diapason  $g b \& p b$ : restando la Diapason  $a b \& g b$  commune: ne uiene, per il Corrolario della Quarta del Secondo, la Diatessaron. Et perche il restante  $h b \& p b$  è la Diatessaron: però concludo: che dal fine della Diapason diapente à quello della Disdiapason si modula la Diatessaron. Et tutto questo è quello, che secondo la proposta ui hò uoluto dimostrare. Ma quello, che fin hora ho detto, per hoggi ui può assai bene bastare: percioche è stato buona misura, rispetto à quello, che heri fu ragionato. Et essendo hor mai stanco ui lascio ro tutti con la pace di Dio: et dopo l'hauer pigliato un poco di fresco, mi andrò a riposare. **ADRI.** Hauete gran ragione: et se uolete star meco à cena mi farete sommo fauore. **GROS.** Vi ringratio Messere: restateui in pace. **FRAN.** Ancora noi uenimo. **DESI.** Andianci con Dio adunque tutti.

IL FINE DEL TERZO RAGIONAMENTO.

# DELLE DIMOSTRAZIONI HARMONICHE

DEL REVERENDO  
M. GIOSEFFO ZARLINO  
DA CHIOGGIA MAESTRO  
DI CAPELLA  
DELLA ILLVSTRISSIMA SIGNORIA  
DI VENETIA.

## Ragionamento Quarto.



**M**OLTE Fiate tra me stesso mi son non poco marauigliato: essendo senza dubio alcuno uero: che Ogni huomo naturalmente desidera sapere: che se mai per alcun tempo fu Arte alcuna: la quale hauesse hauuto li suoi Artefici priui di quelle ragioni, che seruono alla cognitione di quello che in essa si opera: la Musica è una di quelle. Imperoche pochi si trouano quelli: oltra quel poco di pratica et anco non buona, che hanno di porre insieme le Consonanze: che sapiano render ragione alcuna di quello, che operano. Et credo ueramente che questo da altro proceduto non sia, che da uiltà di animo: et dalla dapocaggine loro. Percioche hauendo essi solamente applicato il loro studio ad un modo facile di comporre: da quel sapere conoscere & discernere le Consonanze dalle Dissonanze in fuori: indircciati però da alcune lor Regole: benche poche: non fanno caso alcuno di hauerne altra cognitione. Essendo che li pare cosa strana, & di molta fatica: & anco piena di difficoltà (come è ueramente) il cercare la ragione: & lo inuestigare le Cagioni delle cose. E' ben uero, che molto caro haurebbero saperle: quando non ui entrasse difficoltà alcuna nel uolerle acquistare. Ma non si può arriunare à tal grado senza fatica: percioche si come Hesiodo Poeta Antichissimo ce lo dimostra:

Lungo uiaggio faticoso & aspero  
E' quello, ch'à Virtù ne può condurre:  
Ma giunto al sommo il camin poi si ageuola:  
Che fii cotanto faticoso & aspero.  
Onde soauu frutti allor si colgono  
Del trauagliarsi: Perche li Dei uolsero,  
Che con sudor tai pregi si acquistassero.

Opera' &  
Dief. lib. 1.

Ne



Ne credo, che da altro sia proceduto, che a i tempi nostri oltra modo sia cresciuto il numero di quelli, che compongono in Musica: che dalla facilità (come ho ancora detto) che hanno di porre insieme le Consonanze: con quelle poche di Regole, le quali adoperano: senza hauer pensiero di saper piu oltra cosa alcuna: se non che posta la tale Consonanza sopra, o sotto la tale, faccia uno accordo. Onde noi uediamo: che si come gia fu tempo, che tal numero era di maniera picciolo: che se in una delle maggiori città, non dirò solamente d'Italia: ma etiam d'un'altra Prouincia, se ne hauesse ritrouato un solo: oueramente due: era no tenuti per cosa merauigliosa: & ammirati come cosa diuina: così a i tempi nostri, non è città, o castello per picciolo che ello sia, che non sia copioso di tal sorte di huomini. Et non pure le città, o le castella: ma si può credere che al presente, non ui sia uilla, la quale non habbia il suo Compositore: sia poi di qual si uoglia qualità: che poco a quelli, che non intendono, importa. Onde parmi, che la Musica & la Poesia alli giorni nostri siano quasi arriuare ad una istessa conditione: per cio che si come questa è copiosissima di Versificatori: & il numero de buoni & eccellenti Poeti è picciolo: così la Musica è ripiena di un numero quasi infinito di Compositori: tra i quali pochi se ne ritrouano, ch'habbiano nome di buono & uero Musico. Et si come hora non si troua Cantarimbando, o Cerettano (dirò così) che non faccia professione di cantare Stanze alla improuisa: così pochissimi sono quelli Cantori: & altri professori di Musica, che non faciano professione di far miracoli improuisamente nel loro cantare. Ma uolesse Iddio, che la Musica andasse di pari alla Poesia: perche si trouerebbe un buon numero di huomini dotti: i quali saprebbero minutamente render ragione delle opere loro: & non haurebbono l'ignoranza tanto, come hanno, per amica. Questa cosa sempre mi è grandemente spiacciuta: la onde hauendo ueduto & conosciuto gia per molti anni innanzi qsto sì grande abuso: per l'amore ch'io porto a questa tanto nobile Scienza: sforzato dalla mia naturale dilettatione: pigliai l'impresa, quantunque difficile: di uoler uedere, s'io poteua, se non in tutto spengere, almeno lenare una buona parte: & scacciare dalle menti delli professori di questa Scienza l'ignoranza, & ridurli nel dritto camino: & darli tal modo & lume, che di tutto quello, che operassero sapessero render buona ragione: accio non fussero al tutto ciechi: & inferiori a gli altri Artesci: i quali dell'arte che fanno, sanno render ragione. & buon conto: & dire il perche d'ogni loro operatione. La onde diedi opera di condurre questo mio pensiero al desiderato fine: doue col mezzo delle Istitutioni, le quali gia molti anni sono, ch'io diedi luce: mi sforzai di dar lume di tutto quello, ch'io potei di questa nobil Scienza: tanto nella Pratica, scoprendo molti belli & mirabili secreti non ancora intesi da un gran numero de Compositori: quanto nella Speculatiua: dichiarando molte cose oscure & confuse: & aggiugnendoni molti belli & noui concetti: non piu da altri (per quello ch'io ho potuto uedere) non solamente scritti: ma ne anco accennati. Et ueramente ho conosciuto di non mi hauer affaticato in uano: ma di hauer molto giouato alli professori di questa Arte nobile, per cio che con questo mezzo molti si sono ridutti in buon essere: & nella cognitione di molte cose necessarie & importanti. Il perche hauendo ueduto le mie fatiche non essere state ingrate alli Spiriti nobili & uirtuosi: pigliai forza & ardire di passare piu oltra. Onde mi affaticai intorno alle presenti Dimostrazioni: accio che le cose della Musica dimostratiuamente si sapessero: & per quel uerso che sapere si debbono. Le quali, spero che non saranno se non di grande utilità alli professori di questa Scienza. come ciascheduno, dopo che le haurà con diligenza studiate, lo potrà uedere & conoscere. Oltra di questo: accio che non mancassi di dar quella cognitione delle cose della Musica, che per me dar si puote: formai, a guisa dell'Oratore perfetto di Marco Tullio Cicerone, un Perfetto Musico: nel quale si può uedere tutto quello, che bisogna, per uolere esser Perfetto nella Musica. Et se bene so, che è impossibile, che uno habbia in se tutto quello, ch'al Perfetto si conuiene: & come lo descriuo: non sarà almeno impossibile, che colui si possa chiamare ad un certo modo Perfetto: al quale mancheranno poche cose di quelle, che al perfetto conuengono. Volentieri mi son affaticato: & uolentieri mi affatico: ne mai mi è per rincrescere fatica alcuna per cio che quello ch'io faccio, lo fo con dilettatione: & quello che mi ha mosso sempre & mi muoue

muoue all'operare è la laude & gloria del sommo Iddio santo, & benedetto: datore di tutte le gratie & di tutti li beni. Ne di queste mie fatiche ricerco dal Mondo alcun premio: ma lascio la cura alla sua diuina Maestà: non solamente di questo: ma ancora del castigo contra gli emuli & dettrattori dell'altrui buone opere: i quali mai mancano. Alli quali protesto di non hauer pigliato questa impresa per uolere satisfare alle uoglie loro: per cio che questo è uno impossibile: ma si bene (s'io potrò) all'animo nobile & uirtuoso de Studiosi. Et per ritornare al nostro primo proposito dico che era gia uicina l'hora destinata a i nostri ragionamenti, quando il Viola uenne a ritrouarmi alla stanza: accio che insieme andassi mo a ritrouare M. Adriano. Onde hauendomi prima ricercato di alcune cose sopra il ragionamento del giorno passato: pigliafemo il camino uerso il luogo solito. Il perche arriua u, ritrouafemo oltra la solita compagnia molti altri gentil huomini: che erano uenuti per uedere M. Adriano, i quali hauendoci intratenuto per un buo pezzo di tempo sopra i ragionamenti delle cose della Musica: & alla fine partiti: stando ogn uno quasi chetito: così incominciò M. Adriano a ragionare. ADRI. Sarebbe buona cosa Sig. miei: che si desse principio alli nostri ragionamenti: & si seguitasse quello, che ci resta: per cio che tanto piu per tempo, che parrerà a M. Gioseffo di hauer finito: potremmo poi discorrere sopra quello, che si uorrà, qualche cosa. Però a noi tocca M. Gioseffo a dar le mosse, se così ui è in piacere. GIO. Così uoglio fare Messere: & son tenuto di obedirui in cosa tanto honesta, come è questa. Et uoglio che sapiate: che essendomi stato nelle cose della pratica Precettore: et da tomi una buona parte del ben essere: come si dice: non ui tengo minore obbligo di quello, ch'io tengo a quel Padre, che mi ha generato. Ma lasciando le parole da un canto, & uenendo al li fatti: per dar principio uoglio, che ui sapiate, che l'nostro ragionamento hoggi non ha da essere di altro: se non della Fabrica, o Costruttione del Monochordo, per tutti tre i Generi delle cantilene: & di quelli accidenti, che occorrer possono in simili costruttioni. Onde per maggiore intelligenza di quello, che ui ho da dire, fa bisogno, che prima habbiate la cognitione di alcuni termini & principij: i quali non sapendo, non ne potreste esser capaci. I quali termini pero con breuità ui saranno noti per le Definitioni. Et se bene alcuni di loro furono da me dichiarati & definiti nelle Istitutioni: & che forse ui potrebbe bastare: tuttauia non uoglio mancare di replicarli in questo luogo: per cio che potrebbe essere, che uendoli ricordare: ui si rapresentasse innanzi qualche dubio sopra di essi: de i quali potrebbe essere da me risolti. FRAN. Sarà ben fatto: per cio che molte uolte anco nell'udire di nouo una cosa gia udità: si uiene non senza utilità de chi ascolta ad affissarsi nella memoria: di maniera che mai piu si parte. ADRI. Questo conosco io per esperienza: che maggior mente mi si affissano le cose nella memoria, che da un altro odo: che quelle, che da me stesso studiando leggo. DESI. Così è ueramente: perche la uiua uoce, che intuona alle orecchie ha maggior forza di fuori, di quello, che non ha l'occhio nelle cose della Scienza. Questo di co: perche la maggior parte di quelle cose, che si studiano leggendo si scorrono con l'occhio: oueramente se si leggono, si leggono di maniera, che la uoce non si ode. la onde non gli è quella forza, che si troua nella uoce di uno, che alle orecchie intuoni. Però, mi piacciono ueramente tali repliche: per cio che non possono esser fatte, se non con qualche guadagno. GIO. S. mente tali repliche: per cio che non possono esser fatte, se non con qualche guadagno. GIO. S. Questa è stata una delle cagioni, che ne i passati ragionamenti, alle fiate ho replicato alcune cose: le quali ho dichiarato nelle Istitutioni. ADRI. Replicate pure quanto ui piace: & secondo che ui torna commodò: che tutti siamo contenti di cotali cose: per cio che molto bene sapiamo, che non replicate se non quello, che è necessario: & per dichiarare quello, che non è inteso. GIO. S. Adunque uolendo uenire alla diuisione del Monochordo: uederemo prima quello, che ello sia: & dipoi quelle cose, che cadono per acciderne nella sua diuisione. Onde douete sapere: che se bene ui ho detto nelle Istitutioni, che Monochordo & Regola harmonica sia una cosa istessa: che hora uoglio che intendiate per Monochordo un'altra cosa: ancora che poco differente sia: il che comprenderete dalla sua definitione: la quale è 2. par. c. 27 questa.



## DEFINITIONE

## PRIMA.

Monochordo è Istrumento di una sola chorda: sopra il quale si accomoda ogni Consonanza & ogni Interuallo, secondo i gradi loro per ordine: come porta la natura di quel Genere, nel quale si uengono ad accomodare.

**M**A auertite, che tutti gli Istrumenti, che si adoperano con una sola chorda, si possono chiamare Monochordi: secondo la sua Etimologia: perciocche questo nome deriva da due parole Greche poste insieme: l'una delle quali è Μόνος: che vuol dire Solo: & l'altra χορδή: che vuol significare Chorda. Onde si dice Monochordo, quasi Istrumento di una sola chorda. Ma quando uno Istrumento contiene più chorde, si uaria il nome: perciocche quando è di Quattro chorde, è chiamato Tetrachordo, o Quadrachordo: & Pētachordo, quando è di Cinque: & di Sei chorde Hexachordo: & di Sette Heptachordo: & così discorrendo, secondo il numero delle chorde: & per finirlo, quando contiene molte chorde, si chiama Polichordo. Il perche potiamo dire, che Trachordo sia uno Istrumento che contiene quattro chorde. Ma perche nella Musica non solamente si ha consideratione dell'Istrumento in quanto al predetto numero: ma etiandio in quanto all'ordine: perciocche sono contenute sotto un Genere determinato di modulatione: però quando nominerò per l'auenire il Tetrachordo: uoglio che lo intendiate secondo la sua definitione, la quale son per mostrarui. Il simile anco dico del Pentachordo, ouero dello Hexachordo: & di altri simili. Ma uediamo prima quello che sia Genere: & poi uederemo il resto. Dico adunque: che

## DEFINITIONE. II.

Genere è una certa & determinata Diuisione, o Modulatione, che si fa per il numero di quattro chorde.

**N**de Euclide quando lo definisce nel suo Introduttorio: dice in questo modo. Γένος δὲ ἐστὶ ποῖα τετράπων φθόγγων διαίρεσις: cioè il Genere è una diuisione certa di quattro suoni. Ma perche i Generi della Melodia sono tre: Diatonico, Chromatico, & Enharmonico: però auanti che passiamo più oltre, uoglio che uediamo separatamente quello, che sia ciascheduno di loro. FRAN. Volete forse ragionare di tutte le Specie di cotesti Generi: come haueate fatto nelle Istitutioni? GIOS. Messer no: perche non si uerrebbe mai al fine. Ma uoglio dimostrarui solamente quelle specie, che sono utili, & posso no dare qualche aiuto alle harmonic. FRAN. Stà bene: seguitate quello, che uolete dire. GIOS. Così uoglio fare.

DEFI-

## DEFINITIONE. III.

Genere Diatonico è quello, che procede per il numero di Quattro Chorde nel suo ordine di maniera, che dal graue all'acuto si ua per uno Semituono maggiore, & per un Tuono maggiore, per uno minore. Et per il contrario: per un Tuono minore, per uno maggiore: & per un Maggior semituono, procedendo dall'acuto al graue.

**D**RI. Questi nostri Moderni chromatisti non uogliono, che in questo Genere si possa passare cantando dalla Prima chorda alla Terza per salto, perciocche si fa l'interuallo del Semiditono, o Trihemituono: ne dalla Seconda alla Quarta: essendo che si fa quello del Ditono, senza alcuna chorda mezzana. Et dicono, che questi interualli non sono del Diatonico. Ma che tutte le fiate, che si cantano al modo detto: si fanno gli altri due Generi. FRAN. O bella sotilità Messere. Adunque tutte le uolte che noi vorremo cantare in questo Genere Diatonico: bisognerà sempre procedere per li gradi nominati nella definitione: & mai non trappassare questa legge. Ma credo, che costoro pensano, che i gradi di questo ordine siano fatti alla guisa di quelli delle Scale, che adoperano i contadini, quando uindemiano le uue: o colgono gli altri frutti da gli arbori: che tutte le fiate, che in esse mancasse uno delli scaglioni: o se ne lasciasse uno per sorte di quelli di mezzo: massimamente quando sono un poco lontani l'uno dall'altro: andarebbono a pericolo di cadere, & di fiaccarsi il collo. Ma qui non è tal pericolo: se bene se ne lasciasse anche due. GIOS. Non è cosa ridicolosa (per uostra se) il dire, che non possiamo passare per salto da una chorda all'altra: come torna più commodo: & cantare il Ditono, & lo Semiditono: se non mutiamo Genere, & pure questi due interualli si ritrouano nel Diatonico in potenza, & anco in atto? In potenza dico: perciocche con le proprie chorde & naturali diatoniche si può nelle compositioni formare il Ditono, & lo Semiditono tra due parti. Et in atto si ritrouano nelle modulationi di ciascheduno numero di Quattro chorde in questo Genere. Et questo è ben ridicoloso da uero: che nelle compositioni loro, le quali chiamano Chromatiche non uogliono le modulationi del Ditono: ma solamente quelle del semiditono: nondimeno tra le parti non si ode altro che Ditoni. Simigliantemente nelle compositioni, che dimandano Enharmoniche, fanno modulare il Ditono solamente: & li parrebbero commettere un grade errore, se l'odiassero pure una fiate il Semiditono: tuttauia tra le parti delle loro cantilene altro che il Semiditono non si sente. Questa istessa offeruanza han no ancora in quelle, che chiamano Diatoniche: nelle quali non uogliono, che si canti ne il Ditono, ne meno il Semiditono: nondimeno tra le parti della cantilena altro non ui si sente, che questi due interualli. Et queste loro compositioni fatte con tali offeruanze chiamate Diatoniche, o Chromatiche, oueramente Enharmoniche semplici. Perciocche quando si seruono nelle modulationi di simili interualli: le chiamano Miste. Vedete di gratia se uadis mai le più belle & dolce chimere di queste. Ma se gli addimandaste: se gli Antichi modulauano nel Diatonico il Ditono & lo Semiditono, auanti che fussero ritrouati i due Generi ultimi: non so quello, che rispondere ui potessero. FRAN. Io non lo so: ma so bene, che dicono: che quel Tetrachordo, il quale serue al Diatonico, non è quello, che chiamate nelle Istitutioni Diatonico sintono. Ma bisogna che sia quello, che nominate Diatono. GIOS. Questo è ben peggio: che il Ditono di quella specie ne gli estremi non è consonante: ma si bene quello della prima: & che accettino questo nelli loro Contrapunti: & rifiutino quello nelle loro modulationi. Ma che

2. par. c. 16



che importa Messere, che quanto alla ragione del cantare sia piu l'uno, che l'altro? perciò che per le cose dette non ueggio, che si habbia da hauer piu rispetto al Ditono, che al Sintono: ouero a qual si uoglia altro. Che uorranno poi dire del Ditono & Semiditono, che pongono nelle compositioni: contenuti dalle proportioni, che sono le uere forme de gli interualli Ditono & Semiditono: se l'bisognasse porre quelli, che si trouano essere del Ditono? ADRI. Parmi che non fanno quello che si dicano: & che si muouino contra ogni ragione: tanto piu, che l'Ditono Enharmonico essendo contenuto da due Tuoni Sesquiottau, non può causare ne gli estremi (come già hauete dimostrato) consonanza alcuna. Et la forza delle loro ragioni consiste in quello, che ragiona Boethio nel Cap. 23. del Primo Libro della Musica. Doue nomina il Ditono composto nel Diatonico di due Tuoni Sesquiottau: & nello Enharmonico lo chiama Incomposto. GIOS. Guardate, per uostra fé, se sono fuori di loro stessi: che uogliono porre nelle compositioni quelli interualli, che sono nel Diatonico: i quali ne gli loro estremi non accordano: come ho dimostrato nella Seconda parte delle Istitutioni: il che non si può negare: & poi uogliono dire, che questo non è quello, che serue al Diatonico, & allo Enharmonico. Ma quato alla autorità di Boethio, che allegano in loro fauore, non ne uoglio dire qui altro. percioche nel Cap. 75. della Terza parte delle Istitutioni, ne ho ragionato a bastanza: Onde di nouo leggendolo, potrete uedere come costoro la intendano. Però lasciamogli hormai da un canto: & ritorniamo al nostro proposito. ADRI. Sarà ben fatto. GIOS.

## DEFINITIONE. IIII.

Il Chromatico Genere è quello, che è diuiso in tal maniera, che dal graue allo acuto procede per ogni Quattro chorde per un Semituono maggiore: & per uno minore: & per uno Semiditono, o Trihemituono.

**I**n questo interuallo s'intende Incomposto: cioè senza alcuno mezzano suono, che lo partisca in due parti. Et quello ch'io ho detto del Catere ascēdēdo dal graue allo acuto: douete intendere anco per il cōtrario: cioè cātādo dall'acuto al graue: per cioche allora si cātā per un Semiditono, per uno Semituono minore: & per uno maggiore. FRAN. Mi ricordo che hauete detto nelle Istitutioni: che questo Genere ha la Prima, la Seconda, & la Quarta chorda delli suoi Tetrachordi commune con la Prima, Seconda, & Quarta del Diatonico. GIOS. E' uero. FRAN. Et che la Terza del Diatonico è particolare Diatonica: ne serue ad alcuno de gli altri Generi. Et così la Terza chromatica è particolare: ne ha da far cosa alcuna cō l'altre de gli altri Generi. GIOS. Così è in fatto. FRAN. Adunque la differenza, che nasce tra questi due Generi nominati, cōsiste in una chorda sola. La onde aggiūgendo una chorda tra quelle del Diatonico, si fa un Pētachordo. Et sono adunati insieme due Generi: cioè il Diatonico & il Chromatico: che nella Terza chorda & nella Quarta solamente di questo Pentachordo sono l'uno dall'altro differenti. GIOS. La intendete. Ma sapete per qual cagione gli Antichi fecero di questo Pentachordo due Generi: & non altrimenti? FRAN. Questo hauerei caro di sapere. GIOS. Perche non considerarono altra adunanza de suoni: se non quelli, che erano cōtenuti tra Quattro chorde: i cui estremi fossero contenuti dalla proportionē Sesquiterza: percioche uoleuano, che tali estremi contenessero la Prima Consonanza. Onde uedendo, che tra Cinque chorde del Pentachordo si ritrouaua un'altra maniera di modulatione: la quale era, diuersa dalla Prima: uolsero di cotal cosa mostrarne la ragione: & attesero alla ragione del Tetrachordo: et non

non a quella del Pentachordo. Questa istessa ragione conuiene all'adunanza delle Sei chorde, contenute ne gli estremi suoni del Tetrachordo, per l'aggiunzione della Enharmonica: la quale insieme con le Cinque nominate, fa un Hexachordo. FRAN. Vi ho inteso benissimo: però passate allo Enharmonico.

## DEFINITIONE V.

L'Enharmonico è quello, che per ogni Quattro chorde è in tal modo diuiso: che si può modulare dal Graue all'acuto per un Diesis, & per un altro, & per un Ditono: & dall'acuto al Graue per un Ditono & per due Diesis l'uno dopo l'altro.

**A**DRI. Come stanno questi Diesis in questi Tetrachordi: & che proportionē haurā no eglino? GIOS. Il Primo posto nel graue è di maggior proportionē, che non è il secondo posto immediatamente uerso l'acuto: percioche quello è il Semituono minore del Chromatico, il quale nell'Enharmonico è il Diesis maggiore & è contenuto dalla proportionē Sesquiquintesima quarta: & questo, il quale uiene ad essere il Diesis minore, è contenuto dalla proportionē Supertripartiente. 125. come ui dichiarai il secondo giorno col mezo delle loro definitioni. Ma auertite: che

## DEFINITIONE VI.

INomi di tutte le Voci, o Suoni, o Chorde di ciascheduno ordine in ogni Genere di Melodia: incominciando dalla parte graue, salendo uerso l'acuta per ordine: sono.

1. Προλαμβανόμενος :
2. Ὑπάτη ὑπατῶν .
3. Παρυπάτη ὑπατῶν .
4. Λιχανὸς ὑπατῶν .
5. Ὑπάτη μεσῶν .
6. Παρυπάτη μεσῶν .
7. Λιχανὸς μεσῶν .
8. Μέση .
9. Τρίτη συνημμένων .
10. Παρυπάτη συνημμένων .
11. Νήτη συνημμένων .
12. Παρυπάτη διεζυγμένων .
13. Νήτη διεζυγμένων .
14. Τρίτη ὑπερβολαίων .
15. Παρυπάτη ὑπερβολαίων .

Cioè Acquistata: ouero Aggiunta.  
Principale delle principali.  
Appresso la principale delle principali.  
Indice delle principali.  
Principale delle mezane.  
Appresso la principale delle mezane.  
Indice delle mezane.  
Mezana.  
Terza delle congiunte.  
Penultima delle congiunte.  
Ultima delle congiunte.  
Appresso la mezana.  
Terza delle separate.  
Penultima delle separate.  
Ultima delle separate.  
Terza delle acutissime.  
Penultima delle acutissime.  
Ultima delle acutissime.

T 2 ADRI.



**A** DRI. Per qual cagione non haute posto i nomi delle Voci, & delle Chorde, secondo che le nominano al presente i Moderni: che le haute nominate secondo, che faceuano gli Antichi, con i nomi Greci? GIOS. Per non generarui confusione nella mente: Ma lo farò quando sarà il suo tempo. Sapiate pero: che

## DEFINITIONE. VII.

Προλαμβανόμενος è Chorda grauissima, aggiunta alla chorda graue del primo Tetrachordo di ciascheduno Genere: la quale è distante per l'interuallo del Tuono dalla Hypate hypaton.

**L**AV. Mi ricordo, che nelle Istitutioni haute offeruato: che in ogni diuisione di qual si uoglia Genere, haute posto cotal chorda nella parte Grauissima: distante per tale inter uallo, come haute detto. Et mi ricordo etiam il numero delli Tetrachordi per ogni diuisione: i quali sono Cinque. GIOS. E uero: Ma auertite, auanti che si uada piu oltra: che per il procedere per il numero di quattro chorde in ciascheduno ordine di questi tre Generi: come hò detto nelle loro definitioni: io intendo per il procedere in ogni loro Tetrachordo: & non per ogni numero di quattro chorde assolutamente. CLAV. Apunto io ui uolea dire: che quando noi caminiamo (parlando come pratico) da F. G. A. & B uerso l'acuto per il numero di queste quattro chorde: oueramente ritornando dalla B. A. G. & F uerso il Graue: non si ritroua quelli interualli, che haute nominato: nondimeno si procede pure per il numero di Quattro chorde. GIOS. Così è: però accioche per l'auenire non u'ingannaste: tale numero intenderete per quello, che si ritroua nel Tetrachordo: il quale, accio lo conosciate, definiremo in questo modo.

## DEFINITIONE. VIII.

Tetrachordo è un Ordine di quattro chorde, contenuto ne gli estremi dalla proportionesequiterza: nel quale si può modulare per tre interualli, secondo un certo & determinato modo, contenuto tra esse chorde.

**I** come è quello del Pentachordo, che si può modulare, ouer cantare secondo li spaci contenuti nel numero di Cinque chorde. Il che si può etian dire dello Hexachordo: & de gli altri: i quali, per non andare in lungo, non uoglio nominare. DESI. Ditemi, di gratia M. Gioseffo: da che nacque, che gli Antichi nelle dimostrazioni de i Generi, maggiormente s'appoggiarono alla diuisione del Tetrachordo, che di qualunque altro numero, ouero ordine di chorde? GIOS. Due cose ui uoglio dire sopra di questo cōbreuità. Prima: perche hebbero la Diatessaron, la quale contiene esso Tetrachordo, per la Prima Consonanza: come ui dichiarai il primo giorno. Dipoi: perche nel numero di Quattro chorde si trouano tutte le uarietà, che possono fare gli interualli uariati della Musica, nelle Modulationi. Et questa è la uera ragione: onde diuiserò, o compoferò i loro Monochordi, per Tetrachordi, & non per Pentachordi, ouero altri simili. Et se bene tornaua a loro questo piu commodò: era anco meglio fatto, quantunque i nostri Latini moderni gli habbiano composti, o diuisi per Hexachordi, & non senza proposito: come uederemo. DESI. Son satisfatto: seguitate quello, che piu ui piace. GIOS. Auertite ancora oltra di questo: che

DE-

## DEFINITIONE. IX.

Il Primo tetrachordo è quello, che posto nel primo & grauissimo luogo di ciascheduno ordine, contiene le chorde Hypate hypaton: parhypate hypaton: Lychanos hypaton, & Hypate meson: & si chiama Hypaton. Il Secondo contiene nel Secondo luogo uerso l'acuto le Hypate meson: Parhypate meson: Lychanos meson, & Mese: & si nomina Mese. Il Terzo nel terzo luogo contiene Paramese: Tritediezeugmenon: Paranete diezeugmenon: & Netediezeugmenon: & si ad dimanda Diezeugmenon. Il Quarto nell'ultimo & acuto luogo contiene Netediezeugmenon: Trithyperboleon: Paranete hyperboleon, & Nete hyperboleon: & si chiama Hyperboleon. Il Quinto posto appresso il Meson, & ad esso congiunto, contiene Mese: Tritesymenton: Paranetesymenon: & Netesymenon: & si chiama Synemenon.

**M**A auertite, che ogni Tetrachordo, ouero che è congiunto ad un altro: ouero che è separato. Et perciò di loro porrò la definitione: accioche li conosciate: & sapiate discernere l'uno dall'altro.

## DEFINITIONE. X.

Tetrachordo Congiunto è quello, il fine del quale è il principio di un altro: ouero per il contrario: il principio dell'uno è fine dell'altro.

**R**AN. Mi ricordo hauer ueduto questo nelle Istitutioni: done ponete la chorda 2. par. c. 28  
Hypate meson, la quale è il fine del tetrachordo Hypaton: & è principio del Meson. Simigliantemente la chorda Meson è principio del tetrachordo Synemenon, & è il fine del Meson. GIOS. De qui potete comprendere, che noi chiamiamo il Synemenon congiunto: come hò posto nella definitione: perche si congiunge co'l Meson. La qual congiuntione tanto piu si fa manifesta: quanto piu si uede in quel luogo istesso, che'l diezeugmenon è dal detto Meson separato. Onde da tal separatione acquistò il suo nome. Ma notate anco: che

T 3 DEFI-







re: dopo questo il Tuono maggiore: & ultimamente il minore. Fatto questo s'incomincia di nuovo quest'ordine: il quale arriva fino alla chorda g b. Et quest'ordine tutto, che fin qui ho mostrato, si troua etiamdalla g b fino alla o b replicato. La onde dico, il Monochordo a b nel Genere diatonico essere regolarmente diuiso da c. e. f. d. h. i. g. K. m. n. l. p. q. & o. Et perche a b & c b è Tuono maggiore: & c b & d b è la Diatessaron: però dico, per il secondo Corollario della Trentesima del Secondo, a b & d b consonare la Diapente. Ma di sopra si è mostrato d b & g b essere la Diatessaron: adunque, per la Quarta del Secondo, a b & g b, che contiene la Diapente & la Diatessaron: contiene anco la Diapason. Simigliantemente g b & K b contiene il Tuono maggiore: & K b & l b contiene la Diatessaron: il perche g b & l b contiene due Tuoni maggiori, uno minore & uno maggior Semituono: adunque, per la Trentesima nona del Secondo ragionamento, g b & l b consonano la Diapente. Ma già ho mostrato, che a b & g b contiene la consonanza Diapason: adunque per la Quarantesima pur del Secondo, a b & l b contiene la Diapason diapente. Ancora: perche ho mostrato l b & o b essere la Diatessaron: adunque g b & o b, per la Quarta nominata, contiene la consonanza Diapason. Ma perche già ho mostrato, che a b & g b contiene la Diapason: però dico a b & o b essere la consonanza Disdiapason. Oltre di questo: perche tale ordine procede nel numero di quattro chorde per un Semituono maggiore, & per un maggiore Tuono, con un minore: però dico, per la Definizione: che si è fatto la Regolare diuisione del Monochordo Diatonico: secondo che io ui douea dimostrare. **ADRI.** La cosa uia bene, & di tal maniera, che non accade dubitare, che ella sia così. Ma ditemi, ui prego. Parmi che tra la Prima chorda grauisima & la Quarta del detto Monochordo, non si ritroui la consonanza Diatessaron nella sua proportion: ne tra la Quarta et la Ottaua quella della Diapente: da che nasce questo? **GROS.** Nasce dalla natura di questa specie: percioche si serue del Semituono maggiore: il quale accompagnato con due Tuoni maggiori, che ello ha auanti & dopo se, fa un Intervallo maggiore, che non è la Diatessaron di uno Comma. & quello della Diapente di altra tanta quantità uiene minore. **ADRI.** Questo è quello, che io uolea dirui. Ma perche non haueste posto il Tuono minore immediatamente auanti, o dopo il Semituono: & auanti il maggior Tuono: che haueste fatto acquisto di questi due Intervalli, delli quali parliamo, & non sarebbero imperfetti? **GROS.** Per molti rispetti: prima, per non partirmi dall'ordine tenuto da gli Antichi: iquali in tutte le loro diuisioni hanno collocato il Tuono maggiore nella parte piu graue. Dipoi, perche mentre che io haueste acquistato (facendo al modo che dite) queste consonanze: ne hauerei perduto dell'altre. Oltre di questo, s'io haueste posto il Tuono minore immediatamente dopo il maggior Semituono: hauei, peruertito l'ordine della Natura de gli Intervalli: percioche, come dimostrai nelle Istitutioni, la Natura pone nella parte graue quelli Intervalli, che sono di maggior proportion: & quelli di minore uerso l'acuto: dimodo che l'hauer collocato il Tuono maggiore auanti il Minore, è stato fatto secondo la natura. Il che ci comanda anco l'Arte con i suoi precetti: come quella che di essa Natura è imitatrice. **CLAV.** Mi ricordo, che già faceste fare un Istrumento: il quale conteneua la mostrata hora da noi diuisione. Et lo udi sonare accordato con le Diapente & le Diatessaron perfette nella lor uera forma: & senza essere temperate col mezzo della Partecipatione: nel quale similmente ui era la perdita della Diatessaron nel graue: et nell'acuto quella della Diapente. Onde per acquistare queste due consonanze, & ancora molte altre appresso: li facesti raddoppiare molte chorde: tra le quali si uidiua l'Intervallo del Comma: nell'altre poi ogni altra consonanza et Intervallo, contenuto era nella sua uera et natural forma. Et ueramente facea un dolce et soauo udire: quando non si passaua alcuni termini. Ma perche alle fiate bisognaua adoperare esso Comma, per poter formare alcune consonanze in alcuni luoghi: si uidiua un non so che di poco buono. Et mi ricordo, che nelle Istitutioni dimostrate molto bene la necessità di tale raddoppiamento. Ma se il si potesse fare un Istrumento, che contenesse ogni Intervallo nella sua uera forma & naturale: senza questi raddoppiamenti, farebbe una cosa molto perfetta.

I. par. c. 40.

perfetta. E però impossibile, uolendo fare acquisto di molte consonanze in diuersi luoghi, che siano contenute nella loro uera proportion, che si perderebbono. Et quantunque pare a molti cosa strana, che non si possa fare ne gli Istrumenti artifiziali quello, che si fa con le uoci: è per che non si ricordano quello, che haueste detto nelle Istitutioni: che le uoci, o suoni, che da naturali Istrumenti procedono, iquali non sono sottoposti ad una determinata estensione, o determinato luogo: come sono le chorde de gli Istrumenti: da ogni parte piegarsi possono. Et li suoni nascono da Istrumenti, iquali sono dall'Arte fabricati, che non si possono alterare: ne fare i loro suoni piu graui, o piu acuti, di quello che portano le estensioni delle chorde loro: senza deprauatione dell'Harmonia: ma sempre in una qualità rimangono: & ad un modo. Bisogna adunque chettarsi: percioche l'Arte non potrà mai arriua re, doue la Natura arriua. **GROS.** L'Istrumento, che mi haueste nominato, mi fece uenire in cognitione di molte cose belle. Et uidi l'intrico, che nasceua da un tale raddoppiamento & multiplicatione di tante chorde in tali Istrumenti. Onde giudicai, che colui il quale ritrouò prima il modo di ridurli al temperamento, che hora usiamo in essi: il quale chiamiamo Partecipatione: habbialo poi ritrouato a caso, ouero studiosamente: ritrouasse una bella cosa, molto utile, & molto commoda alli Musici. Et perche io uidi, che tal temperamento era mezzano tra il Diatonico diatono: il quale contiene nelle sue chorde le proportioni con il Numero etiamdalla delle chorde pitagoriche: & tra lo Sintono di Tolomeo. Et compresi anco, che finallora non era stato alcuno, il quale hauesse, non dirò scritto: ma pur tocco la ragione di tal Temperamento & Partecipatione: ne mostrato di quanta quantità si uengano a minuire, o crescere li suoi Intervalli: mi cade nell'animo di uoler far proua, s'io potesse arriua re a cotale cosa. La onde dopo molte fatiche ritrouai il modo di dimostrar questo Temperamento, o Partecipatione: & ritrouai, che con ogni ragione si poteva fare, non solamente in una: ma in tre maniere cotale temperamenti. Il primo de iquali, ridotto al Numero delle chorde del Diatonico diatono, come anco gli altri, è molto conforme alle proportioni & forme de gli Intervalli Musicali del Diatonico sintono: percioche, si come in esso si ritrouano due Tuoni l'uno dell'altro maggiore: così in questo temperamento si ritrouano due Tuoni l'uno maggiore dell'altro: ancora che siano in poca anzi in minima quantità differenti. Et perche questa cosa è stata da me dimostrata nelle Istitutioni: però non uoglio in questi nostri ragionamenti replicar cosa alcuna. Il Secondo è molto simile al Diatonico diatono: percioche si come in questa specie si ritrouano due Tuoni simili in ogni Tetrachordo: così anco si ritrouano in questo secondo temperamento. Ma si come nel primo modo le proportioni di tutti gli Intervalli, da quella della Diapason in fuori, sono sforde & irrationali: così in questa, oltre illo della Diapason, quelle del Diatono & dell'Hexachordo minore restano nella loro naturale & uera forma, sono irrationali, quantunque l'altre sforde & irrationali siano. Et questo secondo temperamento è molto all'udito grato: ne è anco molto difficile da fare: si come sono gli due altri. Vi è poi la Terza specie, o Terzo modo: il quale contiene in se il Semiditono & lo Hexachordo maggiore nelle loro uere & naturali forme: ma gli altri Intervalli: eccettuando sempre la Diapason: la quale non patisce mai alteratione alcuna, senza offesa dell'udito: uengono tutti accresciuti, o diminuti di quella parte di Comma, si come porta la natura sua. Eben uero, cresciuti, o diminuti di quella parte di Comma, si come porta la natura sua. Eben uero, che il Temperamento fatto a questo terzo modo, non è così sonoro, come li due primi. Onde io douendoui dimostrare alcune cose, uoglio proporui il secondo modo: & sopra di esso, per io douendoui dimostrare alcune cose, uoglio fondare il mio ragionamento. Et ciò farò il giorno seguente, concedendolo Iddio: percioche hoggi non ui sarà tempo. **ADRI.** Ho sempre stimato di gran lode esser degno colui, il quale tende alla facilità delle cose: & non al moltiplicarle con molta difficoltà, & senza frutto alcuno: & sentila alcuna necessità. Et però in questo sarete sempre lodato dalle persone di giudicio. Onde laudando il uostro disegno. Et mi souiene hora una bella sentenza, lasciata scritta da Giustiano Imperatore a Triboniano Giureconsulto in una Epistola nel principio delle Pandette: la quale uidi, quando mi daua al studio delle Leggi imperiali in Parigi: che dice in questa maniera. Colui, che emenda una cosa, che non sia stata fatta con sottilità, è piu da lodare.

2. par. cap. 45.

2. par. cap. 41. 43. &amp; 44.



MONOCHORDO REGOLARE CHROMATICO.

|   |          |   |      |     |     |      |          |   |          |   |      |    |     |      |       |
|---|----------|---|------|-----|-----|------|----------|---|----------|---|------|----|-----|------|-------|
| a | Tuono.   | c | Se.  | e   | Se. | f    | Trihemi- | b | Trihemi- | d | Tuo. | k  | m t | i    | y u o |
| g | maggior. |   | mag. | mi. |     | mag. | Tuono    |   | Tuono    |   | mag. | De | mi. | mag. | Tibe  |

lodare, che colui, che la ritrouò prima. Di maniera che da questo si può fare un'argomento: che l'facilitare le cose difficili sia maggior lode, che l'ritrouarle intricate: come dice questo Augustissimo Imperatore. DESI. Mentre haueate allegato una autorità di Giustiniano: me n'haueate ridotto un'altra alla memoria. Dice questo grande Imperatore, scriuendo al Senato & à tutti li popoli: che E' cosa piu utile figurare conuenientemēte poche cose: che caricare sopramodo gli huomini di molte inutili. La onde uedete quanto si debbono hauere in memoria questi ricordi, & quanto conto si de far di coloro che le cose facili fanno difficili: & propongono mille cose impertinenti & inutili. FRAN. Tendiamo adunque alla facilità & al decoro delle cose: del resto poi lasciamo l'impaccio ad altri. GIOI. Così bisogna fare: & con questo uerrò alla seconda proposa.

PROPOSTA. II.

Potiamo dimostrare nel Genere Chromatico la regolare costruzione del Monochordo.

