

## LIBER UNDECIMUS

De Arithmetica Jocosa,

## C A P. I.

**S**i tres fuerint homines, quorum unus habuerit aurum, alius argentum, & tertius plumbum, facillimum erit regula sequente divinare, quis illorum aurum, quis argentum, quis denique plumbum habuerit? Unus igitur illorum nomen unum, alteri duo, tertio verò tria indes; Deinde jube, ut, qui aurum reuinet, nomen suum duplet; qui verò argentum habet, suum per 9 multiplicet; & suum per decem, qui plumbum possidet; Deinde investigandus est numerus productus, & observandum, quantum seu quot unitatibus distet à 60. Postea notandum erit, quoties 8. in illo numero continetur; Quotiens enim quis aurum habeat, infallibiliter demonstrabit; Nam si semel contineat 8. primus; si bis, secundus; si ter, tertius aurum tenet. Observandum item erit, quid post divisionem per 8. remaneat; quia ab hoc cognitio de argenti possessore oritur, si enim, unum remanet, primus habet; si duo, secundus; si tria, tertius. His igitur cognitibus plumbi possessor facillime dignoscetur.

## C A P. II.

**S**i annulus occultè teneatur in digito aliquo & scire cupias, super quem digitum steterit? primum pollicis danda est unitas pro numero suo; indici dentur duo, medio tria, medico quatuor, & auriculari quinque: Postea jube eum, ut duplicet numerum digiti, in quo est annulus, cui duplicato addantur numeri aliorum digitorum: deinde ab aggregato numero abjice 15, & residuum ostendet digitum, super quem est annulus.

## C A P. III.

**C**ognoscitur etiam mirabili hujus artis ope, in utra manu duo nummi, alter par, alter impar separatim abscondantur. Nam si nummus trium denariorum, & alius duorum alicui sub manibus tradatur occultandus, nummus in dextrâ delitescens, semper erit triplicandus; qui verò in sinistrâ occluditur, duplandus. Addatur ergo numerus triplicatus duplatori, & si par fuerit aggregatus numerus, tunc nummus paris precii in sinistrâ, si verò impar, in dextrâ reperietur.

F I N I S.

TRACTATUS

TRACTATUS  
SECUNDI

P A R S II.

De Templo Musica;

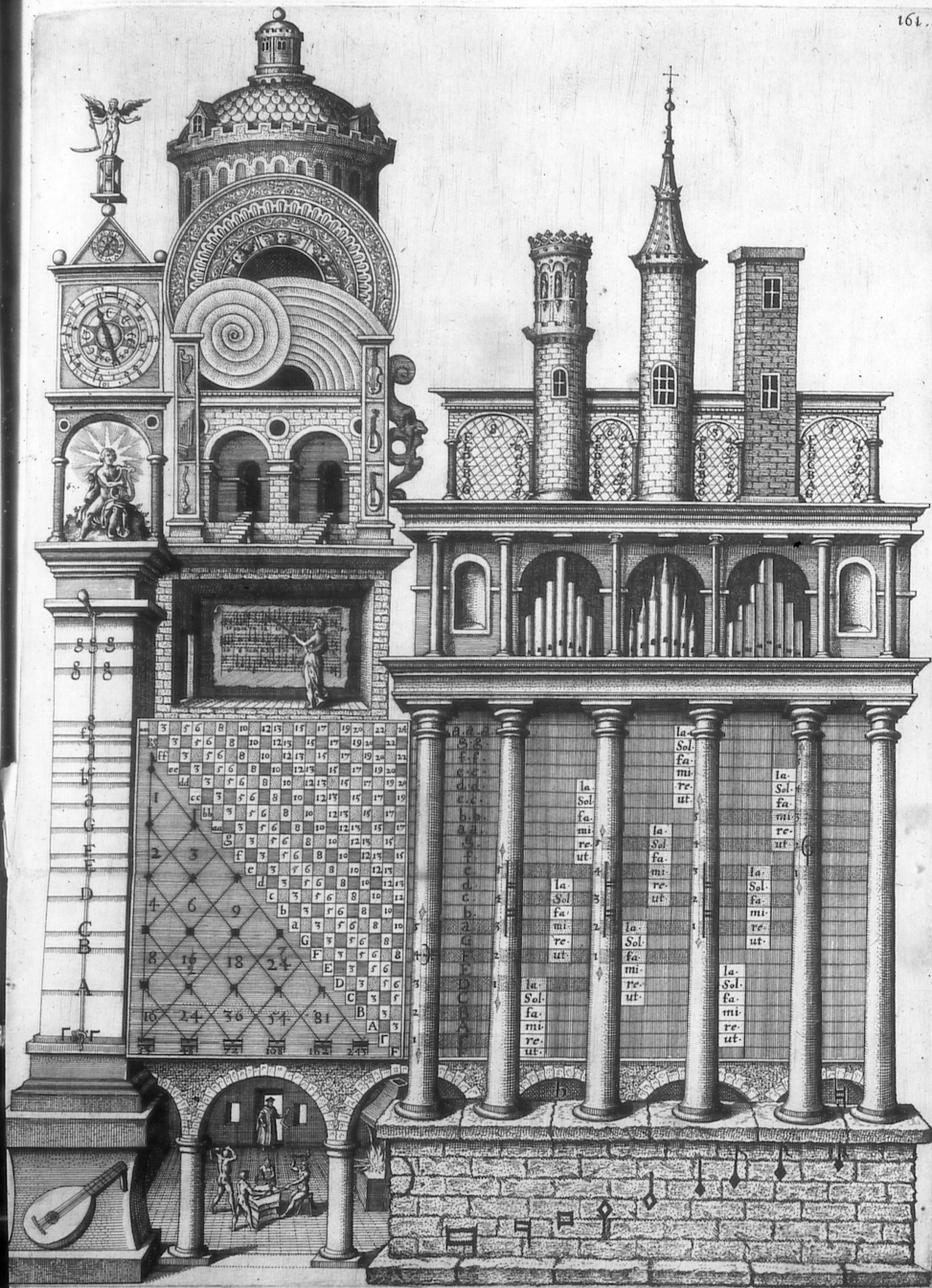
in quo

*Musica universalis tanquam in speculo conspicitur:*

in

LIBROS SEPTEM DIVISA.







LVCVLENTISSIMA



TEMPLI PRÆFIGURATI  
DESCRPTIO:

**D**E hujus templi structura & situ mira canerent Poëta, quorum intentiones circa fabulas & figmenta assidue versari solent; imò hoc subjectum multò avidius persequerentur, cum ab eorum Deabus, nempe Musis, nomen suum Musica derivarit, prout in ejus Etymologia habetur. Veniam igitur ab illis peto, si poëti furoris stimulo & inventione, quamvis non mensurà in hujus templi descriptione me duci permittam. Templum igitur hoc Musicum in montis Parnassi, Musarum sedis, summitate fabricatum imaginemur, ex omni parte nemoribus campisque sempiterna viriditate florentibus, decoratum; & fontibus cristallinis suaviter huc atque illuc dimanantibus circumdatum; quorum murmure somnum placidum prætereuntibus sæpe inducente, avicula illas partes frequentantes, nemoraque incolentes basim sive fundamentum suis cantilenis acutioribus (quò magis symphonice consonantias sonorum diversas effundant) diligenter supponere videntur, quarum melodià ipsæ Nymphæ circa templum, Satyri à Sylvano ducti per ejus nemora, Pastores (Pancorum duce) per campos choreas ducere commoventur. Inter has igitur delicias divinum illud Apollinis donum instituitur, conservatur, imò & omnium animarum adoratione colitur; cujus omnes partes constituentes, paci & concordia dedita, harmonia & symphonia mysticis, cæli & elementorum concordantias includentibus, ita ad invicem alligantur, ut totum univèrsum perire necesse sit, & ad nihilum discordia litibus redigi, priusquam ejus consonantia aut deficiant aut corrumpantur.

X

Hujus



Hujus templi agitur Praefex sive Deus est *Coscorde*, ineffabilis Concordia, Entis Entium magna proles, cujus adoratione parva res crescunt, ejusque contemptu magna dilabuntur. Custos ejus sancti- cerdos est *Thales* povera Musorum suavissima, cujus doctissimo concordiae mysteria occulta peregrinantibus suppliciterque ejus O- racula petentibus explicantur.

Cupidis ergo oculis animadverteret scintillae quamlibet hu- jus structurae partem, nec ejus minimam portiunculam contemneret, quia tam in qualibet parte, quam in ejus toto movetur anima illa A- pollinis harmonica, & spiritus ille Musicae animalium animas sa- viter permulcens & latificans per omnes hujus structurae nervos more Zephyri solitus est afflare sapiens secum hominis cupiditates, Daemonumque malignorum rabiem sua suavitate compescens, ipsos quasi humanitate quadam imbuens: Avidè inquam, intuearis majoris templi turris spiralem revolutionem, quae denotat aëris motum, postquam sono vel voce repercutitur. Duæ januae aures, auditus organa, significant, sine quibus sonus editus non percipitur, nec in hoc templum fit ingressio, nisi per ipsas. Secundo loco ob- servabis tres ejus turres minores, notatum, & rotundè quadrati, & naturales dispositiones representantes. Et cum hanc observatione parallelogramma una acutè inspicere solimus, quodlibet sub qualibet turri, sub naturaliæ relata edificatur diversae prædicta- rum notarum naturas appellationes, & locos in systemate demon- strantia: Horum aëris parallelorum filia, seu organa in eorum summitate extensæ vocum & sonorum cujullibet parallelogram- mi differentias denotant. Nec contemnenda est columna hujus templi divisio, cum monochordi proportionibus veras consonantia- rumque species diversas delineabit. Horologium etiam sedulo est ponderandum, ne tempus inopinato labatur, aut pede nimis tardo, (hoc est, nulla observata proportionè aut mensura) progrediatur. Hoc igitur horologium est, quod irregularis temporis notarum cus- tos, & amplissimum simplicis earum valoris speculum. Cur etiam non inspicendum erit commensuralis quantitatis triangulus, qui di- versitate proportionis temporum tam in diminutione, quam in augmentatione rimetur, notarumque perfectionem & imperfectio- nem luculenter demonstrat? Symphonicus quoque intervallorum systematis triangulus, tanquam omnium reliquorum finale myster- nium, cura haud exigua est introspicendus, cum per illum, & ex illo, consonantiarum Musicae omnes depromantur, sine quibus nulla fit symphonia: super quo triangulo depingitur historia, qua istarum concordantiarum inventionis ratio explicatur, scilicet *Pythagore* observatio

observatio, qui per fabri cujusdam ferrarii officinam fortè fortunatè transiens, & ex quatuor marculorum scibus sonorum congruen- tiam percipiens, marculos illos ponderari iussit, ex quorum ponder- tum differentis tres proportionibus Musicas seu consonantias Diates- larum, Diapente & Diapason invenit, quas magis perspicue per- trium templi fenestrarum literas, literarumque connexiones expli- cavimus, quæ etiam ad compositionem harmoniæ symphonicæ a- que conducunt, ac triangulus ille symphonicus: Has, inquam, hu- jus templi partes, cupide Lector, si sagaciter inspexeris, omnium e- jusdem mysteriorum eris particeps, & in scientia hac præcellenti magister perquam expertus.

LIBER

LIBER



LIBER





# LIBER PRIMUS,

## De Musica Subjecto.

### CAPITULUM

#### De Musica Definitione, Etymologia, & Inventoribus.

**Generaliter definitur**, scientia divina, qua omnia mandata in violato vinculo connechtuntur, & quia, inter quatuor que par aequali proportione pari referuntur. Haec Musicae definitio mandatae, humanae & instrumentalis convenit.

**Specialiter definitur**, scientia bene canendi, fides pulsandi, cantusque bene & congrue componendi in gravibus & acutis: Atque de huius Musicae subjecto hoc in tempore tractabimus.

**A Moys**, quod est aqua Latinae, quasi scientia iuxta aequam inventa, quod sine humoris beneficio nulla canelena, vel vocis delectatio subsistit.

**A Musis**, secundum fabulas; Et Musae dicuntur à *musō*, id est, quarro, quod, utantiqui volunt, vis carminum, & modulatio vocis quarebantur. Hoc etiam confirmat *Socrates* apud *Platonem* in *Alcibiade*, qui primos artis Musicae praesides Musas attestat, a quibus Musica nomen accepit. Atque hinc est, quod *Thaliam* huius templi custodem fiximus, quae iucunditate ceteris octo surordinis longopre cellit.

**Moysem**, *Tubal* de stirpe *Cain* ante diluivium huius artis inventor fuit.

**Graecos**, *Pythagoras* huius artis primordia ex malleorum sonis, & chordarum extensarum percussione invenit, qui circa hanc scientiam diu laboravit, nec tamen certi aliquid de ea invenire potuit, & in hoc diu aeternus, secundumque indefinenter multa revolvens, tandem ad quandam officinam fabri ferrarii venit, ubi quosdam cumy marculus super unam incidem ferientes vidit, eosque suis ictibus quandam consonantiam facere percipiens. Unde malleos ponderari iussit, rejectoque uno, qui ceteris erat dissonans, reliquos marculos istis ponderibus appendebat, ut primus, 12. secundus, 9. tertius, & quartus, 6. ponderaret. Ex his itaque ponderum numeris consonantia nascuntur, quibus tota ars Musicae constituitur.

**Inventa res.**  
**Nam secundum**

In Musica primū consideratur ejus

Etymologia derivatur enim ejus vocabulum vel

Inventa res. Nam secundum



constat, scilicet Diapason, Diapense & Diatessaron, ut in Arithmetica nostra Musicae ratione dicebimus. Post *Pythagoram* *Bolitus*, *Romus*, & *mirabilis* in hac arte reliquit. Deinde *Guido Monachus*, qui systematis erat inventor. Hinc successit *Oranus*, qui in cantu mensurabili figurarum alterationem, perfectionem & imperfectionem posuit.

Quod autem ad Musicae originem instrumentorumque Musicalium inventionem atinet, magna oritur inter scriptores controversia: Nam ipse *Pythagoras* disciplinam hanc non ab hominibus inventam asserit, sed ab ipso mundi opifice, quos caelestes harmonia quadam intervallis ac motionibus cieere fecit, ex qua Musica affirmat Musicae humanam promanasse. Poetae *Apollinem* huius scientiae ducem & moderatorem faciunt, nec certe sine ratione, cum apud ipsos Sol sit quasi dux & princeps orbium reliquorumque luninum moderatos, mens seu anima mundi, & ipsius caeli cor. *Heracles Ponticus* Jovem facit cantuum inventorem: *Amphion Jovis* & *Antiope* filius lyram invenit, & *Terpander* primus lyrae regulas edidit. *Apolla* cytharam invenit, & tuba secundum *Macrobiū*, *Pythagoras* Musicam primus invenit, cujus sententiam magis sequemur: Accedendum *Plinū* *Amphion* & *Cebione* ipsam primum patefecerunt: Secundum nonnullos *Lamius Heroncus Chabrinus* filius (qui *Periandri* loco unus & septem sapientibus Graeciae enumerabatur primum librum de Musica scripsit: *Tyrhenus* tubas invenit, *Phrygius* tubas, *Lantus* cytharam, *Mercatorius* lyram & *Phanias* situlam.

### CAPITULUM

#### De Musica differentis.

**Mundana**, quae est vel  
 { *Esotericarum sphaerarum*,  
 { *Elementarium regionium*,  
 { *Humana*,  
 { *Harmonica*,  
 { *Metaphisica*,  
 { *Physica*,  
 { *Instrumentalis*,  
 { *Rhythmica*,  
 { *Proportione Arithmetica*, intervalla  
 { *Metrica*,  
 { *Memoria pedum dispositione*, quae saltatorum  
 { *Inter vallorum & notularum mensura*.

**Musica illa mundana** est effectus essentiali Planetarum & elementorum productus optimus enim ordo & dispositio eorum proportionalis maximam producit procul dubio in illis partibus symphoniam, si *Platonis* & *Cardani* opinionibus fidem aliquam adhibeamus, qui optimam harmoniam ex sphaerarum conglomeratione & circumgyratione generari dicunt, quae aurbis nostris propter distantiae magnitudinem percipi non potest. Similiter ipsa elementa tali alligantur vinculo, ut eorum inimitia gratia amicum interpositionis pacifica reddatur, chaosque olim moles informis jam sympathetica dispositione essentialiter & distincte informetur.



# LIBER PRIMUS,

## De Musica Subjecto

### C A P I T U L U M

#### De Musica Definitione, Etymologia, & Inventione.

In Musica primū consideratur ejus

**Definitio,**  
quæ sumpta

**Generaliter definitur,** scientia divina, quæ omnia mundana in violato vinculo connechtuntur, & quæ, in re quæque paræ quali proportione pari referuntur. Hæc Musicæ definitio mundanæ, humanæ & instrumentalis convenit.

**Etymologia derivatur enim ejus vocabulum vel**

**Specialiter definitur,** scientia bene canendi, fides pulsandi, cantusque bene & congrue componendi in gravibus & acutis; Atque de hujus Musicae subjecto hoc in templo tractabimus.

**A** *Moy,* quod est aqua Latine, quasi scientia juxta aquam inventa, quod sine humoris beneficio nulla cantilena, vel vocis delectatio subsistit.

**A** *Musi* secundam fabulam; Et *Musa* dicuntur a *muso*, id est, quæro, quod, ut antiqui volunt, vis carminum, & modulatio vocis quærebantur. Hoc etiam confirmat *Socrates* apud *Platonem* in *Alcibiade*, qui primos artis Musicæ præfides *Musas* attestatur, a quibus Musica nomen accepit. Atque hinc est, quod *Thaliam* hujus templi custodem fiximus, quæ jucunditate ceteris octo furoribus longe præcellit.

**Inventa res. Nam secundum**

**A** *Moysem*, *Tubal* de stirpe *Cain* ante diluvium hujus artis inventor fuit.

**A** *Græcos*, *Pythagoram* hujus artis primordia ex malleorum sonis, & chordarum extensarum percussione invenit, qui circa hæc scientiam diu laboravit, nec tamen certum aliquid de ea invenire potuit, & in hoc die æstuans, secum quæ indefinenter multa revolvens, tandem ad quandam officinam fabri ferrarii venit, ubi quosdam cum suis marculis super unam incidem ferientes vidit, eosque suis idibus quandam consonantiam facere percipit. Unde malleos ponderari iussit, rejectoque uno, qui cæteris erat dissimilis, reliquos marculos istis ponderibus appendebat, ut primus, 12. secundus, 9. tertius, & quartus, 6. ponderaretur. Ex his itaque ponderum numerum consonantiam nascuntur, quibus tota ars Musica constituitur.



constat, scilicet *Diapason*, *Diapente* & *Diatesaron*, ut in Arithmetica nostra Musica hæc tria diceptavimus. Post *Pythagoram* *Bolitus*, *Romitus* & mirabilia hæc arte reliquit. Deinde *Guido Monachus*, qui systematis erat inventor. Huic successit *Francus* quincentum mensurabili figurarum alterationem, perfectionem & imperfectionem posuit.

Quod autem ad Musicae originem instrumentorumque Musicalium inventionem attinet, magna oritur inter scriptores controversia: Nam ipse *Pythagoras* disciplinam hanc non ab omnibus inventam asserit, sed ab ipso mundi opifice; qui orbis celestes harmonia quadam intervallis ac motionibus cære fecit, ex qua Musica affirmat Musicam humanam promanasse. Poëta *Apollinem* hujus scientiæ ducem & moderatorem faciunt, nec certe sine ratione, cum apud ipsos Sol sit quasi dux & principis orbium reliquorumque lominum moderator, mens seu anima mundi, & ipsius cæli cor. *Hæraldus Ponticus* Jovem facti cæntium inventorem: *Amphion Jotus* & *Antiope* filius *lyram* invenit, & *Terpander* primus lyre regulas edidit. *Apollonia cytharam* invenit & tubia secundum *Macrobium*, *Pythagoras* Musica primus invenit, cujus sententiam magis sequemur: A cæcundum *Pitium Amphion* & *Cethione* ipsam primum patefecerunt; Secundum nonnullos *Lantius Hæropeus Chabrim* filius (qui *Perinaria* loco unus de septem sapientibus Græcæ enumerabatur) primum librum de Musica scripsit; *Tyrhenus* tubas invenit, *Phrygius* tubas, *Lantius* cytharam, *Mercurius* lyram & *Phanias* situlam.

### C A P I T U L U M

#### De Musica differentiis.

**M**undana, quæ est vel **Elementarium regionum.**

**Harmonica, Melodica, & Symphonica.**

**Instrumentalis, Rhythmica, & Choralis.**

quæ est vel **na componit.**

**Proportione Arithmetica, intervalla**

**templi distinguente.**

**Mensuratione syllabarum, de qua Poëta.**

**Metrica pedum dispositione, quæ saltatorum res utuntur.**

**Intervallorum & notularum mensura.**

**M**usica illa mundana ex effectu essentiali Planetarum & elementorum produci videtur optimus enim ordo & dispositio eorum proportionalis maximam producit fidem dubio in illis partibus symphoniam, si *Platonis* & *Cardani* opinionibus fidem aliquam adhibeamus, qui optimam harmoniam ex sphaerarum conglomeracione & circumgyratione generari dicunt, quæ auribus nostris propter distantiam magnitudinem percipi non potest; Similiter ipsa elementa tali alligantur vinculo, ut eorum inimitia gratia amicorum interpositionis pacificè reddatur, hæc quoque olim moles informis jam sympathetica dispositione essentialiter & distinctè informetur.

Haec etiam dissimili modo anima cum Microcosmi corpore connectitur, Unde mirabiles vitae actiones procedunt, humorumque consensus tum ad vivificationem tum ad vegetationem. Una enim functio alteri suavititer & benigne opitulatur. Illa verò Musicæ species, quæ dicitur instrumentalis, in discereendis & cognoscendis cantibus veritatur. Continetur Musicam Harmonicam, cuius est sonos discernere in gravem & acutum. Et hæc consistit in numeris & figuris. Estigitur vel localis secundum proportionem sonorum & vocum in quantitate continua, vel temporalis secundum proportionem longarum & brevium figurarum in quantitate discreta. Ex his patet, quod harmonica Musica est modulationis discretio & veraciter canendi scientia, & ad perfectionem facilis via, plurimumque vocum dissimilium proportionalium scientia, & consonantia; sive scientia de numero relata ad sonos. Ex quibus constat, quod sub Harmonia Melodia & Symphonia continentur, quarum Melodia est harmonia sonorum, certo systemate & modo ad canentis affectum in Hexa; Symphonia verò est distinctorum sonorum & melodiarum concursus harmonia. Universalis autem harmonia in actum producit aut vocis percussione; & dicitur Instrumentum naturale; vel chordarum vibratione, ut in testudine; aut aeris collisione per foramina alicujus corporis concavi, ut in fluta. Et hæc duæ species sunt instrumenta artificialia. Sub Musica etiam instrumentali Musica Rhythmica & Metrica comprehenduntur; quarum Rhythmica est illa pars, quæ in scaulis carminum pro cantilenis inventorum requiritur, an scilicet bene vel male cohaereat dictiones, quibus canendo utendum est & legendum; Musica verò Metrica mensuras diversorum metrorum ostendit probabiliter, ut patet in Heroico, Iambico, Elegiaco metro & similibus.

C A P III.

De Musices operatione in anima & corpore.

Admiranda certe est Musicæ operatio mirabilis quæ ejus in anima & corpore potestas; Unde secundum nonnullorum Philosophorum opinio, ad hominum vitæ & morû dispositiones necessarium requirenda est ejus cognitio. Nam

Platonem in tertio Reipubl.	Interiora animi penetrat, animamque vehementissime pulsat. Decoram quandam figuram affert, per quam decorus & pulcher efficitur, quicumque in Musica recte eruditur.	Pueris tradendam esse, ut miciores & conciniores reddantur, & ad agendum & dicendum promptiores. In civitate usurpandam esse, ut civiliores & miciores producat mores; sed à Musica voluptuosa abstinendum erit.
Concentus Musica secundum	Subtilis aeris motum penetrat vehementer. Aerem naturam in motu positam movet corpus. Purificatam aerem concitat spiritum, aeremque animi & corporis nodum.	Affectum afficit sensum. Significationem agit in mentem. Contemplationem mulcet suaviter. Conformem qualitatem mira quadam voluptate perfundit naturam tam spiritualem quam materialem, totumque simul rapit & sibi vendicat hominem.

Guido

Reddit hominem liberalem, satum & amabilem. Hæc enim sunt effectus harmoniarum. In gratia laborum committunt pugnantem accenduntur, & quando obtemperant fuerit clangor, animo fit animus ad certamen vigili, in quibus laborum vigiliæ animo. Cuiusmodi sunt animo ab uno deo. Cuiusmodi sunt animo horatur ad labores quoscumque tolerandos, & singulorum operum fatigationem sociis consolatur modulatione. Excitatos quoque animos Musica sedat. Liberos quoque in modum Quædamque capitis dolores & irasitiam tollit. Immundas spiritus humorumque pravos & languores pravos de pellit. Unde ad salutem corporis & anime invenitur, cum languente anima languisat & corpus languet. Docet Medicos recte de pulsibus rhythmicis & metricè judicare. Quomodo Musica in Republica uti debeant Aristoteles in sua Republica docet.

C A P IV.

De Musico.

Qui canit solummodo non est Musicus. Nam secundum Boetium libro primo cap. ultimo. Musicus est ille, qui ratione præpens non solum operis servitio, sed & speculationis imperio, canendi scientiam manifestat, quod in edificatione bellorumque opere vidimus. Unde inter definitionem Musici & Cantoris magna est discrepantia. Musicus enim scit, & componit Musicam. Illi verò qui præterunt, & qui canit, quod non sapit, desinitur bestia, ut in vestu sequenti

Musico est qui	Non vox Cantorem facit artis, sed documentum. Philosophia naturalis, ut possit optimè de Musica harmonica judicare, rationemque perfectam ejusdem subiecti reddere. Arithmetica, ut Rhythmicam Musices naturam bene percipiat. Geometria, ut Metricam Musices essentiam explicare, & intervallorum proportionem possit decernere. Astronomia, ut mundanam Musicam non ignoret. Metaphysica, ut de Musica humana judicare possit.



Imperfectus, qui tantum  
vertatur vel in Musica

Harmonica,  
nempe

Qui instrumenta solummodo  
pulsat.

Qui canit tantum.

Qui fidibus modulatur & canit  
simul.

Qui bene cantum solummodo  
disponit.

Rhythmica,  
nempe

Qui carmina lyrica solummo-  
do componit.

Qui in utrisque versatur.

Qui bene saltat.

Metrica,  
nempe

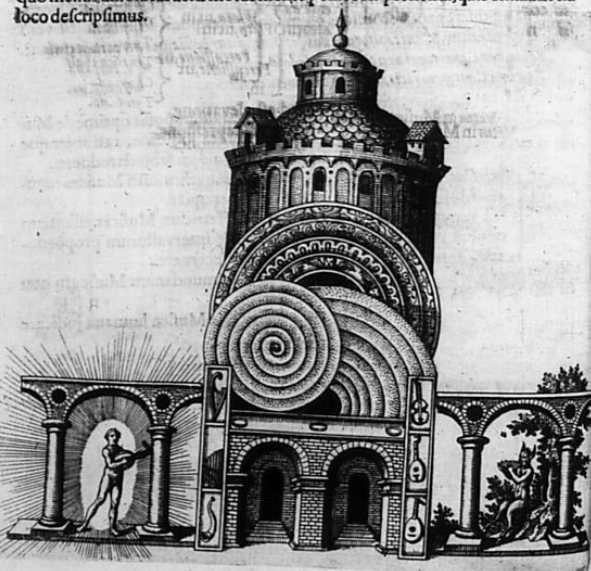
Qui spatia seu intervalla & no-  
tulas temporales mensurat.

Qui unum istud, & itidem et-  
iam alterum præstat.

## CAP. V.

De materia sive subjecto Musices, & de sensu  
auditus.

**M**ateria sive subjectum Musices est *sonus*, qui est indissolubilis aëris percussio,  
violentaque ejusdem vibratio in gravibus & acutis, quæ spiritali & volubili  
suo motu in aëre huc atque illuc ascensione obliqua sursum tendendo (secun-  
dum medii dispositionem) per coactam denique ejusdem medii revolutionem  
aures penetrat, sensusque interiores invadit. Atque hinc est, quod templi portas  
binas, in modum duplicis aurium in somnitate systematis finximus. Nam  
absque sensu auditus in *Concordie templum* non patet aditus. Similiter spiralem  
aëris revolutionem post soni editionem super ambas portas representavimus,  
quò melius dissolutus aëris motus mente possit comprehendì, quæ omnia hoc in  
loco descripsimus.



*Unisoni*, quorum idem sonus  
est in gravi & acuto.

Qualitate  
natura, &  
sic dux  
sunt so-  
norum  
species,  
cum alii  
sint

*No unisoni*, quo-  
rum alius est  
gravior, alius  
acutior cetera  
quantitate,  
suntque vel

*Cōsoni*, qui co-  
pulari mix-  
tos suavēs-  
que efficiunt  
sonos.

*Dissoni*, qui  
copulati au-  
res offendūt  
& tædiū ge-  
nerant.

Generalis,  
quæ  
confi-  
deratur  
vel

Loco, unde et-  
iam duplex

*Gravis* com-  
prehensus in  
clavib. gra-  
vibus, estque  
sonus bassus.

*Acutus* con-  
tensus sub  
ordine clavi-  
um acutari  
& superacu-  
tarum.

Differētia,  
quæ est  
vel

Quantita-  
te, nem-  
pe

Tempore.

*Naturalis*, ab animalis, pcedēs voce, ut *Cānus*.

Specialis,  
nam  
sonus  
est vel

*Chordarum cō-  
tactū*, ut in

*Cythera*

*Lyra*

*Pandora*.

*Fistula*.

*Organo*.

*Tuba*.

*Percussione*, ut  
in

*Tintinnabulo*

*Campana*

*Tympano*.

In sona  
Musica  
duo so-  
lent con-  
siderari

*Motus* in Musica fit vel *Asci*, id est, elevatione.  
*Thesi*, id est, depressione.

FINIS LIBRI PRIMI.