**M**A auanti ch'io uenga à dimostrar cosa alcuna, uisur-  
durò alla memoria alcune cose: le quali già uisipa-  
pete per la lettione delle Istitutioni: & saranno: che  
in ogni Monochordo regolarmente diuiso, l'Ottaua chorda (si  
come habbiamo ueduto nella Precedete) corrisponde alla pri-  
ma nel graue per una Diapason: & alla Quintadecima nel  
lo acuto per una simile consonanza. Simigliantemente douete  
auertire à q'llo, ch'io dissi: che nella parte grauissima d'ogni  
compositione si accommoda il Tuono: & anco si accommoda  
immediatamente dopo l'Ottaua chorda: di maniera che tra  
la Secòda chorda & la Nona si ritroua la nominata Diapason  
consonanza. Douete ancora auertire, che la Prima, Secòda,  
Quarta, Ottaua, Nona, Duodecima & Quintadecima  
chorda in ogni compositione del Monochordo regolare, sono  
stabili: & le chorde, le quali còtengono il Semituono maggio-  
re del mostrato Monochordo, sono etiamio communi al Chro-  
matico, & allo Enharmonico. Et la Terza con la Quinta: la  
Sesta con la Ottaua: la Decima con la Duodecima: & la Ter-  
zadecima con la Quintadecima contengono il Ditono: & so-  
no communi con l'Enharmonico. La onde lasciando da un cà-  
to la Quarta, la Settima, la Vndecima & la Quartadecima  
si potremo seruire del resto nella compositione del Monochor-  
do Chromatico. Et questo douete hauere in memoria: percio-  
che ne farà passare piu breuemente quello, che ui hò da dire.  
CLAV. Niuna di queste cose nõ ha dibisogno di replica: per-  
che ce le ricordiamo: & anco sono facili: però passate pure ol-  
tra: perche siamo pronti ad ascoltarui. G I O S. Poi che uene ri-  
corda-

cordate, son contento. Sia adunque, come nella Precedente, la chorda  $a b$ , nella quale siano segnate la  $c b$ , e  $b, d, b, h, b, g, b, K, b, m, b, l, b, p, b, \& o b$ . Accommodo prima, per la Trentesi ma settima del giorno passato, il Semiditono, o Trihemituono alla sua proportion: preponendo al Semituono  $d b$  &  $h b$ : diuidendo  $d b$  in Cinque parti, & aggiungendoni la sesta in punto  $r$ . Il che fatto dico: che  $r b$  &  $d b$  è il Trihemituono: &  $c b$  con  $r b$  il minor Semituono. Percioche essendo  $e b$  &  $d b$  Ditono: &  $r b$  &  $d b$  Semiditono: se da  $e b$  &  $d b$  Ditono leuare  $m o r b$  &  $d b$  Semiditono: il sopr auanzo  $e b$  &  $r b$  sarà lo Semituono minore: il quale per la sua definitione, è quell' interuallo, per il quale il Ditono sopr auanza lo Semiditono. Il simile haueremo accommodando alla  $g b$ , alla  $l b$ , alla  $o b$  il nominato Trihemituono: che sarà  $f b$  &  $g b$ :  $t b$  &  $l b$ : &  $u b$  &  $o b$ . Et tra  $h b$  &  $f b$ : tra  $m b$  &  $t b$ : & tra  $p b$  &  $u b$  il Semituono minore. Et perche tutto quest' ordine mostratop ogni Quattro chorde procede per il semituono maggiore, & per lo minore, & per il Trihemituono: se non in quei luoghi (come ho detto) doue è aggiunto il Tuono intero: che sono  $a b$  &  $c b$ :  $g b$  &  $K b$ : accio la Diapason sia da ogni parte intera & perfetta: però, per la Definitione del Genere, dico: che la mostra ta compositione è fatta regolarmente nel Genere Chromatico: secondo che dice la proposta.

ADRI. Hor hora mi era uenuto desiderio di dimandarui, per qual cagione non dimostrauate l'altre specie di queste due Generi: ma subito mi son ricordato, che nelle Istitutioni ne riproate, come quelle, che non fanno punto al proposito: & lo dimostrate con buone & uue ragioni. Onde sarebbe pazzia in uerità & un uoler perdere il tempo, uolendone di esse alcuna cosa ragionare. Però non procederò piu oltre: Ma ui pregherò à seguitare il nostro ragionamento nell' altro Genere: se non hauete à dir sopra di questo piu cosa alcuna.

Gios. Altro non uoglio dire: Ma uerrò alla Terza proposta.

2. par. c. 31.  
34. & 37.

PROPOSTA. III.

Potiamo dimostrare la diuisione del Monochordo regolare nel Genere Enharmonico.

**L**T perche ui hò detto, che la Prima, Seconda, Terza, Quinta, Sesta, Ottaua, Nona, Decima, Duodecima, Terzadecima, & Quintadecima chorda del Diatonico ser uono etiandio allo Enharmonicò: & che tra la Seconda & la Quinta: la Sesta & la Ottaua: la Decima & la Duodecima: & tra la Terzadecima & la Quintadecima si troua il Ditono: Però basterà solamente à pigliare il mostrato Monochordo Diatonico con le nominate chorde: & tra la Seconda & la Terza: la Sesta & la Settima: la Nona & la Duodecima: & tra la Duodecima & la Terzadecima porre una chorda mezzana, che diuida que sti interualli in due parti: l'uno de i quali: cioè il graue, contenga il Primo Diesis, o Semisti interualli in due parti: l'altro contenga il Secondo posto in acuto: & per tal modo haueremo il nono minore: & l'altro contenga il Secondo posto in acuto: & per tal modo haueremo il nono maggiore. Sia adunque, come nella Prima proposta, la chorda a b nel sottoposto effempio: & l'altre etiadio: cioè c b, e b, d b, b b, g b, K b, m b, l b, p b, & o b. Partisco hora, per la Trète & l'altre etiadio: cioè c b, e b, d b, b b, g b, K b, & l b in Venticinque parti: & smaterza del Terzo, ciascheduna delle chorde c b, d b, K b, & l b in Venticinque parti: & la scidone in ogni partimento nel Graue una parte: segno le chorde x b, y b, z b, & b: & per tal maniera il semituono maggiore cōtenuto tra c b & eb: db & hb: Kb & mb: lb & pb, niene ad essere diuiso in due Diesis: cioè in uno maggiore posto nel Graue, c b & x b: d b & y b: Kb & zb: & l b cō & b: & in uno minore posto in acuto x b & e b: y b & h b: z b & m b: et & b cō p b. Et che questo sia uero, lo prouo: Percioche se dal Semituono maggiore cōtenuto tra c b & eb si leua il minore: il quale è il Diesis graue: senza dubitatione alcuna resta x b & eb. Et perche x b es & e b è la differenza, per la quale il maggiore Semituono supera il minore:



more: & effendo, per la Ventesima quarta definitione di heri il Diesis acuto tale differenza: però dico x b & e b essere il Diesis acuto & minore di questo Genere. Il che si potrebbe anche dire de gli altri, di uno in uno. Ma perche il progresso & la modulatione di quest'ordine si fa per il numero di Quattro chorde, per Diesis & Diesis, & per uno Ditono: però, per la Definitione, è manifesto, che tal compositione sia del Monochordo regolare Enharmonico: si come proposi à douerui dimostrare. Fin qui le dimostrationi, ch'io hò fatto, sono state nel costruire & fabricare: & etiandio ordinare li Monochordi di ciascheduno Genere: ma da qui indietro ui dimostrerò in qual maniera si ordinino li Tetrachordi, li Pentachordi, gli Hexachordi, & gli altri per ordine: infino al numero delle Quindici chorde: il qual numero da Greci è chiamato Penta decachordo. CLAV. Adunque non uolete passare oltre questo numero di chorde: per quello ch'io neggio. GIOS. Messer nò. CLAV. Per qual cagione lo fatte? GIOS. Per tre cagioni: la Prima delle quali è, che questo numero è bastevole à seruirmi di tutto quello, ch'io uoglio dimostrarui. La Seconda: perche in questo numero è compreso tutto il numero delle Consonanze semplici, & anche delle composte. Onde hauendo cognitione di queste, si può hauer facilmente cognitione di quelle, che trappassassero queste di intervallo. La Terza, perche non hauendo gli Antichi passato cotale numero: non ho uoluto anch'io trappassarlo: accioche mi potesse seruire de i nomi delle chorde: che di sopra ui hò dichiarato. Et ciò ho uoluto fare, non solamente per comodo mio: ma per mostrarui & farui conoscere, che'l nome di quelli Antichi Padri, inuentori di tante & così belle cose & utili, sarà sempre appresso di me uenerando & riuerendo. Ne uoglio in questo essergli ingrato: anzi dall'uso di questi nomi uoglio che si conosca: che da loro habbiamo il principio del buono & del bello, che habbiamo: & la cognitione & scienza uera di molte cose. FRAN. Voi fatte, come far si dee: percioche si debbe molto hauere gratia a gli Inuentori delle cose: ancora che la inuentione rare fiate si troua, che ella non sia mescolata cò molti errori. Effendoche è cosa molto difficile il ritrouare le cose: ma lo aggiungerui, o leuarle alcuna cosa, si fa con facilità. Però lodo, che habbiate questa buona opinione. ADRI. Si dee far per certo. Perche se bene i Greci non hanno ritrouato i principij tutti delle cose: & che li principij della Musica habbiano hauuto origine da altri popoli: come si può dire con uerità: tuttauia si hanno tanto intorno ad essa affaticato: & tanto l'hanno illustrata, che si può ben dire, che ella sia stato suo parto. Ma che uolete dire di nuouo? GIOS. Vi uoglio dire: che

PROPOSTA. IIII.

Si può dimostrare nel Monochordo Diatonico il Tetrachordo hypaton:& assigna  
re le

re le fue chorde, & che tra Cinque chorde è contenuta da Proslambanomenos à Hypate meson la consonanza Diapente.

**S** Ia adunque a la Prima & grauissima chorda del Monochordo Diatonico: & per ordine siano anco b. c. d. & e, la Seconda, Terza, Quarta, & Quinta chorda: di modo che a con b contenghino il Tuono maggiore: b con c il maggior Semituono: c con d il Tuono maggiore: & d con e lo minore. Dico prima: per la Settima definitione: a esser la grauissima chorda Proslabanomenos di quest' ordine: & dopo b. c. d. & e essere il Pri

1. a. Proslambanomenos. *Tuono maggiore.*
2. b. Hypate hypaton. *Semituono maggiore.*
3. c. Parhypate hypaton. *Tuono maggiore.*
4. d. Lychanos hypaton. *Tuono minore.*
5. e. Hypate meson. *Tuono maggiore.*

mo & graue tetrachordo Hypatō. Perché a è la grauissima chorda dell'ordine Diatonico: & è distante dalla b per un Tuono maggiore: essendo anco la b grauissima delle b.c.d & e: ne segue, per la Settima Definitione, che a sia la Proslambanomenos. Ma perché ogni Tetrachordo diatonico procede dal graue all'acuto modulando per un Semituono maggiore, un Tuono maggiore, & uno minore: & tale ordine si ritroua nelle nominate chorde b. c. d. & e: però dico b. c. d. & e, essere Tetrachordo diatonico. La onde essendo questo Tetrachordo il Primo & grauissimo di quest'ordine: per la Nona Definitione uiene ad essere il Tetra chordo hypaton: & b la Hypate hypaton: c la Parhypate hypaton: d la Lychanos hypaton: & e la Hypate meson: corde assegnate di questo Tetrachordo: come ui douea dimostrare. Et perché ogni Tetrachordo, per la Ottaua Definitione, è contenuto ne i suoi estremi dalla proportionē Sefquiterza: la quale è la forma della Diatesaron: onde aggiunto ad essa il Tuono maggiore, per il Secondo Corrolario della Trentesima proposta del Secondo ragiona mento, nasce la Diapente: però aggiungendo la chorda a con le b. c. d. & e : haueremo tra Cinque chorde un Pentachordo: il quale da Proslambanomenos ad Hypate meson contiene nella Diapente consonanza. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta, ui douea dimo strare. DESI. Per quello ch'io ueggio, gli Antichi aggiunsero la Proslambanomenos, che con la Hypate hypaton contiene un Tuono al primo Tetrachordo: accioche con la chor da Mese hauessero la consonanza Diapason. Onde da tale effetto nominarono questa chor da Acquisata. Stà bene: io la intendo: Ma per qual ragione i nostri non si contenta rono di questa chorda: che anchor ne aggiunsero un'altra? GIOSE. Ho detto nelle 2.<sup>a</sup> par. c. 28.

Istitutioni, che gli Antichi procedeano nella Diuisione, ò costruzione de i loro Monochordi per Tetrachordi: & non per altro numero di chorde. Onde dopo lo hauere accoppiato insieme due Tetrachordi, erano al numero di Sette chorde lo hauere accoppiati insieme due Tetrachordi, faceuano dissonanza. La onde uolendo acqui arinati: le quali ne i loro estremi faceuano dissonanza. La onde uolendo acqui arinare una consonanza, la quale è la principale & la Regina di tutte le altre: che è la Diapason: aggiunsero la Proslambanomenos distante da Hypate hypaton per un Tuono maggiore. Ma i nostri Musici, i quali non consideraron la diuisione, ò com positione del loro Monochordo fatta per molti Tetrachordi: ma per Hexachordi: aggiunse-


V 70



ro un'altra chorda sotto la Proslambanomenos: accio potessero hauere uno intero Hexachordo: il quale fusse da queste sei sillabe: Vt: Re: Mi: Fa: Sol: La, circoscritto. Percioche applicarono a ciascheduna chorda di esso Vna & Due: & fino a tre (come uederemo) delle nominate sillabe: secondo che fu bisogno: facendo che l'intervallo del maggior semituono fusse contenuto da queste Due: Mi & Fa. La onde uolendo hauere il principio del primo Hexachordo, il quale contiene il Semituono nominato tra Hypate hypaton & Parhypate hypaton: li fu bisogno di aggiungere cotal chorda: altramente non hauerebbono hauuto il loro intento. Per tal ragione adunque i nostri Latini aggiunsero la chorda sotto la Proslambanomenos: la quale chorda si può nominare  $\Upsilon\omega\sigma\sigma\lambda\alpha\mu\beta\alpha\nu\acute{o}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$ . quando cō nome greco denominare la uorremo. C L A V. E buona ragione. G I O S. Veniamo adunque all'altra proposta.

## PROPOSTA. V.

Nell'Ordine istesso diatonico potiamo dimostrare il Tetrachordo Meson: & esser congiunto allo Hypaton: & assegnare le sue chorde: & dimostrare, che da Proslambanomenos à Mese ui sia l'intervallo della consonanza Diapason.

 Iano primieramente a. b. c. d. & e della Precedente: dipoi f. g. & h: sesto, Settima, & Ottaua chorda: di modo che e & h uenga Sesquiterzo: g & h Sesquiquinto, & f con g Sesquioctauo. Dico, che per la Decima Definitione del Secondo: e ad h uiene ad essere Diatesaron. Et perche g con h è Tuono minore: & f con g è Tuono maggiore: però, per la Ventesima settima del Secondo nostro ragionamento, e con f sarà Semituono mag-


- |                          |       |                     |
|--------------------------|-------|---------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.  | _____ |                     |
| 2. b. Hypate hypaton.    | _____ | Tuono maggiore.     |
| 3. c. Parhypate hypaton. | _____ | Semituono maggiore. |
| 4. d. Lychanos hypaton.  | _____ | Tuono maggiore.     |
| 5. e. Hypate meson.      | _____ | Tuono minore.       |
| 6. f. Parhypate meson.   | _____ | Semituono maggiore. |
| 7. g. Lychanos meson.    | _____ | Tuono maggiore.     |
| 8. h. Mese.              | _____ | Tuono minore.       |

giore. Contengono adunque le chorde e. f. g. & h: per la Nona definitione: il Tetrachordo Meson: percioche, per la Ottaua, procede per un Semituono maggiore, & per un Tuono maggiore, & per un minore: diuiso secondo la natura del Genere diatonico. Et la chorda Hypate meson: cioè e uiene ad essere la Prima & graue di questo Tetrachordo: & l'acuta dello Hypaton: la f Parhypate meson, con la g Lychanos meson mezzana: & h la Mese & la acuta. Ma perche la chorda e uiene ad essere la piu acuta del Tetrachordo Hypato,

& la piu graue del Meson: di maniera che all'uno & all'altro è commune: però, per la Decima Definitione, dico che ciascheduno di questi due Tetrachordi si può chiamare Congiunto: ancora che questo nome sia attribuito dalli Musici al Synemennon solamente. ADRI. Mi hauete troncato la strada: percioche hauete proposta la Questione, & anco in due parole l'hauete risolta. Seguitate adunque il resto. G I O S. Et perche, per la Precedente, habbiamo: che a & e: cioè Proslambanomenos & Hypate meson consonano la Diapente: & nella Presente e con h: cioè Hypate meson con Mese la Diatesaron: però, per la Quarta proposta del Secondo, diremo: che Proslambanomenos con Mese consonino la Diapason: come ui douea dimostrare. FRAN. Qui non occorre à dimandarui dubio alcuno: però seguitate, G I O S. La cosa da se è chiara: ond'io non ui terrò a bada: ma uerrò à dimostrarui, che:

## PROPOSTA. VI.

Proposto l'Ottachordo nello istesso Genere: potiamo soggiungere il Tetrachordo Diezeugmenon: & assegnar le sue Chorde: & dimostrare nel Dodecachordo la Diapason diapente.

 Ia adunque a. b. c. d. e. f. g. & h. Ottachordo della Precedente: al quale primieramente aggiungo la i Paramese, la quale con Mese contenga il Tuono sesquioctauo: aggiungo dopoi le chorde K. l. & m: & faccio m con i: cioè Nete diezeugme-

- |                               |       |                     |
|-------------------------------|-------|---------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.       | _____ | Tuono maggiore.     |
| 2. b. Hypate hypaton.         | _____ | Semituono maggiore. |
| 3. c. Parhypate hypaton.      | _____ | Tuono maggiore.     |
| 4. d. Lychanos hypaton.       | _____ | Tuono minore.       |
| 5. e. Hypate meson.           | _____ | Semituono maggiore. |
| 6. f. Parhypate meson.        | _____ | Tuono maggiore.     |
| 7. g. Lychanos meson.         | _____ | Tuono minore.       |
| 8. h. Mese.                   | _____ | Tuono maggiore.     |
| 9. i. Paramese.               | _____ | Semituono maggiore. |
| 10. K. Tritediezeugmenon.     | _____ | Tuono maggiore.     |
| 11. l. Paranete diezeugmenon. | _____ | Tuono minore.       |
| 12. m. Nete diezeugmenon.     | _____ |                     |

non con Paramese Sesquiterzo: & con h: cioè Mese Sesquialtero. Ancora facio m Nete diezeugmenon con l: cioè con Paranete diezeugmenon Sesquiquinto & questa con K cioè diezeugmenon con i: cioè con Paranete diezeugmenon Sesquialtero. Ancora facio m Nete







## PROPOSTA VIII.

Si può aggiungere al numero delle Quindici mostrate chorde il Tetrachordo Synemennon.

**P** Er dimostrarui questo, piglierò di nuovo le mostrate Quindici chorde. a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. & p. & alla Ottava h aggiugo q. r. & s. di modo che h & s. cioè Mese & Nete synemennon siano in Sesquiterza proportion: & si possa cantare la Diatesaron. iano anco q & r Trite synemenon & Paranete synemenon distanti l'una dall'altra per un Tuono maggiore: & r confisioe Paranete synemennon con Nete synemē

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.       |                              |
| 2. b. Hypate hypaton.         | Tuono maggiore.              |
| 3. c. Parypate hypaton.       | Semituono maggiore.          |
| 4. d. Lychanos hypaton.       | Tuono maggiore.              |
| 5. e. Hypate meson.           | Tuono minore.                |
| 6. f. Parhypate meson.        | Semituono maggiore.          |
| 7. g. Lychas meson.           | Tuono maggiore.              |
| 8. h. Mese.                   | Tuono minore.                |
| _____ Tuono maggiore.         | Semituono maggiore.          |
| 9. i. Paramese.               | 16. q. Tritesynemennon.      |
| 10. k. Tritediezeugmenon.     | 135. 128.                    |
| _____ Tuono maggiore.         | Tuono maggio.                |
| 11. l. Paranete diezeugmenon. | Semituono maggiore.          |
| 12. m. Nete diezeugmenon.     | 1. 7. r. Paranete synemenon. |
| 13. n. Trite hyperboleon.     | Tuono minore.                |
| 14. o. Paranete hyperboleon.  | 18. s. Nete synemennon.      |
| 15. p. Nete hiperboleon.      | Comma.                       |
|                               | Tuono minore.                |
|                               | Semituono maggiore.          |
|                               | Tuono maggiore.              |
|                               | Tuono minore.                |

non faciano il Tuono minore. Dico che, per la Ventesima ottava del Secondo ragionamento, h & q. cioè Mese & Tritesynemennon sarà l'intervallo del semituono maggiore. Onde

de, per la Decima Definitione di hoggi: h. q. r. & s. sarà il Tetrachordo synemennon: cioè Congiunto al Meson nel Genere diatonico: & per la Nona: Mese, Tritesynemennon, Paranetesynemennon, & Netesynemennon saranno le sue chorde. Et questo è quello, ch'io douea, secondo la proposta, dimostrare. Ma sapiate, che per l'aggiuntione di questo Tetrachordo: si uengono a giungere alle Quindici chorde già nominate due altre chorde: onde arrivano al numero di Dicesette: percioche la Trite & la Nete non hanno da fare alcuna cosa con alcuna delle Quindici: sì come la Prima Mese, & la Terza Paranete synemennon di questo Tetrachordo poi che la Prima è commune con la Quarta del tetrachordo Meson: & l'altra uiene ad essere la Tritediezeugmenon. Onde da tale aggiuntione nascono tra le chorde di questo tetrachordo, & quelle dello Diezeugmenon alcuni interualli, che nel Diatonico diatono non sono cantabili. FRAN. In effetto è pur così: come noi dite nelle Istituzioni: che se la Natura nelle uoci: & l'Arte ne gli istrumenti artificiali con la Partecipazione non aiutasse a disperdere alcuni interualli: si udirebbe alle fiate un tristo effetto: quando si adoperassero. Ma benedetto sia colui, che ritrovò la Partecipazione, o Temperamento delli nominati istrumenti: perche è stato, & è, & sarà ancora di gran commodo nella Musica: essendo che leua uia tutti quelli impedimenti, che accascare possono. Siau dunque in piacere, per uostra fe, dimostrarci la ragione di quelli interualli: che per l'aggiuntione del Tetrachordo synemennon sono stati diuisi in due parti. GIO. S. Son contento di satisfarui: & di aggiungere una proposta di piu di quello, ch'io hauea disegnato di fare: & sarà questa.

## PROPOSTA. IX.

Potiamo assegnare le ragioni de gli interualli fatti nel Pentachordo per li tetrachordi Synemennon & Diezeugmenon aggiunti insieme.

**S** iano dunque insieme h. q. i. k. s. l. & m. li due Tetrachordi: cioè h. q. k. & r. lo Synemennon: & i. k. l. & m. lo Diezeugmenon. Dico h & q. contenere il maggior Semituono: q & i. uno interuallo: che è maggiore del Semituono minore: contenuto dalla proportion Super. 7. partiente. 128. tra i & k. medesimamente il Semituono maggio

|                               |                               |           |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 8. h. Mese.                   | Mese.                         | 16. 15.   |
| 16. q.                        | Tritesynemenon.               | 135. 128. |
| 9. i. Paramese.               |                               | 16. 15.   |
| 10. k. Tritediezeugmenon.     | & 17. r. Paranete synemennon. | 10. 9.    |
| 18. s.                        | Nete synemennon.              | 81. 80.   |
| 11. l. Paranete diezeugmenon. |                               | 10. 9.    |
| 12. m. Nete diezeugmenon.     |                               |           |

re:



re: & tra K & fessere il Tuono minore: tra f & l'intervallo del Comma: & tra l & m il Tuono minore. Percioche essendo, per la Prima proposta di hoggi, K & l Tuono maggiore: & per la Precedente, K & f Tuono minore: dico, che se da K & l leuaremo K & f: resterà senza dubbio il Comma: il quale, per la sua Definitione, è quella quantità, di quanto il Tuono maggiore sopr'auanza il minore. Simigliantemente, per la Precedente, habbiamo: che q & K contengono il Tuono maggiore: & che i & K contengono, per la Prima di questo, il Semituono maggiore. Onde se da q & K Tuono maggiore leuaremo i et K maggior Semituono: per il Corrolario della Trentesima quinta del Terzo ragionamento, resterà un intervallo: il quale sarà maggiore di proportioni, che non è il minor Semituono: et sarà q et i: che nel Genere Diatonico non è cantabile. Et questo è quello, ch'io douea dimostrare delle cose contenute nella proposta. C L A V. Non sarebbe anco fuori di proposito: se dimostrassi il modo, che si tiene, uolendo segnar queste chorde insieme con le altre, con li suoi numeri: accio si uedesse la proportioni, che si troua tra l'una et l'altra: poi che hauete detto nelle Istitutioni, che i Numeri sono le imagini de i suoni. G I O S. Vi uoglio anco di questo far contento. Ascoltate adunque la proposta.

2. par. c. 41

## PROPOSTA. X.

Potiamo ritrouare i Numeri, o Proportioni delle Chorde contenute nel Monochordo diatonico.

**D**ouete prima sapere, che le chorde h. i. K. l. m. n. o. et p della Seconda Diapason h et p: corrispondono alle chorde a. b. c. d. e. f. g. et h della Prima a et h: di maniera: che h corrisponde alla a: i alla b: K alla c: l alla d: m alla e: n alla f: o alla g: et p alla h. La onde corrispondendo ciascheduna delle chorde: della Prima Diapason, alle chorde della Seconda, per ordine in Dupla proportioni: sarà facil cosa, hauendo ritrouato i numeri delle proportioni di una, ritrouare quelli delle proportioni dell'altra: le quali in Dupla proportioni corrispondino. Ma bisogno è di uedere et considerare prima, quale di esse due Diapason habbia maggior difficoltà in se: et ritrouaremo, che sarà la h et p: percioche oltra gli interualli, che contiene: i quali sono simili agli interualli contenuti nella Prima a et h: contiene di più, come nella Precedente habbiamo ueduto: l'intervallo di proportioni super. 7. partiente. 128. maggiore di quello, che è il Semituono minore: et contiene anco l'intervallo del Comma. Di maniera, che se l' incominciassse dalla a et h: et si ritrouasssi tutti quei numeri, che seruono alli suoi interualli: non però corrisponderebbono tutti al numero delle chorde, che tiene la h et p: essendo che le chorde q et r poste nella Diapason h et p, non hanno alcuna chorde corrispondente nella Diapason a et h: che per simile intervallo corrispondi. La onde se bene si trouassero i numeri della seconda Diapason corrispondenti alli numeri delle chorde della prima: restarebbono tuttauia le due nominate chorde senza numeri: onde bisognarebbe dopoi ritrouarli, co' l' moltiplicare tutti i numeri primi, che contenessero le proportioni di tutte le Quindici chorde: il perche nascerebbe un ordine di numeri tanto piu maggiori, quanto sarebbono moltiplicati li primi per quella parte, che si uolesse pigliare di alcun numero: come dimostra la Quintadecima del Primo nostro ragionamento, per accommodare in questo ordine le proportioni, che accommodar si uolessero. Però adunque per piu breuità et piu commodità di operare, ritroueremo prima i numeri et le proportioni de gli interualli contenuti nella Seconda Diapason h et p: et dipoi ritrouati, con facilità si potrà, raddoppiando quelli, che corrispondono alle chorde della Prima Diapason.

|               |                               |   |    |      |     |  |
|---------------|-------------------------------|---|----|------|-----|--|
| Parte graue.  | Proslambanomenos.             | a |    | 4320 | 864 |  |
| Tuono mag.    | Hypate hypaton.               | b |    | 3840 | 768 |  |
| Semit. mag.   | Parhypate hypaton.            | c |    | 3600 | 720 |  |
| Tuono mag.    | Lychanos hypaton.             | d |    | 3200 | 640 |  |
| Tuono min.    | Hypate meson.                 | e |    | 2880 | 576 |  |
| Semituo. mag. | Parhypate meson.              | f |    | 2700 | 540 |  |
| Tuono mag.    | Lychanos meson.               | g |    | 2400 | 480 |  |
| Tuo. minore.  | Mese.                         | h | 16 | 2160 | 432 |  |
| Semituo. mag. | Tritese synemennon.           | q | 15 | 2025 | 405 |  |
| 135. 128.     | Paramese.                     | i |    | 1920 | 384 |  |
| Semituo. mag. | Trite diezeug. & Paranete sy. | K |    | 1800 | 360 |  |
| Tuono mino.   | Netese synemennon.            | r |    | 1620 | 324 |  |
| Comma.        | Paranete diezeugmenon.        | l |    | 1600 | 320 |  |
| Tuono mino.   | Nete diezeugmenon.            | m |    | 1440 | 288 |  |
| Semit. mag.   | Trite hyperbolcon.            | n |    | 1350 | 270 |  |
| Tuono mag.    | Paranete hyperbolcon.         | o |    | 1200 | 240 |  |
| Tuono mino.   | Nete hyperbolcon.             | p |    | 1080 | 216 |  |
| Parte acuta.  |                               |   |    |      |     |  |



pasón a & b, hauere il proposito. **DES I.** Questa è stata una buona consideratione: & mi piace, che noi attendiate, alla breuità & alla facilità. **G I O S.** Siano adunque le chorde. a. b. c. d. e. f. g. h. q. i. K. r. l. m. n. o. & p: continenti i Cinque Tetrachordi, Hypaton, Meson, Diezeugmenon, Hyperboleon, & Synemmenon. Et sia tra a & b la Prima Diapason: & tra h & p la Seconda. Vedo primieramente, che intervallo si troua tra la Prima & la Seconda chorda graue della Seconda Diapason h & p: il quale è il Semituono maggiore: la pporzione del quale è contenuta ne i suoi termini radicali tra 16 & 15: li quali scriuo nel Primo ordine: & sono h & q. Vedo dipoi l'intervallo, che si troua tra la Seconda & la Terza chorda: cioè tra q & i: & ritrouo che è quello: il quale è di maggior pporzione, che quello del Semituono minore: la cui pporzione, per il Corrolario della Trentesima quinta del Terzo: è Super. 7. partiente. 128. contenuta nelli termini radicali da questi due numeri. 135 & 128. Hora bisogna aggiungere tal pporzione alla pporzione h & q: di maniera che q sia il maggior termine della nominata pporzione. Ma perche q non ha la parte Centesima trentesima quinta: però moltiplico q posta nel Primo ordine per 135: & ne uiene q posto nel Secondo: il quale contiene cotal parte. Moltiplico etiadio h posto nel Primo ordine per 135: & nasce h posto nel Secondo: il quale, per la Quinta Dignità, o Parer commune, con q posto medesimamente nel Secondo, contiene la pporzione Sesquiquintadecima: cioè il Semituono maggiore. Cauo hora, per la Quintadecima del Primo giorno: da q la parte Non aliquota della nominata pporzione: cioè cauo Sette fiate la pte Cetesima trètesimaquinta: perche tra 135 & 128 uè la differēza di sette: & quello che uiene è i: il quale cō q cōtine la pporzione di questo intervallo, che è maggiore dell'intervallo del minor Semituono. A questo aggiungo per ordine la pporzione del maggior Semituono: che è contenuto tra i & K: il che uiene fatto: cauando da i la Sestadecima parte: & tra i & k posti nel Secondo ordine, habbiamo il proposito. Et perche tra K & r si ritroua il Tuono minore, la pporzione del quale si troua tra 10 & 9: però cauando da m la Decima parte: tra il prodotto, che sarà r: & X posti nel Secondo ordine: haueremo il nostro intento. Ma tra r & l si troua il Comma di pporzione Sesquiotantissima: onde cauando da r la Ottantesima prima parte, refferà nel secondo ordine l: il quale con r conterà la pporzione del Comma nominato. Seguita poi l'intervallo del Tuono minore: il perche se noi cauaremo dalla Decima parte: il restante m col detto l conterà la pporzione del detto Tuono. Ma a questo aggiungeremo il Semituono maggiore: il perche cauando da m la Sestadecima parte: ne uerrà n: che con m conterà la pporzione del nominato Semituono. Cauando poi da n la Nona parte, ne uerrà o: il quale con n conterà la pporzione del Tuono maggiore: al quale uolendo aggiungere quella del minore, che segue: cauando da o la Decima parte: il restante uerrà p: & così tra o & p haueremo la pporzione di questo Tuono. Et per tal modo haueremo tutti li Numeri & Proportioni de gli intervalli cōtenuti nella Seconda Diapason h & p. Hora per hauer quelli della Prima a & b: raddoppiaremo i Numeri h. i. K. l. m. n. o. & p: haueremo i Numeri a. b. c. d. e. f. & g. Dico hora, che li Numeri posti nel Secondo ordine, sono i Numeri ritrouati delle proportioni, che sono contenute tra le Dicesette mostrate chorde, tra due Diapason. E' ben uero che tali numeri non sono Radicali di tale ordine. La onde uolendoli ridurre alla loro Radice, bisogna offeruare il modo tenuto nelle Istitutioni: ritrouando il maggior numero, che numeri & misuri ciascheduno di loro interamente: il quale sarà il 5. Onde ne uerrà il Terzo ordine de numeri, che si ritroueranno per la Nonā definitione del nostro Primo ragionamento, essere nelle loro radice. Et tali numeri saranno li ritrouati simigliantemente, secondo il nostro proposito. Et che questo sia uero, lo pmo. Per le Precedēti b a d e: cōtine la Diatessaron: & c a d d'è Tuono maggiore: simigliante mente d a d è Tuono minore: adunque, per la Ventesima ottaua del Secondo, b a d c è Semituono maggiore. Et perche a a d h è la Diapason: & a c o è la Diapente: adunque, per la Prima & la Quarta proposta del Secondo giorno, e & h è la Diatessaron. Ma ho già dimostrato f & g essere Tuono maggiore: & g con h fare il Tuono minore: adunque, per la istessa Ventesima ottaua, e & f è Semituono maggiore. Con l'istesso modo etiadio potrei dimostrare h & q: i & k: con m & n essere Semitoni maggiori: & che q & i sia intervallo del

1. par. c. 43

del Semituono minore: & l con r contenga il Comma: ma perche nella Precedente hò dimostrato il tutto: però non uoglio hora replicarui cosa alcuna. Solamente ui uoglio dire: essendo m & p Diatessaron: n & o Tuono maggiore: & o cō p Tuono minore: che m & n è Semituono maggiore. Il perche concludendo dico: che a. b. c. d. e. f. g. h. i. K. r. l. m. n. o. & p: sono delle nominate Diapason nel Genere Diatonico li ritrouati numeri. Imperoche il numero di Proslambanomenos cō quello di Hypate hypaton cōtine la pporzione del Tuono maggiore: da Hypate hypaton a Parhypate hypaton quella del Semituono maggiore: da Parhypate hypaton a Lychanos hypaton la forma del Tuono maggiore: & da Lychanos hypaton ad Hypate meson quella del Tuono minore. Simigliantemente dal numero di Hypate meson a quello di Parhypate meson è il Semituono maggiore: Parhypate meson a Lychanos meson il Tuono maggiore: & Lychanos meson a Mese il Tuono minore. Oltre di ciò il numero di Mese cō quello di Paramese cōtine la pporzione del Tuono maggiore: quello di Paramese con quello di Tritè diezeugmenon quella del maggior Semituono: il numero di Tritè diezeugmenon con quello della sua Paranete cōtine la pporzione del Tuono maggiore: & quello della Paranete diezeugmenon con quello della Nete diezeugmenon contiene il Tuono minore. Ma dal numero della Nete diezeugmenon a quello di Tritè hyperboleon si troua la pporzione del Semituono maggiore: da quello di Tritè hyperboleon a quello della sua Paranete il Tuono maggiore: & da quello di questa a quello della Nete hyperboleon il Tuono minore. Di nuouo, dal numero di Mese & dal numero di Tritè synemmenon è compresa la pporzione del maggior Semituono: da quello di Tritè & da quello di Paranete synemmenon quella del Tuono maggiore: & per finir la hormai, da quello di Paranete synemmenon alla sua Nete è contenuta la pporzione del Tuono minore. Ma ui uoglio replicare una parola: che dalla Tritè synemmenon & dalla Paramese habbiamo la pporzione di quello intervallo: il quale è maggiore del Semituono minore: & dal numero della Nete synemmenon & da quello della Paranete diezeugmenon habbiamo la pporzione del Comma. La onde dico: che questo è tutto quello, che secondo la proposta ui douea dimostrare. Et se hauete alcun dubio sopra di questa diuisione, o costruzione, fattemi inanti: perche di questo Genere non ui hò da fare per hora piu parola. **ADRI.** Io per me non hò dubitanza alcuna. **FRAN.** Ne meno io. **DES I.** Vi diamo adunque tutti licēza, che passate piu oltra. **CLAV.** Così farete. **G I O S.** Venendo adunque a quello, ch'io ui uoglio dimostrare dico: che

## PROPOSTA XI.

Potiamo nel Genere Chromatico soggiungere alla chorda Proslambanomenos il Tetrachordo Hypaton.

**ADRI.** Questo Genere ha dato, & anco da che fare ad alcuni, che se la beccano. Già molti anni credena, che fusse cosa molto rara: Ma per quello, che fin hora ho ueduto & ueggio: parmi che coloro che studiano intorno di esso uogliano ritrouare una cosa, che non conoscono. Percioche per quello, non dirò poco lume, ma assai: che ha uete dato di lui nelle Istitutioni, et per lo Istrumento che ui fece Maestro Dominico da Pezaro uostro amico & eccellente nella sua Arte, a questo proposito l'Anno. 1548. et mi mostrò: parmi di conoscerlo: se non diffinitiuamente: almeno per negatione. **FRAN.** Come dieste: parmi di conoscerlo? **ADRI.** Vi par strano ch'io dica di conoscere cotal cosa per negatione. Sapiate, ch'io dico sapere per negatione: quando alcuno ha cosa alcuna nella sua idea:



Idea: d'Intelletto: la quale non sappia, o non possa esplicar bene: per non hauere alle mani quelle differenze, & quei termini conuenevoli, che farebbono alla esplicatione della cosa. La onde uedendo, ouero udendo rappresentarsi da alcuno la cosa, che lui conosce, per quella, che ha nella mente: & che ueramente conosca, che non pure è quella: ma ne anco se le assomiglia: se bene non sa rendere la ragione & dire in che maniera la cosa sia: negherà almeno, che ella sia quella: che colui afferma essere. La onde tal negatione procederà: perche di cotal cosa non haui ragione alcuna distinta: ma confusa: per mancarui quei termini, che uengono ad esprimere essenzialmente la cosa. Ma se per auentura se ne rappresentasse alcuna: che fusse a quella simile: se bene non sarà quella: haui però da esaminare cotal cosa: & uedere se in se contiene tutte quelle parti: che li parerà di haueuer quella cosa, che ha nell'Intelletto. Et questo io chiamo appresso di me Conoscere per negatione. FRAN. Vi ho inteso. Credete adunque che quelle canzoni, le quali compongono questi nostri Moderni Compositori per Chromatiche, esse siano Chromatiche? ADRI. Credo che non siano. FRAN. Vi darebbe l'animo di dirne qualche ragione? ADRI. Sì bene. FRAN. Diuola di gratia. ADRI. Son contento. Prima: non mi pare, che esse siano Chromatiche, per questa ragione: perche gli Antichi ne i loro Tetrachordi: come habbiamo imparato: haueano solamente Quattro chorde diatoniche: & una Chromatica particolare: la quale cascua tra la Seconda & la Terza diatonica: & con la Quarta acuta faceua il semiditono, che chiamano Trihemituono. Et costoro non solamente adoperano cotal chorda in una Diatesi faron, o Tetrachordo: ma ne ne aggiungono di piu quante uogliono, di maniera che nelle loro Canzoni non si uedono altro che Diesis  $\sharp$ , & b molli. Dipoi: non mi pare, che esse siano Chromatiche: perche le chorde antiche haueano i loro propri nomi: come sono Hypate, Lychanos, Trita & le altre: nondimeno le chorde, che pongono costoro nelle loro cantilene, non si possono denominare con alcuno delli detti nomi: oueramente con altri che siano simili a quelli. Onde è manifesto segno: che non sono, ne mai potranno essere quello, che costoro predicano. Oltre di questo, costoro non offeruano Modo, o Tuono alcuno nel loro comporre: di modo che si possa dire: questa cantilena è composta nel modo Dorio, Ionico, ouer Frigio: o sotto un altro Modo: come diceuano gli Antichi: ma sono composte di confusione: & con una certa mistura di cose, che offendono grandemente l'udito purgato de i giudicio si: essendo che si troua in esse poco ordine: ne si scorge modo alcuno stabile di Harmonia. FRAN. Queste ragioni sono buone, & per dire il uero, chi vuole comporre una cantilena Chromatica, bisogna che imiti in ciò gli Antichi: ne bisogna allontanarsi molto dal modo loro: & bisogna etiam offeruare li Tuoni, o Modi, de i quali essi Antichi erano grandi offeruatori: & faceuano grande stima: se non uol fare le cose di suo capo: ma non saranno poi le cose, che loro dicono che sono. Percioche si come uolendo fare una Veste, fa bisogno che ui sia la materia & la forma atta a fare cotal Veste: altramente non sarebbe Veste: ma un'altra cosa, & forse strana: così a uoler comporre una cantilena Chromatica, bisogna che ui concorrino tutte quelle cose, che fanno all'essere di cotal cantilena. Onde quando nelle compositioni loro usano altri interualli, che Chromatici: secondo'l mio parere questo non è comporre Chromatico: ma in un modo, che non ha ne dell'uno, ne anco dell'altro. Però parmi, che douerebbono usar solamente quelle chorde, & interualli, che sono contenute nel Tetrachordo Chromatico: se uogliono comporre Chromatico: come dicono: & non altre chorde straniere: si come essi fanno. ADRI. E' uero. Et quantunque le cose, ch'io ho detto, siano bastevoli a dimostrare il contrario di quello, che sentono: tuttauia aggiungerò anco quest'altra: che non è di poca importanza: che usano nel cantare alcuni interualli tanto sgarbati: come sono semidiatessaron, Tritoni, Semidiapente, Diapente superflui, & anco Diapason false, con altri simili interualli: che apportano poco piacere all'udito. Nondimeno li hanno nel numero delli buoni: se bene i buoni & dotti Antichi molto li schiuauano & abborriuano, perche mai no hebbero questi interualli per consonanti nelle Modulationi loro: & che potessero far buona harmonia: se non erano contenuti nelle loro proportioni del Genere superparticolare. CLAV. Vi so che dire, che offeruano questa legge. Voi Messere ui siete affaticato molto insieme con molti altri buoni Musici piu Antichi di uoi, nel ridur

re la

re la Musica ad una certa maniera, o forma: che hauesse qualche grauità & maestà insieme: ma con costoro è stato quasi uano il uostro disegno: perche oltre che non offeruano i precetti buoni dell'Arte: insegnano anco & effortano gli altri a guastare il buono & bene ordinato: & a far peggio che fanno. Et quando fanno cosa alcuna, che sia fuori del buono & bello della Musica: si coprono col scudo della ignoranza: & dicono che sono cose fatte nel Genere Chromatico: se bene non conoscono, ne fanno quello che ello sia. Vedete di gratia quanto siano costoro non solo degni di biasimo: ma etiam di castigo. ADRI. Sapiate, che se gli Antichi Lacedemonij scacciarono & bandirono della sua Città quel gran Musico Timotheo inuentore del Chromatico: per haueuer solamente nel solito istrumento aggiunto una sola chorda: pensate pure, che se fussero a i tempi nostri giudici di costoro: quello che farebbono. Son certo che li scacciarebbono del mondo: accio non amorbasse ro gli huomini con tante loro strane cose: che fanno udire, le quali nascono, non già da una chorda sola, che aggiungono al solito & usato numero: ma da molte & molte aggiunte senza uerun proposito, & senza giudicio. Costoro si possono assomigliare a quello insolentissimo & ambitiosissimo Herostrato: il quale abbruscì l'antichissimo & celebratissimo Tempio di Diana effesina: non per odio di lei: ma per lasciar memoria di lui alli posteri con una tanta sceleratezza: poi che poca gratia hebbe di farlo con fatti illustri, che lui hauesse operato. Onde perche costoro non hanno potuto acquistar nome di eccellenti Musici con le opere loro: ci sono affaticati & anco si affaticano di fare il peggio che fanno: per acquistar nome, & diuentar famosi. Ma il pensiero li uia fallito: perche si uede, che'l mondo tiene poco conto di simili huomini. GIOS. Messere: bastau fin qui haueuer ragionato di costoro: & lasciate li andare per uostra fe: che con tutto'l peggio che faranno: non credo che siano mai tanto stimati ualorosi nella Musica, come sete stimato uoi: & molti altri, che non uanno dietro a queste cose tanto strane. Però hauendo uoi fatto mentione di una sola chorda aggiunta da Timotheo: uerremo a dimostrare la proposta: ritrouando questa chorda solamente: per essere breui: la quale sarà Terza in ogni Tetrachordo: & farà la uarietà del Genere. Ma perche io dissi nella Seconda proposta, che la Prima, la Seconda, & la Quarta chorda di ogni Tetrachordo diatonico, sono etiam comuni alla Prima, Seconda, & Quarta d'ogni Tetrachordo Chromatico: però cercheremo solamente di accommodare la Terza tra le nominate Diatoniche: la quale sia lontana dalla Quarta acuta d'ogni Tetrachordo per un semiditono, o Trihemituono. Bisogna però auertire quello, che piu fiate ho detto: che la chorda Proslambanomenos & la Mese siano lontane dalli tetrachordi Hypaton & Diezeugmenon per un Tuono maggiore, quella da Hypate hypaton: & questa da Paramese. FRAN. Questo ci ricordiamo: hauendolo uoi detto anche per inanti. Ma perche si pone questa chorda del Tetrachordo Chromatico lontana dalla Quarta chorda per un Semiditono: se da alcuno non è stato mai fatto mentione in simil Genere di questo interuallo? GIOS. Anzi Tolomeo parlando del Genere Chromatico molle, pone questo interuallo, il quale è il Terzo del suo Tetrachordo, sotto la proportionione Sesquiquinta. Ma la ragione ui ho detto anco nelle Istitutioni: & al presente son per replicarla. Percioche se bene gli Antichi hanno segnato altri interualli, o proportioni al Trihemituono, che non è quella del nostro Semiditono: tuttauia, come ho detto ancora: parmi che inutilmente si aggiunga una chorda in qual si uoglia istrumento: quando con un'altra non faccia consonanza alcuna. Et perche l'altre chorde, che si aggiungono, non fanno con la Quarta chorda delli Tetrachordi alcuna consonanza: però dico: che uanamente & senza utilità alcuna cotali chorde si pongono ne gli istrumenti. La onde giudicai, & anco son di parere: che il Semiditono del diatonico, posto da Tolomeo nella proportionione Sesquiquinta: il quale poco fa ui ho commemorato: & serue etiam per il Trihemituono del Chromatico molle, doue si esser quello: che si hauesse da noi adoperare nel Chromatico: & non altro interuallo: il quale è al tutto senza consonanza. CLAV. Parmi ueramente, che habbiate ragione. Ne so ueder cosa alcuna, che ui possa esser contraria. Onde incominciarete a dimostrare quello, che haueete proposto: se non haueete altro che dirci. GIOS. Senza porre di mezzo tempo alcuno incomincerò, dicendo. Siano le chorde diatoniche a. b. c. & d. e. &

Boeth. lib.  
1. c. 1. Musi  
fices.Io. Ra.  
Text. in Of  
ficina.

Lib. 1. c. 19

a. par. c. 47

X



e: et sia a Proslambanomenos: et b la Prima chorda piu graue dell'altre seguenti del Tetrachordo Hypaton diatonico: c la seconda: et e la Quarta. Et siano a con b distanti per un Tuono maggiore: b et c per il maggior Semituono: et sia b et e la Diatessaron: et a con e la Diapente. Faccio hora la chorda d con la e in proportionem sesquiquinta: onde, per la Duodecima Definitione del Secondo giorno: d et e sarà Trihemituono. Et perche, per lo Primo Corrolario della Trentesima, pur del Secodo giorno: leuato a b Tuono maggiore, da a et e Diapente: resta b et c Diatessaron. Simigliantemente: perche, per la Ventesima settima del giorno istesso: due Tuoni l'uno maggiore et l'altro minore, con un Semituono maggiore appresso fanno la Diatessaron: et essendo b c et c d insieme: per la Decima nona pur del secondo giorno, Tuono minore: però seguita: che d et e contiene il Tuono maggiore et lo maggior Semituono: i quali, per la Ventesima sesta del secondo fanno il Semiditono, o Trihemituono. Viene adunque d et e ad essere il Trihemituono. Ma essendo b et c Hypate

- |                          |       |                     |
|--------------------------|-------|---------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.  | _____ | Tuono maggiore.     |
| 2. b. Hypate hypaton.    | _____ | Semituono maggiore. |
| 3. c. Parhypate hypaton. | _____ | Semituono minore.   |
| 4. d. Lychanos hypaton.  | _____ | Trihemituono.       |
| 5. e. Hypate meson.      | _____ |                     |

hypaton et Parhypate hypaton Semituono minore: et d con e Lychanos hypaton et Hypate meson Trihemituono: come ho dimostrato: resta che, per la Quarta et per la Nona Definitione di hoggi: b. c. d. et e sia Tetrachordo Chromatico: et anco il Tetrachordo Hypaton: come ui douea dimostrare: percioche è posto nel Primo et grauissimo luogo di questo Genere: et contiene le chorde Hypate hypaton, Parhypate hypaton: Lychanos hypaton: et Hypate meson. Et auertite à quello, ch'io ho detto sopra la Duodecima Definitione, del Secondo: ch'io piglio il Semiditono, il Trisemituono, et lo Trihemituono, per uno Intervallo istesso. E' ben uero, che'l primo termine usiamo maggiormente nel Diatonico: et si troua tramezzato da una mezzana chorda: et li due altri usiamo in questo Genere: intendendoli senza alcuna chorda, che diuida questo Intervallo in due parti. Auertite ancora: che alle chorde Chromatiche, oltre il nome di Lychanos, o Parante, le aggiungerò questo nome Chromatica: accioche dall'altre siano conosciute: il che farò etiandio nello Enharmonico. ADRI. Mi piace la distinctione, che fatte ne i nomi: et anco l'aggiunto, che fatte alle chorde: perche uerremo meglio ad intendere il tutto: et schiuaremo la confusione, che nascer potrebbe. GIO. S. Passarò adunque all'altra: et dirò.

## PROPOSTA. XII

Potiamo soggiungere nel mostrato Genere Chromatico al detto Tetrachordo, il Tetrachordo Meson.

**E**T così procederemo. Siano aggiunte alle chorde a. b. c. d. & e della Precedente, le chorde f & h: et sia a et h Dupla: di modo che consoni la Diapason: et e con f il Semituono maggiore: Faccio hora h et g sesquiquinto: di modo

modo che tenga il Semiditono, ouer Trihemituono. Onde f & g uiene ad essere Semituono minore: percioche essendo f & h: per la Quinta proposta di hoggi: l'intervallo di un Tuono maggiore & di uno minore: i quali, per la Ventesima settima del Secondo nostro ragionamento, fanno il Ditono: Se da f & h Ditono leuaremo g et h Semiditono: ne uerrà f & g: che è la differenza, che si troua tra l'uno & l'altro: & per la Ventesima terza definitione del medesimo giorno: sarà il Semituono minore. Abbiamo però dimostrato

- |                          |       |                     |
|--------------------------|-------|---------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.  | _____ | Tuono maggiore.     |
| 2. b. Hypate hypaton.    | _____ | Semituono maggiore. |
| 3. c. Parhypate hypaton. | _____ | Semituono minore.   |
| 4. d. Lychanos hypaton.  | _____ | Trihemituono.       |
| 5. e. Hypate meson.      | _____ | Semituono maggiore. |
| 6. f. Parhypate meson.   | _____ | Semituono minore.   |
| 7. g. Lychanos meson.    | _____ | Trihemituono.       |
| 8. h. Mese.              | _____ |                     |

a & e essere la Consonanza Diapente: Onde se noi leuaremo da a & h Diapason la a & e Diapente: per il Corrolario della Quarta proposta del Secondo giorno resterà e & h Diatessaron. Ma perche e. f. g. & h è composto di due Semituoni, l'uno maggiore e & f: & l'altro minore f & g: & del Trihemituono g & h: però e. f. g. & h sarà: p le Definitioni Quarta & Nona di hoggi: il Tetrachordo Meson: il quale ui douea dimostrare. FRAN. E' uero: & questi due Tetrachordi Hypaton & Meson sono congiunti: ma dimostrateci lo Diezeugmenon: che sarà il Separato. GIO. S. Qui apunto è il suo luogo. Statemi adunque ad ascoltare.

## PROPOSTA XIII.

Potiamo nel medesimo Genere aggiungere i Due ultimi tetrachordi Diezeugmenon & Hyperboleon alli due graui, & tra le Quindici chorde hauere la consonanza Disdiapason.

**H**O uoluto anco proporre di dimostrarui il piu acuto delli Tetrachordi, che è lo Hyperboleon: accio piu presto si espediamo. Siano adunque a. b. c. d. e. f. g. & h le Otto chorde della Precedente: & siano b. c. d. & e il Primo Tetrachordo graue: & e. f. g. & h il secondo. Aggiungo à questo i K. m. n. & p: chorde diatoniche: per hauere gli altri due tetrachordi Diezeugmenon et Hyperboleon. Ma perche il tetrachordo Diezeugmenon: tri due tetrachordi Diezeugmenon et Hyperboleon. Ma perche il tetrachordo Diezeugmenon: p la Vndecima: definitione è tetrachordo separato dal Meson: però tra la chorda Mese & la



la Paramefe casca l'intervallo del Tuono maggiore: & coſtra Meſe & Nete diezeugmenon ſi troua la Diapente: & tra Meſe & Nete hyperboleon la Diapason. Faccio hora la chorda l diſtante dalla m per un Semiditono: & anco la chorda o pure diſtante dalla p per un ſimile intervallo: ſi come ſi fece nelle Precedenti delle chorde d con e: & g con h: & haueremo i. K. l. & m. Tetrachordo Diezeugmenon: & m. n. o. & p. Tetrachordo Hyperboleon: per le ragioni iſteſſe, che nella Precedente habbiamo uſate: nelli Tetrachordi Hypaton &

- |                               |       |                     |
|-------------------------------|-------|---------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.       | _____ | Tuono maggiore.     |
| 2. b. Hypate hypaton.         | _____ | Semituono maggiore. |
| 3. c. Parhypate hypaton.      | _____ | Semituono minore.   |
| 4. d. Lychanos hypaton.       | _____ | Trihemituono.       |
| 5. e. Hypate meſon.           | _____ | Semituono maggiore. |
| 6. f. Parhypate meſon.        | _____ | Semituono minore.   |
| 7. g. Lychanos meſon.         | _____ | Trihemituono.       |
| 8. h. Meſe.                   | _____ | Tuono maggiore.     |
| 9. i. Parameſe.               | _____ | Semituono maggiore. |
| 10. K. Tritediezeugmenon.     | _____ | Semituono minore.   |
| 11. l. Paranete diezeugmenon. | _____ | Trihemituono.       |
| 12. m. Nete diezeugmenon.     | _____ | Semituono maggiore. |
| 13. n. Trité hyperboleon.     | _____ | Semituono minore.   |
| 14. o. Par anete hyperboleon. | _____ | Trihemituono.       |
| 15. p. Nete hyperboleon.      | _____ |                     |

Meſon: diuiſi ſecondo la natura di queſto Genere. Ma perche noi ſapiamo gia, che a & h è la Diapason: & ſimigliantemente h & p: però a & p uiene ad eſſere Diſdiapason, la quale eſſendo contenuta tra Quindeci chorde: è manifeſto, che tra queſto numero habbiamo collocato li due propoſti Tetrachordi: & collocato eſſa Diſdiapason: ſecondo'l noſtro propoſito. ADRI. Queſte coſe ſono tanto chiare, che non hanno di biſogno di molte parole. Ma non uolete anco dimoſtrarci il Tetrachordo Synemennon? GIOS. Voglio: accioche conoſciate quanto ſia ſtato di utile la Partecipazione, che ſi fa ne gli Iſtrumēti arteſiali: d'è Teperamento, che la uogliate dire: quando uedrete leuar uia tutti i garbugli, che naſcono per l'aggiuntione di queſto Tetrachordo à gli altri moſtrati. CLAV. Mi duole, che non ſi ſappia chi fuſſe colui, che ritrouò tale Partecipazione: accioche ſi poteſſe celebrare il nome ſuo & la ſua patria. DESI. E' accaduto in lui q̃llo, che è auenuto etiã ad i molti altri inuētori di coſe: che non ſi ſa chi ſi fuſſero: ne ancora coſtui ſi conoſce eſſere ne Greco, ne Latino, ne Barbaro. FRAN. Sia pur ſtato chi ſi uoglia: appreſſo di me l'haurò ſempre per un'huomo raro.

raro. Ma laſciamo le parole: & ueniamo à iſaſti. GIOS. Coſi biſogna fare in uero: Onde dico: che

## PROPOSTA. XIII.

Potiamo alli Quattro moſtrati tetrachordi aggiungere il Quinto detto Synemennon nel Genere Chromatico.



Iano a. b. c. d. e. f. g. h. i. K. l. m. n. o. & p chorde Chromatiche della Precedente: alle quale aggunderemo la Diatonica, diſtante dalla h per una Diateſſaron. Es faremo h & q, lontani per un Semituono maggiore: & ſ diſtante dalla


- |                               |       |             |
|-------------------------------|-------|-------------|
| 1. a. Proslambanomenos.       | _____ |             |
| 2. b. Hypate hypaton.         | _____ | Tuo. mag.   |
| 3. c. Parhypate hypaton.      | _____ | Semit. mag. |
| 4. d. Lychanos hypaton.       | _____ | Semit. min. |
| 5. e. Hypate meſon.           | _____ | Trihemituo. |
| 6. f. Parhypate meſon.        | _____ | Semit. mag. |
| 7. g. Lychanos meſon.         | _____ | Semit. min. |
| 8. h. Meſe.                   | _____ | Trihemituo. |
| _____                         | _____ | Meſe.       |
| _____                         | _____ | Semit. mag. |
| _____                         | _____ | Semit. min. |
| 9. i. Parameſe.               | _____ | Comma.      |
| 10. K. Tritediezeugmenon.     | _____ | Semit. mag. |
| 11. l. Paranete diezeugmenon. | _____ | Semit. min. |
| _____                         | _____ | Semit. mag. |
| _____                         | _____ | Tuono mag.  |
| 12. m. Nete diezeugmenon.     | _____ | Semit. mag. |
| 13. n. Trité hyperboleon.     | _____ | Semit. min. |
| 14. o. Paranete hyperboleon.  | _____ | Trihemituo. |
| 15. p. Nete hyperboleon.      | _____ | X 3 r per   |



r per un Semiditono: & haueremo tra h. q. f. & r il proposito. Percioche essendo h & r Diatessaron: se da essa leuaremo h & q semituono maggiore: & da q & r il Semiditono: senza dubbio alcuno resterà f & q semituono minore. Et perche la modulatione, che si troua in queste chorde, procede per Semituono maggiore: & Semituono minore: & per un Trihemituono: però, per la Definitione h. q. f. & r uiene ad essere il Tetrachordo synemennon Chromatico: perche è congiunto alla chorda h: cioè alla chorda Meson. *ADRI.* Non uorrete forse tenere l'ordine, che hauete tenuto nel Diatonico: segnando ciascheduna chorda con li suoi Numeri: acciò si possa comprendere quanta proportionione si troua tra una chorda & l'altra. *Gios.* Si uoglio: & per farui certo di questo mio uolere: ui propongo questa.

## PROPOSTA. XV.

Si può assegnare i Numeri della mostrata Diuisione, o Compositione del Monochordo Chromatico.

 qui etiandio mi espedirò breuemente. Voi sapete già, come ui ho dimostrato: che molte chorde diatoniche sono comuni con le Chromatiche: la onde essendo comuni le chorde: uengono etiandio ad essere comuni gli interualli loro. Il perche piglieremo solamente la Prima, la Seconda, & la Quarta chorda d'ogni Tetrachordo diatonico con li suoi segnati numeri: & aggiungendo ad ogni Quarta uerso il graue i Numeri di una chorda distante per una Sesquiquinta: haueremo il proposito. Piglieremo adunque a. b. c. e. f. h. q. i. K. r. m. n. & p: con li suoi Numeri posti nel Secondo ordine della Decima proposta di hoggi: & faremo d. g. r. l. & o distanti da e. h. f. m. & p. per una Sesquiquinta la quale è la proportionione, che contiene il Trihemituono: aggiungendo à ciascheduno di loro la sua Quinta parte: & haueremo il proposito. Et perche e. h. m. p. & s sono Numeri: che hanno la Quinta parte: però incominciando da e, posto nel secòdo ordine: piglieremo la sua Quinta parte: la quale aggiungeremo ad esso e: et ne darà d. posto medesimamente nel Secondo ordine nominato: che con essa e conterrà il Trihemituono: percioche d uerrà à contere una fiata & la sua Quinta parte. La onde, per la Definitione, d & e uengono à contere la Sesquiquinta proportionione: che è la forma di esso Trihemituono. Et per tal modo haueremo segnata la Terza chorda acuta del Tetrachordo Hypaton con i suoi Numeri. Il che auerrà ancora quando si cauerà da c la Ventesima quinta sua parte: percioche nascerà medesimamente d: il qual cò esso c conterrà la proportionione sesquientesima quarta: o Semituono minore, che lo uogliamo dire: & tra d & e il nominato Trihemituono: come ui ho dimostrato. Hora aggiungendo ad h. m. p. & s la loro Quinta parte: ouero cauando ne la Ventesima quinta da f. K. n. & q: ne uerrà g. l. o. & r: le quali faranno le Terze chorde de gli altri Tetrachordi: segnate con i loro numeri: secondo'l proposito come ui douea dimostrare. Ma perche quest'ordine de Numeri non è contenuto nella sua Radice: percioche sono Tra loro composti: onde da altro numero, che dalla Vnità: per la Decima definitione del Primo giorno: possono esser numerati & diuisi: però uolendoli ridurre alla loro Radice: cioè alli numeri Contra se primi: ritrouaremo un Numero, secondo'l modo dato nel Capitolo penultimo della Prima parte delle Istitutioni: il quale numeri & misuri ciascheduno di quelli, che sono contenuti nell'ordine nominato: cioè nel Secòdo: che sarà il Ternario: Onde nascerà un Terzo ordine: il qual coterà quelle istesse proportioni, che contiene per ordine il Secondo: per la Quinta Dignità: & tutti quelli interualli, che sono contenuti nella costruzione, o fabrica del Monochordo del Genere Chromatico. Habbiamo adunque ritrouati li Numeri delle chorde del Monochordo chromatico: secondo la proposta.

|               |                        |   |   |      |      |  |
|---------------|------------------------|---|---|------|------|--|
| Parte graue.  | Proslambanomenos.      | a |   | 4320 | 1440 |  |
| Tuono mag.    | Hypate hypaton.        | b |   | 3840 | 1280 |  |
| Semit. mag.   | Parhypate hypaton.     | c |   | 3600 | 1200 |  |
| Semituo. min. | Lychanos hypaton.      | d | 6 | 3456 | 1152 |  |
| Trihemituono. | Hypate meson.          | e | 5 | 2880 | 960  |  |
| Semituo. mag. | Parhypate meson.       | f |   | 2700 | 900  |  |
| Semituo. min. | Lychanos meson.        | g | 6 | 2592 | 864  |  |
| Trihemituono. | Mese.                  | h | 5 | 2160 | 720  |  |
| Semituo. mag. | Tritesynemennon.       | q |   | 2025 | 675  |  |
| Semituo. min. | Paramese.              | r | 6 | 1944 | 648  |  |
| Comma.        | Paranete synemennon.   | i |   | 1920 | 640  |  |
| Semituo. mag. | Trite diezeugmenon.    | K |   | 1800 | 600  |  |
| Semituo. min. | Netesynemennon.        | l | 6 | 1728 | 576  |  |
| Semit. mag.   | Paranete diezeugmenon. | f | 5 | 1620 | 540  |  |
| Tuono mag.    | Nete diezeugmenon.     | m | 5 | 1440 | 480  |  |
| Semit. mag.   | Trite hyperbolcon.     | n |   | 1350 | 450  |  |
| Semit. mino.  | Paranete hyperbolcon.  | o | 6 | 1296 | 432  |  |
| Trihemituono. |                        |   |   | 1080 | 360  |  |
| Parte acuta.  | Nete hyperboleon.      | p | 5 |      |      |  |



posta: perche a & b è Tuono maggiore: b & c maggior Semituono: & c d è Semituono minore. Et perche a con e contiene l'intervallo Sesquialtero: però a & e sono i numeri della Diapente: & a & b quelli del Tuono maggiore. Se adunque da a & e leuaremo a & b Tuono maggiore: ne resterà per il Primo Corrolario della Trentesima del Secondo: b & e Diatessaron. Ma b & c, con c & d posti insieme, per la Decima nona pur del Secondo: fanno un Tuono minore: adunque e & b fanno la Diatessaron. Et perche a & b viene ad essere la Diapason: & a con e la Diapente: però e & b è la Diatessaron. Ma perche e & f è Semituono maggiore: & f g è semituono minore: però, per la nominata Decimanona: g & h è Trihemituono. Potrei anco dimostrare, che h & i è Tuono maggiore: i & k con k & l due Semituoni: l uno maggiore & l altro minore: & l con m il Trihemituono. Simigliante mente m, n, & o due Semituoni, come li due nominati: & o con p Trihemituono: & così gli altri: ma per esserui questa cosa chiara, per non andar piu in lungo, farò fine a questa dimostrazione: con questo patto però: che se ui occorrerà qualche dubbio sopra di essa: lo dimanderete senza rispetto alcuno. FRAN. Ho posto mente ad una cosa: che tanto nel Genere Chromatico, quanto nel Diatonico: nel Primo intervallo di ciascheduno Tetrachordo si uia modulando, o cantando: come dir uogliamo: per uno Semituono maggiore, di maniera che questo intervallo è commune a ciascheduno delli due Generi nominati. Et se gli intervalli delli Tetrachordi sono, come hauete detto nelle Istitutioni: Elementi de i loro Generi: non è dubbio alcuno, che'l Semituono maggiore sarà Elemento tanto del Diatonico Genere, quanto del Chromatico: & ciò uediamo espressamente: perche tale intervallo in questi due Generi è indiuisibile: & si adopera nell'uno & l'altro delli nominati Generi. GIOS. Voi dite benissimo: & non è inconueniente: & questo auene: perche

2. par. c. 17

## PROPOSTA. XVI.

Le Hypate, le Parhypate, la Mese, la Paramese, le Tritè, & le Paranete delli modi del Diatonico: corrispondono alle Hypate, alle Parhypate, alla Mese, alla Paramese, alle Tritè, & alle Paranete delli modi del Chromatico.

**M**perche nell'uno & nell'altro di questi due Generi si troua l'intervallo del Semituono maggiore dalla Hypate alla Parhypate: similamente dalla Mese alla Tritè, & dalla Paramese alla Paranete: & dalla Nete diezeugmenon alla Tritè hyperboleon. Si come etandio si troua il Tuono maggiore dalla Mese alla Paramese: & anco dalla Proslambanomenos alla Hypate hypaton. Di maniera che ciascuno di uoi può conoscere, che nel Diatonico, & nel Chromatico, quelle uoci, che sono contenute in una delle nominate chorde di un Genere: corrispondono a quelle, che sono contenute in una delle nominate chorde, contenute nell'altro: & che realmente non ui è differenza alcuna da una all'altra. Il perche nasce, che solamente ciò da uoi stessi comprendete: ma etandio conosciate perfettamente, come buoni Musici: che la Proslambanomenos, le Hypate, le Parhypate, la Mese, la Paramese, le Tritè, le Paranete, & le Nete di uno delli nominati Generi, scambievolmente alla Proslambanomenos, alle Hypate, alle Parhypate, alla Mese, alla Paramese, alle Tritè, alle Paranete, & alle Nete dell'altro corrispondono. ADRI. Questo è uero: perche nell'uno & nell'altro delli due Generi (come hauete detto) dalla Proslambanomenos alla Hypate uicina, ui è l'intervallo del Tuono maggiore: & alla Hypate meson, la Diapente. DESI. Questo si potrebbe anco dire: che dalla Proslambanomenos alla Nete diezeugmenon si troua la Diapason diapente: & alla Nete hyperboleon la

Disidia-

Disidiafon. FRAN. Non accade che faciamo al presente questi conti: perche è troppo manifesto da quello, che fin hora habbiamo ueduto. Ma perche hauete nominato di sopra Modi diatonici & Modi chromatici: però per uostrafe M. Gioseffo, diteci quello che uoi intendete per questi Modi: ancora che mi pare, che uoi intendiate per Modo l'intervallo, il quale si canta: si come ho potuto comprendere dall'esempio, che uoi hauete addotto del Tuono maggiore & del maggior Semituono. GIOS. E' uero, che queste modulationi fatte per questi intervalli, si chiamano Modi: ma ricordateui, che piu propriamente si chiamano Modi quelle Modulationi: le quali si cantano per piu di uno intervallo: come sono le modulationi delli Ditoni & Semiditoni tramezzati da una chorda: & quelle delle Diatessaron & delle Diapente diuise in Tuoni & Semituoni: oueramente in altri intervalli. Ma quelli, che propriissimamente (se così posso dire) si chiamano Modi: sono quelli, de i quali ho parlato nella Quarta parte delle Istitutioni: & sono le forme di tutte le cantilene. Et coloro, che non conoscono, o non intendono la natura & compositione loro, & come si formano: & in quali chorde fanno le terminationi, o Cadenze loro: questi mai componeranno cosa alcuna, che stia bene. Et se pure faranno cosa che riuscirà appresso bene: l'hauranno fatto a caso: perche caminano a guisa de i ciechi col bastone. Di questi al presente non ne uoglio dire cosa alcuna: ma solamente dopo ch'io haurò dimostrato in qual maniera le chorde di ciaschedun Genere di Melodia ne gli moderni istrumenti si riducano alla temperatura, col mezzo della Partecipazione: uorrò dimostrare il Numero loro, il Sito et la loro Forma. Ma sarà bene, che passiamo piu oltre: & non perdiamo tempo: dimostrandoui: che

## PROPOSTA. XVII.

Nella Melodia enharmonica potiamo dimostrare il tetrachordo Hypaton.

**A**DRI. E' buona cosa. GIOS. Siano adunque b, c, d, & e: alle quali uogliamo ridurre le chorde del Tetrachordo Hypaton. Primieramente aggiungo alla chorda b la chorda a: la quale sia Proslambanomenos: Onde la faccio Sesquialtera alla b Hypate hypaton, Prima chorda del Tetrachordo, che uogliamo dimostrare: Dipoi faccio e Hypate meson Sesquialtera con la chorda a. Sarà adunque, si come fu anco ne gli altri, a

1. a. Proslambanomenos. \_\_\_\_\_ Tuono maggiore.
2. b. Hypate hypaton. \_\_\_\_\_ Diesis maggiore.
3. c. Parhypate hypaton. \_\_\_\_\_ Diesis minore.
4. d. Lychanos hypaton. \_\_\_\_\_ Ditono.
5. e. Hypate meson. \_\_\_\_\_

& b Tuono maggiore: & a con e Diapente. Faccio ancora c con b Diesis maggiore, o minor Semituono: & d con b Semituono maggiore: onde c & d per la Ventesima quarta definizione del Secondo ragionamento: sarà il Diesis minore. Et perche, per il Primo Corrolario della Trentesima del detto ragionamento, leuato a & b Tuono dalla consonanza Diapente a & e: resta la Diatessaron b & e: però b & e modulerà la Diatessaron. Ma per la

Vente-



Ventesima ottava medesimamente del Secondo, la Diatessaron contiene un Tuono maggiore, un minore, & un maggior Semituono: & b c con c d sono posti insieme un Semituono maggiore: per tanto dico, che d con e contiene il Tuono maggiore & lo minore insieme. E adunque d con e, per la Ventesima settima del Secondo, il Ditono. Onde essendo ancora b & c: cioè Hypate hypaton & Parhypate hypaton Diesis maggiore: & c con d: cioè Parhypate hypaton, con Lychanos hypaton Diesis minore: è manifesto, per la Quinta & per la Nona Definitione, che b, c, d, & e sia il Tetrachordo Hypaton: Primo nel Genere Enharmonico: si come douea dimostrarui. C L A V. Tanto è enidente questa dimostrazione: che colui, il quale uolesse dire altramente: sarebbe da riputare senza intelletto. Però seguitate il resto: piacendoui.

## PROPOSTA. XVIII.

Si può al Tetrachordo Hypaton soggiungere il Meson enharmonico.

**S**iano e, f, g, & h: acciò possiamo soggiungere il Tetrachordo Meson nel Genere enharmonico allo Hypaton. Faccio prima h Dupla con a: la quale è Diapason: e & f Diesis maggiore: & lo istesso e con g faccio Semituono maggiore. Sarà adunque f con g, per la Ventesima quarta definitione del Secondo giorno: Diesis minore. Et perche (come ho dimostrato) a & e contiene la Diapente: però cauandola da a & h, che è la Dia-

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.  |                  |
| 2. b. Hypate hypaton.    | Tuono maggiore.  |
| 3. c. Parhypate hypaton. | Diesis maggiore. |
| 4. d. Lychanos hypaton.  | Diesis minore.   |
| 5. e. Hypate meson.      | Ditono.          |
| 6. f. Parhypate meson.   | Diesis maggiore. |
| 7. g. Lychanos meson.    | Diesis minore.   |
| 8. h. Mese.              | Ditono.          |

pason: per il Corrolario della Quarta proposta del detto ragionamento: resta la Diatessaron. Ma perche, per la Ventesima ottava del secondo nominato, la Diatessaron contiene un Tuono maggiore & uno minore, con un maggior Semituono: & e con g è Semituono maggiore: de qui nasce, che g & h contiene il Tuono maggiore col minore. Sarà adunque g & h: per la Ventesima settima del Secondo medesimamente: Ditono. La onde e, f, g, & h sarà il Tetrachordo Meson, fatto di un Diesis maggiore, & di uno minore, con uno Ditono, per la Definitione: nel Genere Enharmonico: si come douea, secondo la proposta, dimostrarui. Onde passaro a dimostrarui gli altri due: se così ui piace. A D R I. Anzi ui preghiamo:

ghiamo: percioche se si hanno da soggiungere à questo modo: non ui sarà troppo difficoltà: ne molta fatica. G I O S. Aggiungerò anche il Quinto.

## PROPOSTA. XIX.

Potiamo nell'istesso Genere aggiungere gli altri Tetrachordi, Diezeugmenon, Hyperboleon, & Synemennon: & nel Systema massimo collocare la consonanza Disdiapason.

**S**iano adunque i, K, l, m, n, o, & p: similantemente q, r, & s: per finire di aggiungere gli altri Tetrachordi. Et perche il Tetrachordo Meson è separato dal Diezeugmenon: però faremo i Paramese lontana da h Mese per un Tuono maggio-


- |                               |  |                     |
|-------------------------------|--|---------------------|
| 1. a. Proslambanomenos.       |  |                     |
| 2. b. Hypate hypaton.         |  | Tuono maggiore.     |
| 3. c. Parhypate hypaton.      |  | Diesis maggiore.    |
| 4. d. Lychanos hypaton.       |  | Diesis minore.      |
| 5. e. Hypate meson.           |  | Ditono.             |
| 6. f. Parhypate meson.        |  | Diesis maggiore.    |
| 7. g. Lychanos meson.         |  | Diesis minore.      |
| 8. h. Mese.                   |  | Ditono.             |
|                               |  | Mese                |
|                               |  | Diesis maggiore.    |
|                               |  | 16. q. Trita syne.  |
|                               |  | Diesis minore.      |
|                               |  | 17. r. Paranete sy. |
|                               |  | 135. 128.           |
| 9. i. Paramese.               |  |                     |
| 10. K. Tritediezeugmenon.     |  | Diesis maggiore.    |
| 11. l. Paranete diezeugmenon. |  | Diesis minore.      |
|                               |  | Tuono minore.       |
|                               |  | 18. s. Nete syn.    |
|                               |  | Ditono.             |
|                               |  | Tuono maggiore.     |
| 12. m. Netediezeugmenon.      |  | Diesis maggiore.    |
| 13. n. Trita hyperboleon.     |  | Diesis minore.      |
| 14. o. Paranete hyperboleon.  |  | Ditono.             |
| 15. p. Nete hyperboleon.      |  | re                  |



re: & m Nete diezeugmenon per una Diapente: così p Nete hyperboleon per una Diapason. Onde ridurremo i. K. l. & m Tetrachordo Diezeugmenon: come si ridusse lo Hypaton: & il Tetrachordo m. n. o. & p Hyperboleon: come fu ridotto il precedente Meson. Sarà adunque l'uno & l'altro accommodato nel Genere Enharmonico. Ma perche a con h contiene la Diapason, come si è detto: similmente sarà h & p Diapason: adunque a con p conterrà la Disdiapason, la quale hauendo in se Quindici chorde, o uoci: è manifesto, che noi habbiamo quello che prima era il nostro proposito. Ma per aggiungere il Synemenon: faremo q distante dalla h per un Diesis maggiore: & r lontana medesimamente da essa h per uno Semituono maggiore: & haueremo, secondo la proposta, come ui potrei di nuovo dimostrare: che per esser breue lo uoglio lasciare: tutto quello, che desiderauamo. ADRI. Non è cosa difficile questo, che hauete hora dimostrato: onde ci potiamo gentilmente contentare. Et se non gli è altra difficoltà nello assignare, & raccogliere i Numeri delle sue proportioni nelle sue chorde: sarà molto lodenole. FRAN. Credo, che'l modo tenuto nell'adunare i Numeri delle chorde de gli altri due Generi, possa etiadio seruire a questo, essendo che molte di queste chorde sono Comuni ne gli altri due Generi. CLAV. E uero: & credo, che la maggior difficoltà sarà nello accommodare i Numeri del Diesis minore. GIOS. Non dubitate, ch'io farò il tutto facilmente. Et che ciò sia il uero, ascoltatemi. Questa sarà la proposta, ch'io ui uoglio dimostrare.

## PROPOSTA. XX.

Potiamo adunare insieme i Numeri delle chorde del Monochordo Enharmonico: contenuti nella loro Radice.

Nde, per abbreviare la cosa, come noi sapete: bisogna che i Numeri della Diapason posta nel graue, corrispondino in Doppia proportionione alli Numeri della Diapason posta in acuto, però ritrouando primieramente quelli, che sono della Diapason acuta: per esser la cosa alquanto piu difficile: sarà facilissima cosa il ritrouare quelli della Diapason graue, poi che i Numeri di questa in Dupla proportionione a i numeri di quella corrispondono. Stano adunque h & q minimi termini del Diesis maggiore posto nel graue della Diapason h & p: al minore de i quali: cioè al q fa dibisogno di aggiungere il Diesis minore acuto. Moltiplico primieramente h & q posti nel Primo ordine, per il maggior termine del Diesis minore, che è 128: il quale, per la Ottaua proposta del Primo giorno, pongo per la differenza di h & q: acciò possa hauere la Centesima uentesima ottaua parte: per cio che q è numero: il quale non ha in se cotale parte: & uiene h & q nel Secondo ordine: i quali, per la Quinta dignità contengono l'istessa proportionione, che contiene h & q del Primo: cioè la Sesquientesima quarta. Hora perche q nel secondo ordine ha in se cotale parte: però leuo da lui, per la Quinta decima proposta del Primo giorno, tre fiate la Centesima uentesima ottaua parte: & uiene r: il quale con q contiene la proportionione del Diesis minore posto nell'acuto. Et perche, per il Corrolario della Trentesima seconda del Primo nostro ragionamento: il Semituono maggiore, o Sesquiquintodecimo intervallo è reintegrato dalla proportionione Sesquientesima quarta & dalla Supertripartite. 25. o uogliamo dire dal Diesis maggiore & dallo minore: però diremo h & r essere il maggior Semituono: il quale nel Genere Enharmonico si diuide in due parti: secondo la natura & proprietà di questo Genere. Cauaremo poi dalla r la Quarta parte: & ne uerrà l: il quale con essor contene-

rà la Sesquiquarta: & per consequente il Ditono. Et per tal maniera haueremo ritrouato li numeri h. q. r. & l nel secondo ordine del Tetrachordo Synemenon. I quali numeri non sono radicali: essendo che sono Tra loro composti. Onde acciò che con piu breuità & facilità si possa ritrouare gli altri: ridurremo questo ordine alla sua Radice: ritrouando un numero, che misuri ciascheduno di essi, nel modo che io mostrai nel Penultimo capitolo del Primo libro delle Istitutioni: & haueremo. 8. il quale di uiderà ciascheduno delli nominati numeri del Secondo ordine: & haueremo h. q. r. & l nel Terzo: che saranno Contra se primi: & nella loro radice. Ma per ritrouare quelli del Diezeugmenon: uederemo se da h del Terzo ordine si può hauere la Nona parte: acciò possiamo aggiungere al numero h la proportionione Sesquiottaua. Et perche ueramente non l'ha: però moltiplicheremo h. q. r. & l di questo ultimo ordine: & uerrano h. q. r. & l posti nel Quarto & ultimo: equali, per la Quinta dignità, conteneranno le istesse proportioni, che sono contenute tra i termini del Terzo ordine. Hora da questi Numeri haueremo il tutto: percio che se cauaremo da h la Nona parte, ne uerrà i: il quale con esso h conterrà la Sesquiottaua proportionione: che è la forma del Tuono maggiore. Da i etiandio cauaremo la Ventesima quinta parte: & haueremo K: il quale con esso i conterrà li numeri del Diesis maggiore. Ma per ritrouare quelli, che contengono il minore: leuaremo tre fiate la Centesima uentesima ottaua parte di K: & quello che uerrà, sarà l: che conterrà con K la proportionione del nominato Diesis. Ma cauando da l la Quarta parte, nascerà m: il quale con esso l conterrà la proportionione del Ditono: cioè la Sesquiquarta. Al medesimo modo cauando da m la Ventesima quinta parte, nascerà n: che con il detto m conterrà la proportionione del Diesis maggiore. Imperoche leuando da n tre fiate la Centesima uentesima ottaua, ne uerrà o: la quale con n conterrà quella del minore. Ma se da o leuaremo la Quinta parte, uerrà p: che con o conterrà la proportionione Sesquiquarta, & anco il Ditono. Et per tal maniera haueremo adunato insieme tutti li numeri della Seconda diapason acuta: i quali conteneranno tre Tetrachordi: cioè h. q. r. & s Synemenon: i. K. l. & m Diezeugmenon: & m. n. o. & p Hyperbolen. Ma per hauer quelli della Diapason graue: basterà solamente raddoppiare h. i. K. l. m. n. & o: & ne uerrà a. b. c. d. e. f. & g: i quali con h conteneranno tutti quelli della detta Diapason, diuisa in due Tetrachordi: cioè b. c. d. e. & Hypaton: & e. f. g. & h Meson. Et per tal modo haueremo gli adunati Numeri di tutti cinque i Tetrachordi Enharmonici: secondo il proposito nostro: posti: per la Nona definitione del Primo giorno: nella loro Radice. Il perche essendo a & b Tuono maggiore: & b con c Semituono minore, ouer Diesis maggiore: & c con d Diesis minore. Similantemente, poi che a con e uiene Sesquialtero: & a con o sono i Numeri della Diapente: & a con b numeri del Tuono maggiore: però cauato il Tuono a & b della Diapente a & e: per il primo Corrolario maggiore: resta b & e Diatesaron: & b c con c d insieme: per il della Trentesima del Secondo: resta b & e Diatesaron: & b c con c d insieme: per il Corrolario della Trentesima seconda del Primo giorno: fanno il Semituono maggiore. Adunque, per la Ventesima seconda definitione del Secondo, d con e contengono il Ditono. Et a con h è la Diapason: adunque, per il Corrolario della Quarta proposta del nominato secondo, e con h è la Diatesaron. Et perche e f & f g sono li due Diesis: cioè il maggiore & lo minore: però g & h uiene ad essere il Ditono. Con questo modo istesso si potrebbe dimostrare h & i essere Tuono maggiore: i K & K l due Diesis: l & m il Ditono: & così gli altri interualli ancora: si come m n & n o due Diesis: & o p il Ditono: & anco h q & q r essere similmente due Diesis: & l con r essere un Ditono. Ma per non ui attediare, per esser quello, che io ho detto chiaro: farò fine. ADRI. Ho in fatto offeruato una cosa, mentre hauete fatto queste dimostrazioni: & parmi di non mi hauere ingannato: & è questo: che



|              |                        |   |    |  |  |  |  |  |      |
|--------------|------------------------|---|----|--|--|--|--|--|------|
| Parte graue. | Proslambanomenos.      | a |    |  |  |  |  |  | 7200 |
| Tuono mag.   | Hypate hypaton.        | b |    |  |  |  |  |  | 6400 |
| Diesis mag.  | Parhypate hypaton.     | c |    |  |  |  |  |  | 6144 |
| Diesis min.  | Lychanos hypaton.      | d |    |  |  |  |  |  | 6000 |
| Ditono.      | Hypate meson.          | e |    |  |  |  |  |  | 4800 |
| Diesis mag.  | Parhypate meson.       | f |    |  |  |  |  |  | 4608 |
| Diesis min.  | Lychanos meson.        | g |    |  |  |  |  |  | 4500 |
| Ditono.      | Mese.                  | h | 25 |  |  |  |  |  |      |
| Diesis mag.  | Tritesyntemnon.        | q | 24 |  |  |  |  |  |      |
| Diesis min.  | Paramese.              | r |    |  |  |  |  |  |      |
| 135. 128.    | Paranete syntemnon.    | i |    |  |  |  |  |  |      |
| Diesis mag.  | Trite diezeugmenon.    | k |    |  |  |  |  |  |      |
| Diesis min.  | Netesyntemnon.         | l |    |  |  |  |  |  |      |
| Tuono min.   | Paranete diezeugmenon. | f |    |  |  |  |  |  |      |
| Tuono mag.   | Nete diezeugmenon.     | m |    |  |  |  |  |  |      |
| Diesis mag.  | Trite hyperboleon.     | n |    |  |  |  |  |  |      |
| Diesis min.  | Paranete hyperboleon.  | o |    |  |  |  |  |  |      |
| Ditono.      | Nete hyperboleon.      | p |    |  |  |  |  |  |      |
| Parte acuta. |                        |   |    |  |  |  |  |  |      |

PRIMO ORDINE DE NUMERI.