Y

LIBER



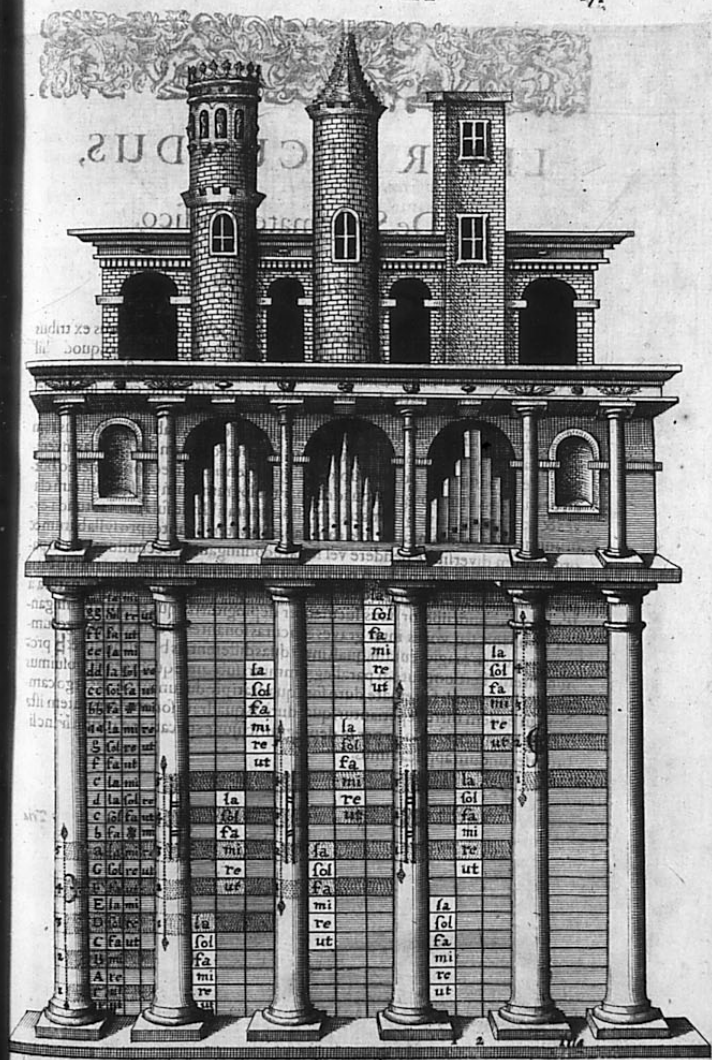
## LIBER SECUNDUS,

## De Systemate Musico.

## PROEVIUM LIBRI II.

**Q**UADRATUM illud templi Musices, quod infra descripsimus ex tribus parallelogrammis conflatum *Musica systema* appellamus, quod nihil aliud est, nisi subiectum illud lineis & clavibus constitutum, in quo sonorum ratio & cantus melodia consistit, sine cujus superficies quadrata cognitione & gradibus, templi hujus januam ingredi erit impossibile. Nam sine notis imperantibus & imperatis simul cum syllabis & clavibus tam principalibus, quam minus principalibus, (propter quarum differentias invenitur systema Musicum) procul dubio ad hujus scientiæ perfectionem nemo potest pertinere. Primum igitur quadrati parallelogrammum versus sinistram claves & voces cantus sive systematis b. mollis denotat; Unde sub turri rotunda exprimitur, in qua soni molles sive campanæ graviter sonantes pro syllabarum & organorum diversitate pendere vel sonare consingantur. Secundum autem parallelogrammum seu medium notas naturales distinguit; quod etiam sub turri naturaliter in forma ignis, hoc est, acutè ascendente, (cum ignis ipsa natura à Philosophis nuncupetur) fatis luculenter depingitur; In qua etiam turri singantur campanæ seu voces inter graves & acutas sonantes. Depinximus ergo lumen turris magis acutam, quasi inter duas differentias b. rotundam & prominentem. Tertium autem parallelogrammum sub turri quadrata dispositum quia ab hujusmodi systemate duro soni quadrati producantur. Tales ergo campanæ in eadem turri reperiantur, quæ durè & quadratè sonent. Pars autem ista templi Musici hoc in loco per se depingitur, cujus explicatione totum hunc librum secundum applicabimus.

Tri







Scala systematis mollis & naturalis simul.

Claves	Geminata seu superiores	f	f				fa
		e	e				re
	Acute	d	d				Sol
		c	c				ut
	Simplices seu media	b	b				la
		a	a				fa
	Graves	g	g				mi
		f	f				re
	Geminata seu inferiores	e	e				ut
		d	d				ut
	Simplices seu infimæ	c	c				ut
		b	b				ut
	Geminata seu superiores	a	a				ut
		g	g				ut
	Simplices seu media	f	f				ut
		e	e				ut
Graves	d	d				ut	
	c	c				ut	
Geminata seu inferiores	b	b				ut	
	a	a				ut	
Simplices seu infimæ	g	g				ut	
	f	f				ut	

Applicatio vocum ad claves in ascensu & descensu scale mollis & naturalis simul.

Regula III.

De 4.

In scala dura ascenditur in c, g, per ut, & in e, & a descenditur per la, iuxta versum. Scandere dic, e, g, f, e, a descendere durum.

Scala systematis duri & naturalis simul.

Claves	Geminata & superiores	f	f				la	mi
		e	e				Sol	re
	Acute earq; vel	d	d				fa	ut
		c	c				mi	ut
	Simplices & media	b	b				re	ut
		a	a				ut	ut
	Geminata & superiores	g	g				ut	ut
		f	f				ut	ut
	Simplices & media	e	e				ut	ut
		d	d				ut	ut
	Geminata & superiores	c	c				ut	ut
		b	b				ut	ut
	Simplices & media	a	a				ut	ut
		g	g				ut	ut
	Geminata & superiores	f	f				ut	ut
		e	e				ut	ut
Simplices & media	d	d				ut	ut	
	c	c				ut	ut	
Geminata & superiores	b	b				ut	ut	
	a	a				ut	ut	
Simplices & media	g	g				ut	ut	
	f	f				ut	ut	

Applicatio vocum ad claves in scala dura.



systematis, motu. Harum namque directione tum notas rectè suis nominibus vocant, tum etiam intervalla optime percipiunt quibus voces variæ in symphonia convenire solent. Exprimuntur autem hæc claves, ut claves, & voces systematis subintellectæ abſque omnia qui vocatione percipiuntur.

Clavesſignate ſunt quinque quarū	} Tres ſunt frequenter uſurpata, ſcilicet.	} <i>F</i> ex <i>g</i> ravibus quod Baſſū cantum gubernat: Exprimitur autem	In quarta linea	Cum <i>b</i> molli, ut:	
			Cum <i>h</i> duro, ut:		
		} In tertia linea	Cum <i>b</i> molli, ut:		
			Cum <i>h</i> duro, ut:		
		} In quarta linea tenoris ſonos dirigit vel	Cum <i>b</i> molli, ut:		
			Cum <i>h</i> duro, ut:		
		} In tertia linea Contratenoris ſonos diſtinguens, & voces vel	Cum <i>b</i> molli, ut:		
			Cum <i>h</i> duro, ut:		
		} In ſecunda linea Alti voces & ſonos indicans vel	Cum <i>b</i> molli, ut:		
			Cum <i>h</i> duro, ut:		
} In prima linea, & tunc pro Diſcanto uſurpatur, ut:	Cum <i>b</i> molli, ut:				
	Cum <i>h</i> duro, ut:				
} In ſecunda linea Diſcanti voces indicans	Cum <i>b</i> molli, ut:				
	Cum <i>h</i> duro, ut:				
} In tertia Diſcanti ſonos & ſyllabas exprimens	Cum <i>b</i> molli, ut:				
	Cum <i>h</i> duro, ut:				
Dna rariſſimè uſurpatur, ut:	} <i>F</i> ex <i>g</i> ravibus. <i>h</i> <i>d</i> ex <i>g</i> eminatis.				

C. A. B.

## CAP. IV.

De nominibus vocum, de earum ordinibus ſeu mutationibus & quali intervallo menſurentur?

UT literæ in prædicto quadrato inventæ nomen clavium ſibi vendicant, ſic ſyllabæ inter eaſdem parallelas juxta illas inventæ clavium voces nuncupantur, illiſque applicantur, & in Muſica ad diſtinguendos recurrentes ſonorum gradus inveniuntur. In his autem vocibus duplex ordo eſt animadvertendus, quorum prior eſt ſimplex, iſque duplex. Unus enim dicitur Princeps, qui ſcilicet per principes claves decurrens voces medias habet, & hujusmodi ordo eſt vel molliſ, vel durus. Alter dicitur miniſter ſeu naturalis, qui neutrum *b* vel *h* attingit: Poſterior autem ordinis differentia eſt ille ordo, qui vocatur conjunctus; quiſit quandoalter ex principalibus cum naturali ita jungitur, ut tribus aut duabus extremis ſyllabis juxta ſe decurrant.

## OMNIVM ORDINVM DEMONSTRATIO.

2 2

Vocum



TRACT. II. PART. H. LIB. II.

*Discanti* scala

*Alti* scala

*Mollis in quo.*  
*Tenoris* scala

*Basis* scala

*Discanti* scala

*Alti* scala

*Simplex duplex.*  
*Durus in quo.*  
*Basis* scala

*Alti* scala

*Naturalis in quo.*  
*Tenoris* scala

*Basis* scala

*Discanti* scala

*Alti* scala

*Ex simplicij molli et naturali sine H in quo*  
*Tenoris* scala

*Basis* scala

*Coniunctus.*  
*Discanti* scala

*Alti* scala

*Ex simplicij duro cum naturali sine b in quo.*  
*Tenoris* scala

*Basis* scala

Vocum ordo est vel.

Hinc oriuntur quaedam regulae in ordine conjuncto observandae, quarum prima sequuntur.

Regula I.

In *Discanti* scala ex *simplici molli & naturali*, pro *sol*, re, ascendendo pro *mi*, la, descendendo.

Regula II.

In *Alti* scala ex *iisdem*, la, vertitur in re, & in *scala Tenoris* pro *sol*, re, ascendendo, pro *mi*, la, descendendo.

Regula III.

In *Basis* scala ex *iisdem* la, vertitur in re, ascendendo, & rursus descendendo re in la permutatur.

Regula IV.

In *Discanti* scala ex *simplici duro & naturali*, la in re ascendendo, & *contra* in *scala Tenoris*, la in re, & *contra*; & in *scala Basis*, pro *sol*, re, pro *mi*, la.

C A P V.

De proportionibus distantiarum harum syllabarum seu *vocum in* *Monochordo*, hoc est, quibus intervallis mensurantur *tabulam sequentem ample descripsimus.*

Notandum est, quod inter	Ur	} Tonus	} Mensuratur, & sic per totum <i>Monochordum Diatonicum.</i>
	Re		
	Re		
	Mi	} Tonus	
	Mi		
	Fa	} Semitonium	
	Fa		
	Sol	} Tonus	
Sol			
La	} Tonus		
La			



De his autem filo copiosiore discurremus in libro sequenti.

FINIS LIBRI SECUNDI.



C A P. I.

De parvis Monochordi quantitibus.

Majus spatium in columna seu Monochordo inter duas voces dicitur *Tonus*, idque à tonando, id est, sonando, eo quod in consonantiis primus sit. Minus verò intervallum, quod in eo reperitur *semitonium* appellamus, idque non quia pro dimidia toni parte habetur, ut nonnulli volunt, cum tonus in duas partes, hoc est, in duo semitonia aequalia non dividatur, sed inaequalia, quorum quod majus est, apud Græcos *Apothema* dicitur, aliud verò minus Diefis, appellatur Inaequalem illius toni divisionem nobis luculentissime demonstrat b molle & h quadratum in monochordo; Nam cum ab a ad h durum sit tonus, & inter a & b sit semitonium, majus erit spatium inter b & h, quam inter a & b. Ex quibus manifestum est, quod Tonus non dividitur in duas partes aequales, sed in spatium majus & minus, ut in libro sequenti cap. secundo apparet.

Regula I.

Si asseras Diatessaron a tribus tonis, restabit semitonium majus, ex quo constat, quod haec consonantia consistit ex duobus tonis cum semitono minori.

Regula II.

Ubiunque h durum in cantu reperitur, sibi denotat Diefis seu semitonium minus supra se habere, sub se autem tonum & semitonium majus. Ubi verò b rotundum notatur, sibi habet supra se tonum vel semitonium majus, sub se autem semitonium minus.

Ex praedictis autem monochordi partibus duabus, nempe tone & semitono cætera omnes consonantiae nascuntur, ut suo loco infra commonstrabitur. Sub minori verò spatio multae partes comprehenduntur, quarum Coma est spatium, quo semitonium majus Diefis superat, & toni superant Diatessaron & 6 toni Diapason, estque pars nona toni, quam auditus ultimum comprehendere potest. Est etiam non minus pars continua toni, quam punctum linea: Hujus autem pars dimidia est Schisma, quemadmodum Diachisma est medietas Diefis.

Regula III.

Duo semitonia majora excedunt tonum uno comate; similiter duo semitonia minor a sunt minor a tono uno comate.

Regula IV.

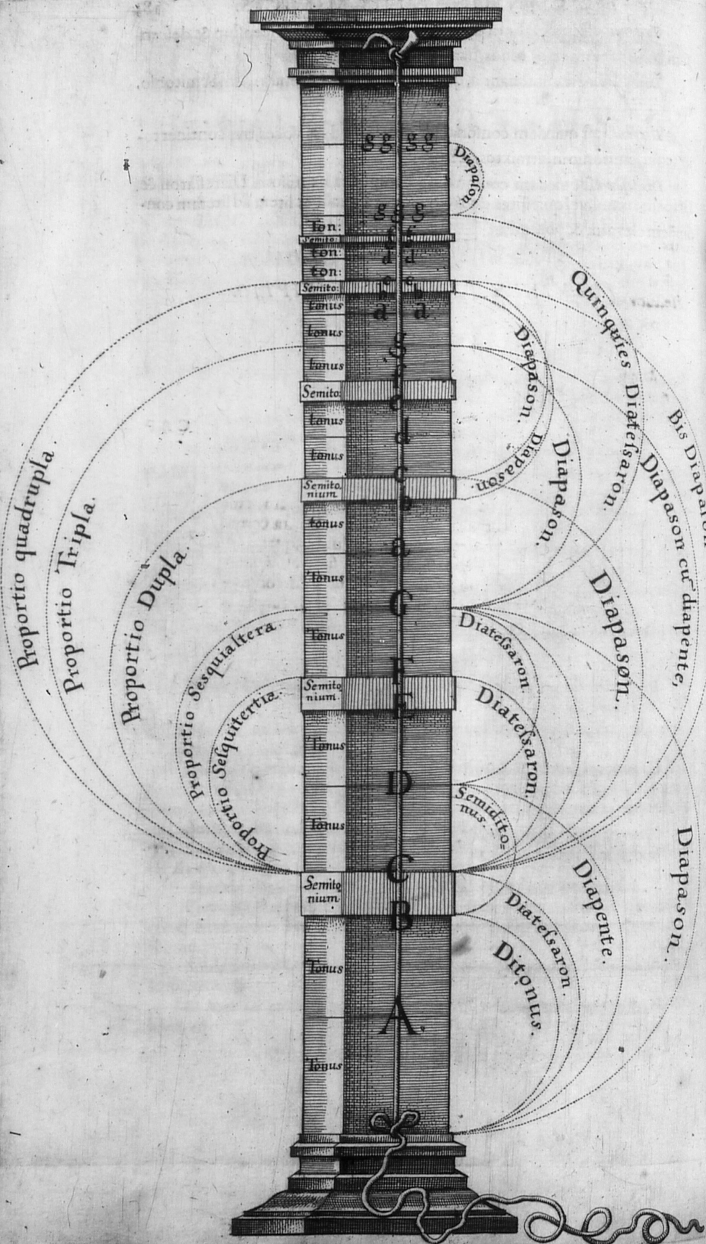
Ubiunque Ut & Fa simul concurrunt, sibi sunt duo semitonia.

Regula V.

Tonus est major quam 8. comata, & minor quam 9. Apothema est majus quatuor comatibus, & minus quam tria; & Diefis est minor quatuor comatibus & major quam tria.

Exemplum praedictorum.

Apothema	Coma.	Coma.	Diefis.	Diefis.	Tonus	Semiton. min.





## C A P. II.

De proportionibus Semitonii majoris & minoris, comatis & schismatis.

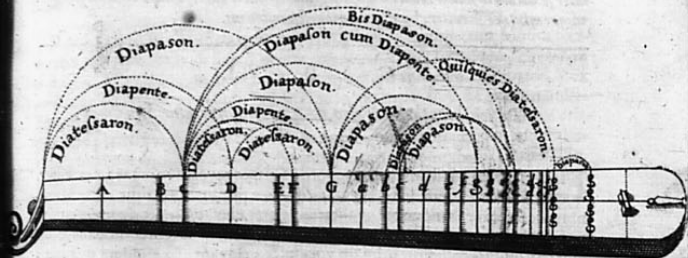
Ditonus, Semiditonus, & semitonium à numerorum proportionibus in Arithmetica Musica descriptis secundum quosdam separantur, cum in nullas vel saltem difficiles cadant proportionibus Musicas. Boëtius tamen, libro 1. cap. decimo septimo semitonium majus & minus ac comam in numerorum comparationem cadere affirmat; Nam, inquit ille lib. 2. cap. 27. semitonium minus se habet ut 243 ad 256. Similiter in alio loco affirmat semitonium minus ita se habere ut 1944 ad 2089. Semitonium autem majus sicut 2187. ad 2048. Coma denique est sicut 531441 ad 524288. Pro schismate autem, quod est dimidium Comatis, negat ipsum in proportionem Musicam posse introduci; Similiter etiam est impossibilitas introducendi Diasthisma sub iisdem proportionibus.

## C A P. III.

De consonantiis ex sonorum conjunctione tam simplicibus, quam compositis.