SECONDO ORDINE DE NUMERI.

TERZO ORDINE DE NUMERI.

QUARTO ORDINE DE NUMERI.

## PROPOSTA. XXI.

Le Parhypate del Diatonico & del Chromatico uengono ad essere le Lychanos delle modulationi Enharmoniche: & le Tritae uengono Paranete.

**RAN.** Questo è chiaro: & si uede manifestamente tanto nella diuisione, o costruzione Diatonica: quanto nella Chromatica. Imperoche in ciascheduna di queste due, da Proslambanomenos à Hypate hypaton uì casca il Tuono maggiore: il che accade anco nella diuisione Enharmonica: Ma da Hypate hypaton à Parhypate hypaton uì l'intervallo del maggior Semituono: ilquale nello Enharmonico da Hypate hypaton à Lychanos hypaton si troua. Adunque la Parhypate diatonica & chromatica si muta: & nello Enharmonico diuenta Lychanos, senza dubitatione alcuna. Ilche si potrebbe anche dire de gli altri: cioè delle Tritae con le Paranete. **GROS.** E uero. **CLAV.** In effetto gli istrumenti insegnano assai più di quello, che non si crede: percioche inui si uede in atto il tutto. & è ueramente l'esempio di tutto quello, che fabricato ha con l'intelletto lo Speculativo. **ADRI.** Questo si può facilmente capire & comprendere col senso ne gli istrumenti Musicali nominati: massimamente nel tastame de gli Organi, Clauocembali, Arpichordi, Monochordi & altri simili. Essendo che se ne i tre generi nominati saranno le Proslambanomenos & le Hypate unisone: allora conosceremo chiaramente, che la Lychanos dell'Enharmonico è unisona con la Parhypate de gli altri. Et potremo ancora conoscere, che le Paranete dello Enharmonico saranno unisone alle Tritae del Diatonico & del Chromatico. **GROS.** Questo è tutto uero Messere: ma aggiungete etiandio à questo: che

## PROPOSTA. XXII.

In ciascheduno delli mostrati tre generi le Proslambanomenos, le Hypate, la Mese, la Paramese, & le Nete sono comuni.


**IMPERO**che essendo, per la Quarta, Quinta, Sesta, Settima, Ottaua, Vndecima, Duodecima, Terzadecima, Quartadecima, Decimasettima, Decimaottaua, & Decimanona di questo: in ciascheduno delli generi nominati le Proslambanomenos distanti dalle Hypate hypaton per il Tuono maggiore: & dalle Hypate meson per la Diapente: & dalla Mese per la Diapason. similmente dalle Nete diezeugmenon per la Diapason diapente: & dalle Netesyntemnon per la Diapason diatesaron: & ultimamente dalle Netehyperboleon per la Disdiapason: bisogna dire, che sia uero necessariamente quello, che nella proposta habbiamo detto: cioè che in ciaschedun genere le Proslambanomenos, le Hypate, la Mese, la Paramese & le Nete siano comuni. Ma auertite, che sono alcune chorde nelle mostrate diuisioni di questi generi, le quali sono in tutto & per tutto stabili: alcune altre, che sono in tutto Mobili: & alcune, le quali non sono ne al tutto Mobili, ne al tutto stabili:



bili: & queste le chiamerò Neutrali. ADRI. Quali chiamarete uoi stabili?  
GIO. S. Quelle, che in ogni diuisione hanno uno istesso intervallo, & una proportion  
istessa con la chorda Proslambanomenos: & non mutano ne luogo, ne nome in qual si uo-  
glia delli tre nominati generi. ADRI. Sta bene. Adunque le Mobili saranno quelle,  
che non haueranno tali condizioni: per mio parere. GIO. S. Voi dite bene: & non u'ingan-  
nate punto. Ma le Neutrali nominerò quelle, che sono stabili nelli due primi generi: si  
mutano però nel Terzo. La onde per dimostrare l'une & l'altre dirò in questo modo.

## PROPOSTA. XXIII.

Si può inuestigare, quali siano le chorde Stabili, quali le Mobili,  
& quali le Neutrali in ciascheduna diuisione delli nominati  
Generi.

 Oï sapete, che per la Precedente, la Proslambanomenos, le Hypate, la Mese, la Para-  
mese et le Nete in ciaschedun genere delli tre nominati sono Comuni. Et per quel-  
lo, che si è dimostrato, tengono gli istessi interualli con la Proslambanomenos: on-  
de non mutano ne nome, ne luogo. Adunque, per la Duodecima definitione di hoggi, la  
Proslambanomenos, la Hypate, la Mese, la Paramese, & le Nete sono semplicemente sta-  
bili & ferme. Ma perche si è dimostrato nella Ventesima prima di questo, che la Parhy-  
pate diatonica diuenta Lychanos enharmonica: simigliatamente la Trita diueta Parane-  
te: però è manifesto, per la Terza decima definitione, che le Lychanos & le Paranete sono in  
tutto Mobili. FRAN. Ditemi ui pgo: nella Decima & nella Quintadecima pposta di qsto  
nostro ragionamento di hoggi, se ben mi ricordo, mi è paruto uedere, che le Parhypate et le  
Trite del Diatonico et del Chromatico insieme corrispondino: et siano cōtenute sotto gli istef-  
si numeri & interualli con la Proslambanomenos: come adunque le potremo noi chiama-  
re Mobili? GIO. S. Afe, che mi piace M. Francesco, che dimostrate di hauer buona  
memoria di quello, che io ho detto: & che dubitate molto bene. Però a questa uostra di-  
manda rispondo: che queste chorde non chiamaremo in tutto, come l'altre facemmo,  
stabili, & Mobili: Ma si bene: per la Definitione quartadecima data da principio di que-  
sto ragionamento: & come feci nelle Istitutioni: Ne in tutto stabili, Ne in tutto mobili. On-  
de di sopra dissi, che le Stabili si chiamano semplicemente stabili: & l'altre in tutto mobi-  
li: però le porremo nel numero di quelle, che habbiamo nominato Neutrali. Percioche ef-  
fendo la Parhypate insieme con la Paranete comuni nelli due primi generi: si muta la  
prima nella Lychanos dell'Enharmonico: & la Seconda nella Trita: lasciando solamente,  
o perdendo il nome, che riteneuano nelli due primi nominati generi. Hora lasciamo que-  
sto da un canto, & ueniamo a dimostrare: che

2. par. cap.  
38.

PRO-

|                           |         |                                  |
|---------------------------|---------|----------------------------------|
| a. Proslambanomenos.      |         | Stabile.                         |
| b. Hypate hypaton.        |         | Stabile.                         |
| c. Parhypate hypaton.     |         | Neutrale.                        |
| d. Lychanos hypaton.      |         | Mobile.                          |
| e. Hypate meson.          |         | Stabile.                         |
| f. Parhypate meson.       |         | Neutrale.                        |
| g. Lychanos meson.        |         | Mobile.                          |
| h. Mese.                  |         | Stabile.                         |
| q. Trita synemennon.      |         | Neutrale.                        |
| i. Paramese.              |         | Stabile.                         |
| k. Paranete syne mennon.  | Mobile. | r. Trita diezeugmenon. Neutrale. |
| f. Nete synemennon.       |         | Stabile.                         |
| l. Paranete diezeugmenon. |         | Mobile.                          |
| m. Nete diezeugmenon.     |         | Stabile.                         |
| n. Trita hyperboleon.     |         | Neutrale.                        |
| o. Paranete hyperboleon.  |         | Mobile.                          |
| p. Nete hyperboleon.      |         | Stabile.                         |

Y 3



## PROPOSTA. XXIII.

Nella Diuisione diatonica da Proslambanomenos Primo termine delle consonanze fino à Nete hyperboleon, si troua Otto fiate la Diapason: Quattro fiate tra le chorde Stabili: due tra le Neutrali: & Due tra le Mobili. La Diapente si troua Sette uolte: Tre nelle Stabili: Due tra le Neutrali & Mobili: Vna tra le Neutrali: & Vna tra le Mobili. Simigliantemente Otto fiate si troua la Diatessaron: Quattro fiate tra le chorde Stabili: Due nelle Neutrali: & Due nelle Mobili.

**DR.** Qual chiamate uoi Primo termine delle consonanze? **Gios.** La Prima chorda della diuisione, che è Proslambanomenos, come dice la proposta. **CLAV.** Per qual cagione la nominate Primo termine? **Gios.** Perche inui s'incomincia à formare, seguendo di mano in mano, le consonanze. **FRAN.** Quando dicete, Fino à Nete hyperboleon: intendete uoi, che si connumerassi Nete? **Gios.** Messer si. **FRAN.** Stà bene: seguitate adunque. **Gios.** Così uoglio fare. Siano adunque le chorde a. b. c. d. e. f. g. h. i. K. l. m. n. o. & p. le quali contenghino i Quattro Tetrachordi: Hypaton, Meson, Diezeugmenon, & Hyperboleon. Dico primieramente da a Proslambanomenos fino à p Nete hyperboleon, contenersi Otto fiate la Diapason. Et questo, Quattro fiate nelle chorde Stabili: Due nelle Neutrali: & altre Due nelle Mobili. Imperoche a con h, per la Quinta proposta di questo, contiene in se tre Tuoni maggiori, due minori, & due maggiori Semituoni: Adunque, per la Trentesima nona del Secondo, a con b contiene la Diapason consonanza. Sarà adunque a con h la prima Diapason. Simigliantemente: perche b con i: c con K: & d con l: ciascheduna di esse contengono li Cinque Tuoni nominati, & li due Semituoni: il che fa anco f con n: g con o: & h con p. però dico a con m esser la Quinta Diapason: f con n la Sesta: g con o la Settima: & h con p la Ottaua. Adunque da Proslambanomenos a fino alla Nete hyperboleon p sono contenute Otto Diapason: secondo l'nostro proposito. Ma Proslambanomenos & Mese ci danno la Prima: la Seconda uiene da Hypate hypaton: & Paramese: & da Hypatemeson & Nete diezeugmenon uiene la Quinta: similmente da Mese & Nete hyperboleon nasce la Ottaua. Ma la Precedente ci ha dimostrato la Proslambanomenos, le Hypaton, la Mese, la Paramese, et le Nete essere chorde Stabili: adunque tra le Otto consonanze della Diapason si ritrouano Quattro Diapason tra le chorde Stabili: che sono Proslambanomenos & Mese: Hypate hypaton & Paramese: Hypate meson & Nete diezeugmenon: & Mese con Nete hyperboleon. La terza poi si troua tra la Parhypate hypaton & la Tritediezeugmenon: la Sesta tra la Parhypate meson & la Tritediezeugmenon. Ma la Precedente ci ha dimostrato, che le Parhypate & le Tritediezeugmenon sono Neutrali: cioè ne mobili ne stabili: che sono le Due nominate. Lychanos hypaton con Paranete diezeugmenon ci danno la Quarta: & la Settima nasce tra Lychanos meson & Paranete hyperboleon. Et perche la Precedente dimostrò: che le Lychanos & le Paranete sono mobili: però tra le Otto nominate Diapason se ne trouano Due tra le chorde Mobili: che sono la Quarta & la Settima. Secondariamente dico hora da a Proslambanomenos à p Nete hyperboleon contenersi la Diapente Sette fiate: & così lo prouo. Per la Trentesima del Secondo giorno, la Diapente contiene due Tuoni maggiori, uno minore, & uno maggior Semituono. Et per la Quarta di hoggi a b & c d sono Due Tuoni maggiori, d & e un Tuono minore, & b con c il maggior Semituono.

Semituono: adunque a & e contiene la Diapente. Sarà adunque a & e la Prima Diapente. Ma perche c & g contiene similmente li due Tuoni maggiori, & lo minore, con il maggior semituono: il che fa anco e cō i: f cō K: g cō l: h cō m: & K con o: però dico c & g

## CHORDE.

|                             |                  | a. | b. | c. | d. | e. | f. | g. | h. | i. | K. | l. | m. | n. | o. | p. |
|-----------------------------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. Proslambanomenos .       |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2. Hypate hypaton .         | Tuono maggiore.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3. Parhypate hypaton .      | Semit. maggiore. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4. Lychanos hypaton .       | Tuono maggiore.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5. Hypate meson .           | Tuono minore.    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6. Parhypate meson .        | Tuono maggiore.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7. Lychanos meson .         | Tuono minore.    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8. Mese .                   | Tuono maggiore.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9. Paramese .               | Semit. maggiore. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10. Tritediezeugmenon .     | Tuono maggiore.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11. Paranete diezeugmenon . | Tuono minore.    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12. Nete diezeugmenon .     | Semit. maggiore. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 13. Tritediezeugmenon .     | Tuono maggiore.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14. Paranete hyperboleon .  | Tuono minore.    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15. Nete hyperboleon .      |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

esser la Seconda Diapente: e con i la Terza: f con K la Quarta: g con l la Quinta: h con m la Sesta: & K con o la Settima. Ma la Prima è contenuta da a & e: cioè da Proslambanomenos & Hypate meson: la Terza da e & i, Hypate meson & Paramese: & la Sesta tra h & m: che sono Mese & Nete diezeugmenon. Et già nella Precedente habbiamo dimostrato tutte queste chorde essere Stabili: però diremo, che la Prima, la Terza, & la Sesta Diapente sono contenute tra le chorde Stabili. La Seconda etiam si troua collocata tra c & g: cioè tra Parhypate hypaton et Lychanos meson: et la Settima tra K et o: cioè tra Tritediezeugmenon et Paranete hyperboleon: Onde, per la Precedente habbiamo, le Parhypate et le Tritediezeugmenon essere Neutrali: et le Lychanos con le Paranete essere Mobili: adunque



que la Seconda & la Settima Diapente si trouano collocate tra le chorde Neutrali & le Mobili sopra nominate. Ma la Quarta Diapente si troua essere tra f & K: cioè tra la Parhypate meson & la Trite diezeugmenon: & la Precedente ci dimostra, che ciascheduna di queste chorde è Neutrale: adunque la Quarta diapente è collocata tra le Neutrali. Resta la Quinta Diapente, la quale è posta tra g & l: cioè tra Lychanos meson & Paranete diezeugmenon: & habbiamo per la Precedente, che queste due chorde sono collocate tra le Mobili: adunque la Quinta Diapente è posta tra le chorde Mobili. Bisogna hora di mostrare, che da a fino a p: cioè da Proslambanomenos à Nete hyperboleon sia contenuta Otto fiate la Diatessaron: Prima tra le chorde stabili Quattro uolte: dipoi Due tra le Neutrali: & Due tra le Mobili. Onde dico. Nella Quarta proposta di questo fu mostrato, che b con e contiene il Semituono maggiore: & c con d il Tuono medesimamente maggiore: similantemente d con e contenere il Tuono minore. Et perche, per la Ventesima settima del Secondo giorno: la Diatessaron contiene tutti questi interualli: però b con e sarà la prima Diatessaron. Ma perche e & h similantemente contiene li Due Tuoni nominati & lo maggior Semituono: il che fanno anco i con m: & m con p: però dico e & h essere la Quarta diatessaron: i & m la Quinta: & m con p la Ottaua. La onde essendo la Prima b & e contenuta da Hypate hypaton & Hypate meson: la Quarta e & i tra Hypate meson & Mese: la Quinta i & m tra Paramese & Nete diezeugmenon: similantemente la Ottaua m & p tra Nete diezeugmenon & Nete hyperboleon. Et, per la Precedente habbiamo, che tutte queste chorde sono Stabili: adunque tra le Otto Diatessaron contenute da Proslambanomenos à Nete hyperboleon se ne trouano Quattro contenute tra le chorde Stabili. Hauendosi anco prouato, che c & d: ancora d & e siano Due tuoni, il Primo maggiore & il secondo minore: & per la Quinta di questo giorno, hauendosi mostrato e & f esser Semituono maggiore: confesseremo tutti, che c & f sia un'altra Diatessaron: & diremo, che ella sia la Seconda. Il che diremo ancora di K & n. Ma perche la Prima di queste due c & f è da Parhypate hypaton à Parhypate meson: & la Seconda è da K ad n: cioè da Trite diezeugmenon à Trite hyperboleon: le quali sono chorde, come si è dimostrato nella Precedente: Neutrali: però seguita, che tra le Otto Diatessaron nominate di sopra: ritrouarfene Due nelle chorde Neutrali. Più oltre: perche d & g contiene un Tuono maggiore, un minore, & un maggior Semituono: il che contiene anco l & o: però dico d & g essere la Terza diatessaron: & l con o la Settima. Ma la Terza è contenuta tra Lychanos hypaton & Lychanos meson: & la Settima tra Paranete diezeugmenon & Paranete hyperboleon: & già habbiamo, per la Precedente, che tutte queste chorde sono Mobili: adunque tra le Otto Diatessaron contenute da Proslambanomenos à Nete hyperboleon si trouano Due Diatessaron, collocate tra le chorde Mobili. Et così habbiamo per cotal modo manifestato & di mostrato tutto quello, che contiene la proposta. ADRI. Queste dimostrazioni mi sono fortemente piaciute. Ma ditemi per uostra fe: non usiamo noi nelle compositioni la Diatessaron posta tra Proslambanomenos & Lychanos hypaton: ouero tra Mese & Paranete diezeugmenon: le quali danno buoni accordi? GIO. E' uero che le usiamo. ADRI. Da che nasce adunque, che tra le chorde già mostrate non le hauete numerate? GIO. Perche altro ordine si troua nelle uoci di quello, che si troua ne gli Istrumenti artesciali. Onde in quelle, perche da ogni parte piegar si possono, & non son stabili: si potrà sempre formare qual si uorrà interuallo: riducendolo alla sua uera & naturale forma: ma in questi non si potrà fare: se non quel tanto, quanto patisce l'ordine contenuto nelle chorde loro: le quali dopo l'essere state tirrate sotto quelle proportioni, che si trouano in un ordine: non si possono più alterare, senza guastare cotal ordine. Ma perche gli Istrumenti artesciali si possono ritrouar di due sorti: come sono quelli, che hanno tutti i loro interualli contenuti nella loro uera & natural forma: & quelli che hanno gli interualli ridutti à quella temperatura, che habbiamo nominato Partecipatione: però dico, che se in questi si ritroueranno le consonanze, che hauete nominato: non si ritroueranno però nelli primi, quando non uis aggiungeranno altre chorde di quelle, che si è dimostrato. Onde concludendomi dico, che

che è uerissimo quello, ch'io hò dimostrato: et è uero, che non si ritrouano li da uoi nominati interualli tra quelle chorde, le quali nominato hauete. Ma non per questo seguita: che non si possino ritrouare ne gli Istrumenti al modo già detto temperati: et maggiormente formare con le uoci ad ogni nostro bel piacere. Et perche sopra di questo nelle Institutioni hò ragionato lungamente: però hauendo qualche dubio: credo che leggendo il luogo potrete esser fatto chiaro. Onde con uostra buona licenza seguirò l'altra proposta. ADRI. Io son satisfatto: et mi ricordo hora quello, che in questo proposito detto hauete: però seguitate, ch'io son contento. GIO. Così uoglio fare: ascoltate adunque

## PROPOSTA. XXV.

Tra le Quindici chorde Chromatiche Otto fiate si ritroua la Diapason consonanza: Quattro nelle Stabili: Due nelle Neutrali: & Due nelle Mobili. Oltre di ciò: Tre fiate si ritroua la Diapente nelle chorde Stabili: & la Diatessaron si troua Otto uolte: Quattro nelle Stabili: Due nelle Neutrali: & Due nelle Mobili.

**I**mperoche essendo a et e, per la Vndecima proposta di hoggi, Diapente: et, per la Duodecima, e et h Diatessaron: per la Quarta del Secondo: a et h sarà la Diapason. Sarà adunque a et h la Prima: et b con i la Seconda: percioche b et e si troua essere Diatessaron: essendo che b et c uiene ad essere Semituono maggiore: c et d il minore: i quali: per la Decima nona del Secondo ragionamento: aggiunti insieme fanno un Tuono minore: et d con e il Trihemituono. Il perche essendo ancora e et i Diapente: percioche con tiene e et h Diatessaron: et h con i Tuono maggiore: necessariamente b et i contengono la Diapason. Et perche, per la Duodecima proposta di hoggi, e et h contiene la Diatessaron: et h con i Tuono maggiore: similantemente perche i et m è la Diatessaron: però aggiunto h et i Tuono maggiore alla Diatessaron, per il secondo Corrolario della Trentesima proposta del Secondo giorno: nasce la Diapason e et m: la quale è la Quinta. Similantemente: perche h et m è Diapente: et m con p è Diatessaron: h et p sarà l'Ottaua Diapason. Ma perche la prima Diapason è contenuta da Proslambanomenos & Mese: la seconda da Hypate hypaton et Paramese: la Quinta tra Hypate meson & Nete diezeugmenon: & la ottaua tra Mese et Nete hyperboleon: le quali tutte sono: per la Ventesima terza di questo, chorde Stabili: però diremo: tra le Quindici chorde chromatiche ritrouarfe quattro Diapason collocate tra le chorde Stabili. Oltre di questo: perche f & g è semitono minore: & g con h è Semiditono, ouero Trihemituono: però f & h: sarà uno Ditono: essendo che: per la Ventesima terza Definitione del Secondo giorno: il Semiditono, ouero Trihemituono, per il quale esso Ditono sopra uanza il nominato Semiditono, ouero Trihemituono. Ma h & i è Tuono maggiore: similantemente i & K è Semiditono: adunque che, per la Ventesima sesta proposta del Secondo nominato, fanno un Semiditono: adunque f con K, per la Trentesima & Trentesima prima del Secondo ancora: è Diapente. Et c con f è una Diatessaron, che con la Diapente: per la Quarta del Secondo: fanno una Diapason: adunque da c à K si ritroua la terza Diapason. Et allo istesso modo potremo dire della sesta, la quale è contenuta tra e & m. Ma perche la Terza si ritroua tra Parhypate hypaton



hypaton & Tritediezeugmenon: & la Sesta è collocata tra Parhypate meson & Tritelyperboleon: essendo tutte queste chorde, per la Ventesima terza di questo giorno: Neutrali: però dico, che tra le Quindici chorde, che contengono otto Diapason: due ne sono con

## CHORDE.

|                            |                  |    |          |         |         |
|----------------------------|------------------|----|----------|---------|---------|
| 1. Proslambanomenos.       | Tuono maggiore.  | a. | Stabili. | Neutri. | Mobili. |
| 2. Hypate hypaton.         | Semit. maggiore. | b. |          |         |         |
| 3. Parhypate hypaton.      | Semit. minore.   | c. |          |         |         |
| 4. Lychanos hypaton.       | Trihemituono.    | d. |          |         |         |
| 5. Hypate meson.           | Semit. maggiore. | e. |          |         |         |
| 6. Parhypate meson.        | Semit. minore.   | f. |          |         |         |
| 7. Lychanos meson.         | Trihemituono.    | g. |          |         |         |
| 8. Mese.                   | Tuono maggiore.  | h. |          |         |         |
| 9. Paramese.               | Semit. maggiore. | i. |          |         |         |
| 10. Tritediezeugmenon.     | Semit. minore.   | k. |          |         |         |
| 11. Paranete diezeugmenon. | Trihemituono.    | l. |          |         |         |
| 12. Nectediezeugmenon.     | Semit. maggiore. | m. |          |         |         |
| 13. Tritelyperboleon.      | Semit. minore.   | n. |          |         |         |
| 14. Paranete hyperboleon.  | Trihemituono.    | o. |          |         |         |
| 15. Nete hyperboleon.      |                  | p. |          |         |         |

tenute tra le chorde Neutrali. Et perche d & g è Diatessaron: & g con l'è Diapente: essendo che g con h è Semiditono: h & i Tuono maggiore: & i con k Semituono maggiore: il quale con k & l Semituono minore, per la Decimanona del Secondo giorno, fa un Tuono minore: però h & l: per la Ventesima settima pur del Secondo: è Ditono, et per la Trentesima, g con l'è Diapente: onde, per la Quarta del giorno istesso, d et l uiene Diapason: la quale è la Quarta. Il simile si può dire anco di g et o: perche già habbiamo prouato g et l'esser Diapente: et l con o: come è manifesto: uiene una Diatessaron: adunque, per la medesima Quarta del Secondo: g et o uiene la settima Diapason. Ma perche la prima di queste due è contenuta da Lychanos hypaton, et da Paranete diezeugmenon: et la seconda da Lychanos meson, et da Paranete hyperboleon: le quali chorde sono, per la Ventesima terza di hoggi, chiamate Mobili: però tra le chorde Mobili habbiamo due Diapason

pasen delle otto contenute tra le Quindici chorde: che sono la Quarta et la Settima. Adunque tra le Quindici chorde chromatiche, otto fiate si troua la Diapason consonanza: quattro nelle Stabili: due nelle Neutrali: et due nelle Mobili. De s. r. Questo s'intende benissimo. Gios. Seguitero adunque a dimostrarui: che tra le nominate Quindici chorde, non si troua altro che tre fiate la Diapente: et ciò tra le chorde Stabili. Et perche chiaramente si uede, che b et e: et e cō h: similmente i et m uiene una Diatessaron: et a cō b: et anco h con i un Tuono maggiore: però, per il secondo Corrolario della Trentesima del Secondo giorno: a et e sarà la prima Diapente: et e con i la seconda: et h con m la terza. Percioche questa corrisponde in Dupla proportionione con a et e. Onde lascio per breuità di dirne altro: per essere la cosa da se stessa chiara et manifesta. Ma essendo contenuta la prima Diapente tra Proslambanomenos et Hypatemeson: la seconda tra Hypatemeson et Paramese: et la terza tra Mese et Tritelyperboleon: le quali sono, per la Ventesima terza di hoggi: tutte chorde Stabili: però si può dire, che la Diapente si troui essere tre fiate collocata nelle chorde Stabili: come dice la proposta. FRAN. Questo sta bene: ma dimostrateci la Diatessaron quante fiate ella si troui tra le dette Quindici chorde. Gios. La Diatessaron è contenuta solamente quattro fiate tra le otto prime chorde delle mostrate Quindici: et quattro fiate nell'altra tre corrispondenti a coteste in Dupla proportionione. Onde quattro uolte si troua tra le Stabili: due tra le Neutrali: et due tra le Mobili. Imperoche, per la Vndecima di questo, b et e fanno la Diatessaron: adunque b et e sarà la prima. Et perche, per l'istessa Vndecima, c & d semituono minore: & tra d et e si troua il Trihemituono: adunque c et e contiene un Tuono maggiore et uno minore. Et, per la Duodecima di questo, e et f è Semituono maggiore: adunque e et f sono due Tuoni, l'uno maggiore et l'altro minore: con un maggior Semituono: et faranno, per la Ventesima settima del Secondo, la Diatessaron. Sarà adunque e et f la seconda Diatessaron. Et perche ancora, per la Duodecima proposta di hoggi: e con f è Trihemituono: però d et g contiene un Tuono maggiore et uno minore, cō un maggior Semituono. E adunque d et g la terza Diatessaron. Ma, per la istessa Duodecima: e et h contengono la Diatessaron: adunque e et h sarà la Quarta. Et per tal modo hauremo tra la prima Diapason a et h quattro fiate la Diatessaron: alle quali corrispondono quattro altre poste tra la Diapason h et p: cioè i et m alla b et e: k et n alla c et f: l et o alla d et g: et m con p alla e et h. Et perche la prima b et e si ritroua tra Hypate hypaton & Hypate meson: la quarta e et h tra Hypate meson et Mese: la quinta tra i et m tra Paranete et Nectediezeugmenon: et la ottaua m et p tra Nectediezeugmenon et Nete hyperboleon: essendo tutte queste chorde, per la Ventesima terza di hoggi: Stabili: seguita che queste quattro Diatessaron siano collocate tra le chorde Stabili. Essendo poi c & f contenuta tra Parhypate hypaton & Parhypatemeson: & k con n collocata tra Tritediezeugmenon & Tritelyperboleon: le quali sono chorde Neutrali: seguita, che tra le otto Diatessaron contenute tra le Quindici chorde chromatiche, due se ne ritroui poste tra le chorde Neutrali. Ancora: perche d et e è collocata tra Lychanos hypaton et Lychanos meson: et l con o è posta tra Paranete & Paranete hyperboleon: essendo, per la Ventesima terza nominata: le Lydiezeugmenon & Paranete hyperboleon: seguita, che queste due Diatessaron siano collocate tra le chorde Mobili. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta ui douea dimostrare. CLAV. Questo è cosa, che non si può negare: però seguitate il resto: piacèdoni. Gios. Mi piace: et un'altra sola proposta ui uoglio dimostrare: et poi far fine: & sarà questa.

## PROPOSTA. XXVI.

Tra gli assignati termini delle Quindici chorde Enharmoniche, otto fiate si troua la Diapason consonanza: tre la Diapente: & otto la Diatessaron: sotto l'istesse condizioni mostrate nella Precedente.

siano



*S*iano adunque a. b. c. d. e. f. g. h. i. K. l. m. n. o. & p. le *Quindici* chorde Enharmoniche. Dico primieramente, che tra queste chorde si troua: si come etiandio si troua tra le Diatoniche & le chromatiche, otto fiate la Diapason: come per la *Ventesimaquarta*, & per la *Precedente* si è dimostrato: & ciò quattro fiate nelle Stabili: due

## CHORDE.

|                             |                  |    |          |           |         |
|-----------------------------|------------------|----|----------|-----------|---------|
| 1. Proslambanomenos .       | Tuono maggiore.  | a. | Stabili. | Neutrali. | Mobili. |
| 2. Hypate hypaton .         | Diesis maggiore. | b. |          |           |         |
| 3. Parhypate hypaton .      | Diesis minore.   | c. |          |           |         |
| 4. Lychanos hypaton .       | Ditono.          | d. |          |           |         |
| 5. Hypate meson .           | Diesis maggiore. | e. |          |           |         |
| 6. Parhypate meson .        | Diesis minore.   | f. |          |           |         |
| 7. Lychanos meson .         | Ditono.          | g. |          |           |         |
| 8. Mese .                   | Tuo. maggiore.   | h. |          |           |         |
| 9. Paramese .               | Diesis maggio.   | i. |          |           |         |
| 10. Tritadiezeugmenon.      | Diesis minore.   | K. |          |           |         |
| 11. Paranete diezeugmenon . | Ditono.          | l. |          |           |         |
| 12. Netadiezeugmenon .      | Diesis maggiore. | m. |          |           |         |
| 13. Trithyperboleon.        | Diesis minore.   | n. |          |           |         |
| 14. Paranete hyperboleon .  | Ditono.          | o. |          |           |         |
| 15. Nete hyperboleon.       |                  | p. |          |           |         |

nelle Neutrali: & altre due nelle Mobili. Dico dipoi: che la Diapente si ritroua solamente tre fiate nelle chorde Stabili. Percioche essendo a & b, per la *Decimasettima* di questo, Tuono maggiore: & b con e Diatesaron: per la istessa, a con e è la prima Diapente. Simigliantemente, e & i sarà la seconda: percioche essendo e & h, per la *Decimaottaua* di hoggi, Diatesaron: & h con i Tuono maggiore: per il secondo Corrolario della *Trentesima* del secondo giorno, e & i sarà Diapente. Il simile si può dire di h & m: che si è detto di a & e: percioche corrispondono per ogni loro chorda l'una all'altra in Dupla proportion: & uno istesso ordine. Onde h & m è la terza Diapente. Ma perche ciascheduna di esse è compresa

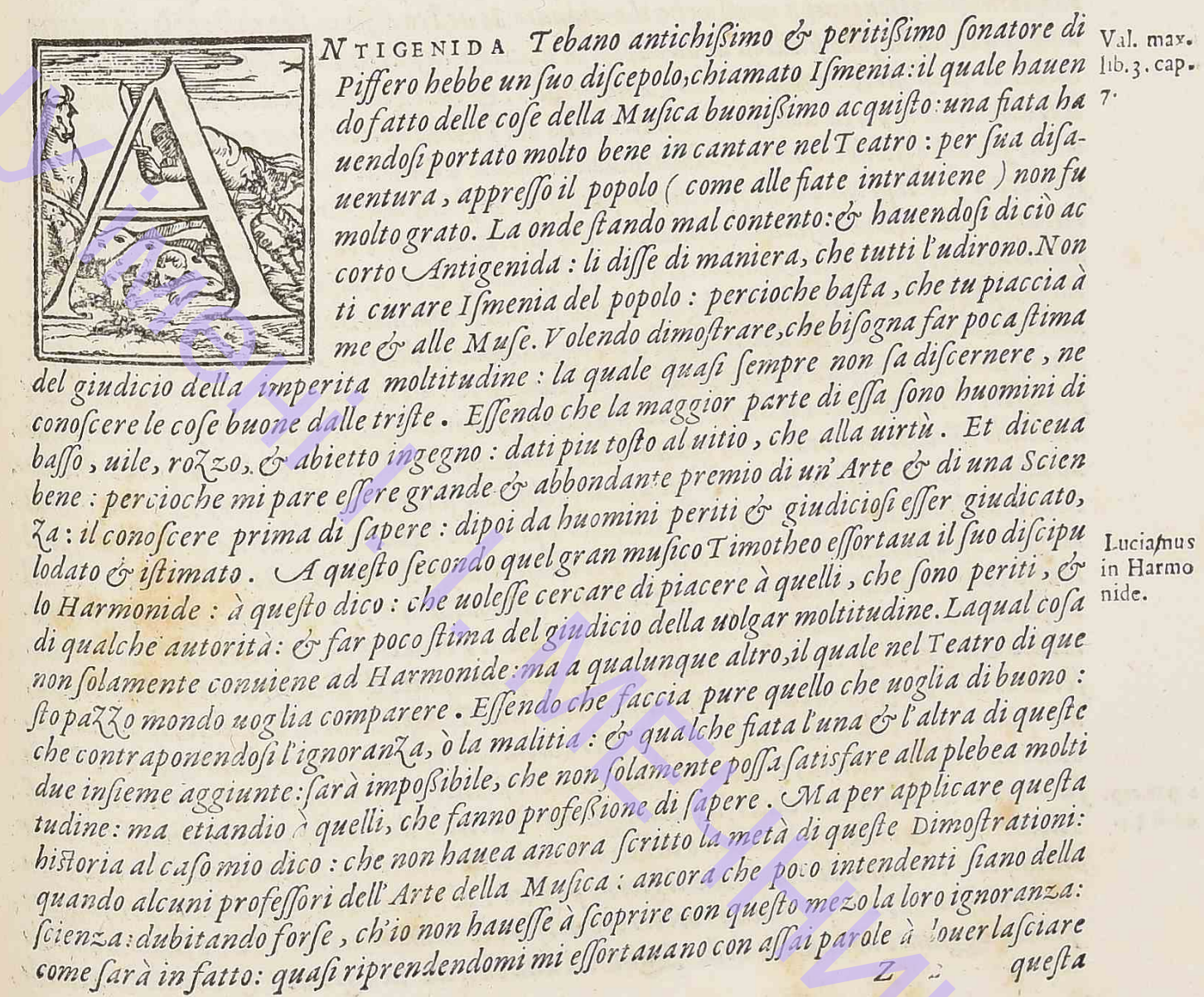
compresa nei suoi estremi da una Hypate, o Mese: o ueramente da Paramese, o da Nete: le quali, per la *Ventesimaterza* di questo, sono tutte chorde Stabili: pero diciamo la Diapente ritrouarsi tre fiate nelle chorde Stabili tra le *Quindici* chorde proposte enharmoni che. Ma senza dubbio è impossibile, che tra a & d: & tra h & l ui caschi la Diatesaron. Percioche a & b, & h con i sono due Tuoni maggiori: & b con c, ouero i con K Diesis maggiore, il qual Diesis con c & d: ouero con K & l Diesis minore contiene il Semituono maggiore. Onde mancherebbe in ciascheduna di queste due Diatesaron un Tuono minore: essendo che, per la *Ventesimasettima* del secondo: la Diatesaron contiene un Tuono maggiore, e uno minore, con un maggior Semituono: & a con d contenebbe, per la *Decimaottaua*, & la *Ventesimasesta* pur del secondo: un Ditono solamente. Questa impossibilità si troua anco tra f & i: & tra g & K: che sopra uanzano la Diatesaron: essendo che questa contiene (come ho detto) un Tuono maggiore, con un minore, et lo minor Semituono: ma f & i contiene un Diesis minore, un Ditono, & un Tuono maggiore: & g con K contiene un Ditono, un Tuono maggiore, & un Diesis maggiore: come è manifesto. Onde da queste in fuori: per ogni *Quattro* chorde continue si troua una Diatesaron perfetta: come sono b & e: e & h: i & m: & m & p: con le loro mezane chorde: che si trouano collocate tra le chorde Stabili. Il simile dico di c & f: & di K & n: le quali sono comprese tra le Neutrali: & di d & g: & di l & o: che si trouano poste tra le Mobili. Onde considerato & dimostrato tutte queste Diatesaron: secondo che habbiamo fatto nella *Precedente*: habbiamo il proposito di tutto quello, che nella proposta si contiene. Et perdonatemi, s'io particolarmente non uengo à tutte le dimostrazioni, che si potrebbero fare in questa proposta: dimostrando ciascheduna cosa di una in una: il che faccio per alcuni rispetti. Prima, perche hormai son stanco di tanto ragionare: dipoi, perche ricordandou i le Dimostrazioni fatte di sopra, il tutto ui può esser manifesto. Contentatiue adunque, ui prego, di hauere hauuto da me hoggi tutto questo, che ui ho detto: & ui aspetto dimane alla hora solita: perche ui uoglio finire di dimostrare & ragionare quello, che sarà alla perfezione di questi nostri ragionamenti. Et se altro hauete che dirmi al presente: son apparecchiato à satisfarui: per quanto mi sarà permesso. ADRI. E honesto, che facciate fine: percioche è buon pezzo di tempo, che uoi ragionate. Ne ui resta cosa alcuna, ch'io possa dubitare. Onde se l'ui fusse in piacere: mi farreste un segnalato fauore à restare tutti insieme a cena meco: & è cosa, che facilmente, & senza uostro discomodo far si potrebbe. GIO. Io non posso per questa fiata seruirui Messere: perche mi resta à fare alcuni seruitij, li quali uoglio hauer fatto auanti ch'io cenii. Però ui lascerò con la pace di Dio. DESI. Tutti uoi mi ringratiamo M. Adriani. Però del uostro inuitto cortese & amoreuole: ne alcuno di noi disegna di restarui: perche tutti habbiamo da fare qualche negozio inanzi cena: però restatemi in pace. CLAV. Così farò anche io, ringratiandou i et lasciandou i con la buona sera. FRAN. Ne io posso restarci: adunque à Dio Messere. ADRI. Andateui tutti in pace: & ricordateui di ritornare dimane alla hora solita: che io starò ad aspettarui con gran desiderio: accio piglia un poco di ristoro & di consolatione. FRAN. Così faremo.

IL FINE DEL QUARTO RAGIONAMENTO.