Consonantia ex sonorum conjunctione simplices sunt Diatessaron & Diapente, quarum prior in monochordi quatuor spatii reperitur, Diapente verò in tribus tantum; Diapason autem has duas continet, & ceteras consonantias sub se comprehendit. Diatessaron continet in se Ditonum cum semitonia. Nomen enim ejus est inde, quod ex quatuor vocibus fit constituta, quia *di* Græcè, est de latine, & *tessaron*, id est, quatuor. Diapente verò dicitur à *di*, id est, de, & *pen*, quod est quinq; quia quinq; vocibus constituitur; Diapason autem omnes consonantias in se continet, ut Tonum, Semitonium, Ditonum Diatessaron, Tritonum, Diapente, Tonum cum Diapente, Semiditonum cum Diapente, Ditonum cum Diapente & Diapason. Unde nomen suum à Græcis derivavit. Nam *di* est de omni; Manifestum tamen est, quod Diapason non contineat in se novem voces, nempe illas quatuor de Diatessaron & quinq; de Diapente, quoniam, cum hæ duæ consonantia ad constitutionem Diapason junguntur, eadem vox erit supra Diatessaron, in infima Diapente, & c. converso; Unde fit, ut Diapason habeat, non nisi voces octo. Diatessaron ergo constat, ex quatuor vocibus, tribus intervallis, tonis duobus, & semitonia minori; Diapente ex 5. vocibus, intervallis quatuor, & ex tonis tribus cum semitonia minore; Et Diapason ex his duabus, quia continet 6. tonos, excepto comate, septem spatia; Voces autem ejus sunt tantum octo, ut antea diximus, quæ omnia in monochordo sequenti luculentius explicantur.

C A P.



## C A P. IV.

De consonantiis perfectis & imperfectis.

Inter consonantias nonnullæ sunt perfectæ, scilicet 4. Diapason, Diapente, Diatessaron, & Tonus: Harum autem perfectionis ratio est, quia per istas solummodo consonantias, & non per alias monochordum dividitur, quæ semper & infallibiliter in certis proportionibus habent fieri: Nam tonus nullibi invenitur, nisi in sesquioctava proportionem; Diatessaron in sesquialtera proportionem; Diapente in sesquialtera proportionem; & Diapason in proportionem dupla invenitur, quorum principium est unisonus, qui semper tenet proportionem æqualitatis. Ceteræ verò consonantia dicuntur imperfectæ, videlicet Semiditonus, Ditonus, Semitonum cum Diapente, & Tonus cum Diapente, & c.

## C A P. V.

De Diatessaron.

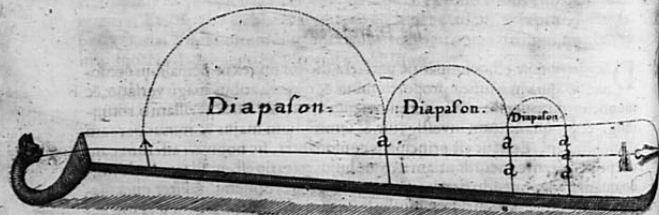
Diatessaron quæ est consonantia perfecta, dicitur una ex principalibus consonantibus, quia in Musica proportionibus & quantitibus magis versatur, & monochordum per illam frequentius mensuratur; Similiter per illam b. rotundum, & h. quadratum investigatur, & semitonium majus & minus per eam demonstratur. Et sicut est principalis consonantia, sic nonnulli asserunt eam esse principalem concordantiam: Atque hujus rei ratio est, quod tam in elevando, quam in deponendo firmiter tenet suam proportionem; similiter, quia magis versatur circa proportionibus musicales, quam ceteræ consonantia; Non autem est consonantia per se, nam si concordaret cum prima voce gravi, concordaret

daret etiam super octavam vocem, quia prima vox & octava sunt aequivoce. Quod autem consonantia Diatessaron non concordet super octavam, patet per Boetium lib. secundo cap. vigesimo quarto. *Siquis ille, Diapason & Diatessaron junctae fuerint, nullam efficiunt consonantiam, sed discordiam: Per se igitur non concordant, sed supposita alteri consonantia.* Quod autem omnis consonantia non concordet, narrat Boetius lib. primo, cap. tertio, ubi dicit, *quod consonantia sit dissimilium inter se vocum in unum reduectarum concordia. Similiter concordantia est acuti soni, gra- visque mixtura suaviter & unisonè auribus sese infinuans.*

## C A P. VI.

*De consonantia Diapason, & quomodo invenitur à qualibet litera in monochordo?*

Flautis septem vocibus in monochordo semper revertitur octava, non aliter, quam finitis septem diebus octavus, qui fuit primus, revertitur. In octava enim voce comprehenduntur qualitates, hoc est, elevationes, & depressiones, ac ordinem tonorum, qui prius propter perfectionem & unitatem consonantiae orti sunt: Ex quibus colligitur primam vocem, & octavam esse ejusdem qualitatis & ejusdem similitudinis; Elevationes quoque, & depressiones in utraque voce pares esse, non est dubium. Unde si unus Cantor aliquam Antiphonam per hanc consonantiam per graves cantet, & alter per acutas, nullam senties vocum diversitatem, sed societatem earum percipies: Quare sunt tantum 7. discrimina vocum in monochordo; Nam quamvis in eo plures sint lineae, quam septem, est tamen earundem tantum repetitio. Nam omnes literae similes optime concordant in Diapason. Ut autem Diapason à qualibet litera in monochordo invenias, dividatur totum monochordum à litera data ad ejus pontem in duas partes aequales; Media vero sectio dividens erit Diapason ad literam datam. Sit ergo litera data, A grave; Media autem spacii inter A. & pontem erit Diapason, quae octava erit vox à litera A. ejusdem qualitatis & similitudinis, ut in monochordo sequenti apparet.

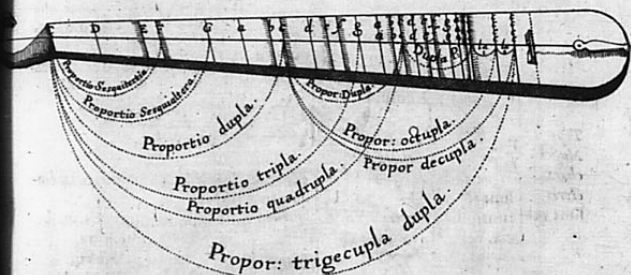


CAP.

## C A P. VII.

*Quomodo consonantiae ex proportionibus in Arithmetica Musica expressis, & quomodo proportionem super proportionem oriuntur.*

EX proportionibus Musicis, quarum mentionem in Arithmetica Musica fecimus, aliae surgunt, videlicet Tripla & Quadrupla. Tripla live Dupla Sesquialtera proportio ex Diapason cum diapente oritur: Quadrupla verò ex bis Diapason, & ex ter Diapason octupla, ut in demonstratione sequenti patebit. Et ex his manifestum est, quod Diatessaron est prima major consonantia, quae in sesqui altera proportione permanet; Diapente est secunda major consonantia, quae in sesqui altera proportione consistit; Tonus est distantia, quae diapason excedit Diatessaron, & est sesquioctava proportio: Et sic ibi per totum monochordum in eadem proportione manet Diapason; quae est tertia major consonantia, quae in dupla proportione consistit, ut in sequenti demonstratione explicatum est.



FINIS LIBRI TERTII.

Aa 3

LIBER



## LIBER QUARTUS

## De Temporibus Musicis.

## CONTENTA LIBRI IV.

Temporis Musici charac- teres sunt vel	Figura	Vocem exprimenda, in quibus duo consideranda, nempe eorum.	Notula seu ligatura, quarum alia	Per se suntque vel	Simplices sunt, que octo scilicet	Larga seu maxima.	Longa.	Brevis.	Semibrevis.	Minima.	Semiminima.	Fusa.	Semifusa.	Composita, hoc est, cum ligatura.			
															Valor, estque	Cum puncto versus dextram expresso.	Simpliciter, ut prædiximus.
Signa, quæ sunt temporum indicia, vel	Retinenda, quæ	Interna	Simplicis, quorum sunt duo	Proportio- nati	Unum tactus majoris & tardioris, ut: C.	Alterum tactus minoris, ut: ♩.	Duplex, de quibus infra.	Circulo sic	Semicyculo sic	C. 3.							
											Externa, eaque valoris vel	Triplex, quæ	signantur aut				

## DEFINITIONES.

**T**empus est spatium continuande vocis seu soni tam prolata, quam omitti, quod certis figuris descriptum tactu mensuratur.

**Tactus Musicus** est motus certus & æqualis, sonorum tempora metiens.

**Mensura Musica** est habitudo quantitativa, longitudinem & brevitatem cuiuslibet cantus mensurabilis manifestans.

**Figura vocem exprimenda**, quæ tempus describitur, est representatio soni in aliquo modorum ordinatis per quod patet, quod figuræ significari debent: modis & non aliter, vel notula seu figuræ est, quæ sonorum singulorum quantitas congruens ad motum tactu mensuratum notatur.

Noti

**Notæ simplices** sunt Temporum characteres sine ligatura aut punctis expressi, suntque *Larga, Longa, Brevis, Semibrevis, Minima, Fusa, &c.*

*Larga* live *maxima* est inter omnes figuras mensurabiles major.

*Longa* est dimidia pars *largæ*.

*Brevis* est dimidia pars *longæ*.

*Semibrevis* est medietas quantitatis *Brevis*.

*Minima* est dimidia quantitas *Semibrevis*, cuius medietas est *Semiminima*.

**Proportio inæqualis** seu tempus impar est inæqualis spatii, eodem tamen tactu motu comprehensi.

Hinc est, quod ejus notulæ inæqualis formæ sunt.

**Notulæ ligaturæ** est conjunctio duarum vel plurimum figurarum simul.

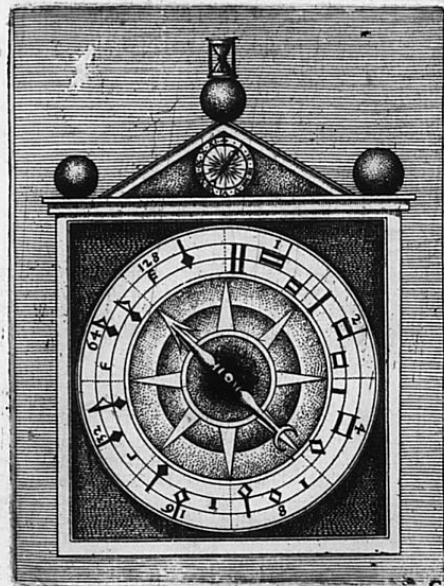
**Notulæ cum puncto versus dextram** est valor ejusdem notulæ cum ejus dimidio, ut  $\text{♩} \text{♩}$  denotat  $\text{♩} \text{♩}$  quæ sunt, æcum  $\text{♩}$ .

**Figura retinenda Pausa** vocatur, quæ nihil aliud est, quàm omisso rectæ vocis in debita quantitate facta alicujus notæ, ac si esset aliquo modo prolata.

**Signum illud**, quod est *internum* temporis indicium, est in notulæ insolita nigredine vel pausarum geminatione.

**Signum externum**, quod etiam est temporis indicium, est quod præfigitur & in circulis, punctis & numeris consistit, ut infra demonstrabimus.

**Fusa** est dimidia pars *semiminimæ*.



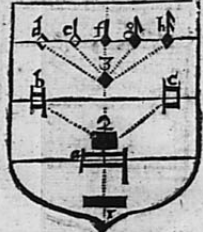
C. A. P.



## C A P. I.

## De figuris simplicibus voce exprimendis.

**A** pud antiquos sic se habet Minima ad tempus, ut unitas ad pumerum, vel punctum ad lineam. Nam ut unitas non est numerus, nec punctum linea, sed eorum principium, Sic Minima non est Tempus Musicum, sed principium temporis mensurati. Unde patet, quod mensurabilis Musica caput est Minima; sicut unitas caput est numeri, quæ dividi non potest. Recentiores verò minores ad huc invenerunt notas, prædictamque veterum opinionem funditus sustulerunt; Inter quos *Philippus de Virriaco*, qui in Musica flos dictus est totius mundi, *crochutam* vel *semiminimam*, quam supra etiam *semiminimam* appellavimus, invenisse traditur; Alii verò post ipsum & ejus dimidia pars, de quibus infra agemus. *Frater Robertus Brunhami* methodum hac in re approbare & sequi populus velim, qui tres exposuit species figurarum quadratarum, ex quibus 6. formantur species notarum simplicium, ex quarum maxima constat una species, quæ dicitur *Larga*; ex mediâ quadratâ sunt duæ secundæ species, nempe, *Longa* & *Brevis*; ex supræ quadratâ tres reliquæ oriuntur species, scilicet, *semibrevis*, *Minima* & *simpla* seu *Fusa*, quæ omnia in scuto sequenti explicavimus, addendo septimam & octavam notulam.



- a. Maxima, seu Larga.
- b. Longa.
- c. Brevis.
- d. Semibrevis.
- e. Minima.
- f. Semiminima.
- g. Fusa.
- h. Semifusa.

Prædictarum autem notarum simplicium aliz sunt minùs simplices, & aliz magis simplices. Nam longæ notulæ dicuntur simplices brevibus & semibrevis, a hujusmodi aliis. Quia Breves, semibreves, Minimæ, &c. difficilius sunt ad pronuntiandum, quam Longæ.

## C A P. II.

## De Notularum ligatura seu compositione.

**I**n Notularum ligatura duæ observantur formæ, quarum una est recta, altera obliqua; Utraque verò ascendit vel descendit. Harum autem formarum utraq; est vel mutila, vel cum virgula seu caudâ, quæ aut tollitur, aut demittitur. Ligatura autem ista fit in tribus locis, scilicet in principio, in medio & in fine. Unde alia est initialis, alia media, alia finalis; de quibus Regule sequentes.

Regula

## Regula I.

De quantitate initialium.

Prima carens caudâ longa est cadente secundâ.

## Regula II.

Omnis ligata ascendens sine proprietate prima, id est, caudâ Brevis est, ut.

Prima carens caudâ, sed descendente secundâ, Est Brevis.

## Regula III.

Prima manu levis Brevis est caudata deorsum.

## Regula IV.

Semibrevis prima est sursum caudata sequensque.

## De quantitate Mediarum.

## Regula.

Quilibet à medio brevis est, &amp; proxima adhaerens sursum caudata pro semibrevis reputatur.

## De quantitate Ultimarum.

## Regula I.

Ultima ascendens Brevis est quæcumque ligata.

## Regula II.

Ultima dependens quadrangula fit tibi Longa.

## REGULÆ GENERALES.

## Regula I.

Maxima valor non potest variari, quia Maxima principio est, medio quoque, Maxima sine.

## Regula II.

Longa quidem medio nunquam sed sine ligaturâ, Principioque, locos recte Brevis occupat omnes.

## Regula III.

Omnis ligatura descendens, tractum habens à primo puncto, descendentem à parte sinistra, dicitur ligatura cum proprietate.

## Regula IV.

Omnis ligatura ascendens, si careat caudâ, cum proprietate dicitur.

*Eiusdem natura Scilicet de*

*Ligatura Sunt ut:*

*Diuerſarum notularum nempe de*

Maximis

Longis

Breibus

Semibreuibus

Maximis et longis

Longis et maximis

Maximis et breuibus

Breibus et maximis

Longis et breuibus

Longa breui et longa

Breui et longa

Longa maxima et longa

Breui maxima et longa

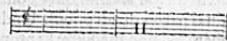
De semi breui breui et longa

Ex his igitur luculenter demonstratur, omnem ligaturam fieri ex quatuor tantum primis maioribus notulis, quæ sunt *Larga, Longa, Breuis, & Semibreuis*. Ex minoribus enim figuris nulla fit ligatura.

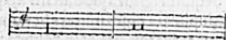
## C A P. III.

*De figurarum temporalium simplicium valore, & de notularum punctis, similiter de figuris recitendis.*

Simplex notularum temporalium valor simul cum pausis, quæ sunt figuræ recitendæ, ex tribus exterioribus Templi Horologii circulis colligitur; quemadmodum in huius libri principio apparet, atque demonstratione sequenti magis perspicue demonstrabitur. *Larga* duabus longis mensuratur, describiturque cum quadrato longo cum proprietate, quæ est, cauda versus dextram, hoc modo  $\text{L}$ . *Longa* verò simplex duabus breuibus ponderatur, habetque corpus exacte quadratum cum proprietate seu tractu, vel ascendendo vel descendendo versus dextram, describiturque hoc modo  $\text{L}$  vel  $\text{D}$ . *Breuis* est figura exacte quadrata sine proprietate seu cauda, quæ duabus semibreuibus mensuratur, quam hoc modo depinximus  $\text{B}$ . *Semibreuis* est corpus Rhomboidale carens tractu seu cauda, quæ mensuratur duabus minimis. Exprimitur autem hoc modo  $\text{S}$ . *Minima* est corpus Semibreuis cum addicamento, nempe habens tractum ductum aut supra ejus caput, aut deorsum ab inferiori angulo cadentem, mensuraturque duabus crochutis seu drachmis; Depingitur autem sic  $\text{C}$ . *Crochuta* à minima non differt, nisi in colore corporis Rhomboidalis; dum illud Minima est album, hoc verò Crochuta est nigrum: Conflatur ex duplici Fusa valore, & exprimitur hoc modo  $\text{C}$ . *Fusa* est dimidia Crochuta; pars ex duabus semifusis producta: Differt solummodo à Crochuta, quia ejus tractus summus recurvatur, hoc modo  $\text{F}$ . *Semifusa* solummodo differt à Fusa, quia ut tractus Fusa in summitate semel recurvatur, sic extremitas tractus in semifusa bis recurvatur, hoc modo  $\text{Sf}$ . Sapientissime etiam accidit, puncta in cantu inueniri, hoc que juxta notularum laterum dextrum, quæ illas dimidio valore adaugent, ut  $\text{L}$  significabit duas longas,  $\text{L}$  denotabit tres longas. Sic  $\text{B}$  denotat valorem  $\text{B}$  & sic in cæteris. Quod verò ad voces recitendas pertinet, quæ *Pausa* vocantur, certum est tot esse earum species, quot sunt notulæ temporales in Musica, nempe 8. quarum una significat largæ quantitatem recitendam, hoc est, omissionem vocis rectæ figuræ largæ; Secunda est Longa; Tertia Brevis, & sic in cæteris. *Pausa* igitur *Larga* notatur tangendo 4. lineas in cantu, linea perpendiculari, vel quando duæ perpendiculares tangunt tres lineas hoc modo.



*Pausa longa* notatur contactu trium linearum systematis seu scalæ ab una perpendiculari, vel quando duæ perpendiculares tangunt duas scalæ lineas ut in sequenti exemplo.



*Pausa brevis* notatur contactu duarum scalæ linearum unica perpendiculari; *Semibrevis* autem per dimidiam perpendicularem brevis à linea scalæ deorsum pendentem, quemadmodum *minima* ex eadem semiperpendiculari ab aliqua linea scalæ sursum ascendente, ex qua etiam pausæ minores conflantur, ut in exemplo sequenti luculenter apparebit, similiter simplex omnium notularum valor.

Valor simplex est, quando	Maxima ut & pausa ejus 8.		Menfuratur tactibus
	Longa ut & pausa ejus 4.		
	Brevis ut & pausa ejus duobus.		
	Semibrevis cum pausa sua uno		
	Minima parte dimidia.		Menfuratur unius tactus
	Seminima parte quarta.		
Fusa seu crocheta parte octava.			
Semifusa parte decima sexta.		Cum sua pausa	

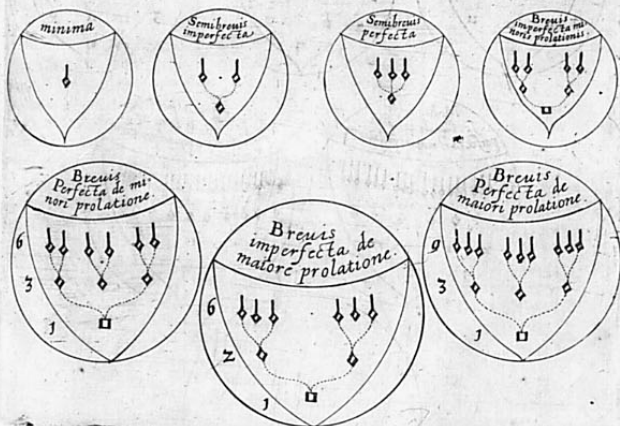
## C A P. IV.

## De perfectione &amp; imperfectione notularum, &amp; de prolatione.

**O**mnis perfectio in Musica mensurali consistit in ternario numero, sive fuerit in Longis, Brevibus vel Semibrevis. Et quamvis apud antiquos Musicos *Minima* reputetur esse tam simplex, ut dividi non possit secundum ipsos; Confessitamen sunt ipsam *minimam* posse alterari; Atque recentiores non modo *minimam*, sed etiam, & minoris ejusdem naturae quantitatis perfectionem in eodem ternario incluserunt. Quod autem numerus ternarius sit perfectus numerus, comprobatur, quia habet principium, medium & finem: constat enim ex tribus unitatibus aequalibus, quare in partes tres dividi potest. Unde manifestum est, ternarium numerum habere principium, nempe unam unitatem, medium, scilicet alteram, & finem, qui est ultima unitas: ac proinde numerus est perfectissimus. Quod etiam maxima in sit perfectio in hoc numero probatur, alio modo, nempe, quia ternarius numerus continet unitatem, quae est numeri principium, & similiter continet dualitatem, quae est primus numerus. Atque haec erat ratio, cur tempore antiquo Gentiles, quando Deum & homines honorare, & magnificare volebant, faciebant oblationes iis semper in ternario numero, scilicet tres oves, tres columbas, &c. Huic contrarius est numerus imperfectus, quia caret una illarum unitatum, atque hic numerus dicitur binarius, qui ex duabus tantum unitatibus componitur, & ideo in duas partes dividi potest. Unde manifestum est, ipsum habere principium & finem, sed non medium; Et propter hanc causam dicitur numerus imperfectus. Ex his igitur certum est, perfectionem & imperfectionem in aliis numeris, quam in ternario & binario numero, in Musica mensurali non permanere; omnesque voces in unum istorum debere reduci, manifestum erit ex consequentibus. Sequitur igitur, quod, sicuti in quantitate discreta incipiendum est ab unitate (duplicata enim unitate fit numerus binarius, triplicata autem unitate fit numerus ternarius) ita & in Musica mensurali incipiendum sit, secundum antiquorum doctrinam à minima voce prolata. Nam duplicata prolatione illa fit *Semibrevis imperfecta*, quae ex binario numero constat; Triplicata autem minima voce prolata fit *Semibrevis perfecta*, quae in numero peragitur ternario. Sicque tota Musica mensuralis in tribus gradibus praedictis procedit, videlicet per unitatem, per binarium numerum, & per ternarium, & non per alios. Et sicut unitas se habet ad perfectionem vel imperfectionem nume-

ri, sic minima vox prolata perficit, vel non perficit majorem proximè sequentem; Sic ex duabus minimis fit *Semibrevis imperfecta*; ex tribus autem fit *Semibrevis perfecta*. Deinde ex duabus *Semibrevis* fit *Brevis imperfecta*, ex tribus autem fit *Brevis perfecta*. Similiter ex duabus *Brevibus* fit *Longa imperfecta*, & ex tribus *Brevibus* fit *Longa perfecta*: Item ex duabus longis fit *Larga* seu *Maxima imperfecta*, & ex tribus longis fit *Larga* seu *Maxima perfecta*. Hic autem observandum est, quod, si *Longa* sit perfecta, dicitur *modus perfectus*; At si sit imperfecta, dicitur *modus imperfectus*. Similiter, quando *Brevis* continet in se tres semibreves, tunc dicitur *tempus perfectum*, quando verò duas, dicitur *imperfectum*. Quando autem semibrevis tres Minimas in se continet, tunc dicitur *major prolato*; quando verò duas, tunc dicitur *minor prolato*. Horum autem omnium exempla in circularibus & scutis sequentibus manifesta erunt, incipiendo & crescendo per binarium & ternarium numerum usque ad Maximam perfectam, quae triplex *Longa* vocatur.

## Exempli gratia.

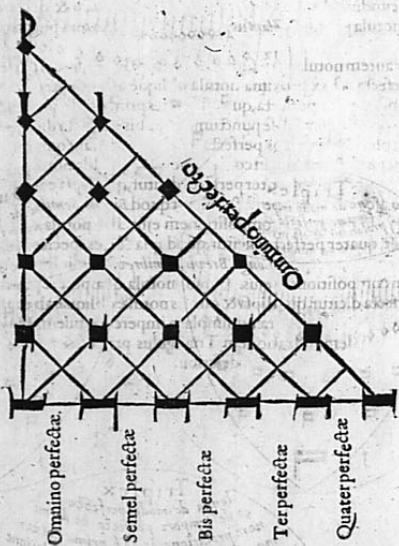






In præcedentibus igitur exemplis patet, quod sicut unitas est principium numeri in quantitate discreta, quæ finem crescendi non habet, sic apud veteres *Minima* est principium Musicæ mensurabilis, cum crescit & crescere potest in infinitum, & non aliter quàm minuta in horas, dies, menses, annos multiplicatione transit, sic ex *Minima* fit *Semibrevis*, & ex *Semibrevis* *Brevis*, ex *Brevis* *Longa*, ex *Longa* *Larga*. Et *Longa* sunt aut duplices, aut triplices, & iterùm illæ longæ duplari aut triplari possunt in infinitum; quamvis sufficiat ad præsens duplices ac triplices longas demonstrare.

Trianguli temporalis descriptio, cum notularum perfectarum & imperfectarum explicatione.



C A P.

## C A P. V.

*De notulis perfectis & imperfectis in templi Triangulo temporalis descriptis.*

NOTandum est quod notula superior in Triangulo templi descripto, quam *simplicem* appellamus, quia solum unitatem significat, nec perfecta, nec imperfecta dici queat, quia est quasi imperceptibilis apud *Robertum Brunham Monachum*. Recentiores verò simpliciores invenerunt, ut *semisulam* & ejus dimidiam partem: Ego verò *dicti Monachi* demonstrationem sequar, & ascendendo in *Fissa* natura insistam, quam *simplicem* vocamus. Cætera verò notulæ inferiores variantur secundum diversam appositionem punctorum & defectum eorum quia omnis notula præter *simplicem* in præscripta figura carens puncto imperfecta est.

Omnis autem notula, quæ supra se punctum habet, semel perfecta dicitur, quia ipsa perfecta est ex proxima notula obliquè ascendente, id est, tales tres vales, aut quod minima perfecta, quæ est species prima, cadit in compositionem ejus.

Omnis notula quæ sub se punctum habet bis perfecta dicitur, quia & ipsa & proxima obliquè ascendens perfecta est, sicut prius, aut quia tam *Semibrevis* quàm *Minima* perfecta cadunt in compositionem ejus. Illa notula, quæ sub se & supra se simul punctum habet, ter perfecta dicitur, quod ipsa cum duabus speciebus obliquè ascendentibus perfecta est, aut quod *Brevis*, *Semibrevis* aut *Minima* omnino perfecta cadunt in compositionem ejus. Illa notula, quæ sub se duo puncta habet, quater perfecta dicitur, quod ipsa & tres species obliquè ascendentes perfecta sunt, aut quod *Longa*, *Brevis*, *Semibrevis* & minima omnino perfecta cadunt in compositionem ejus. Omnis notula, quæ post se punctum habet, omnino perfecta dicitur, quod ipsa & omnes notulæ obliquæ ab ea ascendentes omnino perfectæ sunt præter simplicem imperceptibilem. Hujus rei demonstrationem Triangulus præcedens describit.



Cc

C A P.

De Musica mensurali valore proportionato.

De Musica mensurali valore proportionato.
Duple
Tripla
Quadrupla
Superpartia
Supertripartia
Superquarta
Superpartia
Supertripartia
Superquarta

Proportio temporalis Musicae temporale seu in qualis est vel
Duple
Tripla
Quadrupla
Superpartia
Supertripartia
Superquarta

Multiplex
Superpartia
Supertripartia
Superquarta

Superpartia
Supertripartia
Superquarta

EX precedente ergo distinctione patet, quod proportio temporalis Musicae illi Arithmetice in omnibus comparatur. Nam in commentatione temporis Musicae proportio simplex, multiplex, dupla est, cum major notularum numerus aequivaleret minori, ita ut quilibet notula majoris dimidia sua quantitate diminiatur: Sic duae notulae aequivalent uni sibi ipsi eodem nomine & quantitate

te consimili, ut duae minime ad unam, & duae ad unam: Eadem proportio tripla, cum major numerus continet minorem in se ter praecise, sic cum tres notulae aequivalent uni ejusdem naturae, ut dictum est. Sic, 1 1 1 ad 1, & 3. Semibreves ad 1: Et hujusmodi proportio quadrupla eodem modo, cum quatuor 1 1 1 1 comparatur ad 1 ita ut quilibet ipsarum miniatur de trib. quartis partibus sui quantitativis valoris, & sic ceteris. Proportio autem simplex superparticularis sesquialtera est, cum major numerus continet minorem semel tantum, & dimidia ipsius partem, sic tres notulae duabus ejusdem speciei comparantur. Sic 3 1 ad 1, & 3 commentantur, & 3. 0 0 0 ad duas 0 0. Eadem proportio sesquitercia est, cum 4. notulae, ut puta 4. minime ad tres commentantur, Sesquiquarta vero cum 5. notulae, ut puta minime vel semibreves, ad 4. commentantur, & sic in ceteris.

Proportio simplex superpartiens tertias est, cum major notularum numerus ad minorem relatus continet eum semel, & desuper duas ipsius partes: Sic quinque notulae, siue semibreves, aequivalent, & commentantur tribus sibi similibus: Sic superpartiens quintas, cum 7. Semibreves aequantur 5. & superpartiens septimas, cum 9. notulae ad 7. commentantur, & sic in ceteris.

Proportio supertripartiens quartas est, cum 7. notulae comparantur ad 4. ejusdem naturae; Eadem supertripartiens quintas est, cum major notularum numerus comparatur minori sibi simili, & continet eam semel, & insuper tres quintas, ut 9. notulae comparatae ad 5. ejusdem naturae.

Proportio superparticularis dupla sesquialtera fit, cum major notularum numerus continet minorem bis, & dimidiam ipsius partem, ut 5. notulae ejusdem naturae ad 2. & 10. ad 4. Eadem proportio dupla sesquitercia fit, cum major numerus continet minorem bis, & desuper tertiam partem ipsius, ut 7. notulae ad 3. & 14. ad 6. ejusdem nominis, & quantitatis simili. Ista autem proportio dupla sesquiquarta fit, cum major comprehendit minorem bis, & desuper quartam ipsius partem; Sic 9. notulae comparantur ad 4. & 18. ad 8. & sic de dupla sesquiquinta & ceteris.

Proportio superparticularis tripla sesqui altera fit, cum major numerus comprehendit minorem ter & desuper dimidiam ejus partem; ut 7. notulae ad 2. comparatae & 14. ad 4. Eadem proportio tripla sesquitercia fit, cum major numerus notularum continet in se minorem ter, & ejus desuper tertiam partem, ut 10. notulae ejusdem naturae ad 3. & 20. ad 6. Sic etiam proportio tripla sesquiquarta, cum major numerus continet minorem ter, & ejus insuper quartam partem, ut 13. notulae ad 4. 26. ad 12, & sic in ceteris.

Proportio superparticularis quadrupla sesquialtera fit, cum major numerus notularum comprehendit minorem quater & desuper dimidiam ejus partem; ut 9. notulae ad 2. ejusdem nominis, & 18. ad 4. Eadem quadrupla sesquitercia fit, cum major numerus continet minorem quater & ejus desuper tertiam partem, ut 13. notulae ad 3. & 26. ad 6. & sic in ceteris.