## 263

## Ragionamento Quinto.









2. par. cap.  
40.2. par. cap.  
43. & 44.

trichi? GIOS. Il raddoppiamento della chorda d: parlando secondo il modo nostro pratico: come hò dimostrato nelle Istitutioni: che si troua tra la chorda Nete & synemennon & la Paranetiedie & synemennon: le quali contengono l'intervallo del Comma: si come heri ui di mostrai nella Ottaua: Nona & Decima proposta: per l'acquisto di una Diapente & di una Diatessaron: che si uengono a perdere, se non si aggiunge la chorda Nete nominata: la quale fa un tale raddoppiamento, per l'aggiungimento del Tetrachordo synemennon a gli altri quattro, & anco per la perdita di molte consonanze imperfette: le quali si uengono ad acquistare col mezzo di tal temperamento. Onde per cotal mezzo il tutto si rende facile & piano: che cosa lunga sarebbe & difficile il uoler mostrare come s'acquistano, con l'aggiungere hora nel graue, hora nell'acuto l'intervallo del Comma. ADRI. Ho molto bene inteso: & mi piace quando si leuano le difficoltà nelle cose: onde resto satisfatto. Ma ditemi. Nella Partecipazione, o Temperamento, che sete per fare: si troueranno li Tuoni maggiori & minori: si come si trouano nelle già mostrate diuisioni delli Monochordi? Simigliantemente, si troueranno quelli istessi intervalli, che hauete dimostrato nella partecipazione fatta nelle Istitutioni? GIOS. Già ho detto heri, che questa Partecipazione di Temperamento sarà d'un'altra maniera: & diuerso da quello, per cio che haurà il Ditono & lo Hexachordo minore contenuto nella loro uera & naturale forma: ma gli altri intervalli saranno compresi da un'altra forma: & le loro proportioni saranno sorde & irrationali: come uederete. Et li Tuoni, quantunque non si possino con numeri certi & rationali de nominare nelle forme loro: saranno iuttania equali di proportionione: si come si trouano equali in proportionione quelli, che seruono al Diatonico diatono: che l'uno & l'altro di ciascheduno Tetrachordo è di proportionione Sesquialta. Et perche quelli della Partecipazione fatta nelle Istitutioni sono differenti l'uno dall'altro per una settima parte di uno Comma: & il Ditono & l'Hexachordo minore è contenuto insieme con qualunque altro suo intervallo da proportionione irrationale: pero questa sarà molto differente da quella. CLAV. Adunque uolete fare un nouo Temperamento: & dimostrare una noua Partecipazione. GIOS. Così uoglio fare. CLAV. Questo mi piace assai, però quanto piu tosto incomincerete a dimostrarci questa cosa: tanto piu l'haueremo cara. GIOS. Per ritornare adunque doue lasciai dico: Bisogna prima che sapiate la forma di quelli intervalli: che si accrescono, o minuiscono: acciò non procediamo senza cognitione di quello, che prima dobbiamo sapere. Però uerremo alle Definitioni loro: acciò che da esse possiate uenire in cotal cognitione. Ma auertite: che io non uoglio diffinirui se non quelli intervalli: iquali pa uiscono alteratione della lor propria forma: essendo che di quelli, iquali non sono sottoposti a tal passione: & restano nella loro pura essentia, già ne sete capaci. Et perche la Diapason non si può alterare accrescendola, o minuendola piu, o meno della sua forma naturale, che è la Dupla proportionione: senza offesa dell'udito: sia in quale accordo, o temperamento, o partecipazione si uoglia: similgiatamente: perche il Ditono & lo Hexachordo minore restano in questo temperamento nella loro uera & naturale forma & proportionione: però quando nominerò questi tre intervalli: sempre li hauerete da intendere in ogni luogo esser compresi nella loro perfettione. Ma quando uorrò intendere ragionando di alcuno altro intervallo, che sia alterato: & fuori della sua forma: sempre gli aggiungerò una parola, con la quale ui farò auertiti di quale intervallo si haurà da intendere. Incominciando adunque dalla Diapente, la quale è piu uicina alla forma della Diapason nella sua proportionione: & è maggiore d'ogn'altro intervallo semplice: sia qual si uoglia: dirò in questa maniera.

DEFI-

## DEFINITIONE

## PRIMA.

La Diapente è consonanza: la quale nel suo temperamento resta diminuta & sciemata della sua uera forma, di una quarta parte intera di uno Comma.

ADRI. Quale è maggior quantità: due settime parti, o pure una quarta parte di una cosa? FRAN. Crederei, che fossero maggiori due settime parti, che una quarta parte. GIOS. Così è: per cio che una quarta parte è minore di due settime per una uentiottesima parte di una cosa. ADRI. Adunque la Diapente auanza in questa partecipazione, che far uolete una uentiottesima parte di un Comma: della qual parte lei era minore nella partecipazione fatta nelle Istitutioni. Onde è piu uicina alla sua perfettione, sciemata di un quarto: che non è essendo fatta imperfetta di due settimi. GIOS. E uero. ADRI. A se, che mi piace questo guadagno: poi che il Ditono & lo Hexachordo minore restano nella loro perfettione naturale: & la Diapente si auicina al lo essere suo perfetto: il che fa anco la Diatessaron di ragione. GIOS. Questo è uero: per cio che quello, che si leua alla Diapente, si da alla Diatessaron: & quello che si aggiunge a quella, da questa si leua. Et non può essere altrimenti: per cio che restando (come ui hò detto) la Diapason nella sua uera forma: & essendo integrata da questi due intervalli: come dimostrai nella Quarta proposta del nostro secondo ragionamento: bisogna necessariamente, che la cosa passi in questo modo. Che quello che si leua ad uno, si rendi all'altro: acciò che le cose camininino giustamente. Però diremo, che

## DEFINITIONE. II.

La Diatessaron è consonanza, la quale resta nel suo temperamento accresciuta, oltre la sua uera forma, di una quarta parte intera di uno Comma.

CLAV. Adunque questa consonanza uerrà a farsi minore di una uentiottesima parte di un Comma, da quella che è posta nella Partecipazione fatta nelle Istitutioni. GIOS. Così sta la cosa. ADRI. Questa differenza può ella causare alcun tristo effetto? GIOS. Meffer nò: per cio che tal quantità è tanto picciola, che quasi non uel sapreste imaginare. ADRI. De gratia dittecela. GIOS. Son contento. Il Comma è una ottantesima prima parte di un corpo sonoro: il quale Comma se diuiderete in sette parti (come nella partecipazione delle Istitutioni si troua fatto) una settima parte uiene ad essere  $\frac{1}{567}$  di tutto il nominato corpo: per cio che moltiplicate queste parti tutte per il numero ettenario: fanno 567. Ma perche la differenza, che è tra due settimi & uno quarto, è ro  $\frac{1}{252}$  ettenario: fanno 567. Ma perche la differenza, che è tra due settimi & uno quarto, è uno uentiottesimo: questa differenza uiene ad essere la  $\frac{1}{252}$  parte di cotal corpo: essendo che moltiplicato 81. per 28. ne risulta 2268. DE SI. Questa parte, che è la differenza già detta, è tanto picciola, che è quasi lontana dal senso: come io credo. GIOS. Credete bene: per cio che



perciò che si come il Vedere non sarebbe capace dell'alteratione di un Numero tale: quando ad una tanta quantità di Scuti sene aggiungeffe, o leuasse uno solamente: così l'Vdito non potrebbe comprendere un tale accrescimento, ouero diminutione fatta in un Corpo sonoro. Ne ueramente si potrebbe anco udire: quando udir si uoleffe, uno interuallo si picciolo posto da per se. Ma quando alcuno interuallo si accrescesse, o minuisse di tale quantità: una buona & purgata orecchia lo potrebbe forse udire. Ma uediamo quello, che segue.

## DEFINITIONE. III.

Il Semiditono è consonanza, la quale temperata resta priua della quarta parte di uno Comma.

**ADRI.** Vanno di pari con la Diapente. **Gios.** Vanno ueramente. Perche se, per la Trentesima del Secondo giorno, la Diapente nasce dalla congiunzione del Ditono col Semiditono: restando il Ditono nella sua uera forma: bisogna che el Semiditono sia minore di quella quantità istessa: che è la Diapente. **ADRI.** Io intendo: seguitate pure.

## DEFINITIONE. IIII.

Il Tuono maggiore è interuallo; il quale temperato resta sciemmo della intera metà del Comma.

**IOÈ** delle due quarte parti. **DESI.** Che sarà poi del minore? **Gios.**

## DEFINITIONE. V.

Il Tuono minore è interuallo, il quale, dopo l'essere temperato, uiene accresciuto delle due quarte parti intere del Comma.

**IOÈ** della intera metà. **ADRI.** Mi ricordo, che nella Ventesima sesta Definitione del nostro Secondo ragionamento, diceste: che il Comma è interuallo, per il quale il Tuono maggiore sopr'auanza il minore: adunque il Comma è la differenza che si troua tra il Tuono maggiore & lo minore. **Gios.** Così mi pare, che sia. **ADRI.** Adunque se uno sciemma la intera metà del Comma: & l'altro di tanta quantità piglia accrescimento: è buon conto da fare questo: che in questa Partecipazione, o Temperamento li Tuoni uengono ad essere equali. Et tanta uiene ad essere la proportion di uno: quanto quella dell'altro. **Gios.** Questo è tutto uero: & già ne l'ho detto due fiate. Ma sommamente mi diletta Messere lo intendere: che in questa nostra età senile habbia te memoria di ricordarui così bene le cose, che si è dimostrato, & che sapiate così bene far conto delle cose della Musica, cosa ueramente, che non suole così spesso essere in un uecchio. Et questo mi da tanto contento, che non mi rincrescerebbe mai di parlarui in questa materia. Ma andiamo pure auanti.

DEFI-

## DEFINITIONE. VI.

Il Semituono maggiore è interuallo, il quale nel temperamento de gli interualli posti tra le Sedici chorde diatoniche, uiene ad essere maggiore della sua natural forma, di una quarta parte di un Comma.

**CLAV.** La cosa uà giusta: perciò che, se per la Ventesima terza definitione del Secondo, la Diatessaron è maggiore del Ditono di uno Semituono maggiore: è necessario, che essendo accresciuta la Diatessaron per una tal parte: & restando il Ditono nella sua uera forma, che il Semituono maggiore riceua un tale accrescimento: se uogliamo che il Ditono con il Semituono nominato faciano la Diatessaron. **Gios.** Tutto quello, che uoi dite **M. Claudio** è uero: però seguitare l'altra proposta: se non hauete alcuna cosa da dire. **CLAV.** Altro non ho da dire per hora. **Gios.** Io potrei a queste aggiungere le definitioni de gli altri interualli Composti: i quali uengono in tale temperamento accresciuti, ouero sciemati della loro uera forma. Ma perche questi saranno bastevoli a quello, che io uoglio dimostrare: però non uoglio di loro dir cosa alcuna. **DESI.** Da quello che hauete detto della Diapason: che in ogni Partecipazione, o Temperamento resta intera nella sua uera forma & naturale: mi date da intendere: che ella è Regina de gli altri interualli: perciò che non uole ciancie: ma uole tutto quello, che le peruiene interamente. Però non mi faccio marauiglia, se **Aristotele** gran Filosofo ne i Problemi chiama **essa Diapason** solamente, & non altro interuallo, Consonanza perfetta. Questa non uol dare, ne ricevere cosa alcuna: oltre quello, che tiene: onde mi pare, che gli altri interualli siano migliori compagni: perciò che si accordano tra loro: & si lasciano (quando si fa consonanza) trattare come si uole. Il perche si caua, che l'interuallo della Diapason sarà sempre rationale: & si potrà in ogni luogo, che si trouerà, descriuere con numeri rationali: & anco il Ditono con l'Hexachordo minore di questo Temperamento: come hauete detto: ma gli altri non si potranno descriuere con li numeri nominati: & per tal modo rederanno irrationali: di maniera che non si potranno con numeri tali numerare. **Gios.** Questo già mi ho detto di sopra. Ma dopoi che habbiamo definito gli interualli, che sono temperati, o partecipati: uoglio che ueniamo a definire le specie delle Prime consonanze: ma auertite prima: accio conosciate quello di che ragiono: che

## DEFINITIONE. VII.

Specie è una certa positione, o sito di piu suoni, o uoci: che contine in se una propria forma, secondo ciaschedun genere, determinata ne i termini di qual si uoglia proportion: la quale fa cia consonanza.

**DESI.** Quali chiamate uoi Prime consonanze? **Gios.** La Diapason: la Diapente: & la Diatessaron. **DESI.** Sta bene. **Gios.** Douete però sapere, che le specie della Diapason sono sette: quelle della Diapente sono quattro: & quelle della Diatessaron sono tre. Di maniera che sempre si ritrouano essere le loro specie una meno del numero delle chorde, che contengono. Onde Sette sono le specie della Diapason: perciò che



otto sono le chorde, che ella contiene: Quattro quelle della Diapente: perche cinque sono le sue chorde: & Tre quelle della Diatessaron: essendo quattro il numero delle chorde, che le danno l'essere. Onde uolendole conoscere, diremo tutto insieme.

## DEFINITIONE. VIII.

La Prima specie della Diapason è quella, che tra la terza & la quarta chorda: & tra la settima & la ottava contiene il Semituono maggiore. La Seconda è quella, che lo contiene tra la seconda & la terza: & tra la sesta & la settima chorda. La Terza è quella, che lo contiene tra la prima & la seconda: & tra la quinta & la sesta. La Quarta è quella, che lo contiene tra la quarta & la quinta chorda: & tra la settima & la ottava. La Quinta è quella, che lo contiene tra la terza & la quarta: & tra la sesta & la settima chorda. La Sesta è quella, che lo contiene tra la seconda & la terza: & tra la quinta & la sesta chorda. Et la Settima è quella, che cotal Semituono contiene tra la prima & la seconda chorda: & tra la quarta & la quinta: procedendo sempre dalla parte graue alla acuta.

Cap. 12.



LAV. Due cose hora uoi uoglio dimandare M. Gioseffo: l'una è: per qual cagione non fatte distintione alcuna di Tuono maggiore & di minore in queste specie: si come hauete fatto nella Terza parte delle Istitutioni. L'altra: onde auene, che uoi fatte la Prima specie della Diapason quella, che ha il Semituono maggiore tra la terza & la quarta chorda: & anco tra la settima & la ottava: & fin hora da tutti i Musici è stato tenuto quella esser Prima, che ha il detto Semituono tra la seconda & la terza: & tra la sesta & la settima: la quale è ueramente la Seconda specie, che hauete definito, nel uostro ordine. GIO. S. Quanto alla prima dimanda M. Claudio ui rispondo: che hauendo io (per schiuare molte difficoltà) da fondare tutto il mio ragionamento sopra la Partecipazione, o Temperamento, che io uoglio dimostrare: nel quale i Tuoni uenono equali, & non uè tra loro alcuna differenza di maggiore & di minore: non importa, che io non faccia cotal differenza: purchè la sapiate dalle mie Istitutioni, che mi hauete allegato: tanto più, per esser tale differenza incognita al senso: quantunque dalla Ragione sia troppo ben conosciuta. Ma basta hora che uoi conosciate la differenza del Tuono da quella del Semituono: la quale, senza alcun dubbio, è manifesta, per la molta differenza, che si troua tra l'uno & l'altro. Ma quanto alla Seconda dimanda: uoglio che sapiate: che questo che io fo: non lo faccio senza ragione, & le cagioni, che mi muouono sono molte: le quali si ridurranno finalmente in una: la quale è questa: Accioche le cose della Musica siano ben regolate, & intese per quel uerso: che intender si debbono. Et accioche uoi le sapiate: ui dico la Prima essere: Che hauendo dimostrato nelle Istitutioni: che dalla Divisione harmonicamente fatta della Diapason nelle sue parti: per quanto comporta la natura della cosa: nasce uno ordine de interualli: nel primo de i quali, che è il più graue si troua il Tuono maggiore: nel Secondo il minore: & nel Terzo il maggior Semituono. Simigliantemente di nuouo nel Quarto è collocato il Tuono maggiore: nel Quinto il minore: nel

2. par. cap. 39.

nel Sesto ancora il Tuono maggiore: & nel Settimo & ultimo posto nell'acuto si troua il Maggior Semituono: chiaramente compresi, che tale Diapason: diuisa secondo la natura del Numero harmonico: è collocata tra le nostre moderne chorde C. D. E. F. G. a. H. & c.: & anco era la prima Diapason, che naturalmente era considerata nella Musica. Onde fui sforzato da ogni ragione a credere: che essendo prima: tra l'altre, le quali (per lo aggiungere delle chorde. T. A. & nel graue: & d. e. f. g. & a a con molte altre nell'acuto) nascono dopo questa: che anco douesse tra tutte l'altre tenere il primo luogo: & che essendo in questo Genere d'ogni altra più naturale: ella douesse etiandio tenere il nome di prima Specie: & che l'altre, che a questa succedevano di mano in mano: il loro luogo tenessero: secondo che per ordine erano collocate: & che hauessero i loro principij nelle chorde significate & notate per le sette prime lettere, che ui ho mostrato. Questa adunque è stata la prima cagione, che ui ha mosso a far questo. CLAV. Che ne dite uoi Messere? parmi che a questo non si possa contradire per alcun modo. ADRI. In uerità che non si puote: & parmi che M. Gioseffo habbia una grã ragione. Et per dirui il uero: non era cosa nella Musica, che mi parese più strana di questa. Percioche hauendo noi quest'ordine de uoci Vt. Re. Mi. Fa. Sol. & La. era pur contra il douere, che la Prima specie di tutte le Prime consonanze hauesse ad incominciare nella Seconda uoce, & non nella Prima di tale ordine: però sommamente ho in piacere, che M. Gioseffo uoglia ragionare di questa cosa: & che sia entrato in questa buona opinione di ordinare questo disordinato ordine. GIO. S. Messere: mi allegro molto, che a uoi piaccia questo mio pensiero. Onde hauendoui sempre conosciuto per huomo d'intelletto & di giudicio: non mi poteua capire nell'animo, che le cose fatte con ragione ui hauessero a dispiacere. Però uoglio seguitare al legamente la Seconda cagione: la quale è quella istessa, che ha mosso uoi. Perche hauendo i nostri Maggiori ridotto l'ordine delle chorde musicali in Hexachordi: & hauendoli attribuito quell'ordine de Voci, che nominato hauete: più tosto bisognaua dar principio a queste Specie nella prima uoce Vt: che nella Re, che è la Seconda: accioche quando si peruenne alla Quarta specie al modo loro: non si hauesse a ritornare in dietro: & incominciare nel Quarto luogo di tale ordine dalla uoce Vt: la quale, per ogni douere, dourebbe tenere il primo, & non l'ultimo luogo: come uedete fatto nella loro Quarta specie di tutte le Prime Consonanze. Questa adunque fu la Seconda cagione. FRAN. Questa è cagione ragionevole. GIO. S. La Terza cagione fu: che oltre quello, che ho detto: il quale è tutto fatto con ragione: uedeua, che ponendo per fondamento di queste Specie la Prima chorda della nominata diuisa Diapason: & applicandole (per parlarui al modo pratico) le uoci Vt. Re. Mi. Fa. Sol. & La: lasciamo stare da un canto, che queste Sillabe seruino alla memoria: per ricordarsi, che la Prima è il fondamento della Prima specie di ciascheduna delle nominate consonanze: & la Seconda quello della Seconda: & così l'altre per ordine: hauerebbero etiandio in questa Prima specie adunate tutte le Specie dell'altre consonanze nominate: le quali ordinatamente hauerebbono il loro principio & fondamento nella Prima chorda della detta Diapason: & nella Vt prima sillaba del nostro Hexachordo: il che tornarebbe sommamente bene: & meglio di quello, che hanno fatto i nostri Antichi: i quali hauendo prima collocato la Prima specie nella chorda A: & nella sillaba Re: quantunque seguitassero poi: & il tutto li tornasse commodò: tuttauia non poterono porre le specie della Diapente in cotal modo l'una dopo l'altra: percioche la Seconda specie non poteuac cadere tra la chorda A & la F: Onde furono costretti ad incominciare nella chorda D: & seguitare di mano in mano. Ma non potero già dar principio alle specie delle loro Diatessaron in cotal chorda: percioche la Terza specie a patto alcuno non può cascare tra la chorda F & la A: essendo che (come sapete: & come lo chiamate) è un Tritono: il quale è interuallò dissonantissimo nella Musica. ADRI. Questo è pur troppo uero, & ueramente ui dico, che quest'ordine è molto necessario: prima per regolare & dricciar bene le cose della Musica: & dipoi è utile per la memoria delle cose: come hauete detto: però laudo molto questa cosa. Et se bene ad alcuno nella prima uista questa cosa parerà forse difficile & amara: non dubitate, che l'uso farà facile & addolcirà il tutto. GIO. S. Così credo. Messere.



Messere. Ma la Quarta cagione, che mi ha mosso è questa: perche io uedeua di potere ac commodare i Modi, o Tuoni, che sono ( come ui potete ricordare ) Dodici: l'uno dopo l'altro per ordine naturale, & non interrotto: come fin hora si è fatto. Essendo che accomodando, o attribuendo il Primo modo alla prima Diapason C & c: & alla prima uoce Vt: seguendo l'altre sillabe, o uoci: & gli altri Modi per ordine: le chorde loro finali ordinatamente ueniuaano C.D.E.F.G. & a: & le Modulationi loro con bello & regolato ordine ueniuaano a finire nelle uoci Vt. Re. mi. Fa. Sol. & La: come potrete a suoi luoghi uedere. Es le sedici chorde. T. A. B. C. D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & a: uerranno a contenere essi Modi tutti: tanto gli Autentichi, quanto li Plagali: senza auanzare chorda alcuna: oltra quelle delli detti Modi. L'utile & il comodo adunque che apporta quest'ordine: per quello che mi pare: mi fece entrare gia molti giorni sono in questo pensiero. Questi mi inuitauano: & persuadeuano: la ragione mi daua animo & effortaua: & la natura istessa della cosa mi costringeua & faceva uolentieri. Il che scorgete da quello, che son per dimostrarui. Di modo che se mai per il passato in questo hebbi altro parere: & hebbi animo di seguitare gli Antichi: hora in tutto & per tutto mi rimuouo. FRAN. Molte fiate di questi ordini di specie mi son forte merauigliato tra me stesso: & non sapea ritrouare altra ragione: se non che i Nostri maggiori hauessero cosi uoluto. Ma molto mi sono piaciute le ragioni che haueste detto: le quali ( se bene altro non portasse ) porterò meco a Ferrara, come cose belle & noue. et ui prometto che le porremo in pratica con tutto il nostro potere. GIO. S. Non uoglio pero che crediate, che io uoglia essere destruttore delle cose de gli Antichi: perche non hebbi mai questo tanto tristo pensiero: ma uoglio bene, che pensate: che lasciando le cose loro nel loro essere: le uerrò a mutare solamente secondo certi accidenti: come è di Primo & di Secondo, senza alcun'altra alteratione della loro sostanza: & cercherò sempre di facilitare le cose di questa scienza. Ne ui pensate ancora, che io possa fare altrimenti: essendo che qual si uoglia specie di consonanza: quanto alla sua forma è sempre immutabile & inuariabile: ma quanto poi a gli accidenti: li quali anco sono estrinsecchi: come di prima, o seconda: o di graue, o di acuto: si può senza alcuna alteratione quanto al nome uariare. Et uolete uedere, che cosi sia: pigliate qual si uoglia Diapason: & datele nome di Prima, o di Seconda: come meglio ui piace: tale accidente non haurà forza di farle uariare forma. Percioche se uoi le attribuiate mille & poi mille nomi: & la riportaste, ouero le destate mille luoghi uariati: mai ella si cambierà di forma & sostanza: ma resterà sempre quella: essendo che il nome di Primo, o di Secondo nasce da pura Relatione: la quale tra gli altri accidenti è debolissimo: & estrinseco delle cose ridutte in uno ordine. Onde tale relatione si può ad ogni nostro piacere mutare: senza uarietà alcuna della Forma, o della Sostanza delle cose. Ma se in lei si rimouerà alcun Tuono o Semituono: trasportandolo uerso l'acuto, o uerso il graue: non è dubio, che tale Diapason non sarà come ella era di prima: ma cambierà la prima forma in un'altra. Percioche sarà mutata nelle cose intrinseche & essenziali. Onde per ritornare a dire qualche cosa al proposito: dico: che se alla Diapason D & d ho dato il Secondo luogo nell'ordine delle sue specie: et alla C et c il primo: per questo, ne l'una ne meno l'altra ho mutato di forma & di essentia: ma sono nel primo loro essere. Et se gli Antichi attribuirono alla Diapason posta tra Proslabanomenos & Mesè la prima specie di essa Diapason: lo fecero, perche la Proslabanomenos era la prima chorda dell'ordine de i loro Suoni: la onde era il douere che in cotal chorda, come prima d'ogni altra dessero principio alle loro Specie: tanto piu: perche non hebbero mai in consideratione: che la nominata Diapason fusse diuisa in harmonica diuisione, o non: come habbiamo noi: & cio non senza proposito. Essendo che hauendo noi al loro ordine aggiunto un'altra chorda nel graue: la quale chiamate Gamma ut: & considerando la detta Diapason C & c al modo nominato diuisa: fa dibisogno, che di lei habbiamo altra consideratione. DESI. In uerità che è cosa ragionevole & lodeuole molto: che siete entrato in questo honorato pensiero, degno da essere abbracciato da ogni uno: perche mi pare a uedere, che haurete accomodato molto gentilmente le cose della Musica. GIO. S. Vi uoglio ancora aggiungere oltra l'altre una cagione, che mi spinse a uolere tenere quest'ordine: la quale hor horra mi è souenuta:

& è questa: perche dall'ordine che di queste specie delle prime Consonanze fatto in cotal maniera: io poteua ordinare li Modi l'uno doppo l'altro, secondo la mente de gli Antichi: Percioche accomodando il Primo modo alla Prima nostra Diapason C & c: et il Terzo alla D et d: et gli altri poi per ordine: io ueniua ad accomodare questi tre modi a i loro tre primi et principali: si come il Primo al Dorio, il Secondo al Frigio et il Terzo al Lidio: i quali sono distanti l'uno dall'altro per un Tuono: nel modo, che sono i Modi di essi Antichi. DESI. E' uero quello, che dicete: et per quello, che mi ricordo, l'ho ueduto appresso di molti Autori: tanto Greci, quanto Latini. GIO. S. Viricordate bene: et di questo forse che io ne ragionerò un'altra fiate: secondo che mi uerrà l'occasione. Ma questo per hora ui potrà bastare: per farui lasciare da un canto le marauiglie: se pure alcuna in uoi ne haue: che ui potrebbe auenire intorno questa cosa. ADRI. Io per me ne son fuori: perche l'eragioni, che haueste addutto mi costringe a confessare, che questo sia ben fatto. CLAV. Questa cosa è troppo ragionevole: et li uorrebbe assai contrarij a distruggerla. Che ne dite uoi M. Francesco? FRAN. Questo è uero, senza contradittione alcuna. Onde piacendoui M. Gioseffo: seguitarete il resto: che ui ascolteremo attentamente. GIO. S. Così uoglio fare: poi che io uedo, che l'mio parlare ui è in piacere. Ma ui uoglio prima dire: che sopra di questa cosa li sarebbe da dire assai: però uoglio hauer fatto fine, et se l'ui resterà qualche dubio intorno a questa materia delli Modi: potrete (leggendo la Quarta parte delle mie Institutioni) d'ogni dubio, che ui potesse occorrere, pienamente essere risolti. DESI. Sta bene. GIO. S. Passarò adunque a dirui dell'altre Specie.

## DEFINITIONE. IX.

La Prima specie della Diapente è quella, la qual contiene tra la terza & la quarta chorda il Semituono maggiore. La Seconda è quella, che lo contiene tra la seconda & la terza. La Terza è quella, che lo contiene tra la prima & la seconda. Et la Quarta quella, che lo contiene tra la quarta & l'ultima: andando sempre dal graue allo acuto.

ADRI. Afe che la cosa uia bene: & è cosa molto facile da intendere. Però passate piu innanzi. GIO. S. Così farò: et uerrò a definire le specie della Diatessaron: in questo modo.

## DEFINITIONE X.

La Prima specie della Diatessaron è quella, che contiene il maggior Semituono tra la terza & la quarta chorda. La Seconda è quella, che lo contiene tra la seconda & la terza. Et la Terza è quella, che lo contiene tra la prima & la seconda: procedendo sempre dal graue all'acuto.

FRAN. Questo è quanto alle specie delle Prime consonanze: & mi piace che la prima specie di ciascheduna habbia principio in uno luogo istesso: ma in che cosa ue ne seruirete di esse? per uostra fe. GIO. S. Non senza cagione le ho poste in questo luogo. Et uoi sapete pure: che li Modi, o Tuoni moderni pigliano la forma loro, come faceuano anco gli antichi: da queste specie: ne per altro a i tempi nostri sono l'uno dall'altro differenti: se non per l'Harmonia, o Modulatione piu tosto, che ueniua



scono da esse. *FRAN.* Hora u'intendo. Perche uolendo ragionare di essi: uolete che ciascheduno si conosca da esse, come da parti principali, che li compongono. *Gios.* Così è. Però accioche meglio intendiate quello, che ui son per dire: uoglio definirui il Modo, o Tuono, che lo uogliate chiamare: & dirui: che

## DEFINITIONE. XI.

Modo è Forma, o Qualità d'harmonia: che si troua in una delle Sette specie della Diapason: modulata per quelle specie di Diapente, & di Diatessaron: che alla sua forma sono conueniuoli.

4. par. cap.  
10. & 11.

*DES.* Sono Dodici questi Modi: per quello che mi ricordo, che scriuete nelle Istitutioni. *Gios.* Tanti sono ueramente. *DES.* Volete uoi porre la definitione di ciascheduno, accioche si conoscano separatamente l'uno dall'altro? *Gios.* Ben sapete. Perche è cosa molto necessaria. Ma uoglio che sapiate: che uolendo procedere secondo l'uso & la ragione ancora: si diuidono in due parti: nella Prima si pongono quelli, che sono contenuti nella Diapason diuisa in una Diapente & in una Diatessaron: di maniera che questa tenga la parte acuta, & quella la parte graue della diuisione: la quale si chiama (come lo dichiarai: nelle Istitutioni: & lo dichiarirò anco) diuisa harmonicamente. Et nella Seconda si pongono quelle, che sono contenute nella Diapason diuisa medesimamente nelli due nominati interualli di maniera, che siano in essa al contrario di quello, che sono posti & collocati li primi: cioè che la Diapente stia nella parte acuta: & la Diatessaron nel graue di tale Diapason. Onde da tale diuisione si chiama diuisa aritmeticamente. Il perche diremo.

## DEFINITIONE. XII.

La Diapason è detta, essere harmonicamente diuisa: quando da una mezana chorda è partita in una Diapente & in una Diatessaron: di maniera che la Diapente sia collocata nella parte graue di essa: & la Diatessaron nell'acuta.

*ADRI.* Questo è manifesto da quello, che hauete piu uolte detto nelle Istitutioni. Onde non si può negare à patto alcuno, che così sia: pero passate all'altra definitione, quando ui piace. *Gios.* A questa aggiungeremo: che

## DEFINITIONE. XIII.

La Diapason è detta essere aritmeticamente diuisa in due parti: quando da una mezana chorda in tal maniera è partita, che la Diatessaron occupi il luogo graue: & la Diapente l'acuto tra essa, in tale diuisione.

*ADRI.*

*ADRI.* Queste cose sono manifeste anco da quello, che dimostrato hauete: imperoche la Decimasettima proposta del nostro Primo ragionamento (se ben mi ricordo) dimostra: che l'interuallo Duplo nasce dalla congiuntione delli due maggiori Super particolari: Sesquialtero, & Sesquiterzo: & la Decimaottaua dimostra, che aggiunti insieme questi due, costituiscono la Proportionalità harmonica. Onde essendo l'interuallo Duplo la forma della Diapason: & lo Sesquialtero quello della Diapente: & lo Sesquiterzo quello della Diatessaron: aggiunti insieme questi due ultimi: necessariamente costituiscono questa proportionalità. Il che ne segue anco, quando essa Diapason è diuisa al modo detto nella Definitione nelle due nominate parti da una chorda mezzana. Cosa che niuno sano di giudicio è per negare. *FRAN.* Ne questa si potrà negare Messere: parlando della Diapason aritmeticamente diuisa, come dice la Definitione: percio che dalla Duodecima proposta del Secondo ragionamento si uede dimostrato: che tra questa Arithmetica progressione 4. 3. 2. si troua la Dupla 4 & 2: che è la forma della Diapason, diuisa dal 3. in due parti: cioè in 4 & 3, che è la Sesquiterza: la quale è la forma della Diatessaron: & in 3 & 2 Sesquialtera: che è la forma della Diapente. Et perche (come ho detto piu uolte) il numero maggiore di qual si uoglia ordine di proportioni Musicali rappresenta la parte graue, o la maggior chorda di qual si uoglia diuisione. Però non si può negare, che occupando la Diatessaron collocata tra i termini 4 & 3, la parte piu graue: che la Diapente posta tra 3 & 2, non tenga la parte piu acuta nella Diapason diuisa in cotal maniera, & che ella non sia diuisa in Arithmetica proportionalità. *ADRI.* Questo è uero. *Gios.* Ma per uenire alla definitione di tutti quelli Modi, che sono nella prima parte delle due nominate: definiremo prima tutti li Modi insieme: di poi definiremo tutti quelli, che sono contenuti da numero Impare: si come il Primo: il Terzo: il Quinto: il Settimo: il Nono: & l'Undecimo. Il che fatto definiremo quelli, che sono di numero Pari: si come sono il Secondo: il Quarto: il Sesto: l'Ottauo: il Decimo: & lo Duodecimo. Onde li primi nominaremo (come delli Pratici sono chiamati) Principali, ouero Autentici: ma gli altri diremo Non principali, Laterali, ouero Plagali: percioche sono posti al lato delli primi. Definiamo adunque tutti li primi insieme con tutti li secondi à questo modo.

## DEFINITIONE. XIII.

Il Primo modo è quello, che è contenuto tra la prima specie della Diapason harmonicamente diuisa. Il Secondo è quello, che è collocato nella quinta specie aritmeticamente partita. Il Terzo è quello, che è posto tra la seconda specie diuisa harmonicamente. Il Quarto è quello, che è situato tra la sesta specie diuisa etandio aritmeticamente. Il Quinto è quello, che è posto tra la Terza specie harmonicamente partita. Il Sesto è collocato tra la settima specie diuisa aritmeticamente. Il Settimo è quello, che ha luogo tra la quarta specie harmonicamente partita. L'Ottauo è quello, che si troua tra la prima specie della Diapason aritmeticamente tramezzata. Il Nono è quello, che tra la quinta specie della Diapason diuisa harmonicamente

Ad 2



monicamente si troua collocato. Il Decimo si troua tra la secōda specie arithmeticamente diuifa. L'Vndecimo è posto tra la sesta specie pur diuifa harmonicamēte. Et lo Vndecimo è collocato tra la terza specie diuifa in arithmetica progresione.

**LAV.** Non credo che ui sia nella Musica cosa piu oscura & piu difficile da intendere, che quella delli Modi: secondo l'uso de gli Antichi: percioche non si uede di loro pure uno effempio al mondo: & dell'altre cose si uede almeno un poco di ritratto: si come uediamo ne gli Antichi edifici, i quali appartengono alla Scienza dell'Architettura: che se bene alcuno di loro non si uede nella sua perfettione: si troua almeno la sua pianta: dalla quale si puo trarre qualche cognitione della sua forma. Ma di quello, che si troua in questa materia delli Modi: piu tosto genera confusione, che scienza. **Gios.** Veramente che è pur così. Vedete di gratia, gia che siamo in questo proposito, leggendo Boethio in questa materia: che costrutto ne potete cauare: & che distinctione far potete di questi Modi l'uno dall'altro, da quello che scrine? Essendo che vuole, che facendo si acuto tutto l'ordine dell'Hypodorio per un Tuono: restando quelli interualli istessi primi nel primo loro essere: senza lasciaruene alcuno: si generi il modo Hypofrigio. Et facendo questo ordine di nuono piu acuto di un Tuono, similgiamente senza rimouere alcuno interuallo delli primi, si faccia il modo Hypolydio: & così gli altri di mano in mano: facendoli l'uno piu acuto dell'altro, o piu graue di un Tuono, o di un Semituono: senza alteratione alcuna del primo ordine. **Desi.** Parmi cosa molto strana, che Boethio pigliasse questo errore. **Gios.** Questo si fa noto dalle sue parole, & da gli effempj, che pone: & non si può negare. Ma non è da marauigliarsi: percioche ogni uno si può ingannare nelle cose, nelle quali non è molto pratico: come forse era Boethio. Et che li Modi fossero distanti l'uno dall'altro per un Tuono, o per un Semituono: in questo non ui è inganno alcuno: percioche è conforme à quello, che scrine Tolomeo nel cap. 10. del Lib. 2. della Musica. Onde si uede, che i nostri hanno errato à nominare Dorio quel modo, che appresso loro chiama Primo: Frigio quello, che nominano Terzo: e Lidio quello, che addimadano Quinto. Percioche il Primo è distante dal Terzo per un Tuono: & questo dal Quinto per un Semituono: come è noto a tutti quelli, che essercitano la Musica. La onde bisogna, uolendosi affrontare con gli Antichi ne i nomi almeno: chiamar Dorio quello, che in questo nostro ragionamento chiamo Primo: che è contenuto nella Prima specie della Diapason diuifa harmonicamente: la quale di sopra hò definito: Frigio quello, che chiamo Terzo: il quale è contenuto nella Seconda specie: & Lydio quello, che addimando Terzo, che è contenuto tra la Terza specie: essendo che così intesi, saranno posti per ordine, secondo la mente di questi due nominati Autori celebratissimi. Et questo sarà ueramente ordine naturale: percioche ad ogni chorda del nostro Hexachordo, senza interrompimento alcuno si potrà commodamente attribuire il fine di due Modi: l'uno Pare & l'altro Impare. Di maniera che il Primo sarà distante dal Terzo per un Tuono: questo dal Quinto per un altro: & il Quinto dal Settimo per un Semituono. Et forse non sarà detto male il dire in questo nuouo ordine, che il Primo sia il Dorio, il Terzo il Frigio: il Quinto il Lydio: il Settimo il Distolydio, o Lochrense: il Nonno lo Ionico: & l'Vndecimo l'Eolio: come ordine piu conforme alla mente delli due nominati autori, & di molti altri ancora. **Desi.** In uero li tre primi Modi sono lontani l'uno dall'altro per un Tuono: onde non sò uedere con che fondamento i Nostri chiamassero a puto Dorio il Primo loro: che uerrebbe ad essere il Terzo nostro: & il Frigio il loro Terzo: che uiene à corrispondere al nostro Quinto: & così gli altri. Ma sia come si uoglia, non bisogna attendere hora alli nomi: ma alle cose. Però mi piace sommamente l'ordine, che hauete proposto di tenere: ma guardate di gratia, che non si confondiamo. **Gios.** Non ui sarà confusione alcuna: quando ui terrete à memoria questo: che quando

parlerò in questo ragionamento delli Modi: sempre intenderò di quelli, de i quali ui son per parlare: secondo la proposta: che sono posti l'uno dopo l'altro per ordine naturale & non interrotto. Ma quando nominerò uno di quelli, che sono contenuti nell'ordine interrotto: sempre gli aggiungerò qualche parola: dalla quale potrete intendere quello, ch'io uoglio dire. **Desi.** Per qual cagione detto hauete, ordine interrotto? **Gios.** Perche quelli non sono posti l'uno dopo l'altro per ordine tutti immediatamente. Ma il Quinto de gli Impari, che è il loro Nonno in ordine, è distante dal Sesto, che è il loro Vndecimo per un Semiditono: onde ui cade in mezzo una chorda, alla quale non è applicato Modo alcuno. **Desi.** Son satisfatto, & u'intendo benissimo: Però seguitate quello, che hauete da dire. **Gios.** Quello, che ui hò da dire: per poter ragionare con qualche fondamento è: che

## DEFINITIONE. XV.

Modo Principale, ouero Autentico è quello, che è contenuto tra le chorde di una delle Sette specie della Diapason, diuifa harmonicamente da una Chorda mezana nella modulatione di una Diapente & di una della Diatessaron: si come è nell'ordine loro naturale il Primo: Terzo: Quinto: Settimo: Nonno & l'Vndecimò.

**LAV.** Questo s'intende bene: & molto diligentemente date da intendere quello, che sia Modo con queste definitioni: il che da alcun altro non è stato fatto: però seguitate à dichiararci quello, che sia il Non principale: o Plagale. **Gios.** State adunque ad udirmi.

## DEFINITIONE. XVI.

Modo Non principale, o Plagale è quello, che è collocato tra le chorde di una delle Sette specie della Diapason: diuifa arithmeticamente da una chorda mezana in due modulationi: in quella della Diatessaron posta nel graue: & in quella della Diapente posta nell'acuto: siccome sono nell'ordine loro il Secōdo: il Quarto: il Sesto: l'Ottauo: il Decimo: & lo Duodecimo.

**Desi.** Noi sapiamo quello, che sia diuisione harmonica & arithmetica: però queste definitioni ci sono facili. Onde potrete passare à uostro bel piacere à dirci qualche altra cosa. **Gios.** Sapiate adunque, auanti che si uada piu oltra: che



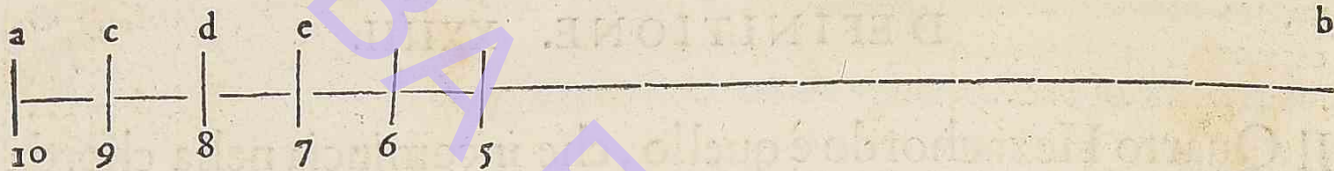








mo da un canto la parte de della d b: non è dubio, che resterà e b. Onde dico, che la proportion, che si troua tra c d & d b: la quale è Sesiottava: è fatta maggiore di tanta quantità, quanta è quella, che si troua tra d b & e b. Et perche d b & e b è Sesiottima: però

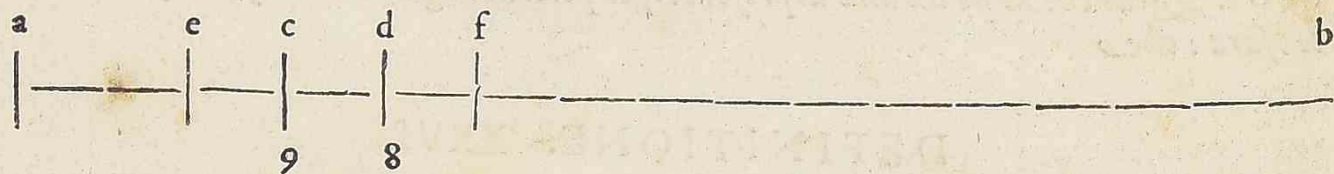


l'intervallo c b & d b è fatto maggiore per la chorda e b di una proportion Sesiottima. Et questo sia detto quanto al farsi maggiore. Ma quanto al farsi minore: sia di nuovo l'intervallo a b & d b. Dico se leuaremo da esso intervallo a c: cioè se noi faremo minore la a b di tanta quantità, quanta è a c: ne resterà c b & d b. & a b & d b uerrà minore di tanta quantità, quanta è quella, che si troua tra a b & c b. Simigliantemente se aggunderemo c b à d b minor termine dell'intervallo a b: senza dubio uerrà c b: onde diremo a b & d b esser fatta minore di tanta proportion, quanta era quella, che si ritroua tra c b & d b. Et perche questo non è molto difficile da intendere: però passeremo all'altra definitione. CLAV. Potete farlo sicuramente. GIO. Venendo adunque à seguitar quello, che bisogna: dico.