Proportio dupla superpartiens tertias fit, cum major notularum numerus comprehendit minorem bis, & insuper unam ejus partem factam ex duabus tertis partibus, ut 8. notulae ad tres, & sedecim ad sex: Eadem dupla superpartiens quintas fit, cum major notularum numerus continet bis, & desuper duas ejus quintas partes, ut 12. Semibreves ad 5. & 24. Minime ad 10.

Proportio dupla superpartiens quartas fit, cum major notularum numerus comprehendit minorem bis, & insuper tres ejus quartas partes, ut 1. Semibreves vel Minime ad 4. & 22. ad 8. Eadem dupla superpartiens quintas fit, cum major notularum numerus continet minorem bis, & 3. ejus quintas partes, ut 13. Minime ad 5. & 26. ad 10.

Proportio tripla superpartiens tertias est, cum major notularum numerus

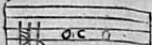
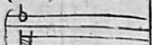
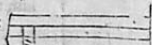
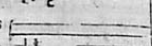
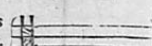
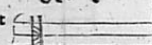




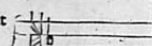
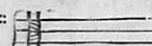
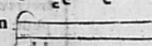
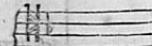
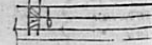


Signatur  
pro-  
portio

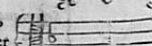
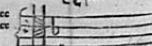
Simplex

Superbipartiens  
tertiusPer Semibreve,  
his circulis, ut o c  
ad oPer Minimam his  
femicirculis, ut c. c.  
ad c.Superbipartiens  
quintusPer Semibreve, ut  
o. ad o c.Per Minimam his  
femicirculis, ut: c.  
ad c. c.Sesqui-  
alteraPer Semibreve his  
characteribus o c.  
ad c. id est, 5. ad a.Per Minimam, ut  
hic c. c. ad c. hoc  
est, 5. ad duas.

Dupla

Sesqui-  
tertiaPer Semibreve, ut  
hic o. ad o.Per Minimam, ut:  
c. ad c.Sesquiquarta per Minimam  
ut: o. ad c.Multiplex  
superpar-  
ticularisTripla sesqui-  
alteraPer Semibreve  
ut o. ad c.Per Minimam ut: c.  
ad c.

Dupla superbipartiens tertius

Per Semibreve,  
ut c. ad o. aut per  
figuram 8. ad o.Per Minimam ut c.  
ad c. aut 8. ad c.

FINIS LIBRI QUARTI.

LIBER



## LIBER QUINTUS

De Templi triangulo intervallorum  
consonantias efficiente, sive  
de symphonia con-  
sonantiis.

CONTENTA LIBRI V.

Concordan- tia	Perfecta, exque vel Imperfecta	Magis perfecta	Unifonus.
		Minus perfecta, & quæ oriun- tur ab eis	Diapason. Duodecima. Decima nona. Decima.
Ad sympho- nia melodia- rum composi- tionem duo præcipue consideran- da.	Concordan- tia	Tertia, & quæ generantur ab ea	Decima septima.
		Sexta, & quæ ortæ sunt ab ea	Decima tertia. Vigesima.
Cantus par- tes seu spe- cies sex	Discantus		Triplex.
		Altus Contratenor Tenor Bassus	Quadruplex.

## DEFINITIONES.

**M**elodia est sonorum continuata connexio, ita, ut alter post alterum fluxu continuo sonet, & proprie dicitur cantio unius vocis.

**Symphonia** est distinctorum sonorum & melodiarum concursus harmonia seu congruens consensus.

**Basis** seu **Bassus** est cantio seu vox infima per gravium sonorum systema inflexa, ideoque gravivirorum voce exprimens.

**Tenor** est vox media, per medios sonos præcipuam ferè melodium informans.

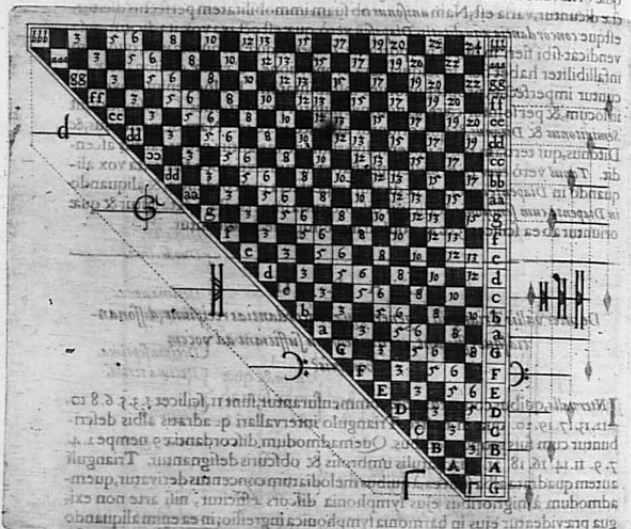
**Altus** est vox acuta, per medios etiam ferè acutos decurrens, sed ita, ut vacua complens omnibus vocibus aptetur.

Dd Discantus



*Difantus* est vox suprema ex sonis per acutus modulati inflexa id eoque tene-  
nera & puerilis.  
*Conmutor* est pars media inter Tenorem & Altum.  
*Concordantia* est congruens sonorum per intervalla systematis convenien-  
tia seu proportio, vel est dissimilium inter se vocum in unum redacta concordia.

*Trianguli Descriptio.*



C A P. I.

*Quae sint concordantiae & quomodo inter se differant?*

**C**oncordantiarum Musicae sex enumerantur species quantitate differentes, nempe *Unifonus*, *Semitonus*, *Ditonus*, *Diapente*, *Tonus cum Diapente* & *Diapason*. Ex quibus patet, *unifonum* non esse consonantiam, cum consonantia sit dissimilium inter se vocum in unum redacta concordia. Et per consequens manifestum est, non omnem concordantiam esse consonantiam; nec e converso. Sequitur etiam, quod nihil perfectius concordet, quam duae voces unifone cantantur. Unde patet, quod inter has ante dictas concordantias magna sit discre-

pantia

pantias. Distinguuntur enim dupliciter, scilicet vel pro *ratione soni*, & sic aliae dicuntur *aquifone*, nempe quae simul resonantes unum edunt solum; ejuismodi sunt unifoni: & aliae dicuntur *confone*, hoc est, permixtae confectione suavitatis resonantes, ut concordantiae reliquae. Vel distinguuntur *ratione proportionis & consecutionis*, & sic aliae sunt *perfectae*, videlicet *Unifonus* & quae ab illo ortae sunt, ut s. seu *Diapason*, ut 15. seu *Disdiapason* & *Diapente*, & quae oriuntur ab ea, ut 11. & 9. Inter quas *Unifonus* & *Diapason* sunt consonantiae magis perfectae. & *Diapente*, & quae ortae sunt ab ea, minus: Ratio autem, cur huiusmodi concordantiae perfectae dicuntur, varia est; Nam *unifonus* ob suam immobilitatem perfectus dicitur, estque *concordantia aequalitatis*; *Diapason* vero, quae est octava vox, ita dicitur, quia vendicat sibi fieri in dupla proportione; *Diapente*, quae est quinta vox, quoniam infallibiliter habet fieri in sesquialtera proportione. Caeterae consonantiae dicuntur imperfectae, propter ipsorum instabilitatem; De loco enim moventur in locum, & perse inter caeteras non inveniuntur proportiones; Cuiusmodi sunt *Semitonus* & *Ditonus*, & quae oriuntur ab iis, & 10. & 17. Nam *Semitonus*, & *Ditonus*, qui tertiam tenet vocem, diversimode variantur, prout cantus ascendit. *Tonus* vero cum *Diapente* semper habet fieri in sexta voce, sed sexta vox aliquando in *Diapente cum Tono*, & dicitur imperfecta concordantia, & aliquando in *Diapente cum semitono*, & dicitur discordantia imperfecta. Sexta igitur & quae oriuntur ab ea scilicet 13. & 20. consonantiae imperfectae dicuntur.

C A P. II.

*De intervallis Trianguli in genere, quae concordantias recipiunt, dissonantiaeque efficiunt, & quot eorum sufficiant ad vocem hominis?*

**I**ntervalla, quibus concordantiae commensurantur, sunt 11. scilicet 1. 3. 5. 6. 8. 10. 11. 13. 17. 19. 20. quae in nostro Triangulo intervallari quadratis albis describuntur cum suis proportionibus. Quemadmodum discordantiae 9. nempe 2. 4. 7. 9. 11. 14. 16. 18. 21. quadratulis umbrosis & obscuris designantur. Trianguli autem quadrata alba sunt ea, a quibus melodiarum concentus derivatur, quemadmodum a nigrioribus eius symphonia discors efficitur, nisi arte non exigua praevideatur ejus in harmonia lympthonica ingressio; in ea enim aliquando magna cum subtilitate non sine auditorum oblectatione exprimitur, ut infra docebitur. Harum autem consonantiarum ex unifono per additionem octavae fit octava; ex tertia fit decima, & ex quinta fit duodecima, ex sexta fit Decima tertia; Sic ex unifono per additionem octavae geminata fit Decima quinta; ex tertia Decima septima; ex quinta Decimanona, & ex sexta, vigesima. Ex doctrina igitur praecedentis capituli patet, quod intervalla 5. 8. 12. 15. & 19. sunt intervalla perfecta, quia perfectas consonantias commensurant, reliqua vero imperfecta; Horum autem intervallorum octo ut plurimum voci hominis suffice-re solebant, nempe 2. 5. 6. 8. 10. 12. 13. 15. Caetera instrumentis Musicis referuntur, quae acutius & gravius sonare percipiuntur, quam voces hominis, quae a natura intenduntur & remittuntur.

Dd 2

Totius

Totius hujus narrationis demonstratio hic sequitur.

Perfecta cum suis additionibus. Imperfecta cum suis additionibus.

Concordantiae Symphonicae.

C A P. III.

De Symphonicae Melodiae partibus.

Partes melodiae symphonicae sunt duplices, scilicet, *Principes*, & *quae ex Principibus multiplicatis sunt*: *Principes* vero enumerantur quatuor nempe *Bassus*, *Tenor*, *Altus*, & *Discantus*; quarum *Bassus* est cantus seu vox infima, quae versatur circa graviores systematis partem, unde graviore hominum voce vel instrumentorum sono exprimens est: Dicitur autem *Bassus*, quia est fundamentum, super quod caetera melodiae symphonicae partes solent edificari. *Tenor* vero est illa melodiae pars, quae circa mediam systematis partem, hoc est, circa medios sonos versatur; At *Altus* fere circa voces acutiores occupatur, decurritque etiam per medios systematis sonos, cujus officium praecipuum in melodia est, ut vacua in cantu composito vocibus suis compleat, hoc est, circa mediam spatia complendo vadit; *Discantus* autem est cantus seu vox suprema circa sonos peracutos versatur; Unde superiorem systematis regionem occupat, qui voce puerili moderandus est: Est etiam ad huc alia pars, quae quasi ex *Tenore* & *Alto* componitur diciturque *Contratenor*, quae versatur inter intervalla systematis inter praedictas duas partes posita; quemadmodum suo loco apparet. De harum autem singularum simplici compositione regulas nonnullas particulares diligenter observandas describemus, primum incipiendo a *Basso*.

De Bassi. Regula I.

Bassi penultima nota solet ut plurimum ascendendo distare ab ultima per quatuor intervalla, descendendo vero per quinque.

Regula II.

Bassi nota in consecutione nunquam debent distare a precedente, sive in ascendendo sive in descendendo, nisi per octo intervalla, male tamen & non naturaliter sonans ascensus de sensu a precedenti nota in consequentem per 6. vel 7. intervalla; Motus successive de intervallo ad intervallum, sicut de intervallo ad tertium, quartum, vel quintum harmonice consonans.

Regula III.

Ut plurimum Bassus finitur in eodem sono, vel in octava cum nota, per quam ipsam caecet, seu comparetur incipimus.

Exempla harum Regularum sequuntur.

De Tenore.

Regula I.

Nota in Tenore, quae ad earum consecutionem, observant leges datae in Regula secunda Bassicantis.

Regula II.

Tenor ut plurimum incipit cum octava concordantia a Bassi, & taliter etiam finitur.

De Discanto.

Regula I.

Discantus etiam observat leges regule secunda Bassicantis.

Regula II.

Penultima nota in Discanto ut plurimum solet distare ab ultima, penulti per unum intervallum.

Regula III.

Incipit Discantus cum octava vel decima quinta concordia, ubi plures sunt melodiae partes. At si spaciores fuerint partes, cum nota imperfecta, nempe cum 10. vel 17. incipere solet & cum eadem concordia finire.

## De Contratenore.

## Regula I.

*Leges regulae secundae Bassi cantus Contratenor, quemadmodum & ceterae partes observat.*

## Regula II.

*Solet saepius penultima ab ultima distare per quatuor intervalla ascendendo.*

## Regula III.

*Ubi plurimum varietatis gratia incipit Contratenor cum 5. vel 12. & ita saepissime fini solet.*

## De Alto.

## Regula I.

*Alti incipere & finire solet cum 10. & tunc penultima finalis distabit ab ultimis, ut plurimum per unum intervallum, & hoc praecipue, ubi plurimum partium fiet concertus.*

## Regula II.

*Ubi verò melodia est pauciorum partium, ibi haec pars incipit & finitur cum 12.*

## C A P. IV.

*De legibus generalibus in hac Musicae parte considerandis.*

**M**ultae recententur leges sive regulae tam generales, quam speciales seu particulares ad compositionem melodiae Symphonicae, quibus à Musico in Symphonia diligenter observatis, ipsi concentum melodiarum producere non erit difficile: Harum autem regularum magis generales sequuntur.

## Regula I.

*Perfecta consonantia exordia captionum modulata faciunt, & clausulas seu fines, in quibus perfectio praecipue expectanda est, exornant.*

## Regula II.

*Due consonantiae perfectae ejusdem naturae, ut puta, duae quintae, vel duae octavae, & quae oriuntur ab eis, immediate in eodem cantu non sequuntur.*

## Regula III.

*Consonantiae imperfectae minor, ut puta 3. & quae generantur ab ea, tum ascendendo, tum descendendo immediate in eodem cantu sequi solet.*

Regula

## Regula IV.

*Debent tamen perfecta cum imperfectis modulata ita plerumque misceri, ut inter duas perfectas imperfecta interjiciatur, atque ita e contrario.*

## Regula V.

*In perfectis consecutionibus vox duramollis non opponatur sed mollis cum mollis & dura cum dura aut naturali consonet.*

## Regula VI.

*Plures sextae in ascensum non continuantur sed in descensum sequente tamen perfecta duodecima: quanquam & sextam decimam sequatur.*

## Regula VII.

*Sexta vero usurpatur, nisi in cantu multarum partium, non enim ita suaviter & gratius sonat, quam 3.*

## Regula VIII.

*Dissonantiae aliquando in cantu usurpantur, nempe 2. 4. 7. & 9. At hoc non accidit, nisi in velocissimo figurarum cursu, hoc est in Fusa & Semifusa, quia tunc non sentiuntur propter celeritatem. Latet enim discrepantiae error.*

## Regula IX.

*Semibrevis discrepans repudiatur, nisi duplo diminuat.*

## Regula X.

*Discors super eandem Bassi notulam continuatam in concordantiam frangenda sepius accidit & probatur.*

## Regula XI.

*Immobili voci in Bassi plures consonantiae mobiles aptari possunt, tam ascendendo, quam descendendo.*

## Regula XII.

*Ruptio in superioribus partibus de 6. in 5. optime consonat super Bassi solidam: Similiter Bassi notula rumpi potest de 6. in quintam ad notulam continuatam partis superioris.*

## Regula XIII.

*Notula partis superioris super notulam inferioris continuatam, vel inferioris subter superioris continuatam, inter partes dividi potest, quot tempora habet minor super se: Sic Brevis in semibreves duas vel 4. Minimas, vel 8. Semiminimas, vel 16. Fusas, vel in duas Minimas & unam Semibreve, vel in unam Semibreve, unam Minimam, & duas semiminimas, vel in duas minimas, duas semiminimas, & quatuor fusas, & sic in ceteris.*

C A P.



## C A P. V.

## De Regulis specialibus partium cantionis.

## Regula I.

**O**Mnes concordantia Symphonice melodia supra planum cantum seu Basim exprimuntur.

## Regula II.

Discantus incipiet super planum cantum cum 8. & 4. intervallis sub 8. erit 5. & sex intervallis sub 8. erit 7. super 8. & 8. sub Discantus est aequalis plano cantui. & 3. super Discantus est 10. a plano cantu. & 5. super Discantus est 12. super planum cantum & sex super Discantus erit 13. a plano cantu. & 8. super discantus erit 15. ad planum cantum.

## Regula III.

Altus finiet in chorda perfecta aut plurimum nempe cum 5. & tunc ejus penultima. rit.

## Regula IV.

Si planus cantus descendet & finiet Mi, re, aut Fa, mi, aut Sol, fastunc Discantus finit cum 8. habens ante se sex: Similiter si planus cantus finiet in Re, ut, tunc alior Discantus finiet in 12. habens ante se 10.

## Regula V.

Tenor cum cantu in Mi clauditur, penultima nota ex tertia in quintam resiliat. At si Tenor ex sexta ad octavam prolabitur, penultima nota ex tertia in tertiam ducta, & Contratenor ex tertia in quintam ductus gratam harmoniam facit.

## Regula VI.

Cantui & Tenori unisonis Basis tertia infra, Altus tertia supra harmonicè conseruat.

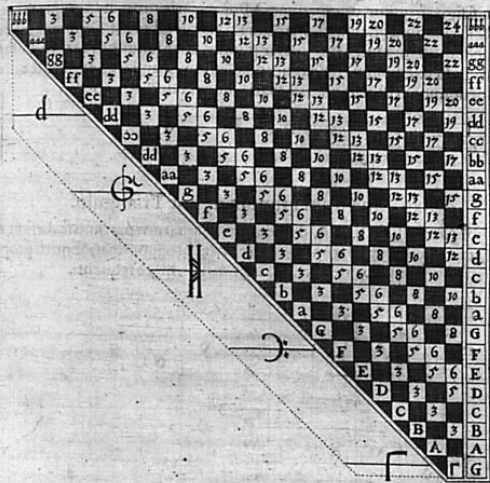
Sunt etiam & infinitæ alie in hac Musices parte observationes, quas, quia praxi & experientia melius percipiuntur ac docentur, hoc in loco leviter transcurreremus, ut ad Trianguli nostrum citius descendamus.

## C A P. VI.

Quomodo Trianguli quadrata intervallis, hoc est, lineis & spatiis systematis referantur, & quomodo secundum differentias illorum cantus genera distinguantur.

**Q**uadratorum Trianguli tam alborum, quam obscurorum positio sit secundum linearum & spatiorum systematis dispositionem. Unde denotant, quæ concordantia super lineas, & quæ super spatia describenda sūt. Similiter clavis signata denotant verum locum cujuslibet partis seu cantus, in quo concordant

dantia ad veros concentus pariendos collocanda sunt. Hinc igitur dilucidè percipitur, quomodo à systematis basi melodia Symphonica sursum ascendendo generetur, partesque melodiæ harmoniacum concentum ab unico fundamento habuisse ferantur. In hac, inquam, Trianguli descriptione universalissimum & melodiæ compositio exprimitur, veræque intervallorum sedes designantur, hoc est, loci primarum concordantiarum & discordantiarum, & quæ ab his oriuntur, cui cantui concordantia simplices, & cui geminatae conveniant. Hujus autem Trianguli descriptionem, & quomodo paribus cantus, hoc est, ipsarum lineis & spatiis comparetur, luculenter hic depinximus.



## C A P. VII.

De usu Trianguli predicti, & quomodo harmonia composita per ejus quadrata producatur?

**P**rimum pro libitu tuo componatur Bassus, qui est quasi fundamentum, super quod omnes alie melodiæ partes edificantur, observando diligenter leges & regulas ad ejus compositionem requisitas, quas in fine capituli 3. hujus libri deceptissimus, sintque notulae temporales cujuslibet speciei: ita tamen, ut aggrega



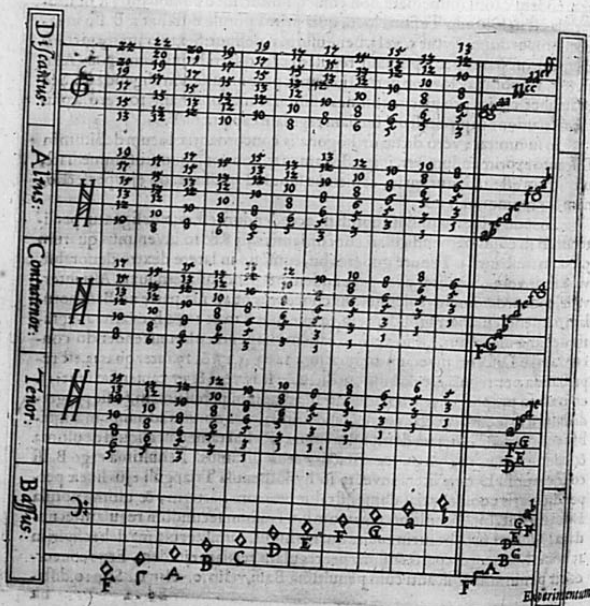
hic notula per unum intervallum depressa, si in 12. per unum intervallum melata. Similiter Altus ita finiet, ut inceptis, per regulam tertiam Altus. Sic etiam Tenor habebit finem suum in octavo, & sic in cæteris.

## C A P. VIII.

*Quomodo Trianguli arcana in parallelogrammali superficie delmeentur, & eo modo luculentius explicentur.*

Est primum superficies parallelogrammali, quæ in 5. partes æquales dividitur, quarum quælibet superior cantus cujuslibet superioris concordantiæ depinget, semper commensurando omnes proportiones à Bassi seu parte & cantu fundamentali. Hac enim via discipulus concordantiarum locos promptius invenire potest, citiusque melodiarum concentus animadvertere, quam usu Trianguli: Imò hujus observatione (consideratis prius regulis antecedentibus) homini omnino in arte canendi in experto bonam partium harmoniam componere non erit difficile, subito enim percipiet propinquitatem, & elongationem notulæ seu concordantiæ præcedentis cum sequente.

Figura sequitur.



Experimentum primum cum dicto parallelogrammo, in quo partium concentus fit, cum secundo Bassi exemplo, quod constat ex minimis.

Notula prima Bassi, super quam primas notulas partium superiorum harmonice condere statimus, sita est in quinto spatio; igitur inspicenda est tabula parallelogrammali. Ubi autem notulam invenieris super quintum spatium, ibi inter duas lineas parallelas directe ascendendo concordantias invenies cujuslibet partis illam notulam superimentes, quas debitis suis locis in partibus componendis collocabis, observando regulas & leges optime cantus compositioni idoneas, ut ante dictum est. Atque hoc observandum est, quod aliquando Tenor locum Bassi occupabit, & Bassus Tenoris: Sed tunc diligenter considerandum est, quod in hoc casu omnes partes gubernentur à voce graviore. Exempli gratia, sub prima notula Bassi præcedentis exempli Tenor potest sonare in tertio hoc modo.

Ee 3

CAP.

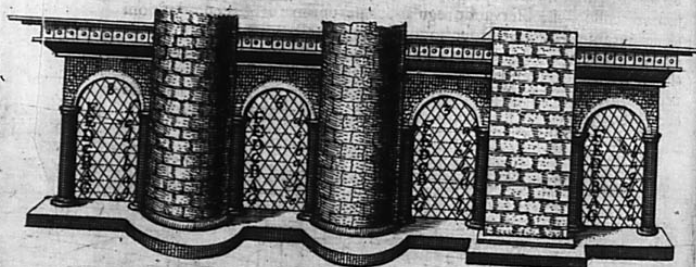


## C A P. IX.

*De quatuor Templi fenestrarum naturis, & quomodo idem hic posse  
prestari in mechanica cantus compositione, quod  
in Triangulo.*

**I**N quatuor Fenestris septem describuntur literæ graves totidem acutis op-  
positæ, quarum fenestrarum quælibet concordantiam specialem denotat:  
Duæ enim priores à sinistra numerando duarum concordantiarum perfecta-  
rum dimensiones demonstrant, à litera gravi ipsas ad literam acutiorem com-  
mensurando. Duæ autem posteriores duas concordantias imperfectas, earum-  
que proportiones à litera ad literam designant. Et hoc semper in hac doctrina  
est observandum, quod literæ in dictis fenestris versus dextram expressæ literas  
Bassi intervalla, hoc est spatia, & lineas, distinguentes nobis important: Alteræ  
verò ipsis oppositæ in eisdem arcibus partium seu cantuum intervalla in spatiis  
& lineis designant, quæ super Bassum illum ædificari debent. Hinc igitur oriun-  
tur hujus doctrinæ fundamenta, scilicet, quod partes quælibet cantus in debita  
intervalla divisæ literas tam graves quam acutiores præ se habeant expressas.  
Unde luculentius chordæ seu consonantiæ cujuslibet proportio & mensura dis-  
cernatur, quò melodia & concentus partium exactus efficiatur.

Fenestrarum autem descriptio sequitur.



Experimentum I. de his fenestris.

Partes autem melodiæ prædictis templi fenestris hoc modo describuntur,  
in cujus cantu inferiori tertium Bassi exemplum in capite septimo expressum  
delineavimus, super quem alias duas partes, nempe Discantum & Contratenore-  
m struere secundum instructionem fenestrarum præcedentium intendimus;  
ut in exemplo proximo sequenti, Num. 1.

Inve-

Invenimus, quod prima notula exprimitur in G. gravi, super quam literam  
cæterarum duarum partium notulas symphonice struere desideramus. Con-  
tratenorem autem cum 5. incipere volo: Ergo in speculum illius concordantiæ  
ingredior, ubi G. gravi repeto, literam ejus oppositam in eodem arcu d. esse  
percipimus: Eadem igitur notula Bassi super G. posita in Contratenoris spatio  
d. exprimi debet. Discantum autem cum 3. incipit, quare, G. Bassi in 3. fenestra  
invento, percipies b. esse ei oppositum. Eadem ergo Bassi notula temporalis  
super lineam b. notanda erit. Deinde ad duas secundas notulas Bassi progre-  
diemur, quæ, quia Semibrevis mensuram complect, inter duas parallelas expri-  
muatur, super quarum primam in Contratenore octavam erigam erigam propor-  
tionem, quare inspicienda est fenestra octava, ubi litera D. inventa litera f. sita  
opposita demonstrabit, scilicet, d. Super spatium ergo Contratenoris d. expime-  
tur eadem notula. Notula verò Bassi secunda quæ tatur in fenestra 3. scilicet C.  
& ejus litera opposita erit e. Eadem igitur notula Bassi super lineam z. Contra-  
tenoris describetur. Denique duæ notulæ similes Discanti concordabunt cum  
illis Bassi in 5. & 8. Eodem modo progrediendum est cum cæteris notulis Bassi,  
fenestrarum literas diligenter observando dextras, quæ concordiarum locos  
cujuslibet partis superioris demonstrant, quasi digito ipsius veritatis.

Experimentum II. per quod Bassus cuilibet cantui superiori  
dato, harum quatuor fenestrarum doctrina  
subjicitur.

Cantu superiori dato, ut puta Discanto, Bassum ei consonantem invenire  
non erit difficile, si partis datæ literas debitis lineis & spatiis applicueris; deinde  
in fenestris versus dextram illæ literæ, notulas partium datarum demonstrantes,  
in opposito literas Bassi demonstrabunt; Verbi gratiâ, sit cantus datus hujus-  
modi, sub quam Bassi scalam erigemus. Vide exemplum Num. 2.

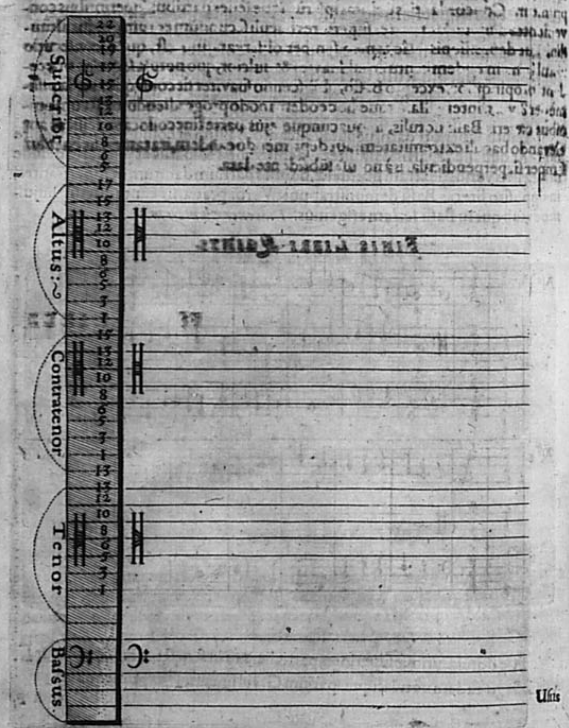
Hic notulæ primæ superiores partis litera g in fenestra octo opponitur Γ.  
vel G. Ergo eadem notula super spatium G. vel lineam Γ exprimenda est.

C A P.

C A P. X. De haliâ baculo, per quem non modo cantuum partes, sed & vera ipsorum concordantia, earumque positiones debite delineantur.

Plat baculus sive regula longitudinis semipedalis vel totius pedis quæ in 5 partes æquales secundum ejus longitudinem distribui debet; Ejus autem latitudo sit dimidii pollicis, vel minor. Densitas verò sit fere quarta pars ejus latitudinis, vel tenuior. Quamlibet autem ejus partem quintam per vacuum quedam intervallum distingui necesse erit, ne partium confusio sequatur, quarum per quinque lineas manifestas, & quatuor occultas subdividende sunt, ita tamen, ut parvulum & æquale sit intervallum inter quamlibet lineam triplicem generis.

Describitur autem hoc modo.



Ufus autem prædicti baculi seu regulæ est hujusmodi, scilicet extendatur regula hæc super chartam aliquam, in qua scalas quatuor cantuum delineare desideras; Deinde exprimitur scala, quatuor partibus inferviens, ita tamen ut partium intervallum, similiter & earum lineæ ac distantia in omnibus conveniant cum illis regulæ seu baculi, à quibus dirigi & gubernari debent, quemadmodum infra explicabimus. Hoc factò componatur pars Bassi pro arbitrio tuo, super quam ut cætera partes superiores symphonicæ componantur, ponenda est extremitas inferior baculi super primæ notulæ sedem, hoc est, aut super lineam Γ B. D. F. vel A. aut super spatium F. A. C. E. G. aut B. Verbigratiâ, in Exemplo præcedenti sedes primæ notulæ est super G. sicut ergo baculus perpendiculariter super Γ lineam; & concordantias, eorumque locos in qualibet parte superiori quasi digito demonstrabit. Si enim Contratenorem incipere cupis cum consonantia 12. vel 5. consonantia illa cadet supra secundum spatium. Si Altum cû 3. seu 10. hanc proportionem invenies supra spatium secundum illius partis, Si discantur cum 15. seu Diapason, istam etiam concordantiam in linea secunda ejusdem cantus percipies positam. Deinde elevatur infima baculi extremitas, ut perpendiculariter stet super lineam tertiam, in qua notula secunda exprimitur. Concordantias debitas ipsarumque sedes partibus superioribus convenientes denotabunt partes superiores baculi secundum eorum gradus altitudinis aut depressionis. Hic tamen semper observandum est, quod consecutio notularum in eodem cantu eo est suavior & dulcior, quo notula sequens præcedenti propinquior, excepto Basso, ubi ascensio fuaverit sit consequenter sepius inter 8. vel 5. intervalla. Arque hoc eodem modo progrediendum est cum omnibus cæteris Bassi notulis, in quacunque ejus parte sint collocatæ, scilicet aut elevando baculi extremitatem, aut deprimito eandem, ita tamen, ut baculus semper sit perpendicularis à notula subsidente data.

FINIS LIBRI QUINTI.