## DEFINITIONE. XXVII.

Ogni Intervallo si dice farsi più graue, ò piu acuto di tanta quantità, quanta è la proportion della chorda, che se gli aggiunge, ò leua: tanto dalla parte graue, quanto dalla parte acuta.

**E**st. Anche cotesta ha bisogno di dichiarazione. GIO. Dichiaramola adunque. Sia la linea a b: sopra la quale sia accommodato l'Intervallo del Tuono maggiore alla sua proportion tra c b & d b. Se noi tra a & c accommodaremo di nuovo il detto Tuono, di maniera che c b sia la sua chorda acuta & e b la graue: non è



dubio, che il detto Tuono sarà fatto tanto più graue, quanto è la proportion, che è tra c b & d b: la quale è Sesiottava. Ma se sopra la chorda d b lo uorremo accommodare: di maniera che la chorda graue sia essa d b. senza dubio potremmo dire: che il detto Tuono sarà fatto più acuto di tanta proportion, quanta è quella, che nominato habbiamo. Et ciò sarà tra d b & f b. Percioche se c b & d b è Sesiottava: sarà fatto più acuto il Tuono d b & f b dello c b & d b, per tale proportion. Et questo credo, che non sia dubioso appresso di alcuno di noi. FRAN. Così mi pare GIO. Voglio etiandio che sapiate: come.

## DEFINITIONE. XXVIII.

Quella Quantità si dice essere irrationale: la qual nasce dallo aggiungere una rationale con una irrationale: ouero dal cauare l'una dell'altra.

ADRI.

**A**DRI. Dateci uno effempio: accioche più facilmente siate inteso. GIO. Voglio. Troppo bene sapete quello, che sia Quantità rationale et irrationale: se ui hauete conseruato nella memoria quello, che da me udito hauete molte fiate: & anco letto nelle Istitutioni. Però Messere: se haueste dauanti di noi un monte di Mille fiorini: & uenisse un altro, che ue ne aggiungesse Cinquecento: non sapreste uoila quantità & somma di tutti quelli denari? ADRI. Si bene. GIO. Simigliantemente: se da questa somma se ne leuasse Quattrocento: non sapreste noi anco quella somma, che ui restarebbe dauanti? ADRI. Senza dubio: percioche restarebbono Mille & cento. GIO. Vedete adunque, che sapendo quello che si aggiunge, & quello che si leua: sapete anco l'accrescimento & il calo delli nostri fiorini? Così in proposito dico: che sapendo la proportion che uolete aggiungere, o leuare da un'altra maggiore: ò minore di lei: conoscete anco facilmente quello, che dallo aggiungere, ò leuare ne risulta. Et questo auiene: perche tutte queste quantità sono rationali: & si possono con numeri descriuere. Ma non auerrà così, quando una di esse sarà rationale & l'altra irrationale: oueramente quando l'una & l'altra irrationale fusse. Percioche quello, che nascerebbe, sarebbe tutto irrationale. Et pigliate l'effempio delli fiorini: poi che siamo a ragionare di essi: che hauendone molti dauanti, delli quali ne sapreste il numero: dico che se a quelli ue ne aggiungete, o leuate una quantità: & che non sapeste quanti fussero: la quantità che restasse, ui sarebbe anco incognita & irrationale. ADRI. Io intendo hora benissimo ogni cosa: che detto mi hauete: sete però nella burla de i fiorini. GIO. Non ui burlo altramente Messere: perche noi non sete huomo da esser burlato. Ma ui hò dato l'effempio di essi: perche sò, che sapete quello, che sono: per hauerne guadagnato assai col mezzo del nostro ualore: & honoratamente li hauete dispensati: dando à ciascheduno delli nostri più congiunti la parte sua: & ue ne hauete anche saluato una buona parte: che ui farà uiuere allegramente: se spender la uorrete. Ma lasciamo da un canto queste cose: & attendiamo à quello, che importa. Questi sono quelli Principij, che ne seruiranno à tutto quello, che hoggi habbiamo da trattare: & per daruene un poco di cappara: uoglio incominciarmi à dimostrare (secondo la promessa) questo: che

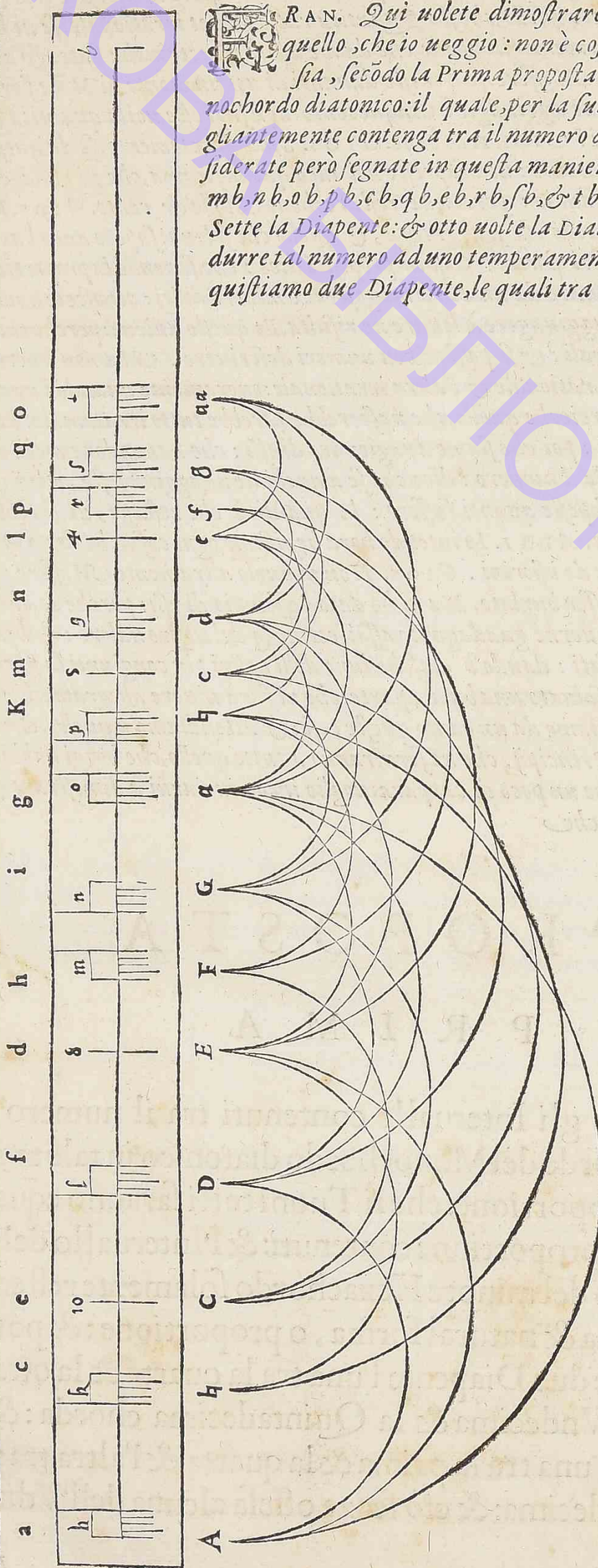
## PROPOSTA

## PRIMA.

Potiamo ridurre gli Interualli contenuti tra il numero delle Quindici chorde del Monochordo diatonico in tale temperamento, & proportion: che li Tuoni tutti faranno equali, & da una istessa proportion contenuti: & l'Intervallo del Dito no, con quello del minore Hexachordo solamente resteranno nella loro uera & natural forma, o proportion: & potremmo acquistare due Diapente l'una tra la quarta & la ottaua: et l'altra tra la Vndecima & la Quintadecima chorda: & due Diatessaron l'una tra la prima & la quarta: & l'altra tra la ottaua & la Vndecima: & ciò senza offesa alcuna dell'Vdito.

FRAN.





RAN. Qui uolete dimostrare la Partecipazione: per quello, che io ueggio: non è così? G 10 s. Così è. Però sia, secondo la Prima proposta del giorno passato, il Monochordo diatonico: il quale, per la sua Ventesimaquarta similmente contenga tra il numero di Quindici corde: considerate però segnate in questa maniera: h b, K b, C b, l b, E b, m b, n b, o b, p b, q b, r b, s b, & t b. Otto fiate la Diapason: Sette la Diapente: & otto uolte la Diatessaron. Et uogliamo ridurre tal numero ad uno temperamento, o proportionione: che acquistiamo due Diapente, le quali tra la Quarta & la Ottava

chorda: & tra la Vndecima & la Quinta decima: cioè tra l b et o b: & tra q b & t b non hanno luogo: & due Diatessaron, che mancano tra la Prima & la Quarta: & tra la Ottava & la Vndecima chorda: cioè tra h b & l b: & tra o b & q b: lasciando il Ditono & lo Hexachordo minore nelle loro uere & naturali forme, o proportioni. Accommodo prima sopra la chorda h n l'intervallo del Comma: per la Trentesima sesta proposta del Terzo giorno: alla sua proportion uersò h: di maniera che n b uenga ad essere il suo estremo acuto. Il qual Comma, per la Vndecima pure del detto giorno, partisco in quattro parti: onde pigliandone le tre parti, piu graui nel punto G: per la Ventesima sesta definizione di hoggi: uengo a far minore l'intervallo C & n di una quarta parte del detto Comma: & accrescere l'intervallo n & c di tal quantità. Ma per

che C & n contiene, p la Prima di heri: due Tuoni maggiori: uno minore, et uno minor Semituono: però C et n: per la Tricesima del Secodo: uerra ad essere una Diapente contenuta nella sua uera forma. Ma C et n resta sciesta et di minuta di una quarta parte del Comma: che è G et n: adunque, per la Prima definizione di hoggi: la Diapente C et n resta diminuta della quarta parte di una Comma: et temperata tra C & G: secondo l' proposito. Medesima maniera: pche n & c contiene un Tuono maggiore, co uno minore, et un maggior Semituono: però, per la Ventesima ottava del Secondo ragionamento: n et c è Diatessaron nella sua uera forma: la quale essendo accresciuta di una quarta parte del detto Comma: che è G & n: dico che G et c, p la seconda Definizione di hoggi: contiene la Diatessaron cresciuta di una quarta parte del detto Comma: et temperata secondo il nostro intendimento. Aggiungo hora, p la Tricesima sesta nominata Vndecima, in quattro parti: onde lasciandone una parte piu uicina alla m: tra F & c si hauerà una Diapente temperata: Percioche contiene, per la Trentesima detta di sopra: Tre tuoni, et un maggior Semituono: diminuta però di una quarta parte del Comma: che è m et F. Ma tra C et F haueremo una Diatessaron: che per la detta Ventesima ottava: contiene due Tuoni et uno maggior Semituono: accresciuta però della parte m & F del detto Comma. Et così faranno ridutte queste due consonanze nel temperamento loro: essendo m b & c b Diapente: et C b et m b Diatessaron. Onde F b et c b resta imperfetta di una quarta parte del Comma: la quale: per la Definizione: è una Diapente temperata: et C b et F b uiene ad essere accresciuta di tal quantità: Il perche C b et F b uiene: secondo la Definizione: una Diatessaron similmente accresciuta di tal quantità. Più oltre: per la quarta Definizione: F b et G b uiene ad essere un Tuono temperato: essendo che m b et n b Tuono maggiore si ritrova diminuto di due quarte parti del Comma: cioè di una quarta parte m F, et di una quarta parte G n: come si può uedere. Ma perche C et E è Ditono: et restano questi due termini nella loro proportionione naturale: dico E b et p b: per la Trentesima del Secondo giorno: essere Diapente: pcioche contiene tre Tuoni et uno maggior Semituono: la quale accommodaremo al suo temperamento: aggiungendo p la Tricesima sesta del Terzo: alla chorda p b: il Comma uersò la parte graue: & diuidendolo, come gli altri facemo, in quattro parti eguali: pigliando solamente le tre piu graui: & tra E b & h b haueremo temperata la Diapente: & diminuta, p la Ventesima sesta definizione: di una quarta parte di uno Comma: la quale è h & p. La onde tra G b & h b haueremo anche un Ditono contenuto nella sua uera proportion: pcioche ritrovandosi prima tra n b et p b nella sua uera forma: è fatto piu graue: p la Ventesima settima Definizione di hoggi: di tanta quantità, quanta è quella di G n et di h p. Et pche E b et o b contiene un Tuono maggiore, uno minore, & uno maggior Semituono: p tato E b et o b, p la Ventesima ottava del Secodo: è una Diatessaron, onde pridurla al suo temperamento: et o b, p la Ventesima ottava del Secodo: è una Diatessaron, il quale diuiso al modo detto aggiungeremo il Comma o alla chorda segnata o b, uersò l'acuto: il quale diuiso al modo detto in quattro parti: et aggiunto ad E b et o b la quarta parte o et a: tra E b et a b haueremo la Diatessaron accresciuta di una quarta parte del Comma: la quale sarà ridutta, secondo la sua Definizione: al suo temperamento. Diremo ancora, p la quinta Definizione, G b et a b essere un Tuono ridotto al suo temperamento: pcioche essendo n b et o b Tuono minore: uiene accresciuto tra G b et a b di due quarte parti di un Comma: che sono G n et o a: come è manifesto. Il che fa etiamdio il maggiore o b et p b: pcioche o b si fa piu acuta in a b di una quarta parte di un Comma: et p b si fa piu graue in h b per un'altra quarta parte. Onde uiene a diminuirsi della intera metà di un Comma. Il perche, per la Quarta definizione: esso a diminuisce della intera metà di un Comma. Ancora: perche p b & c b è Semituono perche o b et c b contiene un Tuono maggiore, et un maggior Semituono: però per la Ventesima sesta del Secodo: o b et c b uiene ad essere l'intervallo del Semituono: contenuto nella sua uera forma. Et perche tale intervallo si fa minore di una quarta parte del Comma: la quale è o & a: però, per la terza Definizione: a b & c b è l'intervallo del Semiditono, ridotto al suo temperamento. Ancora: perche p b & c b è Semituono maggiore: et dalla chorda h b è accresciuto di un quarto di uno Comma: che è h & p: però secondo la Sesta definizione data di sopra: h b et c b è l'intervallo del Semituono maggiore accresciuto di una quarta parte del Comma: et ridotto al suo temperamento. Il che si può anco dire del Semituono E b & m b: il quale è accresciuto di tanta quantità dal Comma



ma m: la quale è m & F: come chiaramente si uede. Hora per fare acquisto di una Diapente, che non si troua tra la chorda lb & la ob: percioche questo intervallo contiene solamente due Tuoni minori, & uno maggiore: con uno maggior Semituono: & per la Trentesima del Secondo, uerebbe contenere due Tuoni maggiori, uno minore, & uno maggior Semituono: onde resta diminuta di un Comma intero: il quale, per la Ventesima quinta definizione medesimamente del Secondo giorno: è la differenza, che si troua tra il Tuono maggiore & lo minore. Però aggiungo alla chorda lb uerso il graue il Comma l: onde tra il tutto di esso Comma aggiunto alla lb & la ob: uiene la Diapente contenuta nella sua uera & naturale proportionione. Di uido hora il detto Comma, per la Vndecima del Terzo, in quattro parti equali: & perche tutto l'intervallo del Comma l congiunto alla chorda lb fa con ab una Diapente, maggiore di una quarta parte di un Comma che è o & a: però la scio prima da un cato la quarta parte piu graue del nominato Comma, e quale alla o & a: & ne uiene la Diapente nella sua uera forma, ma per il temperamento ne lascio dipoi un'altra quarta parte seguente: & cosi tra Db & ab: per la Disfinitione: uiene la Diapente temperata, secondo il proposito. Et di più: il Tuono maggiore, che si troua tra c b & lb: per uirtù della chorda Db si troua diminuto, & sciamo di due quarte parte: ò uogliamo dire della metà intera del Comma, che sono D & l. Et lo minore, che si troua tra lb et Eb, accresciuto, secondo le loro definitioni, della istessa quantità. Et dico ancora, che la Diatesfaron, la quale si troua tra lb et nb nella sua uera et natural forma, si troua accresciuta di una quarta parte del Comma, percioche se la chorda nb diuenta piu graue di una quarta parte nella chorda G b: et la chorda lb piu si estende uerso il graue per due quarte parti, nella chorda Db: non è dubio, che tra Db & G b si ritroui la Diatesfaron accresciuta, secondo la Ventesima sesta Definitione, della quarta parte di un Comma. Onde per tal modo habbiamo temperato le chorde Cb, lb, Eb, mb, nb, ob, pb, & cb del proposto Monochordo tra le chorde Cb, Db, Eb, Fb, Gb, ab, & b: di maniera, che restano il Ditono Cb & Eb: et lo Hexachordo minore Eb & cb nelle loro proportioni & uere forme: gli altri interualli uengono ad essere ridotti in un temperamento tale: che se l si porrà gli Hemisperij sotto le temperate chorde, secondo la ragione mostrata: si potrà udire qual si uorà consonanza, che l'udito grandemente ne resterà contento. Ma per ridurre la lb & K b poste nel graue insieme con le altre a tale temperamento: per potere acquistare una Diatesfaron, che non si troua tra la prima & la quarta chorda lb et lb: basterà solamente di fare, che la Ab et lb corrispondino con le a b et lb per una Diapason, in Dupla proportionione, facendo la A a eguale alla a b: et la lb b eguale alla lb b: Essendo che allora tanto la chorda A b, quanto la lb b sarà diuisa in due parti equali nelli punti a & b. Onde tanto sarà la proportionione di Ab & a b: & di lb b & lb b di suono a suono, per la Prima et per la Quinta dimanda del Terzo ragionamento: quanto di numero a numero. La onde essendo Ab et a b: similmente lb b et lb b in proportionione Dupla: per la Ottaua definitione del Secondo: Ab et a b: similmente lb b et lb b faranno la Diapason Consonanza. Et il Tuono Ab et lb b sarà eguale al Tuono ab et lb b: cosi ancora il Semituono lb b et C b sarà eguale al Semituono lb b et c b, essendo che tanta è la proportionione, che si troua tra lb b et Ab: et tra lb b et K b: quanta è quella, che si troua tra ob et a b: et tra lb b: et pb. Percioche la Diapason lb b, et ob: per la Ventesima settima definitione di hoggi: è fatta piu acuta della quantità ob et a b: che è la quarta parte del Comma, et la K b, et pb piu graue di tal quantità: quella nelle chorde Ab et ab: et questa nella lb b et lb b. Ma perche Ab et ab contengono la Diapason: essendo Db et ab Diapente: A b et Db uerrà ad essere: per il Corrolario della Quarta proposta del Secondo giorno, Diatesfaron. Et si come si è dimostrato: Db et ab è Diapente ridutta al suo temperamento: cosi A b et Db uerrà ad essere Diatesfaron, ridutta ad una tale qualità: et per tal modo uerremo ad hauere acquistato una Diatesfaron tra la Prima et la Quarta chorda: la quale non si ritroua in essere: et questo secondo il nostro proposito. Oltre di questo: se diuideremo la chorda Db in due parti equali: et segnaremo la metà in punto d: haueremo, per la Quarantesima seconda del Terzo, tra la chorda Db et d b la Dupla proportionione: & per la Ottaua Definitione di sopra nominata: la Diapason consonanza. Et l'intervallo

l'intervallo c b & d b eguale allo C b & D b: che è il Tuono: et lo d b et e b eguale allo D b & E b medesimamente Tuono, restando le chorde E b et e b immobili, le quali con le C b et c b contengono il Ditono nella sua uera et natural forma et proportionione. Ma per ritrouare la corrispondente per una Diapason alla Fb: diuideremo, per la Quarantesima seconda nominata, essa Fb in due parti equali: et tra essa Fb, che contenerà due parti, et f b: che ne contenerà una, haueremo la Diapason consonanza nella sua uera forma: & lo Semituono maggiore tra e b et f b sarà accresciuto di una quarta parte del Comma. Ritrouaremo anco la corrispondente per Diapason alla G b, diuidendola in due parti equali, per la nominata poco fa proposta: et pigliandone una in punto g: tra G b et g b haueremo il proposito, et tra f b et g b haueremo il Tuono: il quale sarà di eguale proportionione del Tuono Fb et G b. Il simile faremo della chorda a b: perche diuidendola in due parti: & pigliandone una di essa in punto aa: tra a b & aa b haueremo una Diapason: la quale sarà eguale alla Ab & a b: et sarà piu acuta (per la Ventesima settima Definitione di hoggi) della ob & t b, per una quarta parte di un Comma: si come è etiandio la Ab & a b della lb b & ob. Ma il Tuono g b & ab sarà eguale allo G b & a b: percioche è accresciuto di due quarte parti del Comma: che sono g f & t aa, si come è accresciuto G b & a b di G n et o a. Et si come le chorde a b & d b corrispondono alle Ab & D b in Dupla proportionione: & tra le due prime si troua la Diatesfaron temperata: cosi si troua anco tra le altre due: percioche, per la Ventesima ottaua del Secondo giorno: l'una & l'altra contiene due Tuoni & un Semituono maggiore. Onde habbiamo fatto acquisto di due Diatesfaron: l'una Ab & Db posta nel graue, & l'altra a b & db posta nell'acuto, le quali mancavano tra la prima & la quarta: & tra la ottaua et la undecima delle proposte Quindici chorde: come dice la proposta. Et si come Db & a b corrispondono alle d b et aa b medesimamente in Dupla proportionione: et tra le due prime si troua la Diapente temperata: cosi si ritroua etiandio tra le due seguenti. Onde habbiamo due Diapente acquistate: le quali tra la Quarta et la Ottaua chorda: et tra la Vndecima et la Quintadecima delle Quindici proposte mancavano, l'una è tra Db et a b: l'altra tra d b et aa b: secondo il proposito. Ma hauendo col senso l'una & l'altra, che l'concento, che uscisse da queste chorde: Ab, lb, Cb, Db, Eb, Fb, Gb, a b, lb, c b, d b, e b, f b, g b, et aa b: sia grato et sonare all'udito: però diremo: che questi interualli tutti, ridotti a tale temperamento, siano consonanti, senza alcuna contradittione. Et questo è tutto quello, che secondo la proposta, ui douea dimostrare. DESI. Questo è stato un lungo tirro: et ueramente che è cosa bella da sapere: massimamente da uoi aliti, che fatte professione delle cose della Musica. Et credo, che coloro, i quali sono ignoranti di questa cosa: manchino di una grande perfettione: quelli dico, che fanno professione di fabricare istrumenti Musicali: come posso comprendere dalle parole poco fa dette da M. Claudio. CLAUDIO. Così è ueramente: et niuno lo potrà con uerità negare. ADRI. O quanto arroganti sono quelli, che sono semplici compositori di Musica, che se bene sono ignoranti delle cose della Scienza: uogliono nondimeno tenere in questi Arte il principato: et li pare di essere i piu dotti et piu saputi huomini del mondo. Ma leuati da quel poco di comporre, che fanno et con poca pratica: restano nudi, senza sapere cosa alcuna: però è cosa buona lo imparare: accio non si entri nel numero de costoro: che uiuono solamente per darsi a uedere. Seguitate adunque M. Gioseffo il nostro ragionamento tra gli huomini, per far numero. Seguitate adunque M. Gioseffo, che ogni tratto ci proponete di nouo qualche cosa bella et ingegnosa. GROS. Statemi adunque ad ascoltare: che hauerete piacere.

## PROPOSTA. II.

Le Proportioni della Diapente, della Diatesfaron: quella del Semiditono, del Tuono, & quella del Semituono maggiore: sono fordi, & irrationali.

Bb 2 ADRI.







**S**Iano, per la Precedente,  $\Gamma. A. \text{B.} C. D. E. F. G. a. \text{B.} c. d. e. f. g. \& aa.$  Dico primieramente, che tra le chorde  $\Gamma. A. \text{B.} C. D. \& E.$  è contenuto il primo Hexachordo, detto Hypaton: percioche  $\Gamma.$  per la Decima ottava definizione di hoggi: è chorda: la quale corrisponde alla Hypoproslambanomenos:  $A$  alla Proslambanomenos:  $\text{B.}$  alla Hypate hypaton:  $C$  alla Parhypate hypaton:  $D$  alla Lychanos hypaton: et  $E$  alla Hypate meson. Et per che queste Sei chorde sono collocate nel primo & grauissimo luogo di quest'ordine: & hanno il loro principio nella Hypoproslambanomenos: è Gammaut: & contengono Quattro Tuoni & un maggior Semituono: & tra le Quattro piu acute contengono il Primo Tetrachordo da gli Antichi detto Hypaton: però per la Definizione Ventesima prima di hoggi, dico  $\Gamma. A. \text{B.} C. D. \& E.$  essere il primo Hexachordo detto Hypaton. Dico poi:  $C. D. E. F. G. \& a.$  contenere il Secondo, detto Meson: percioche  $C$  corrisponde, per la Decima ottava nominata definizione, alla Parhypate hypaton:  $D$  alla Lychanos hypaton:  $E$  alla Hypate meson:  $F$  alla Parhypate meson:  $G$  alla Lychanos meson: &  $a$  alla Mese. Onde essendo la Parhypate hypaton la prima chorda di queste Sei: & contenendo cotale numero Quattro Tuoni & un maggior Semituono: & anco ritrouandosi tra le Quattro piu acute il Tetrachor-

| Hexachordo hypaton. |             |          |        |        |          | Hexachordo diezeugmenon. |        |             |        |        |          |
|---------------------|-------------|----------|--------|--------|----------|--------------------------|--------|-------------|--------|--------|----------|
| Tuono.              | Tuono.      | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono.                   | Tuono. | Se. mag.    | Tuono. | Tuono. | Se. mag. |
| $\Gamma. A.$        | $\text{B.}$ | $C.$     | $D.$   | $E.$   | $F.$     | $G.$                     | $a.$   | $\text{B.}$ | $c.$   | $d.$   | $e.$     |
| Hexachordo meson.   |             |          |        |        |          | Hexachordo hyperboleon.  |        |             |        |        |          |
|                     |             |          |        |        |          |                          |        |             |        |        |          |

do Meson: non è dubio alcuno, che  $C. D. E. F. G. \& a$  siano, per la Definizione Ventesima seconda, il secondo Hexachordo, chiamato Meson. Piu oltre dico: che le chorde  $G. a. \text{B.} c. d. e.$  et e core gono il Terzo: nominato Diezeugmenon. Percioche  $G$  corrisponde alla Lychanos meson:  $a$  alla Meson:  $\text{B.}$  alla Paramese:  $c$  alla Tritediezeugmenon:  $d$  alla Paranetiediezeugmenon: &  $e$  alla Nete diezeugmenon: onde hauendo ettiandio queste Sei chorde il suo principio nella chorda Lychanos meson: & contenendo quattro Tuoni & uno maggiore Semituono: & ritrouandosi nelle quattro piu acute il terzo Tetrachordo detto Diezeugmenon: non è da dubitare: secondo che insegna la Ventesima terza definizione: che  $G. a. \text{B.} c. d. e.$  sia Hexachordo Diezeugmenon & il Terzo. Finalmente dico: che'l Quarto nominato Hyperboleon si troua collocato tra le chorde  $c. d. e. f. g. \& aa.$  percioche queste Sei chorde sono collocate nella piu acuta parte del nominato ordine: contenuto tra Sedici chorde. &  $c.$  per la Decima ottava definizione, corrisponde alla Tritediezeugmenon:  $d$  alla Paranete: &  $e$  alla Nete:  $f$  alla Tritichyperboleon:  $g$  alla Paranete: &  $aa$  alla Nete hyperboleon. Onde hauendo cotale ordine principio nella Tritediezeugmenon: & contenendo similmente quattro Tuoni & uno maggior Semituono: per la Definizione Ventesima, & Ventesima quarta gia detta, seguita: che  $c. d. e. f. g. \& aa.$  sia Hexachordo: & il Quarto & piu acuto d'ogni altro: detto Hyperboleon: percioche contiene con le sue piu acute chorde il Tetrachordo Hyperboleon. Potiamo adunque tra le Sedici mostrate chorde li quattro primi Hexachordi: Hypaton: Meson: Diezeugmenon: & Hyperboleon: si come ui douea: secondo che dice la proposta, dimostrare, & assignare. **ADRI.** Se li nostri Hexachordi hanno a corrispondere, come fanno in effetto, alli Tetrachordi de gli Antichi: bisogno è, che ne sia un altro: che corrisponda allo Synemennon: però se'l ui è in piacere, dimostratecelo: accio habbiamo la cosa perfetta. **Gios.** E il douere di satisfarui Messere: però statemi ad ascoltare.

PRO-

## PROPOSTA. V.

Si può aggiungere alli quattro primi il quinto Hexachordo detto Synemennon.

**S**Iano, come nella Penultima, accomodate le chorde  $\Gamma. A. \text{B.} C. D. E. F. G. a. \text{B.} c. d. e. f. g. \& aa.$  sopra la notata chorda  $h$  &  $k$ : le quali, come nella Precedente: contengono i quattro primi Hexachordi: Hypaton: Meson: Diezeugmenon: & Hyperboleon. alli quali sia dibisogno aggiungere il quinto detto Synemennon. Accomodo prima sopra la chorda  $a$   $K$ , per la Decimanona del Terzo giorno: il Semituono

| Hexachordo hypaton.    |             |          |        |        |            | Hexachordo diezeugmenon. |        |          |        |             |          |
|------------------------|-------------|----------|--------|--------|------------|--------------------------|--------|----------|--------|-------------|----------|
| $\Gamma. A.$           | $\text{B.}$ | $C.$     | $D.$   | $E.$   | $F. G. a.$ | $\text{B.}$              | $c.$   | $d.$     | $e.$   | $f. g. aa.$ |          |
| Tuono.                 | Tuono.      | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag.   | Tuono.                   | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono.      | Se. mag. |
| Hexachordo meson.      |             |          |        |        |            | Hexachordo hyperboleon.  |        |          |        |             |          |
|                        |             |          |        |        |            |                          |        |          |        |             |          |
| Hexachordo Synemennon. |             |          |        |        |            | Hexachordo Synemennon.   |        |          |        |             |          |
|                        |             |          |        |        |            |                          |        |          |        |             |          |

no maggiore alla sua uera & naturale proportionione: onde ne uiene a  $K$ , &  $l$   $K$ . Ma pche a  $K$  &  $l$   $K$  è Semituono maggiore: & è contenuto nella sua forma naturale: però bisogna, secondo la sua Definizione: che ello sia maggiore di una quarta parte di uno Comma. Onde accomodo prima esso Comma, per la Trentesima del Terzo ragionamento, alla sua proportionione: di modo che la chorda  $l$   $K$  sia l'estremo graue di questo intervallo: &  $m$   $K$  l'acuto: dipoi lo diuido, per la Vndecima similmente del Terzo nominato, in quattro parti equali: & aggiungendo  $l$   $b$  con  $a$   $l$ : tra  $a$   $K$  &  $b$   $K$  haueremo, per la sua Definizione, il Semituono maggiore: accresciuto però: per la Ventesima sesta definizione di hoggi: ne, il Semituono maggiore: accresciuto però: per la Ventesima sesta definizione di hoggi: tra di una quarta parte del Comma  $l$   $K$  &  $m$   $K$ : & come al senso è manifesto. Hora dico, che ritrouandosi tra  $F. G. a. b. c. \& d.$  quattro Tuoni & uno maggior Semituono: dico per la Ventesima  $F. G. G. a. b. c. \& d.$  essere Hexachordo. Et perche  $F$  corrisponde, per la Decima ottava Definizione, alla Parhypate meson:  $G$  alla Lychanos:  $a$  alla Mese:  $b$  alla Tritesynemennon:  $c$  alla Paranetesynemennon: &  $d$  alla Netesynemennon: & l'ordine di queste Sei chorde ha principio nella Parhypate meson: & contiene anco nelle quattro piu acute chorde il tetrachordo synemennon: però  $F. G. a. b. c. \& d.$  per la Ventesima quinta Defini-



Definitioe, è il Quinto & ultimo Hexachordo nominato Synemennon. Et questo è quello, che ui douea dimostrarlo. FRAN. Questo Hexachordo è quello, che noi chiamiamo della proprietà di b molle: per quello ch'io ueggio: il Primo & il Terzo sono detti di quella di b quadro: & il Secondo col Quarto della proprietà di Natura. GROS. Così è. Ma ascoltate quello, che hora ui uoglio dire.

## PROPOSTA. VI.

Tra le Dicesette chorde mostrate, continenti li Cinque Hexachordi: la Prima specie della Diapason si troua due fiate: due la Seconda: due la Terza: una la Quarta: due la Quinta: due la Sesta: & una la Settima.

**D**ES. Haurò molto grato di ueder questo. GROS. Et io uelo dimostrerò senza tardare. Siano T. A. B. C. D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. Dico prima, che tra esse la Prima specie della Diapason si troua due fiate: l'una tra C. D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. et l'altra tra F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. percioche, per la Ottaua Definitione di hoggi: quella è la Prima specie della Diapason: la quale contiene tra la Terza et la Quarta sua chorda: et tra la Settima et la Ottaua il Semituono maggiore. La onde ritrouandosi la E esser la Ter

|        |        |          |        |        |          |        |        |          |          |          |        |        |          |        |
|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|--------|----------|--------|
| T. A.  | B.     | C.       | D.     | E.     | F.       | G.     | a.     | b.       | c.       | d.       | e.     | f.     | g.       | aa.    |
| Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Se. min. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. |

za chorda et F la Quarta della Diapason C et c con le sue mezzane chorde: et contenere anco il maggior Semituono. Simigliantemente ritrouandosi la B essere la Settima chorda, et la C la Ottaua: et cōtenere etiadio esso nominato Semituono. Seguita, che la Diapason C et c con le sue mezzane chorde sia la prima specie. Il che dico etiandio della Diapason F et f cō le sue mezzane chorde: essendo che tra la sua Terza chorda a et la Quarta b: et tra la Settima e, et la Ottaua f: si ritroua ancora il Semituono già nominato. Adunque tra le proposte Dicesette chorde si troua due fiate la Prima specie della Diapason. Ma la Seconda specie si troua due fiate: cioè tra D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. percioche tra E et F Seconda et Terza chorda: et tra B et c Sesta et Settima della Diapason D et d con l'altre mezzane. et così tra la a et b Seconda et Terza: et tra e et f Sesta et Settima della Diapason G et g con le sue mezzane già mostrate: si troua il maggior Semituono. Onde, per la nominata Ottaua Definitione, D et d: simigliantemente G con guengono ad essere due Diapason della Seconda specie. La Terza specie si ritroua due fiate: prima tra E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. essendo che tra la prima E et la seconda F: et tra la quinta b et la sesta c della Diapason E et e con le sue mezzane chorde. Et così tra la prima chorda et la seconda: cioè a et b: et tra la quinta et la sesta, che sono e et f della Diapason a et aa: intendendosi sempre anco le chorde mezzane: si troua il maggior Semituono. Il perche, per la Definitione poco fa addutta: E et e: con a et aa sono due Diapason della Terza

Terza specie. La Quarta specie etiandio si troua una fiate solamente tra F. G. a. b. c. d. e. f. g. percioche tra la sua Quarta chorda b et la Quinta c: et tra la Settima e, et la Ottaua f: si troua il nominato Semituono maggiore. Onde, per la detta Definitione, F et f con le sue mezzane chorde è una Diapason della Quarta specie. La Quinta specie si troua due fiate: tra T. A. B. C. D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. percioche tra la Terza a et la Quarta b sua chorda b et c: ouero b et c: et tra la Sesta e et la Settima E et F: ouero e et f delle nominate: due Diapason: si ritroua il Semituono maggiore. Onde, per la istessa Ottaua Definitione, l'una et l'altra sono due Diapason contenute nella Quinta specie. Dico ancora, che la Sesta specie della Diapason si ritroua tra il nominato numero di chorde due fiate: Prima, tra A. B. C. D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. percioche, per la sua Definitione, tra le Seconde chorde B et c: et le Terze C et d: et tra le Quinte E et e: le Seste F et f delle due Diapason mostrate si troua il maggior Semituono. Però dico, essere due Diapason della Sesta specie. Finalmente dico, che tale ordine contiene una fiate la Settima specie della Diapason: et ciò tra B. C. D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. percioche, per la nominata Ottaua Definitione, quella è detta Settima specie: la quale tra la sua Prima et la Seconda chorda: et tra la Quarta et la Quinta, contiene il Semituono maggiore. La onde, perche la Diapason B et c tra la sua estrema chorda graue et con le mezzane insieme: cioè tra B et C Prima et Seconda: et tra E et F Quarta et Quinta chorda, contiene il detto Semituono: però dico, la detta essere la Settima specie della Diapason. Tra le Dicesette chorde mostrate adunque continenti li Cinque Hexachordi: la Prima specie della Diapason si troua due fiate: due la Seconda: due la Terza: una la Quarta: due la Quinta: due la Sesta: & una la Settima. Et questo è tutto quello, che secondo il continente della proposta, ui douea dimostrare. CLA. Ancora che fin hora sia stato tenuto, che la Prima specie della Diapason sia contenuta tra le chorde D et d con le sue mezzane: et così l'altre specie seguiti per ordine: per questo con credo, che appresso gli huomini intendenti ui habbia da essere confusione. Et parmi, che non solamente per gli Hexachordi, che sono collocati in questo ordine di chorde: ma etiandio, perche è cosa più naturale: come detto hauete poco fa: et anco nelle uostre Istitutioni: che debba esser così. Il perche facessi palese per la diuisione harmonicamente fatta della Dupla: et della Diapason nelle sue parti: cosa da niuno altro per auanti pur pensata. Però laudo molto quest'ordine. Che ne dite uoi Messere di questo? ADRI. Non posso se non laudarlo: perche anco l'ordine delli Modi, o Tuoni sarà posto senz'interrompimento. Et se bene appresso di alcuni apparerà questa cosa essere altramente: ci ricorderemo, che M. Gioseffo hauendo uoluto più tosto seruire (come si uede in fatto) alla pratica moderna, che alla speculatiua: in questo luogo egli parla secondo la Scienza: et secondo che porta l'ordine naturale di questa cosa. FRAN. Questo importa poco appresso quelli, che intendono le cose della Musica: ma ueniamo pure a quello, che segue. GROS. Per seguitare adunque l'ordine principiato, ui dico: che

## PROPOSTA. VII.

Nel numero delle Dicesette chorde, che contengono i Cinque Hexachordi: Cinque fiate si troua la Prima specie della Diapente: Cinque la Seconda: due la Terza: & due la Quarta.

**S**IANO T. A. B. C. D. E. F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa: le nominate Dicesette chorde, le quali contengono i cinque Hexachordi. Dico prima, che cinque fiate tra loro si ritroua la prima specie della Diapente, tra C. D. E. F. G. & G. tra F. G. a. b. c. d. e. f. g. & aa. percioche ritrouandosi




do: il maggior Semituono tra la Terza & la Quarta chorda di ciascheduna delle mostrate Diapente: si come tra E & F della Prima: tra a & b della Seconda: tra h & c della Terza: tra e & f della Quarta: & tra h & c della Quinta: pero dico, per la Nona Definizione, che le mostrate sono Cinque Diapente contenute nella Prima specie: tra le Dicesette

| T. A.  | h.     | C.       | D.     | E.     | F.       | G.     | a.     | b.       | h.       | c.       | d.     | e.     | f.       | g.     | aa.    |
|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Se. min. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. |

proposte chorde. Et questo sia quanto alla prima specie. Ma quanto alla seconda dico, che ella si troua cinque fiate tra A. h. C. D. & E: tra D. E. F. G. & a: tra a. h. c. d. & e: tra d. e. f. g. & aa: & tra G. a. b. c. & d: percioche ritrouandosi il nominato Semituono tra la seconda & la Terza chorda di ciascheduna: cioè tra h & c della A & E: tra E & F della D & a: tra h & c della a & e: tra e & f della d & g: & tra a & b della G et d: per la sopra detta Definizione seguita, che le mostrate cinque Diapente siano tra le nominate chorde: et siano della seconda specie. Simigliantemente dico, che si troua due fiate la Terza specie della Diapente: prima tra E. F. G. a. et h: di poi tra a. b. c. d. et e: percioche tra la prima et la seconda loro chorda: che sono E et F della Diapente E et h: et a et b della a et e: si troua essere collocato il maggior Semituono. Onde, per la istessa nominata Definizione, E. F. G. a. et h: ancora a. b. c. d. et e sono due Diapente della Terza specie: contenute tra il numero delle già mostrate Dicesette chorde. Vltimamente dico, la Quarta specie contenersi tra esse chorde due fiate: cioè tra F. G. a. h. et c: et tra b. c. d. e. et f: essendo che tra la quarta et la quinta loro chorda si troua esso Semituono: come è manifesto dalle chorde h et c della prima, et e con f della seconda: Il perche, per la nominata nona Definizione, dico: F. G. a. h. et c: similgiatamente b. c. d. e. et f: essere due Diapente della Quarta specie: contenute tra le proposte chorde. Tra le Dicesette chorde, che contengono i Cinque Hexachordi adunque cinque fiate si troua la prima specie della Diapente: cinque la seconda, due la terza, et due la quarta. Et questo sia tutto quello, che si contiene nella proposta, che ui douea dimostrare. FRAN. Quello, che si è detto intorno alle specie della Diapason, dell'ordine di prima et seconda, si potrebbe anco dire intorno alle specie della Diapente: ma perche sarebbe un perder tempo fuora di proposito: però giudico dal canto mio, che sia ben fatto, a procedere più oltra. ADRI. Si può ueramente: perche non è cosa di molta importanza. GIOS. Però uerremo a dimostrare, che

## PROPOSTA. VIII.

Tra le mostrate Dicesette chorde, cinque fiate si troua la prima specie della Diatessaron: cinque la seconda: & cinque la Terza.

 N de per dimostrarui questa, piglierò similgiatamente, secondo che io feci nelle due precedenti, il numero delle chorde T. A. h. C. D. E. F. G. a. b. h. c. d. e. f. g. et aa: et dirò prima, che tra loro si contiene cinque fiate la prima specie della Diatessaron: tra T. A. h. et C. tra C. D. E. et F: tra G. a. h. et c. tra c. d. e. et f. et tra F. G. a. et b. percio


che tra la terza et la quarta chorda di ciascheduna si troua l'intervallo del maggior Semituono: si come tra h et C della T et C: tra E et F della C et F: tra h et c della G et c: tra e et f della c et f: et tra a et b della F et b. La onde, per la Decima Definizione di hoggi: seguita: che ciascheduna di queste Diatessaron sia contenuta nella prima specie: et che tra le mostrate Dicesette chorde cinque fiate si contenga la prima specie della Diatessaron. Dico poi, che tra loro si troua anco cinque fiate la seconda specie, tra A. h. C. et D. tra D. E. F. et G: tra a. h. c. tra d. e. f. et g: et tra G. a. b. et c: essendo che il Semituono è cote nuto tra la seconda et la terza chorda di ciascheduna: si come tra h et C della A et D: tra E et F della D et G: tra h et c della a et d: tra e et f della d et g: et tra a et b della G et c. La onde, per la nominata Definizione, segue: che tutte le mostrate Diatessaron siano contenute nella Seconda specie. Tra le mostrate Dicesette chorde adunque, cinque fiate è contenuta la Seconda specie della Diatessaron. Vltimamente dico, che la Terza specie è contenuta tra essa Dicesette chorde cinque fiate: tra h. C. D. et E: tra E. F. G. et a: tra h. c. d. et e: tra e. f. g. et aa: et tra a. b. c. et d. essendo che la prima et la seconda chorda

| T. A.  | h.     | C.       | D.     | E.     | F.       | G.     | a.     | b.       | h.       | c.       | d.     | e.     | f.       | g.     | aa.    |
|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Se. min. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. |

h et C della h et E: la E et F della E et a: la h et c della h et e: la e et f della e et a: et la a et b della a et d: contengono il nominato Semituono. Il perche dico, per la istessa Decima Definizione, tra le Dicesette chorde mostrate, contenersi cinque fiate la Terza specie della Diatessaron. Et tutto questo è quello, che è contenuto nella proposta: che dimostrar ui douea. ADRI. Queste cose sono consequenti: impero che se la Diapente, & la Diapason mutano il nome, ouero ordine di prima specie, & di seconda: bisogno è che anco l'istesso faccia la Diatessaron: quando il Semituono uiene a mutar luogo: ma passate pure a dimostrarci qualche altra cosa: perche questo è chiaro. GIOS.

## PROPOSTA IX.

Tra la Terza & la Settima chorda delle mostrate Dicesette non si troua la consonanza Diapente: ne tra la Settima & la Ottava non ui è la Diatessaron.

 LAV. Ancora che questo si ueda chiaramente nella pratica: haurò ben molto caro, che ce lo dimostriate. GIOS. Et io per farui questo piacere lo dimostrerò uolentieri: ascoltate adunque. La Trentesima proposta del Secondo giorno dimostra, che la Diapente contiene due Tuoni maggiori & uno minore, con un maggior Semituono: & ridotta al suo temperamento, per la Prima di hoggi, contiene tre Tuoni equali & uno Semituono maggiore: ma tra la Terza & la Settima chorda delle nominate Dicesette, non ui sono se non due Tuoni: & due maggiori Semituoni: percioche, per la nominata Prima proposta, tra h & C ui si troua il Semituono maggiore: i quali interualli tra D & E un altro tuono: & tra E & F un altro maggior Semituono. Adunque tra la Terza & la Settima chorda delle proposte, non si troua la consonanza Diapente. Soggiungo ancora & dico: che tra la Settima chorda & la Vndecima non si troua la Diatessaron: essendo che per la Ventesimaottava proposta del Secondo nostro ragionamento: la Diatessaron







condo: due Tuoni & un maggior Semituono: che le chorde mezzane, le quali partiscono le nominate Sei prime specie della Diapason, siano le G. a. h. c. d. e. Et perche Sei sono le specie della Diapason, come habbiamo dimostrato, che si possono in cotal modo diuidere: & la Settima, per la Precedente, al tutto è indiuisibile: però dico, che Delle Sette specie della Diapason Sei & non piu: da una mezzana chorda possono essere diuise harmonicamente in due parti, come, secondo la proposta, vi douea dimostrare. CLAV. Questo sta molto bene. GROS. Vi voglio etandio dimostrare: che

## PROPOSTA. XII.

Tra la Quarta specie della Diapason non si troua alcuna chorda, che la diuida arithmeticamente in due parti.

**Q**uarta specie della Diapason, per la sesta proposta di hoggi, è cōtenuta tra le chorde F. G. a. h. c. d. e. & f. tra le quali vi è la Quarta h: che la diuide in due parti: cioè in F. G. a. & h: & in h. c. d. e. & f. Ma tra F. G. a. & h, per la Decima di q̄sto, si troua Trituoni: i quali sono, p̄ la Ventesima nona del Secōdo, maggiori di una Diatessaron:

|             |        |               |          |        |        |          |                                  |
|-------------|--------|---------------|----------|--------|--------|----------|----------------------------------|
| F.          | G.     | a.            | h.       | c.     | d.     | e.       | f.                               |
| Tuono.      | Tuono. | Tuono.        | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Quarta specie della Diatessaron. |
| F. Tritono. | h.     | Semidiapente. | f.       |        |        |          |                                  |

adunque F & h non è una Diatessaron. Simigliantemente: tra h. c. d. e. & f. si troua no due Tuoni & due maggiori Semituoni. Ma la Diapente, per la Trentesima del nominato Secondo giorno, contiene tre Tuoni & uno maggior Semituono, adunq; h & f non è Diapente. Non essendo adunque F h Diatessaron, ne h f Diapente: & essendo F & f la Quarta specie della Diapason: non sarà anco la h chorda mezzana: la quale la diuida arithmeticamente in due parti. Poi che la Diapason: per la Terza decima definizione di hoggi: è detta essere allora arithmeticamente diuisa: quando da una chorda mezzana è partita in una Diatessaron, che tenga il luogo graue: & in una Diapente, che tenga lo acuto. Tra la Quarta specie adunq; della Diapason non si troua alcuna chorda: che la diuida arithmeticamente in due parti: come vi douea dimostrare. ADRI. Questo è noto à tutti noi, che siamo istrutti ne le cose della pratica della Musica. però passate pure innanzi al vostro bel piacere. GROS. Questa cosa la cognoscete inanzi per la pratica: ma hora la sapete, col mezo della dimostratione. Oltra di questo sapiate: che

## PROPOSTA. XIII.

Tra il numero delle Sette specie della Diapason, la mezzana chorda, che la diuide in due parti arithmeticamente: non ne potrà diuidere, se non Sei specie.

Onde

**N**de douete auertire, che la Diapason (come poco fa ui ho detto) è detta diuisa arithmeticamente: quando da una mezzana chorda è in tal maniera partita: che nel la parte graue sia accomodato la Diatessaron: & nella acuta la Diapente. Però siano Γ. A. h. C. D. E. F. G. a. h. c. d. e. f. g. & aa, le quali contengano le Sette specie della Diapason. Dico che tra questo numero di chorde, la chorda mezzana, che partisce in due parti arithmeticamente le Diapason: non ne potrà diuidere se non Sei specie: le quali saranno (per seguire un ordine continuo, & non interrotto) Γ & G: ouer G & g Quinta specie: A & a ouer a & aa Sesta: h & h Settima: C & c prima: D & d Seconda: ultimamente E & e Ter

| Γ.             | A.          | h.           | C.        | D.        | E.       | F.     | G.     | a.     | h.       | c.     | d.     | e.       | f.     | g.     | aa.                           |
|----------------|-------------|--------------|-----------|-----------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|-------------------------------|
| Tuono.         | Tuono.      | Se. mag.     | Tuono.    | Tuono.    | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. |                               |
| Γ.             | Diatessaron | C.           | Diapente. | G.        |          |        |        |        |          |        |        |          |        |        | Quinta specie della Diapason. |
|                | A.          | Diatessaron. | D.        | Diapente. | a        |        |        |        |          |        |        |          |        |        | Sesta specie della Diapason.  |
| Setti          | h.          | Diatessaron. | E.        | Diapente. | h.       |        |        |        |          |        |        |          |        |        | ma specie della Diapason.     |
| Prima          | C.          | Diatessaron. | F.        | Diapente. | c        |        |        |        |          |        |        |          |        |        | specie della Diapason.        |
| Seconda specie | D.          | Diatessaron. | G.        | Diapente. | d        |        |        |        |          |        |        |          |        |        | della Diapason.               |
| Terza specie   | E.          | Diatessaron. | a.        | Diapente. | e        |        |        |        |          |        |        |          |        |        | della Diapason.               |

za specie. Ma le chorde mezzane di queste diuisioni sono C. D. E. F. G. & a: percioche di uide la Γ & G. in una Diatessaron Γ & C posta nel graue, & in una Diapente C & G posta nell'acuto. La D diuide la A & a in una Diatessaron A & D, & in una Diapente D & a. La E diuide la h & h in una Diatessaron h & E, & in una Diapente E & h. La F diuide la C & c in una Diatessaron C & F, & in una Diapente F & c. La G parte la D & d in una Diatessaron D & G, & in una Diapente G & d. Ultimamente, la a diuide la E & e in una Diatessaron E & a: et in una Diapente a & e. Onde non è da dubitare, che contenendo cia scheduna di queste Γ et c: A et D: h et E: C et F: D et G: et E et a due Tuoni et un maggior Semituono: elle siano, per la Ventesima ottaua del Secondo ragionamento, tante Diatessaron. Si come non è anco da dubitare delle C et G: D et a: E et h: F et c: G et d: et a con e: per la Trentesima nona del Secondo medesimamente, che elle siano Diapente: Et perche Sette sono le specie percioche contengono tre Tuoni et uno maggior Semituono. Et perche Sette sono le specie della Diapason: & tali diuisioni non si possono fare in piu di Sei: essendo che, per la Precedente, la Quarta specie non riceue cotal diuisione: però dico, che tra il numero delle Sedi- ci chorde mostrate, la mezzana chorda, che diuide in due parti arithmeticamente la Diapason: non potrà diuidere se non Sei specie di essa: come dimostrar ui douea. DESI. Questo non si può negare da niuno sano di giudicio: però passate piu oltra, se l'ui piace. GROS. Voglio hora che sapiate: che

## PROPOSTA. XIII.

Li Modi non possono essere, ne piu, ne meno di Dodici: cioè Sei principali & Autentici: & Sei non principali, & plagali.

C. 2 Autentice



**A** Veritate adunque che : per la Vndecima definizione di hoggi : Modo è quello , che contiene in se una forma, o qualità di harmonia : che si troua in una delle Sette specie della Diapason : modulata per quelle specie della Diapente, & della Diatessaron, che alla sua forma sono conuenevoli. Ma perche tali Specie non si possono modulare se non in Dodici maniere : percioche : per la Vndecima proposta di hoggi : la Diapason si troua harmonicamente diuisa in sei modi : & per la Duodecima proposta : in sei altri modi arithmeticamente : onde tutte queste maniere ascendono al numero di Dodici : però dico, che li Modi non possono essere ne piu, ne meno di Dodici. Et perche : per la Quinta decima definizione : dalla prima diuisione nascono sei Modi principali & Autentici : & dalla seconda : per la Decima sesta : uengono li Sei nonprincipali & Plagali : però sono Sei li Modi principali & Autentici : & Sei etiam li Nonprincipali & Plagali : come dimostrar ui douea. **ADRI.** Questa cosa non si può negare : percioche è troppo manifesta. **Gios.** Però seguirò l'altra : per non perdere il tempo : la qual sarà questa.

## PROPOSTA. XV.

Le Chorde finali delli Sei Modi principali sono comuni con quelle delli suoi Collaterali.

**ADRI.** Questa è conclusione uera in pratica : però non mi dispiacerà, che ce la dimostriate. **Gios.** Così uoglio fare. La uera chorda finale di ciascheduno delli Modi : per la Decima settima definizione di questo ragionamento : è la grauißima chorda delle loro Diapente : ma la grauißima della Diapente del Primo et del Secondo modo : per la Vndecima proposta di questo : & per la Precedente è la C : quella del Terzo et del Quarto è la D : quella del Quinto et del Sesto è la E : quella del Settimo et dell'Ottauo è la F : quella del Nono et del Decimo è la G : et quella dell'Vndecimo et del Duodecimo è la a : Adunque la chorda del Primo è commune con quella del Secondo : quella del Terzo con quella del Quarto : quella del Quinto con quella del Sesto : quella del Settimo con quella dell'Ottauo : quella del Nono con quella del Decimo : finalmente quella dell'Vndecimo cō quella del Duodecimo. Ma tutti li Primi delli nominati Modi sono Principali : et li Secondi sono i Collaterali : adunque le chorde finali delli Sei modi principali sono comuni cō quelle delli Sei modi suoi collaterali : come ui douea dimostrare. **FRAN.** Questa dimostrazione è facile et chiara : & se non era il sapere tale conclusione per uirtù de i principij ; non accasciua farla altramente. Ma ueniamo pure ad un'altra. **Gios.** Voglio che sapiate anchora ; che

## PROPOSTA XVI.

Tra la Settima specie della Diapason non ui cade modulatione alcuna di alcun Modo principale, ouero Autentico : ne tra la Quarta, quella di alcun Modo non principale, ouer placale.

**P**er la Decima quinta definizione di hoggi : il Modo autentico, o principale è quello, che è contenuto tra le chorde di una delle sette specie della Diapason diuisa harmonicamente da una chorda mezzana, nella modulatione di una Diapente, & in una della Diatessaron. Ma per la Decima proposta : tra la Settima specie della Diapason non cade tale diuisione : adunque tra la Settima specie della Diapason non cade modulatione di alcun Modo principale, ouero Autentico. Oltre di questo : per la Decima sesta definizione, il Modo nonprincipale, o plagale è quello, che è contenuto

tra le chorde di una delle Sette specie della Diapason, diuisa arithmeticamente da una mezzana chorda in due modulationi : in quella della Diatessaron posta nel graue, & in una della Diapente posta in acuto : ma per la Duodecima proposta di hoggi : tra la Quarta specie della Diapason non ui casca chorda alcuna mezzana : che la diuida arithmeticamente in due parti : adunque tra la Quarta specie della Diapason non cade modulatione di alcun Modo nonprincipale, ouero Plagale : come, secondo tutto quello, che contiene la proposta, ui douea dimostrare. **FRAN.** In effetto credo, che chi saprà ritrouare i modi, saprà anco ritrouare & fare le dimostrazioni delle cose. Però non mi marauiglio : che una cosa tanto chiara al senso : la quale non hauea di bisogno di dimostrazione : ce l'habbiate tanto chiaramente proposta auanti gli occhi con la dimostrazione : che se prima la sapeuamo ad un certo modo : hora semplicemente per la sua cagione la sapiamo. **DESI.** Questo è quello, che è detto propriamente Sapere : come M. Gioseffo ui ragionò il primo giorno. Andiamo pur di lungo. **Gios.** Visto sapere : che

## PROPOSTA. XVII.

Potiamo per ordine dimostrare i Modi Principali, ouero Autentici delle modulationi diatoniche, l'uno dopo l'altro, nelle Sedici chorde mostrate.

**P**er la Precedente, tra la Settima specie della Diapason contenuta tra.  $\text{C} \& \text{C}^{\flat}$  non cade modulatione alcuna di Modo Principale, ouero Autentico : però siano le chorde C. D. E. F. G. a.  $\text{C}^{\flat}$ . c. d. e. f. g. & aa. del numero delle sedici nominate solamente. Dico, tra C. D. E. F. G. a.  $\text{C}^{\flat}$ . & c esser collocato il Primo modo et principale :

| MODI PRINCIPALI ET AVTENTICI. |   |   |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |    |        |  |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|----|--------|--|
| CHORDE                        | C | D | E | F | G | a | $\text{C}^{\flat}$ | c | d | e | f | g | aa |        |  |
| Primo.                        | C | D | E | F | G | a | $\text{C}^{\flat}$ | c | d | e | f | g | aa | Tuono. |  |
| Terzo.                        |   | D | E | F | G | a | $\text{C}^{\flat}$ | c | d | e | f | g | aa | Tuono. |  |
| Quarto.                       |   |   | E | F | G | a | $\text{C}^{\flat}$ | c | d | e | f | g | aa | Tuono. |  |
| Settimo.                      |   |   |   | F | G | a | $\text{C}^{\flat}$ | c | d | e | f | g | aa | Tuono. |  |
| Nono.                         |   |   |   |   | G | a | $\text{C}^{\flat}$ | c | d | e | f | g | aa | Tuono. |  |
| Vndecimo.                     |   |   |   |   |   | a | $\text{C}^{\flat}$ | c | d | e | f | g | aa | Tuono. |  |

tra D. E. F. G. a.  $\text{C}^{\flat}$ . & d, il Terzo : tra E. F. G. a.  $\text{C}^{\flat}$ . c. d. & e, il Quinto : tra F. G. a.  $\text{C}^{\flat}$ . c. d. e. & f, il Settimo : tra G. a.  $\text{C}^{\flat}$ . c. d. e. f. & g, il Nono : et tra a.  $\text{C}^{\flat}$ . c. d. e. f. g. & aa. l'Vndecimo. Imperoche, per la Sesta di questo, C. D. E. F. G. a.  $\text{C}^{\flat}$  & c è la



c'è la Prima specie della Diapason: & per la Vndecima tale Diapason è diuisa harmonicamente dalla chorda G in una Diapente C & G: & in una Diatessaron G & c: onde, per la Quartadecima, & Quintadecima definitione, seguita: che tale Diapason contenga il primo Modo principale, & autentico. Simigliantemente: perche D.E.F.G.a.b.c.&d, per la sesta nominata, è la seconda specie della Diapason: & per la Vndecima proposta nominata, tale Diapason è harmonicamente diuisa dalla chorda a in una Diapente D & a: & in una Diatessaron a & d: però, per le nominate Definitioni, tale Diapason contiene il Terzo modo principale. Ancora: perche E.F.G.a.b.c.d.&e, è la Terza specie della Diapason: & per la Vndecima di questo, è diuisa harmonicamente dalla b in due parti: cioè in una Diapente E et b: & in una Diatessaron b & e: però dico E.F.G.a.b.c.d.&e, essere: per le dette due Definitioni, il Quinto modo & principale. Oltre di ciò: per che: per la nominata Vndecima: F.G.a.b.c.d.e & f, è la Quarta specie della Diapason: diuisa dalla c in una Diapente F & c: & in una Diatessaron c & f: però dico, per le istesse due nominate Definitioni, tale Diapason contenere la modulatione del Settimo modo & principale. Dico ancora: G.a.b.c.d.e.f.&g contenere il Nono & principale: percioche essendo la Quinta specie della Diapason, diuisa: come dimostra la Vndecima di hoggi: dalla chorda d in due parti: cioè in G & d Diapente: & in d & g Diatessaron: ne segue, per le Definitioni addutte di sopra: senza dubitare cosa alcuna, il nostro proposito. Finalmente essendo a.b.c.d.e.f.g.&aa la Sesta specie della Diapason: & essendo diuisa in una Diapente a & e harmonicamente: et in una Diatessaron e & aa dalla chorda e: seguita medesimamente, per le due di sopra nominate Definitioni: che nella detta Diapason sia contenuta la modulatione dell'Vndecimo modo: & che esso modo sia uno delli Autentici & principali. Et tutto questo è quello, che faceua bisogno di dimostrarui. ADRI. Quelli, che negano li Modi esser Dodici, sono in grande errore: & tale errore si uà sempre facendo piu palese dalle dimostrazioni. Et perche hauete dimostrato per ordine li Principali: però seguitarete à dimostrarci gli altri: se bene non è cosa difficile da intendere. GIOS. Qui è il suo luogo Messere: però attendete.

## PROPOSTA. XVIII.

Si può dimostrare per ordine li modi Non principali, ò Plagali delle Canzoni diatoniche, l'uno dopo l'altro: nelle Sedici chorde già nominate.

**P**er la Sestadecima proposta poco fa dimostrata, tra la Quarta specie della Diapason non cade modulatione alcuna di Modo non principale, ouer Plagale. Però lasciando da un canto le chorde f.g. & aa: essendo che non fanno al presente bisogno: siano le chorde Γ. A. b. C. D. E. F. G. a. b. c. d. & e: separate dal numero delle sedici tante fiate nominate. Dico tra Γ. A. b. C. D. E. F. & G essere collocato il Secondo modo principale, ouero Plagale: tra A. b. C. D. E. F. G. et a, il Quarto: tra b. C. D. E. F. G. a. & b il Sesto: tra C. D. E. F. G. a. b. & c, l'Ottauo: tra D. E. F. G. a. b. c. & d, il Decimo: & tra E. F. G. a. b. c. d. & e il Duodecimo. Percioche essendo Γ. A. b. C. D. E. F. & G, per la Sesta proposta di hoggi: la Quinta specie della Diapason: & per la Terzadecima diuisa arithmeticamente dalla chorda C in una Diatessaron Γ & C: & in una Diapente C & G: quella posta nel graue, & questa nell'acuto: per le Definitioni Quartadecima & Decimasesta: tal Diapason uiene ad essere il Secondo modo, & Non principale: ouer Plagale. Simigliantemente: perche A. b. C. D. E. F. G. & a, per la detta proposta, è la settima specie della Diapason: & per la nominata Decimaterza, è diuisa arithmeticamente in una Diatessaron A & D: & in una Diapente D & a: però dico, A. b. C. D. E. F. G. et a, per le Definitioni nominate, essere il Quarto modo, & Non principale. Ancora: per la detta Sesta proposta b. C. D. E. F. G. a et b, è la settima specie della Diapason, diuisa, per la detta Terzadecima propo-

posta, dalla chorda E in una Diatessaron b et E, et in una Diapente E et b: però dico per la Quartadecima definitione: tale Diapason essere il Sesto modo: et anco essere: per la Decimasesta: uno delli Modi nonprincipali: ouero Plagali. Ma la C. D. E. F. G. a. b. et c: per la nominata proposta, è la prima specie della Diapason, diuisa in una Diatessaron C et F: et in una Diapente F et c dalla chorda F: onde dico, questa Diapason contenere l'Ottauo modo, l'uno delli Nonprincipali. Et perche D. E. F. G. a. b. c. et d, è la seconda specie, per la sesta di questo, della Diapason: diuisa, per la Terzadecima, in una Diatessaron D et G: et in una Diapente G et d dalla chorda G: però dico, per le Definitioni addutte di sopra: D. E. F. G. a. b. c. et d, contenere la modulatione del Decimo modo, et Plagale. Ultimamente: perche E. F. G. a. b. c. d. et e: per la Sesta nominata, è la Terza specie della Dia-

## MODI NONPRINCIPALI, O PLAGALI.

| CHORDE     | Γ      | A | b      | C | D | E      | F | G | a      | b | c      | d | e |
|------------|--------|---|--------|---|---|--------|---|---|--------|---|--------|---|---|
| Secundo.   | Γ      | A | b      | C | D | E      | F | G | a      | b | c      | d | e |
| Quarto.    | Tuono. | A | Tuono. | C | D | Tuono. | F | G | Tuono. | a | Tuono. | c | d |
| Sesto.     |        |   |        | C | D | E      | F | G | a      | b | c      | d | e |
| Ottauo.    |        |   |        | C | D | E      | F | G | a      | b | c      | d | e |
| Decimo.    |        |   |        |   | D | E      | F | G | a      | b | c      | d | e |
| Duodecimo. |        |   |        |   |   | E      | F | G | a      | b | c      | d | e |

pason, diuisa arithmeticamente in una Diatessaron E et a: et in una Diapente a et e: dalla chorda a: però dico: per le due nominate di sopra Definitioni: tale Diapason contenere il modo Duodecimo, l'uno delli Nonprincipali. La onde per tal modo haurò dimostrato per ordine li Modi Nonprincipali, et Plagali: si come ui douea dimostrare. CLAV. La cosa è tanto manifesta, à chi non è fuori di se stesso: che non si può negare. però, uerete a dimostrarci qualche altra cosa, piacendoui. GIOS. Voglio hora dimostrarui: che

## PROPOSTA. XIX.

Le chorde del Terzo modo sono piu acute di quelle del Primo per un Tuono: quelle del Quinto piu acute di quelle del Terzo simigliantemente per un Tuono: quelle del Settimo piu acute di quelle del Quinto per un Semituono maggiore: quelle del Nono piu acute di quelle del Settimo per un Tuono: & quelle dell'Vndecimo ancora piu acute di quelle del Nono per











habbiamo il Duodecimo, accomodato secondo l' proposito. Et per tal maniera, secondo la proposta, habbiamo ridotto in uno per ordine li Modi principali con li Non principali: & accompagnatoli insieme, secondo l'ordine numerale & gradi loro: come ui douea dimostrare. ADRI. Questa è stata una lunga diceria: a apruare & dimostrare una cosa per se stessa apparente & facile: ma per che l'ordine della Scienza porta questo: però bisogna contentarci: et io per me mi contento: percioche uado sempre imparando qualche cosa di nuouo. Ma passate piu oltre: se altro non hauete, che dirci. GIOS. Così uanno le cose dimostrabili Messere: se bene auanti che elle si dimostrino, si toccano quasi con le mani: & sono facili. Ascoltate adunque quello, che segue.

## PROPOSTA XXII.

Potiamo dimostrare, che tutti li Modi principali sono collocati tra le Tredici piu acute delle Sedici chorde mostrate di sopra.

**LAV.** Credo che questa si dimostrerà facilmente: per quello, che mi par di uedere. **GIOS.** Credo che non ui ingannate: però diremo. Per la Quintadecima definizione, che hoggi ui ho dato: Modo principale è quello, che è contenuto tra le chorde di una delle Sette specie della Diapason, diuisa harmonicamente da una chorda mezzana in una Diapente, & in una Diatessaron: Ma, per la Vndecima proposta, le chorde della Diapason C & c: D et d: F & f: G et g: simigliantemete della a & aa sono in tal maniera tramezzate: percioche le chorde della prima specie della Diapason C & c sono diuise dalla chorda G in una Diapente C & C: & in una Diatessaron G & c. Quella della seconda specie D & d dalla a in una Diapente D & a: & in una Diatessaron a & d. Quelle della terza specie E & e dalla h in una Diapente E & h: & in una Diatessaron h & e. Così quelle della quarta F & f sono tramezzate & diuise dalla chorda c in una Diapente F & c: & in una Diatessaron c & f. Quelle della quinta specie G & g in una Diapente G & d: & in una Diatessaron d & g dalla chorda d. Finalmente quella della sesta a & aa dalla e in una Diapente a et e: et in una Diatessaron e & aa. Onde le Diapason C.G. & c: D.a. & d: E.h. & e: F.c. & f: G.d. et g: co la a.e. et aa, ciascheduna da per se contengono uno delli Modi principali et Autentici. Ma la chorda grauisima della prima specie è la C: et l'acutissima dell'ultima è la aa. et la C con la aa, non lasciando da un canto l'altre chorde mezzane, arriuanò al numero di Tredici chorde: et sono le piu acute di tutte le Sedici chorde date di sopra nell'ordine gia mostrato: Adunque tutti li Modi principali & Autentici sono collocati tra le Tredici piu acute chorde delle Sedici gia mostrate: come ui douea dimostrare. ADRI. Stà bene: seguitate pur gli altri: se l'ui è in piacere. GIOS. Voglio per ogni modo: però ascoltate.

## PROPOSTA XXIII.

Potiamo dimostrare tutti li Modi non principali, ò plagali, esser collocati tra il numero delle Tredici piu graui delle Sedici chorde gia mostrate:

**LAV.** che questo sia uero: così lo dimostro, Per la Sestadecima definizione di questo nostro ragionamento: il Modo non principale: ouero plagale è quello: che è collocato tra le chorde di una delle Sette specie della Diapason, diuisa arithmeticamente da una mezzana chorda in due modulationi: in quella della Diatessaron posta nel graue: & in

& in quella della Diapente posta in acuto. Ma le Diapason T & G: A & a: h & h: C & c: D & d: E & e: per la Terzadecima proposta di hoggi: sono diuise à cotal modo: Adunque le nominate Diapason in cotal maniera diuise, sono Modi Nonprincipali, ouer Plagali. Ma la chorda grauisima del primo è la T: & quella, che è l'acutissima dell'ultimo, è la e: & dalla chorda T fino alla chorda e, computando le mezzane: si ritroua il numero di Tredici chorde: & sono le piu graui di tutte quelle, che sono contenute nell'ordine delle Sedici gia mostrate: Adunque tutti Modi nonprincipali: ouer Plagali sono collocati tra il numero delle Tredici piu graui delle Sedici chorde nominate. Et questo è quello, che ui douea dimostrare. A questa aggiungerò: che

## PROPOSTA XXIII.

Le Chorde de tutti li Modi interamente abbracciano tutto il numero delle mostrate Sedici chorde.

**LAV.** così la dimostro. La Diapason T & G, per la Ventesima prima proposta di hoggi: piu d'ogni altra graue, contiene il Secondo modo: & la a et aa d'ogni altra piu acuta contiene l'Vndecimo. et l'altre mezzane poi contengono gli altri modi per ordine. Ma la chorda T: per la Decimaottaua: et per la Ventesima prima di hoggi: è la grauisima di ciascheduna delle Sedici nominate: et la aa: per la Decimaottaua et Ventesima prima simigliantemente: è la acutissima. Adunque le chorde di tutti li Modi interamente abbracciano il numero delle Sedici nominate: come ui douea dimostrare. ADRI. Stà molto bene: et mi piace oltre modo la facilità di questa dimostrazione. GIOS. Oltre di questo ui fò sapere: che

## PROPOSTA XXV.

La Modulatione di ciascheduno delli Dodici modi si può trasportare piu acuta, ouero piu graue per una Diapason: oueramente si può far piu acuta per una Diatessaron: ò piu graue per una Diapente.

**LAV.** Iano adunque le Dicesette chorde diatoniche, come nella Sesta proposta di hoggi. T. A. h. C. D. E. F. G. a. b. h. c. d. e. f. g. & aa. le quali contenghino licinque Hexachor di: tra le quali siano T. A. h. C. D. E. F. et G la Quinta specie della Diapason, diuisa

| T.     | A.     | h.       | C.     | D.     | E.       | F.     | G.     | a.       | b.      | h.       | c.     | d.     | e.       | f.     | g.     | aa.    |
|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|---------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
| Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Se. mi. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Se. mag. | Tuono. | Tuono. | Tuono. |
|        |        |          |        |        |          |        |        |          |         |          |        |        |          |        |        |        |
|        |        |          |        |        |          |        |        |          |         |          |        |        |          |        |        |        |

dalla chorda C, per la Terza decima proposta, in arithmetica diuisione: di maniera che con tenga la modulatione del Secondo modo. Dico, che questa modulatione si può trasportare piu uerso l'acuto per una Diapason, tra le chorde G.a. h.c.d.e.f. et g: percioche se noi porremo







uogliate comandare. Et à voi Messere dirò essortandovi, che uiuiate allegramente: pregã doui di tenermi & conseruarmi nella uostra memoria. ADRI. Così farò Messer Francesco mio: ma baciarete, ui prego la mano a sua Eccellenza in nome mio: & ui prego di nuouo à mantenermi uiuo nella memoria di questo Signore. Onde andarete al buon uiggio. Dette adunque queste & altre parole da una parte & l'altra dolci & amoreuoli: ciasche duno di noi partitosi, tenne quella strada, che lo potesse facilmente & presto condurre à far qualche suo particular negotio inanti cena. Et così qui fu

Il fine del Quinto & Vltimo ragionamento:  
à laude & gloria del nostro Signor Dio  
dattore di tutte le gratie.

# TAVOLA DI TUTTE LE COSE NOTABILI CONTENUTE NELL' OPERA.

A



ADRIANO Vuillaert maestro di capella della Illustriss. S. di Venetia, 1. Studiò à Parigi in Legge. 8. 11. 22. Fu cagione del studio dell'Autore nelle cose della Musica.

11. Aggiungere acqua ad acqua di una istessa qualità nò genera un misto. 148

148. Aggiunto il Tuono maggiore alla Diatessaron fa la Diapente. 134. Il Tuono maggiore, ouero il minor Semituono alla Diapente, non fa consonanza alcuna. 138

138. Alfonso d'Este Duca di Ferrara uiene à Venetia: & è ricevuto con solennissima pompa dai Sig. Venetiani. 1

1. Angoli fatti da due linee rette nel Semicircolo sono equali. 162

162. Animali che non respirano. 12

12. Antichi poteuano in due modi udire il Ditono & lo Semiditono. 3. Nò passarono la Quintadecima uoce, ne la Quadrupla proportionione. 3. Non intesero i luoghi & siti delle consonanze. 3. 5. 60. Non considerarono altra diuisione harmonica, che quella della Dupla. 60. In qual modo denominarono le Proportioni. 93. Attribuiro la Ragione de numeri al Quaternario. 86. Posero la Diatessaron nel numero delle Consonanze nelle loro Compositioni. 88.

88. Qual chiamassero Massima & perfetta harmonia. 111. Perche facessero due generi del Pentachordo. & tre dello Hexachordo. 214. Nelle dimostrazioni de i Generi, per che tolsero il Tetrachordo & non altro numero di chorde. 216. Perche incominciassero la prima specie della Diapason nella chorda. A. 271

271. Antigonia sonatore di Piffero. 263

263. A'  $\sigma\eta\sigma\iota\varsigma$  quello che sia. & il suo officio. 16

16. A'  $\sigma\eta\sigma\iota\varsigma$  quello che siano. 196

196. A'  $\sigma\eta\sigma\iota\varsigma$  quello che uoglia dire. 95. Quello che sia. 95.

95. 178. E minore del Semituono maggiore. 178

178. Aristotele molte cose altrui fece sue. 8. Ciama la Diapason solamente Consonanza perfetta. 269

269. Aristosseno come diuidena il Tuono. 165

165. Arithmetica progresione quando si faccia. 24

24. Arithmetici quello che considerino. 264

264. Arsenal de i Sig. Venetiani. 21.

21. Arte della Musica da qual parte è detta Pratica. 21.

21. Arti di Quattro maniere. 21

21. Astrologia suppone la natura del Circolo celeste consistere nella figura circolare, compresa da una sola linea. 15

15. Attina, o pratica che fine ella habia. 21

21. Autore non uole essere destruttore delle cose degli Antichi: ma piu presto renderle facili. 272. Per qual cagione non habbia uoluto passare il numero delle Dice sette chorde nelle dimostrazioni fatte nel Quinto ragionamento. 278. 279

278. 279. A'  $\sigma\eta\sigma\iota\varsigma$  quello che siano. 28.

28. C

Cagione che mosse i Pitagorici à dire, che quelli Intervalli che sono minori della Diatessaron siano disonanti. 3. Propria del nò respirare qualsia. 121. Per che l'Autore non habbia uoluto trappassare il numero di Quindeci chorde nelle sue dimostrazioni. 224. Della Partecipazione fatta nella Quinta parte innati l'altre dimostrazioni. 265. Che muoue l'autore à porre altro ordine nelle Specie delle consonanze. 270

270. Cagioni piu note alla Natura. 13. Addutte dall'Autore di porre altr'ordine nelle specie delle Consonanze semplici: & nelli Modi. 270

270. Canna di Organo piu che è fatta curta piu rende il Suono piu acuto. 148

148. Cantilena quando diletta, ouero non diletta: da che nasce. 4

4. Canzoni composte da Moderni per chromatiche, & nò sono. & perche. 236

236. K  $\sigma\eta\sigma\iota\varsigma$  quello che sia: & il suo officio. 16

16. Cauato il Tuono maggiore dalla Diapente, resta la Diatessaron: & questa cauata da quella, resta il Tuono. 133

133. Cauato il Ditono dalla Diapente, resta il Semiditono: & lo Semiditono cauato resta il Ditono. 134

134. Cercatrice Arte, che fine ella habbia. 21

21. Ceretani, o Canta in banco fanno professione di Cantar uersi allo improviso. 210

210. Chorda sonora è buona per conoscere la ragione delle distanze de i Suoni l'uno dall'altro. 22. Mezana proportionale come tra due date trouar si possa: la quale partisca il Tuono in due parti equali. 160. Quando inutilmente si aggiunga in uno istrumento. 237.

237. Vera finale delli Modi qual sia. 278

278. Chorde unisone riputare una chorda sola. 148. Stabili quali siano. 218. Stabili quante in ciascheduno delli tre Generi. 252. Mobili quali siano. 218. Mobili quante siano in ciaschedun Genere. 252. Neutrale Dd 3



# Tauola

trali quali siano . 218. Neutrali quante siano in ciaschedun delli tre Generi . 252. Delle diuisioni Diatonica & Chromatica in qual modo l'una all'altra corrispondino. 214. 244. Finali delli Seimodi principale sono comuni con quelle delli Nō principali. 278. 300. Comuni al Diatonico & Chromatico genere. 214. 244. Quāto siano più acute quelle di uno Modo, che quelle di un'altro. 303. 304. Delli Modi principali più acute di quelle delli Non principali per una Diatesaron. 304. De tutti Modi abbracciano tutte le Sedici chorde. 309. Chromatico genere si serue del Semituono maggiore. 97. Quello che sia. 214. Chromatisti destruttori della buona Musica. 227. Quello che offeruino nelle Compositioni loro. 213. Si possono comparare ad Herostrato. 237. Cinque Sesquiottau non fanno uno Duplo. 77. Claudio merulo da Correggio organista soauissimo. 1. Cognitione della Natura, & Nōstra molto diuerse. 13. Delle Cose della Musica non si può hauere se nō col mezzo de i Corpi sonori 10. Colore intorno al Sono quello che sia. 20. Крмμ quello che sia: & di quanta proportionione era appresso gli Antichi. 98. 121. 167. 267. Di donde sia così detto. 98. In qual modo si accōmodi alla sua proportionione sopra una chorda. 178. Minimo intervallo musicale. 188. Comuni pareri, o Mafime dette Αἰσώματα 28. Compositioni fatte da Moderni per Chromatiche & non sono. 236. Compositione del Monochordo regolare Diatonico. 218. Del Monochordo regolare Chromatico. 222. Del Monochordo regolare Enharmonico. 223. Composto si risolve in quelle cose semplici, delle quali si compone. 28. Conclusione contingente quello che sia: & per che è così detta. 12. Consideratione sopra il Tuono diuiso in due parti de Aristosseno et da Filolao. 166. 167. Consonanza quello che ella sia. 9. 10. 85. Primieramente considerata dal Musico. 82. Et Dissonanza sono due estremi nella Secōda specie de gli Oppositi. 83. Di due specie. 83. Propriamente detta. 83. Communemente detta. 84. Semplice raddoppiata non dà nelli suoi estremi intervallo alcuno consonante. 99. Consonanze nella Musica hanno i loro gradi. 4. Tengono quei luoghi, che tengono le lor forme tra i numeri. 4. Musicali come nascano. 6. Della prima materia sono tutte Molteplici, o Superparticolari. 83. Della Seconda maniera sono tutte de gli ultimi tre Generi di proportionione. 84. Di due sorti. 87. Semplici quali siano. 87. Composte. 87. Tutte come l'una all'altra ne i loro luoghi si congiungino. 194. Diapason, Diapente, & Diatesaron quante fiate si ritrouino nelle Quindici chorde Diatoniche. 254. Et quante tra le Chromatiche. 257. Et quante tra le Enharmoniche. 259. Quāto alla forma loro sono immutabile: ma non quanto agli accidenti. 272

Contemplatiua che fine ella habbia. 25. Contingente quello che sia. 12. Continuare due o più interualli simili di proportionione l'uno dopo l'altro, come si possa fare. 34.ouer che siano differenti di proportionione. 36. Cōtr'harmonica proportionalità quello che ella sia. 25. Contrarij di due maniere: mediati & Immediati: & quello che l'uno & l'altro sia. 83. Corpo sonoro q̄llo che sia. 22. E diuisibile in infinito. 56. Corpi Sonori quali siano. 22. Corpo Cubo come sia cōposto. 111. Quello che sia. 112. Corpo perfetto consta di tre interualli. 111. Corpi celesti soggetto degli Astrologi. 15. Corrolario quello che importi. 133. Cosa che raddoppiata sia eguale ad un'altra: è la sua metà intera. 32. Che raddoppiata trappassa un'altra cosa, ella è più della sua metà. 32. Che raddoppiata non arriva allo intero di un'altra: ella nō può essere la sua metà. 33. Ridicolosa offeruata da i moderni. 213. Cose in tre modi considerari si possono. 9. Che non sono mai nella materia. 9. Che uniuersalmente non sono nella Materia. 9. Che cadono sotto la Scienza Metafisica. 9. Che necessariamente si trouano nella proposita. 16. Che non si trouano molte fiate in molti Theorema. 16. Ch' appartengono al Dato. 17. Poste in atto nella Musica non sempre restano. 21. Che sono ad un'altra equali, tra loro sono equali. 31. Che tra loro sono equali ad una istessa, sono equalmente Molteplici, o Superparticolari, o di altro Genere. 31. Che hanno i loro tutti equali, hanno anco tra loro le parti equali. 31. Constructione del Monochordo Chromatico. 222. Ктнхμ quello che sia: & il suo fine. 21. Cubo quello che sia. 112.