FF LIBER



## LIBER SEXTUS

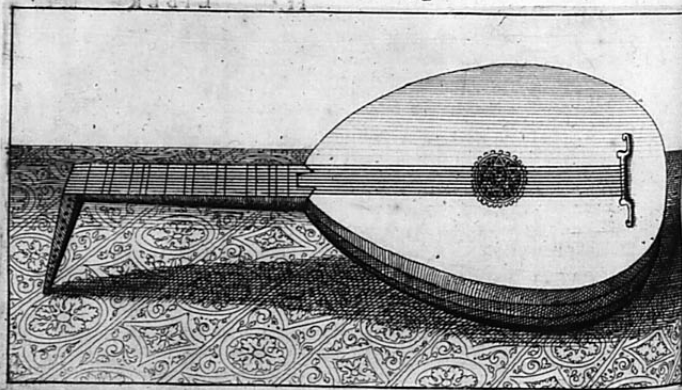
## De Instrumentis Musicis vulgariter notis.

C A P. I.

De Barbitō.

**U**M *Barbiton* omnium Musicæ instrumentorum sit quasi princeps, ita ut nulla inventio antiquorum aut recentiorum concantum magis gratum, aut Symphoniam magis exoptatam, & laudabilem aures auditorum afferre queat, idcirco non immeritò primum hujus libri locum ei attribuimus; nulla enim ætas ejus sonorum suavitate delectat, nec hominum affectiones ab eo seducunt inconstantes artificum inventiones, quamvis rare, inaudite, & pro tempore industriâ haud minimâ à cupidis apprehensa; inter quas instrumenta nonnulla *Barbitō* simillima effinxerunt, cujusmodi sunt illa, quæ vulgò appellantur *Theorba*, quæ sonos graviore reddunt, chordasque nervosas habent; *Orpharion* & *Pandera*, quorum soni procedunt à chordis cupreas & ferreis. *Cithrona*, quæ 4. tantùm chordas duplicatas habet, easque cupreas & ferreas, de quibus aliquid dicemus suo loco. Musici verò recentiores aliquid novi subinde addunt *Barbitō*; primum enim chordam septimam addiderunt, deinde octavam, denique nonam, quæ omnia duplicata efficiunt: quæ tres nervos duplicatos addiderunt, ut cæteris sonarent Bisdiafason, ut infra demonstrabitur.

Barbiti figura.



PRAXIS

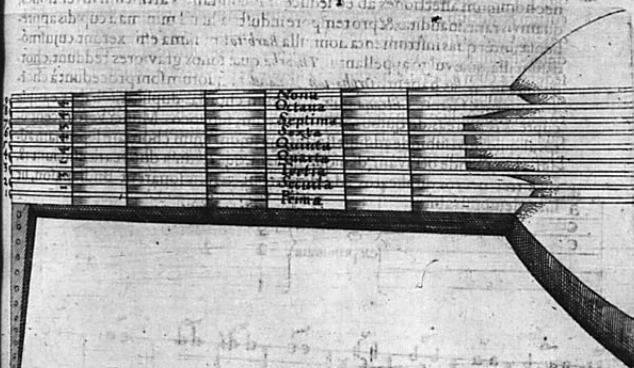


PRAXIS I.

Quot intervallis quælibet Barbiti chorda præcedens ab illa immediate consequente differt?

**C**um numerentur chordæ duplicatæ super barbitum, sciendum est, quot intervallis quilibet earum sonus (incipiendo à Bassiori) à sociis sui consequentis sono differat. Primum igitur observandum est, quod secundum Musicorum diversorum inventionem, differunt duorum majorum nervorum soni, cum aliquando magis intenduntur, aut remittuntur pro libitu Artista. Reliquæ verò 7. semper eandem distantiam observant in suis sonis. Sed ego hic explicabo sonorum differentias, quibus communiter solet nervus quilibet resonare priusquam symphonia ab ipsis fit. Inter majorem ergo nervum, & secundum, unicum numeratur intervallum, inter secundum & tertium tria, & inter hunc & quartum, unicum tantùm: Quartus autem à quinto differt per 4. intervalla, quemadmodum quintus à sexto per totidem; Sextus à septimo per tria, & septimus ab octavo per quatuor, quemadmodum octavus à nono & ultimo per totidem.

Demonstratio sequitur.



PRAXIS II.

De locis Barbiti variis, diversos sonos edentibus, & quomodo systematis claves, & literæ super Barbitum delineentur?

**D**iversi sunt Barbiti loci seu spatia à capite versus ejus ventrem, quorum alii compressione, & nonnulli sine compressione sonos diversos edunt: Distinguantur.

Ff 2

guun.

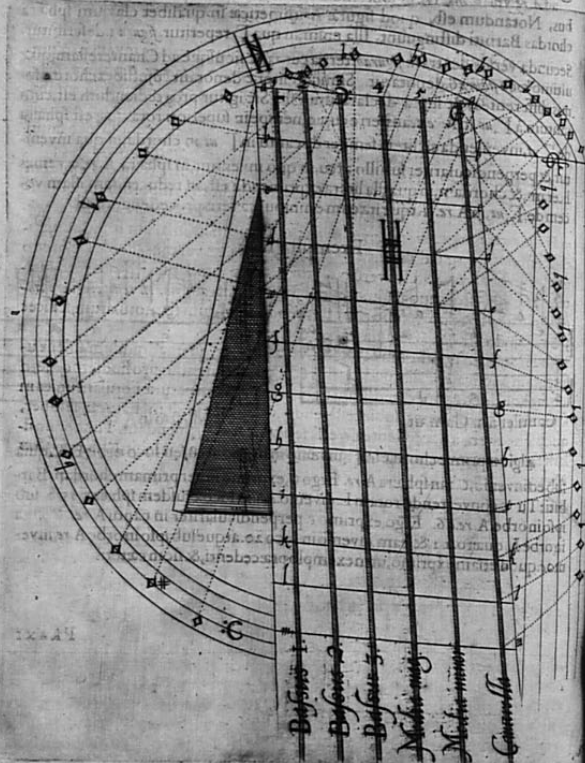




## PRAXIS IV.

Quomodo plures melodiae symphonicae ad Barbitum transferantur.

Plures melodiae symphonicae ad Barbiti dispositionem facile reducuntur, si modo clavium manifestarum loci super ejus nervos delineantur. Quod ut certius fiat, demonstrationem sequentem diligentius observa.



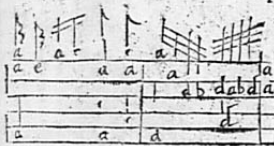
PRAXIS

## PRAXIS V.

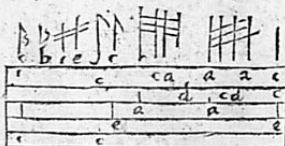
De ratione transferendi cantilenam cum suis partibus ab una clave ad quamlibet, doctrinam sphaerae sequentis.

Sit igitur elavis, in qua cantilena ad Barbitium constructur, in  $\Gamma$  ut, eamque ad *A. re* vel *B. mi*, sive in fonis mollioribus transferre velimus, sive in durioribus; Notandum est, quod figurae Arithmeticae in qualibet clavium sphaera chordas Barbiti distinguunt; Illa enim, in qua  $\Gamma$  reperitur, figura 1. describitur; Secunda versus dextram figura 2. tertia cum 3. & sic usque ad Chanterellam, quae ultimo loco figura 6. denotatur. Similiter literae denotant cujuslibet chordae tonos differentes, ut supra declaratum est. Sic igitur progrediendum est, cum cantum a  $\Gamma$  ut, in *A. re*, transferre cupio, nempe in superiori rota, quae est sphaera de  $\Gamma$  ut, inveniendae est litera semper de cantu in  $\Gamma$  ut, in chorda, in qua invenitur, & perpendiculariter sub illo arcu, in quo invenitur, in sphaera *A. re*, inveniuntur literam, & chordam, in qua illa litera exprimenda est, ad reducendam illam vocem de  $\Gamma$  ut, in *A. re*. Atque ita cum omnibus ceteris procedendum est.

Exempli gratia.



Cantilena in G m. ut.



Reductio in A re.

igitur prima chorda in  $\Gamma$ , in venio in primo arcu seu loco orbis L. & quia sub eo in venio, C. 1. in sphaera *A. re*. Ergo G, exprimo super primam chordam Barbiti: Tunc convertendo rotam L. in venio. a. 6. in loco ejusdem sphaerae. 15. & sub ipso in orbe *A. re*. c. 6. Ergo exprimo c. perpendiculariter in cantu *A. re*. Postea in orbe L. quater. a. 2. & eam in venio in loco 20. atque sub ipso in orbe *A. re*. in venio, quod etiam exprimo, ut in exemplo precedenti, & sic in ceteris.

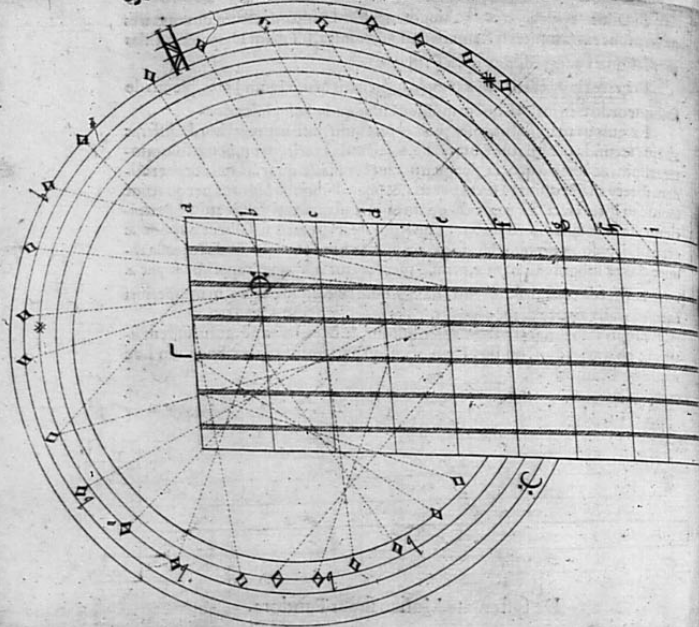


PRAXIS



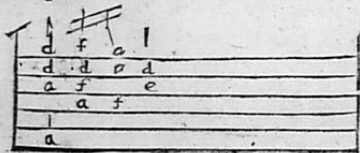






## Regula I.

*Hoc speculo precedenti pars Bassi cantus à parte Pandora deprimi potest, itaut pro placito Artista ad Bassum futurum exponi possit. Querendus est igitur locus literarum Bassi super Pandora systemate, & partem seu locum Bassi immediatè tanquam digito demonstrat, in quo ponenda est illa litera sub forma notulæ cujus valorem significat litera illa inventa super Bassum Pandora. Exempli gratiâ in demonstratione sequenti.*



Video in speculo a. In tertia chorda spatium secundum bassi systematis demonstrare, quare scio, primam notulam ibi collocandam esse, & quia valor literæ a est f, hoc est, f, igitur in spatio secundo colloco, f. Deinde si secundo loco percipio

percipio, a Pandora esse super ejus quartam chordam, quæ litera digito quasi indicat primam seu infimam Bassi cantus lineam. Illa igitur linea est locus, in quo exprimendus est valor illius literæ, qui est f seu f. Postea reperitur e. super eandem chordam, & quoniam demonstrat secundum spatium, igitur secundum ejus valorem obtinebit. Denique e. super quartam chordam repertum indicat tertium Bassi cantus spatium, & sic de cæteris omnibus.

Hic tamen observandum erit, quod Diapasona omnia, quæ in majoribus chordis reperiuntur, sunt ejusdem naturæ cum illis notulis super chordis minoribus: Quare Euphoniz gratiâ nonnunquam usurpantur, tam in *Violo*, quam in *Pandora*.

## Regula II.

*Pandora etiam systema ad cæteras melodie partes transferri potest, similiratione, quâ ad Bassum secundum ejus capacitatem, si à chorda qualibet Pandora linea ad Musicæ systema dirigens respiciatur, & diligenter observetur: Quare hoc in loco curiosis, cum sit facilis observatio & inventionis, illud relinquimus, ut de *Violi* natura pauca discurremus.*

## Regula III.

*Hic autem interea recordandam, quod spheram etiam depingere possimus ad cantilenam cum suis partibus cuilibet clavi transferendam; sed, quoniam ordinem illius & methodum in capite precedente delineavimus Lectori remittimus ejus compositionem, quæ facilis erit, si præcedens nostra operatio diligenter observabitur.*

## C A P. III.

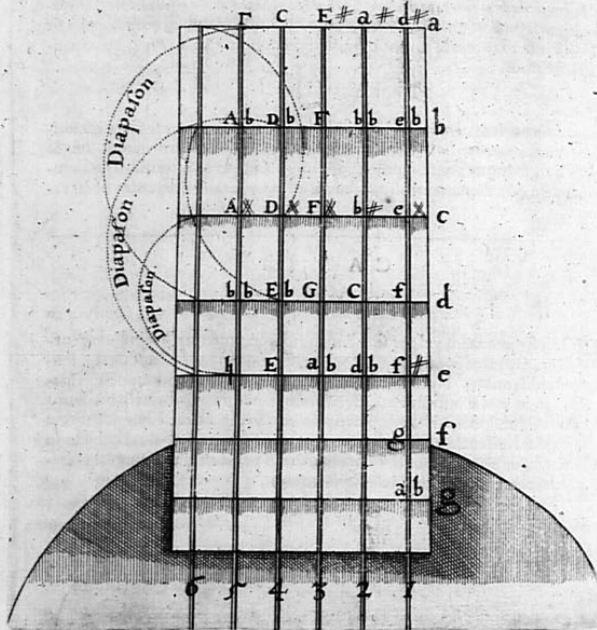
## De Violo.

**H**OC instrumentum vel per se solum usurpatur, aut cum aliis ejusdem generis, gradatim magnitudine graviore vel acutiores sonos secundum dimensionem reddentibus. Nonnulli etiam hoc instrumentum, & præcipuè ejus speciei majorem in alia instrumenta diversorum generum pulsant, ut in consortio Anglico assidue docemur. Arcu pilis equinis tenso percutitur, cujus pulsatione continua soni redduntur tam graves, quam acuti. Ejus nervi ab illis Barbitti non differunt, cujus etiam dispositionem observat in nervorum tensione & relaxatione, tum etiam situ. Ejus verò effigies sequitur.

## Figura Violi

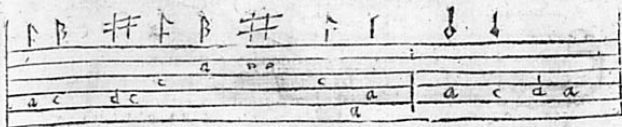


Hujus tamen chordæ systema differt ab illo barbiti eo, quod Γ. reperitur super a. sextæ Chordæ à Chantarella: Hujus verò instrumenti Γ. reperitur super a. quintæ ejus chordæ, numerando ab ejus Chanterella, ut in *exemplo sequenti* apparet.

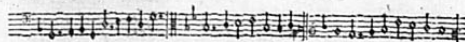


Hodierno vtrò die multifariam tendunt Musici hujus instrumenti chordas, dispositionem ejus ad Lyrae naturam convertentes, ßovasque quotidie in-

ventiones phantastico Musicorum more producentes, quas, quia nimis foret tediousum eas hoc loco exprimere, jam omittimus. Partes hujus instrumenti exprimuntur, vel cum literis & characteribus temporalibus in scala sex linearum, hoc modo.



Vel cum meris notulis temporalibus in libro quarto demonstratis, quæ collocantur in aliquo systemate Musices, secundum naturam instrumenti seu Melodiæ partis, hoc modo.



## C A P. IV.

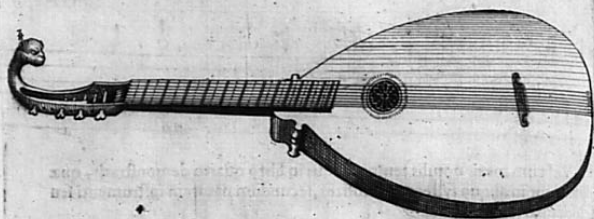
## De Sistræna.

SISTRÆNA est instrumentum Musicum ex quatuor chordis metallicis duplis consistens, quod vel per se solum usurpatur, & tonforibus commune est, vel inter alia tonforis instrumenta partes interiores sustinere solet, nempe Tenorem, seu Contratenorem & Altum. Ejus figura hoc modo depingitur.



Differt