**D**ato quello che sia. 16. Definitione è il mezzo della Dimostratione. 8. 18. 94. E quella, che ci fa uenire incognitione della cosa. 8. Quello che ella sia. 9. Si piglia in luogo della Descriptione. 10. Che si pone nella Dimostratione qual sia. 10. Di tre sorti: cioè Materiale, Formale, et Finale. 10. Della Dimostratione di due sorti. 13. Della Dimostratione dal Fine & dalla Materia. 13. Delle cose non si può dimostrare. 14. Del Suono data da Boetio nō è al proposito del Musico. 19. Di Euclide del Genere. 212. Del modo. 274. De tutti li Doci modi. 275. Definitioni sono differēti per la differēza delle cose. 8. Per qual cagione si pōgano innanti ogni altra cosa nelle Scienze dimostratiue. 18. Quel che fanno. 18. Descriptione quello che sia. 9. Si pone alle fiate in luogo della Definitione. 10. Detto d'Antigenida cōtra Ismenia suo discepolo. 263. Diapason prima consonanza. 4. 88. Elemento di tutti gli altri Interualli. 4. Esser composta di Tuoni & di Semituoni nō è mal detto. 6. Quello che sia. 88. Tra l'altre consonanze tiene il primo luogo. 88. Presa

# Tauola

Presa dal musico per il Tutto diuisibile. 88. Più d'ogni altra cognosciuta dal senso. 91. Come nasca. 101. Minor di sei & Maggiore di cinque Tuoni maggiori. 140. Quāti Tuoni & Semituoni contenga. 140. Conferua inuiolata quella consonanza, che à lei s'accompagna. 141. Regina de gli altri interualli. 87. 225. Detta da Aristotele Consonanza perfetta. 269. Ha Sette specie. 269. In ogni temperamento resta nella sua uera forma. 269. Non si può alterare senza offesa dell'Vdito. 266. Quando sia detta harmonicamente, ouero arithmeticamente diuisa. 274. Quante fiate sia cōtenuta tra le Dicesete chorde temperate. 292. Diapason col Ditono. 93. Diapason diapente quello che sia. 91. Da che nasca. 143. Quanti Tuoni & Semituoni contenga. 143. Diapason diatesaron qual consonanza sia. 141. E cōsonanza, secondo il parer di Tolomeo. & Dissonanza secondo i Pitagorici. 141. Diapente quello che sia. 88. E la maggior parte fatta della Diapason harmonicamente. 88. Reintegrata dal Ditono & dal Semiditono. 104. Quanti Tuoni & Semituoni contenga. 132. Come nasca. 134. Quanto resta sciemma nel temperamento de gli istrumenti. 267. Di Quattro specie. 270. 273. Quante fiate sia contenuta tra le Dicesete chorde temperate. 293. Non ha luogo tra la Terza & la Settima chorda. 295. Diapente & Diatesaron come insieme nascano. 99. Collocate tra le maggiori Superparticolari. 100. Diateschisma quello che sia. 98. Διτσημ quello che importi. 6. Diatesaron quello che sia. 88. E la parte minore fatta harmonicamente della Diapason. 88. Posta nel numero delle Consonanze. 88. E consonanza perfetta. 89. 90. Hauuta appresso gli Antichi per cōsonanza. 2. 88. 89. Quanti Tuoni & Semituoni cōterga. 131. Come si accōmodi alla sua proportionione con la Diapente & la Diapason insieme. 193. Quāto si accresca nella Partecipatione. 267. Di tre specie. 270. 273. Quante fiate sia contenuto tra Dicesete corde temperate. 294. Non si troua tra la Settima & la Decima chorda. 295. Diatesaron & Diapente come, insieme nascano. 99. Collocate tra le maggiori Superparticolari. 100. Diatonico genere quel che sia. 213. Dichiaratione di due sorti nello esplicar le cose della Musica. 9. Διαις quello che sia. 96. 166. 167. Di Filolao pitagorico. 96. Principio & Elemento de gli Interualli musicali. 96. Minore Enharmonico quello che sia. 96. E Minore del Semituono Maggiore. 179. Di Martiano capella. 166. Tritemoria. 166. temoria. 166. Differenza quello che sia secondo i mathematici. 24. Tra il Diatonico & Chromatico genere consiste in una sola chorda. 211. Che è tra la partecipatiōe fatta nelle Istitutioni & quella delle presenti Di-

mostrationi. 221. Diffetto di quelle Cōpositioni, che poco diletano. 4. Dimanda di Vitelione. 148. Dimostratiōe fa la cognitione della cosa. 8. 11. E adoperata da ogni Scienza. 11. E come uno istrumēto, che ne cōduce al Sapere. 11. Potissima qual sia. 12. Cagiona in noi il Sapere. 12. Chiamata A priori et Propter quid. 13. A posteriori et Quia, quello che sia. 13. Della Prima proposita del lib. 1. di Euclide. 17. Della Partecipatiōe, o Tēperamēto de gli Interualli de gli Istrumēti ritrouata dell'Autore. 221. Dimostratiōi dipendono l'una dall'altra. 38. Prime sono dette Elementi delle sequenti. 39. Dimostrare la uerità di una cosa contra alcuno cōmo destia, non è fuori della bona creanza. 161. Διαις, quello che sia: & il suo officio. 16. Dire Tripla & dire Dupla sesquialtera, non è dire una proportionione istessa. 93. Disdiapason quello che sia. 91. Considerata dagli Antichi cōposta di due Diapason. 91. Come nasca: & quanti Tuoni & Semituoni contenga. 143. Disdiapason col Ditono. 91. Disdiapason Diapente. 92. Disputare nō si può contra quelli, che negano i Principij. 16. Dissonanza & cōtraria alla Cōsonanza nel genere de gli Oppositi. 82. Et Cōsonanza sono come due estremi nella secōda specie de gli oppositi. 83. Quello che sia. 85. Al tutto prima della Ragione de numeri. 85. Hauer Ragione de Numeri, come s'intenda. 86. Ditono posto fuori del suo luogo naturale fa tristo effetto. 3. Collocato nel graue dalla Cātlena fa cattiuo effetto. 4. Posto nello acuto diletta. 4. Et Semiditono posti nel graue perche siano tanto poco grati. 5. Quello che sia. 90. Serue al genere Enharmonico. 90. Vna delle prime parti della Diapente: & delle secōde della Diapason. 90. Et Semiditono come nascano. 103. Quanti Tuoni & quali cōterga. 130. Come si accōmoda alla sua proportionione. 191. E minore di due Tuoni Sesquiottau per un Cōma. 192. Et Semiditono sono anco del Diatonico genere. 213. E contenuto nella sua uera forma nella Partecipatione. 266. Diuersità delle Scienze nasce dalla uarietà delle cose, che trattano. 9. 14. Dinidere qual si uoglia intervallo in due, o più parti equali come si possa fare. 160. 163. La differenza del Tuono in due parti equali, non è la Regola di trouare li Semituoni. 176. Diuisione del Tuono uanamente fatta da Michaela Stiffelio, & da Nicolò tartaglia. 158. Di qual si uoglia Intervallo in più parti equali, come si possa fare. 163. Del Tuono fatta da Aristosseno uanamente. 165. Di Martiano capella fatta del Tuono. 166. Fatta del Tuono da Filolao pitagorico in due parti. 166. Del monochordo regolare Diatonico. 218. Del monochordo Chromatico regolare. 222. Dell'Enharmonico monochordo regolare. 223. Dd 4 Diuisioni



# Tauola

Diuisioni dello Schisma & Diaschisma sono irrati-  
nali. 128. Dello Schisma & del Diaschisma non si  
possono far realmente se non col mezzo della Geo-  
metria. 98. Delle proporzioni quando siano inco-  
gnite & irrationali. 130  
Diuiso l'intervallo del tuono in due parti eguali, in  
quali proporzioni sia diuiso. 157  
Dominico da pesaro fabricatore di Arpichordi. 235.  
Dubio intorno la Definitione. 10. Sopra la proportio-  
ne della Diapason col Ditono. 93. Sopra il Semitu-  
no minore. 95. Et solutione intorno l'ordine de gli  
Intervalli del Monochordo Diatonico. 220. Intor-  
no le specie delle Consonanze. 270  
Dubitare di ciascheduna cosa nelle Scienze non è sen-  
za utilità. 95. 201  
Due cose da considerare nella Musica. 6. Intervalli, o  
piu comuni da una istessa proportionione nei estre-  
mi non fanno consonanza alcuna. 34. Sesquiottau-  
i sono minori di uno Sesquiterzo: & maggiori di un  
Sesquiquarto. 73. Consonanze prime & maggiori  
diuise in due semplici minori. 109. Diatesaron ag-  
giunte insieme, di quanto trappassino la Diapente.  
134. Consonanze semplici contenute da una pro-  
portionione insieme aggiunte ad una chorda mezzana  
commune, dalla Diapason in fuori, non fanno al-  
cuna maniera di Harmonia. 198  
Dupla reintegrata dalla Sesquialtera & dalla Ses-  
quiterza. 55. E prima d'ogni altra proportioe. 88  
Dupla Sesquialtera quello che uoglia dire. 93  
Duplo composto dello Sesquialtero et dello Sesquiter-  
zo non è cagione della proportionalità harmoni-  
ca. 56

## E

Επεσις quello che sia: & il suo officio. 16  
Elementi sono Quattro. 28  
Elemento quello che sia. 28. 45  
Enharmonico genere usa il Semituono minore. 95.  
Quello che sia. 215  
Errore de i Musici intorno al nome delli Modi. 276  
Esser Musico non è per se nell' Huomo: ma per acci-  
dente. 12  
Estensione della chorda è posta indiuisibilmente al-  
la guisa del Punto. 19  
Estensioni diuerse della chorda à guisa de diuerse li-  
nee. 19  
Estremi delle Proportioni quali siano. 27  
Euclide molte cose d'altri fece sue. 8

## F

Facilitare le cose è cosa molto lodeuole. 222  
Fattina Arte, che fine ella habbia. 21  
Filolao filosofo pitagorico come diuise il Tuono.  
166. Seguitò le ragioni de i Numeri nella diui-  
sione del Tuono. 166

Fine della Consonanza & dell' Harmonia. 10  
Fisica quello che considera. 9  
Forme del Ditono & del Semiditono de gli Antichi  
quali erano. 3  
Forme di tutte le Consonanze musicali contenute tra  
i termini & le differenze dell' Harmonia & Con-  
tra harmonia proportionalità. 107. Contenute  
nella Progressione arithmetica. 109. Nella Mas-  
sima & perfetta harmonia. 113. Contenute tra le  
parti delle Linee fatte nella diuisione del Qua-  
drato. 115  
Francesco Viola maestro di Capella di Alfonso Du-  
ca di Ferrara. 1

## G

Genere quello che sia. 212. Diatonico. 213. Chro-  
matico. 214. Enharmonico. 215  
Generi della Melodia sono tre. 212  
Geometri quello che contemplino. 9  
Geometrica proportionalità quando si faccia, o come  
nasca. 24. 39. Harmonia. 111  
Greci non ritrouarono i Principij di tutte le Scienze.  
224. Non hanno sotto la loro Prosylanomenos  
chorda alcuna. 279  
Gustabile non è per necessità sempre dolce, ouero  
amaro. 83

## H

Harmonia Non propria di due sorti. 86. SEMPLI-  
cemente detta qual sia. 86. Ad un certo mo-  
do detta quello che sia. 86. Ad un certo modo det-  
ta si fa per l'ordine, & non per le Consonanze, che el-  
la contiene. 87. Geometrica qual sia. 111. Tra le qua-  
lità del Corpo cubo. 111. Semplicemente detta oue  
si ritroui. 199. Detta ad un certo modo oue sia po-  
sta. 200.  
Harmonica proportionalità come nasce. 25. 55. Con-  
siste nell'ordine. 56. Perché sia così detta. 111  
Harmonide discepolo di Timotheo. 263  
Hauere il latte nelle mammelle non è segno fermo  
sempre, che dimostri, che la Donna habbia parto-  
rito. 12  
Hemispherio quello che sia. 147. E il Quarto di una  
Sphera, considerato come si usa. 147  
Herostrato perché abbruciassè il tempio di Diana. 237  
Hexachordo quello che sia. 216. 279. E consonanza:  
ma non della istessa natura che è il Ditono et lo Se-  
miditono. 90. Maggiore quello che sia. 92. Minore  
quello che sia. 92. Maggiore et minore come si fac-  
ciano. 135. Maggiore di quāto sopr' auanzi la Dia-  
pente & la Diatesaron. 137. Minore di quāto sopr'  
auanzi la Diapente & la Diatesaron. 137. Mag-  
giore quanti Tuoni & Semituoni contenga. 139.  
Minore quanti Tuoni & Semituoni contenga. 139.  
Minore come sia contenuto nella sua forma nella  
Partecipazione. 266. Hypaton. 280. Meson. 280.  
Die-

# Tauola

Diezeugmenon. 280. Hyperboleon. 281. Synemē  
non. 281. Synemenon come si aggiunga alli 4. pri-  
mi. 291. Della proprietà di b molle. 281. 289. Del  
la proprietà di Natura. 289. Della proprietà di  
quadro. 289. Contiene tutte le Specie della Dia-  
tesaron. 280  
Hexachordi sono cinque ne gl'ordini de' Suoni. 279.  
Tra le Dicesette chorde temperate. 289. 291. In  
qual modo siano nominati dalli Moderni. 279.  
289.  
Huomo è composto de i quattro Elementi. 28  
Huomini hanno il latte nelle mamelle. 12  
Hypoprosylanomenos quello che sia. 289. Per-  
che sia stata aggiūta da i Moderni. 226. 279. Co-  
me si aggiunga alle Quindici chorde ridutte al lo-  
ro temperamento. 288

## I

Ignoranza de Compositori da che sia proceduta.  
209.  
Impossibile è che uno habbia tutto quello, che con-  
uiene al Perfetto. 210  
Indagatrice Arte quello che ella sia: & che fine hab-  
bia. 21  
Infinito non si può trapassare. 14  
Instante nel Tempo è indiuisibile. 20  
Intentione del Stiffelio intorno la diuisione del Tu-  
no. 159. Dell' Autore nel scriuere le cose della  
Musica: tanto nella Speculativa, quanto nella  
Prattica. 210  
Intervallo come si faccia. 20. Quello che sia. 21. Pri-  
mo considerato dal Musico ad un certo modo. 21.  
Molteplice. 22. Superparticolare. 22. Superpar-  
tiente. 23. Molteplice superparticolare. 23. Mol-  
teplice superpartiente. 23. Qual sia maggiore l'u-  
no di due. 30. Molteplice doppiato genera un  
Molteplice. 37. Raddoppiato se produrrà un mol-  
teplice, anche lui sarà molteplice. 41. Superparti-  
colare è indiuisibile in parti proportionali con nu-  
meri rationali. 44. Non molteplice raddoppiato  
non fa alcuno Molteplice, ne Superparticolare.  
45. Raddoppiato, che non dà il Molteplice: non  
può essere molteplice. 46. Ne i suoi termini radi-  
cali come multiplicar si possa con Numeri compo-  
sti. 51. Duplo da che nasca. 53. Triplo come si fac-  
cia. 60. Quadruplo da che nasca. 61. Sesquiottau-  
uo de quali intervalli sia la differenza. 64. Sesqui-  
nono qual differenza sia. 65. Sesquiquintodecimo  
di quali intervalli sia la differenza. 66. Sesqui-  
uantesimo quarto di che sia la differenza. 67. Ses-  
quiotantesimo qual differenza sia. 70. Supertri-  
partiente. 125. qual differenza sia. 71. Del Tu-  
no maggiore & quello del minore sono Superpar-  
ticolari. 106. Del Semituono maggiore è Super-  
particolare. 118. Del Semituono minore è Super-  
particolare. 119. Del Semituono maggiore è il pri-  
mo delli Tetrachordi Diatonico & Chromatico.

244. Del Semituono maggiore è Elemento del Dia-  
tonico et del Chromatico. 44. Del Tuono diuiso in  
due parti eguali, in quali proporzioni sia diuiso.  
157. Del Semituono maggiore è minore dello A-  
potome. 177. Qual si uoglia come si possa diuidere  
in due, o piu parti proportionali. 160. 163. Fatto  
maggiore, o minore quando s'intenda. 281. Far si  
piu graue, o piu acuto, come s'intenda. 282  
Intervalli in quante maniere uaire si possano in at-  
to. 3. Quando si dicano simili. 30. Come si possano  
continuar l'uno dopo l'altro. 34. 36. Molteplici  
raddoppiati quello che facciano. 37. Mezzani tra la  
Consonanza & la Dissonanza sono molti. 83. Dis-  
sonanti minori del Semiditono sono le differenze  
delli maggiori consonanti. 94. Del Ditono & del  
Semiditono sono Superparticolari. 104. Fatti da  
Filolao & da Aristosseno nelle loro diuisioni del  
Tuono aggiunti a due Tuoni Sesquiottau, ouero  
al Ditono non fanno Consonanza alcuna. 181.  
182. 183. Usati da Chromatisti nelle loro composi-  
zioni. 236  
Inuentione dell' Autore di Partecipare, o Tempera-  
re con ragione gl' Istrumenti, è di tre sorti. 221  
Inuentore primo della Partecipazione, o temperamē-  
to de gli Istrumenti non si sa chi si fusse. 240  
Ismenia discepolo di Antigenida Tebano. 263.  
Istituzioni harmoniche opera dello Autore. 2. Spesso  
allegate dall' autore, & per qual cagione. 38.  
Istrumento di Quattro chorde come si chiama. 212  
Di cinque, di Sei di Sette & piu chorde come si  
nomina. 212. Fatto dall' Autore, il quale si accor-  
da perfettamente. 220  
Istrumenti artificiali di due sorti. 256. Che hanno il  
testame di una istessa maniera. 264

## L

Lacedemoni scacciarono & bandirono Timotheo  
dalla loro città: & perché. 237  
Λύμα quello che sia: 95. 186. & quello che uo-  
glia dire. 95. Da che proportionione sia contenu-  
to. 95  
Leuando nei Quattro maggiori Superparticolari  
uno intervallo minore da un maggiore: quello che  
uiene è Superparticolare. 68  
Linea come si faccia. 20. Mezzana proportionale co-  
me si troua. 160. Retta perpendicolare come da  
un punto segnato leuar si possa. 162  
Linee molte mezzane proportionali come ritrouar si  
possino. 163  
Luogo del Suono come si considera dal Musico. 19

## M

Maritano capella ha diuiso il Tuono in molti  
modi. 166  
Massima & perfetta harmonia de gli antichi. 111  
Perche



# Tauola

Perche in tal modo la chiamassero. 112. Tra cinque termini & quattro intervalli. 113  
 Massime & perfette harmonie quante uogliamo dar si possono: che contenera ciascheduna li Tuoni maggiore & minore, con tutte l'altre Consonanze tra i loro termini & le differenze loro. 113  
 Massime, o communi pareri detti *Arithmetici*. 28  
 Materia posta nella Definitione della Musica. 9  
 Mathematico dimostra per le cagioni formali. 112  
 Mathematiche scienze quello che considerino. 11.  
 Nel primo grado di certezza. 37  
 Mesolabio istrumento mathematico in che serui al Musico. 163  
 Metà di qual si uolia cosa oue caschi. 33. Intera del Tuono doue cada. 170. Del Tuono minore doue caschi. 171  
 Metafisica quello che considera. 10. Dimostra per le cagioni formali finali, & efficienti. 11  
 Mezo de i Contrarij di due sorti. 83  
 Mezani intervalli, che cadono tra la Consonanza & la Dissonanza. 83. Nascono da altre proportioni, che da Molteplici, o Superparticolari: collocate però tra le parti del Senario & dall'Ottonario numero. 83  
 Michele Stiffelio mathematico eccellente in qual modo diuidi il Tuono in due parti equali. 158.  
 159  
 Minimi termini delle Proportioni sono Numeri contrasaprimi. 23  
 Moderni dubiosi del Ditono & Semiditono se siano consonanti. 6. Non hanno hauuto sufficienti principij ne anco esperienza delle cose della Musica. 6. Perche trappassarono il numero delle chorde de gli Antichi. 225.  
 Modo quello che sia. 274. Principale & Autentico. 277. Nonprincipale & Plagale. 277  
 Modi quello che siano, o quali si chiamino. 245. Per che siano l'uno dall'altro differenti. 273. Secondo l'uso de gli Antichi parte molto difficile da intendere. 276. Distinti l'uno dall'altro per un Tuono, ouer per un Semituono. 303. Principali posti per ordine. 301. Nonprincipali posti per ordine. 302. Tutti l'uno dopo l'altro per ordine. 305. Principali tutti contenuti sono tra le Tredici più acute chorde delle Sedici. 308. Nonprincipali contenuti tra le Tredici più graui del numero de Sedici. 308. Si possono trasportare dal graue all'acuto: & per il contrario. 309. Non possono essere ne più ne meno di Dodici. 274. 299  
 Modulatione di ciascheduno delli Dodici modi come trasportare si possa. 309  
 Molteplice intervallo raddoppiato quello che faccia. 37  
 Molitudine contenere per la maggior parte huomini di basso & uile ingegno. 263  
 Monochordo quello che sia. 212. Di doue deriuil suo nome. 212. Regolare perche così si dica. 219.

Monumento non è senza tempo. 19  
 Monumenti nella Musica tutti sono uiolenti. 21  
 Musica perche sia sottoposta alla Filosofia naturale. 9. E scienza di Relatione. 9. Ha per soggetto il Numero sonoro. 9. Sottoposta alla Quantità relata. 10. Ridutta nel suo fine è cosa attina. 29. A qual Genere sia sottoposta. 20. Da qual parte è detta Theorica: & come sia detta Prattica. 21. Subalternata alla Arithmetica. 34. Et Poesia arruinate ad una istessa conditione. 210. Ripiena di Compositori. 210. Senza Artefici, chihabbiano cognitione di essa: & per qual cagione. 210. Guasta da Chromatisti. 237  
 Musico considera il Suono come principio della Consonanza: et d'ogni altro intervallo. 19. Non considera il Suono nella lunghezza. 19. Come de usare li principij che piglia da un'altra Scienza. 34. Causa le sue ragioni dal Tutto & dalle parti del Corpo sonoro. 56. Pocco conto fa delli Numeri irrationali. 159  
 Musici quello che contemplino. 9. Artefici senza cognitione della loro Arte: & da che sia proceduto. 209. Nostrì non considerarono la diuisione, o compositione del Monochordo fatta per Tetrachordi. 225

## N

Natura delle Scienze. 18. Della Diapason. 269  
 Naturale dimostra per ogni cagione. 11  
 Nicolo tartaglia bresciano diuise il Tuono: in due parti uanamente, come fece il Stiffelio. 158  
 Niuno Superparticolare si può diuidere in due parti equali. 44  
 Nome de gli Antichi appresso l'Autore è uenerando & riuerendo. 224. De gli Hexachordi appresso i Prattici. 279  
 Nomi di tutte le Voci, Suoni, & Chorde secondo gli Antichi. 215. Et ordine delli Modi. 276. Secondo i Moderni. 278  
 Numero sonoro soggetto della Musica. 10  
 Numero numerato quello che sia. 27. Qual si uolia che moltiplica, o partii termini di una proportionne, produce la istessa. 29. Qual si uolia si può porre per la differenza di qual si uolia proportionne. 43. Composto quello che sia. 51. Maggiore di qualunque ordine dinota il Tutto del Corpo sonoro. 56. Numerante è uno Essemplare & una Idea nell'Anima nostra. 50. Posto in Atto dal Musico quello che si debba intendere. 56. Esser aggiunto a se stesso quello che s'intenda. 109. Ternario perche non si possa diuidere in due parti equali. 105. Ternario è perfetto. 166. De Compositori oltra modo cresciuto nella Musica. 210. Maggiore di qual si uolia ordine rappresenta la parte più graue. 275. Di Quindici chorde, perche non sia trappassato nelle Dimostrations & ordini de Suoni. 224.  
 Numeri

# Tauola

Numeri Contrasaprimi sono le Radici delle Proportioni. 23. Tra loro composti, o Communicati quali siano. 24. Di due sorti. 27. 50. Et proportioni sono immagini de i Suoni & delle Consonanze. 40. O proportioni del Monochordo Diatonico. 232. Della diuisione Chromatica. 242. Del Monochordo Enharmonico come si possono adunare insieme. 248.

## O

Ogni proportionne ne i corpi sonori è tãta quantà di Numero à numero. 149  
 Opere dell'Autore grate alli Spiriti nobili. 210  
 Opinione di Pitagora & de gli Antichi Pitagorici. 2. De gli Antichi intorno a gli Intervalli della Musica. 81. De gli Antichi intorno alla loro Massima & perfetta harmonia. 111. Di Tolomeo & de Pitagorici intorno alla Diapason diatessaron. 141. De Moderni Chromatisti nel cantare. 213. Di Boetio intorno li Modi. 276  
 Opposizione contraria quello che sia. 83  
 Opposizioni di quattro maniere. 83  
 Ordine & luoghi proprii delle Consonanze. 4. 5. Ordine nelle Voci diuerso da quello, che si troua negli Istrumenti artifiziali. 253. Interuoto delli Modi. 272. 277. Non uaria la essenza delle Consonanze. 272  
 Ordinare le specie delle Consonanze col modo debito, è cagione di ordinare li Modi con buon ordine secondo la mente de gli Antichi. 273  
 Ordinatione delli Modi secondo la mente de gli Antichi. 273

## P

Parhypate chorda diatonica & Chromatica è la Lychanos Enharmonica. 251  
 Parte qual sia maggiore o minore di un'altra. 30.  
 Aliquota & Non aliquota di un Numero dato come si troua. 50. Qual si uolia come si causa d'un'altra. 72. Minore della proportionalità harmonica non è atta ad esser diuisa, dimodo che produca li suoi intervalli consonanti. 105  
 Parti maggiori & minori l'una dell'altra. 30. Della Diapente. 90  
 Partecipatione come si dimostri. 283. Si può fare in tre maniere. 221. De gran commodo nella Musica. 231.  
 Pentachordo diuiso da gli Antichi in due Generi. 214.  
 Pentadecachordo, quello che sia. 224  
 Perfetto si può dire, alquale meno mancano di quelle cose, che fanno alla sua perfectione. 210  
 Perfetto Musico opera dell'Autore. 210. 311  
 Pietra per qual cagione non respira. 15  
 Pitagora non uolea che le Consonanze haueffero le loro forme da altro Genere di proportionne: che

dal Molteplice, o Superparticolare. 3  
 Pitagorici & Pitagora negauano gli Intervalli minori della Diatessaron esser consonanti. 2.  
 Per qual cagione si mouessero a dire, che quelli intervalli, che sono minori della Diatessaron non sono consonanti. 2. Non hebbero cognitione de i Gradi & proprii luoghi delle Consonanze. 3  
 Platone molte cose altrui fece sue. 8  
 Poco accordo che si ode nelle Cantilene nasce da due cagioni. 5  
 Poesia copiosa de Versificatori. 210  
 Pontano quello che sia, & il suo fine. 21  
 Ponti annotati nelle chorde diuise come da i Greci si chiamano. 196  
 Porphyrio quello che sia & quello che significa. 133  
 Positioni quello che siano. 14. Di più maniere. 14. Di due sorti. 15  
 Praetorius, o Attina quello che ella sia & il suo fine. 21.  
 Premesse uanno innanzi la Conclusionne: & sono la sua cagione. 13. Debbono esser uere. 13. Debbono esser più note della conclusionne. 13. Debbono esser prime & senza mezzo alcuno. 14  
 Prima Diapason considerata nella Musica. 271  
 Primo termine delle Consonanze qual sia. 254  
 Prime consonanze quali siano. 269  
 Principij di più sorti. 14. Comuni. 14. Propij. 14. Della Geometria. 14. Dell'Arithmetica. 14. Della Musica. 14. Comuni chiamati Dignità. 14. Di una Scienza in quella sono indemostrabili. 16. Della Musica da chi si pigliano. 34  
 Proclus quello che sia. 16. Perche sia così detto. 16.  
 Ha in se Sei cose. 16  
 Procedere nostro nella cognitione delle cose. 13  
 Progressione Arithmetica. 24  
 Propio del Sillogismo dimostratiuo. 13  
 Proposta di Euclide tolta dall'autore, per dimostrare come si possa diuidere il Tuono in due parti equali. 161  
 Proportionalitã Geometrica. 24. Harmonica. 25. Contr'harmonica. 25. Arithmetica più tosto detta Progressione. 39. Harmonica detta Mediocritã. 39. Harmonica cõsiste nell'ordine. 56. Harmonica come si troua. 56. Contr'harmonica come si troua. 58. Continua & Discontinua o Discreta. 112. Geometrica discontinua. 112  
 Proportionne del Ditono et del Semiditono de gli Antichi. 3. Di graue & di acuto tra li corpi sonori. 10. Quando è capace di un termine mezano, quello che debba hauere. 43. 129. Qual sia maggiore di due contenute fra tre termini. 76. Di suono a suono è tanta, quanta quella di spacio a spacio. 147.  
 Proportionne de gli Intervalli del Tetrachordo Diatonico diatonico. 3. Quando siano fuori delle loro Radici. 23. Et Numeri sono le immagini de i Suoni & delle consonanze. 40. Dello Schisma & del Diastisma sono irrationali. 128. Incognite & Irrationali



## Tauola

rionali quali siano. 128. Che superano l'intera metà del Tuono quali siano. 168. 170. Delle parti fatte di un Spacio diuiso, quali siano maggiori, o minori. 154. Delle consonanze come si possano descrivere con numeri. 197. Della Diapente della Diatessaron, del Tuono, & quella del Semituono maggiore sono sordi & irrationali nella Partecipazione. 221. 287

Proposizioni di due sorti. 15

Proposta di due sorti. 16. O che ne conduce alla Dimostrazione, oueramente che ne fa operare. 16. Prima del Lib. 1. d'Euclide minutamente dimostrata.

17. Del Lib. 6. di Euclide usata per ritrouar la mezza chorda proportionale tra due date. 161

Προστασις chorda grauiissima in ogni ordine de Suoni. 216. Perche fu aggiunta da gli Antichi. 225.

Προστασις quello che sia: quello che contiene: & quale è il suo officio. 16

Proua delle operationi mathematiche quello che sia. 38.

Punto nella Geometria è principio della Quantità continua. 19

## Q

Quadrato diuiso dal linee che fanno le forme di tutte le Consonanze. 115

Quadruplo intervallo come si faccia. 61

Quantità rationale et irrationali quello che sia. 283.

Sorda & irrationale. 288

Quantità di collocate in Arithmetica progressione. 24. In Geometrica proportionalità. 24. In Harmonica mediocrità. 25. In Proportionalità Contraharmonica. 25

Quattro specie della Diapason non si possono diuere Arithmeticamente. 298

Quattro Elementi. 28. Sesiquottaua superano il Sesiqualtero intervallo. 76

Quello che misura una cosa: misura anche quello, che dalla misurata è misurato. 28. Che misura il cauato & il restante di una quantità: misura anche il Tutto. 29

Questo quello che sia. 16

Quindici chorde perche non si trapassino nelle Dimostrazioni & ne gli ordini de Suoni. 224

## R

Raddoppiare uno intervallo quello che sia. 37

Radici, o minimi termini delle proportioni quali siano. 23

Ragione de Numeri è la forma delle consonanze. 10.

Noua, la qual proua la Diatessaron essere consonanza, & perfetta. 89. Addutta da Tolomeo a prouare, che la Diapason diatessaron sia Consonanza. 141. Delli Pitagorici, la qual proua, che la Diapason diatessaron non è consonanza. 141. Del Temperamento de gli Istrumenti inuentione dell'Autore. 221

Ragione de gli Intervalli fatti da gli Hexachordi

Synemennon et Diezeugmenon posti insieme. 231

Regola harmonica quello che sia. 146. Da alcuni è tenuto una Listella fatta di legno. 147. 219

Regola di hauere, o ritrouare li Semituoni, non è diuidendo la differenza del Tuono in due parti equali. 176

Relatione, è cosa debolissima. 272

Relationi, che cadono tra le Parti del Senario numero & il primo numero Cubo, sono Ventiuna. 84. 85.

Replicare alle fiate alcune cose non è senza frutto. 211.

Rimesso rispetto al piu teso da il suono piu graue. 148.

## S

Sapere perche si piglia. 11. Di due sorti. 11. Per se. 11. Per accidente. 11. Per se è uero sapere. 12. Per accidente non è uero sapere. 12. Per se di due sorti. 12. Semplicemente. 12. Ad un certo modo. 12. Per se semplicemente quello che sia. 12.

Che si acquista col mezzo de i segni probabili. 12. Con la Scienza sono correlatiui. 12. Per negatione quello che sia. 235

Σαφεια quello che sia. 98. Che si uoglia dire. 98

Scienza è posta nello intelletto. 8. Col Sapere sono correlatiui. 12

Scienze acquisite non si possono se non col mezzo della Dimostrazione. 8. Diuerse nascono da i Generi diuerfi delle cose, che si possono sapere. 9. 14

Sei cose si trouano in ogni Theorema o Problema perfetto. 16. Intervalli Sesiquottaua sopr'auanza no il Duplo. 78. Specie sole delle Diapason si possono diuidere harmonicamente. 297. & Sei arithmeticamente. 298

Semiditono quello che sia. 90. & Ditono posti nel graue della cantilena, perche siano poco grati. 5. Detto Sesiquitono et Tribemituono, o Tribemituono. 90. Serue al genere Chromatico. 90. E la minor consonanza di tutte l'altre. 90. Quanti Tuoni & Semituoni contenga. 130. Et Ditono come nascano. 103. Come si colloca alla sua proportionione. 190. Quante sia minore di due Tuoni Sesiquottaua. 190. Et Ditono sono contenuti nel genere Diatonico. 213. Posto da Tolomeo nel Chromatico molle. 237

Semituono maggiore quello che sia. 95. Detto Apotome. 95. Adoperato nel Diatonico genere in ogni Tetrachordo. 96. E maggior di cinque & minore di sei Coma. 124. Qual proportionione habbia. 118. come si soggiunga al Tuono maggiore. 172. come si prepoga al Tuono maggiore et al minore. 173. Come si accomodi tra il Tuono maggiore et minore. 173. Cōsiste in maggior proportionione della Sesiquidecimesesta. 74. Cōsiste in maggior proportionione della Sesiquidecimesettima. 175. E collocato tra la Sesiquiquartadecima & la Sesiquidecimesesta proportionione. 177. E minore del Limma. 177. Elemento del Diatonico & Chromatico genere. 237

## Tauola

re. 244. Quanto si accresca nel Temperamento de gli Istrumenti. 269

Semituono minore, perche sia così detto. 95. E il Dies maggiore Enharmonico. 95. Detto da i Greci Limma. 95. 186. Perche non sia detto Minimo. 95.

Da che proportionione sia contenuto. 119. E maggiore di tre & minore di quattro Coma. 127. Come si accomodi alla sua proportionione. 184. Come si soggiunga al maggiore. 185. E minore intervallo del Limma. 186

Semituoni di quattro maniere. 96

Sentenze di Boetio da mandare a memoria. 145. Di Hermete o Mercurio trismegisto. 145. Di Hesiodo. 209

Sentenze di Giustiniano Imperatore intorno il ritrouare & il facilitare le cose. 221. 222

Sesqui quello che uoglia dire. 93

Sesquinono intervallo di che interualli sia la differenza. 65

Sesquiottantesimo intervallo che differenza sia. 70

Sesquiottauo intervallo di quali interualli sia la differenza. 64

Sesquiquarto intervallo da che sia reintegrato. 60

Sesquiquintodecimo intervallo di che sia la differenza. 66

Sesquitripartiente. 125. intervallo qual differenza sia. 71

Sesquiuentesimoquarto intervallo qual differenza sia. 67

Sesta per sua natura non è molto consonante. 90. E men buona della Terza. 90

Settima specie della Diapason non si può diuidere harmonicamente. 296

Soauemente uenire all'Vdito & mutare il Senso è il fine della Consonanza. 10

Σημα quello che sia. 10

Soggetto della Musica qual sia. 154

Spacio qual si chiama. 155

Spacii ristretti & minori, così maggiori & piu larghi si fanno per la multiplicatione de gli intervalli di una istessa proportionione. 155

Specie quello che sia. 269. Della Diapason sono sette. 269. 270. Della Diapente sono quattro. 270. 273. 280. Della Diatessaron sono tre. 270. 273

Studio dell'Autore intorno le cose della Musica. 145.

Subdupla proportionione s'asimiglia alla Dupla nei termini. 62

Suono quello che sia. 19. E principio della Consonanza. 19. Quando si dice esser Voce. 19. Da Greci detto φωνη. 19. Considerato secondo diuerse estensiononi cade sotto la qualità di Graue & di Acuto. 19. Si uede quasi cadere dal corpo sonoro ad un certo modo. 20. Cōtinuo. 20. Cōsiderato secondo la duratione. 20. Sottoposto al Genere di cose, che l'una all'altra succedono. 20. Quando si estende uerso il graue, o uerso l'acuto, fa l'Intervallo. 21. Più graue, o più acuto da che uenga. 148. Di una

chorda mezzana di un Spacio diuiso in due parte equali, come sopr'auanza gli estremi. 157

Suoni, o Voci materia della Consonanza. 9. 10. Adunati in un luogo istesso si chiamano Vnisoni. 19.

Diuerfi da che nascono. 19. Considerati dal Musico quanto alla loro duratione. 20. Che fanno l'intervallo debbono esser differenti. 21. Della Diapason niente differenti in uirtù & possanza da un solo Suono. 141. De gli Istrumenti artificiali sono stabili. 221

Supplementi Musicali opera dell'Autore. 311

Supposizioni quali siano. 15

Συμμετρεμα quello che sia, & il suo officio. 16

## T

Tangibile non è sempre freddo, o caldo: oueramente duro, o tenero. 83

Temperamento de gli Istrumenti si può fare in tre modi. 221. Quando si fa, che utilità apportati. 265

Tempio di S. Marco famoso, bello & ricco. 1. Di Diapason effesina abbruggiato da Herostirato. 237

Tempo non è senza quantità. 19. Considerato intorno al Suono. 20. Non ha parte alcuna indiuisibile, se non lo Instante. 20

Termine minore al quale si possa assegnar quante proportioni Superparticolari si uoglia, come si possa trouare. 62. Maggiore et iudicio in qual maniera trouar si possa. 63

Termini di un raddoppiato molteplice sono l'uno all'altro proportionali. 39. Maggiori di uno intervallo a quanti corrispondino delli minori insieme adunati. 46. Maggiori di uno intervallo, come siano equali alli minori. 48. Incogniti quali siano. 51. Che usa il Musico sono le parti del corpo sonoro. 56. Che adopera l'Arithmetico. 56

Ternario non si può diuidere in due numeri equali. 105. Numero perfetto. 166

Tetrachordo Diatonico diatonico fu sopra ogni altro riceuto da i Pitagorici. 3. Di donde sia detto. 212. Quello che sia. 212. 216. Hypaton nel monochordo diatonico. 224. nel Chromatico: 235. & nello Enharmonico. 245. Meson nel diatonico. 226. nel Chromatico. 238. & nello Enharmonico. 46. Diezeugmenon nel diatonico. 227. nel Chromatico. 239. & nello Enharmonico. 247. Hyperboleon nel diatonico. 228. Nel Chromatico. 139. & nello Enharmonico. 147. Synemennon nel diatonico. 130. nel Chromatico. 241. & nello Enharmonico. 247. Congiunto. 217. Separato. 218. Synemennon è accidentale. 229

Tetrachordi sono cinque. 216. 217

Θαλασσα quello che sia. 16. Perche sia così detto. 16

Contiene in se Sei cose. 21

Θαλασσα quello che sia: & il suo fine. 21

Θαλασσα quello che sia: & il suo fine. 21

Timotheo musico a che effortaua Harmonide suo di scepolo. 163. Inuentore del Genere Chromatico fu bandito da i Lacedemoni: & per che. 237

Tolomeo



# Tauola

Tolomeo pose la forma del Tuono minore. 94. Tie-  
ne, che la Diapason diateffaron sia consonanza.  
141. Nel Chromatico molle dimostrò la forma  
del nostro Semiditono. 273  
Tutto quello che significa. 94  
Trasportatione delli Modi quanto sia utile a gli Or-  
ganisti. 311  
Trattato di Patienza composto & dato in luce dal-  
l'Autore. 264  
Tre cose accascano intorno al Suono. 19. Intervalli  
Sesquiottau i sopr'auanzano un Sesquiterzo: &  
sono minori di uno Sesquialtero. 74. Tuoni mag-  
giori: o due maggiori & uno minore sopr'auanza  
no la Diateffaro. 131. Tuoni maggiori sono mino-  
ri di una Diapete: & quattro sono maggiori. 135  
Triplo intervallo come nasce. 60  
Trite chorda delli due primi generi, è la Paranete  
dello Enharmonico. 251  
Tritono quello che sia. 132  
Tuono maggiore quello che sia. 94. 268. Altramen-  
te definito da gli Antichi. 113. Et lo minore co-  
me nascano. 103. E Sesquiottau. 106. Come si ac-  
comodi alla sua proportionione. 149. Di quanto re-  
sta sciemmo nella participatione. 268  
Tuono minore quello che sia. 94. E Sesquinono. 106.  
Di che si faccia. 120. E maggiore di otto & mi-  
nore di noue Comma. 124. Come accommodar si  
possa alla sua proportionione. 150. Di quanto si ac-  
cresca nella participatione. 268  
Tuono Sesquiottau è maggior di Noue & minore  
di Dieci Comma. 122  
Tuoni equali di proportionione nella participatione.  
266. 268. 270  
Tuono quello che significa. 94. Principio della con-  
sonanza secondo gli Antichi. 94. Misura d'ogni  
Consonanza musicale secondo gli Antichi. 111. Co-  
me si accommoda alla sua proportionione. 150. Co-  
me si possa soggiungere ad un'altro, sopra una  
chorda. 151. Come si possa proporre. 152. Diuiso

in due parti nelle estremità, non è diuiso equalme-  
te. 156. Non si può diuidere in due parti equali co-  
numerati rationali. 158. Come si possa diuidere in  
due parti equali. 160. Come si possa diuidere in  
piu parti equali. 163  
Tutto è maggiore, che non è la sua parte. 23. Diuisi-  
bile appresso il Musico quello che sia. 88. Diuisi-  
bile è prima delle sue parti. 88. Rispetto alla par-  
te, rende il suono piu graue. 148

Vaghezza et leggiadria della Musica è posta nel  
Ditono & nel Semiditono. 3  
dibile non è sempre consonante o dissonante sempli-  
cemente. 83  
Venetiani con solennissima pompa riceuono Alfon-  
so Duca di Ferrara. 1. Religiosi & a Dio deuoti. 82  
Versi di Horatio contra gli Inuidi & maligni. 82  
Vincenzo colombi fabricatore di Organi. 219  
Visibile non sempre Nero, o Bianco. 83  
Viua uoce quanta forza ella habbia. 211  
Vltimo grado della poca grata adunanza delle con-  
sonanze. 5  
Vnisoni sono sotto una sola qualità, alla similitudine  
della linea retta. 20  
Vnità del Numero numerante non si può diuidere.  
27. 50. Del numero numerato si può diuidere.  
27. 50. E parte di qual si uoglia Numero. 29.  
Moltiplicata in qual si uoglia numero, produce  
l'istesso. 29  
Voce continua non fa consonanza ne harmonia. 20.  
Non è considerata dal Musico. 20  
Voci o Suoni materia della Consonanza. 9. Conside-  
rati dal Musico quanto alla loro duratione. 20.  
Da ogni parte piegar si possono. 221. 259  
Vtilità che apporta il saper temperare un'istrumen-  
to: & la sua ragione. 265

Il fine della Tauola.

32574



НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА



НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА



НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА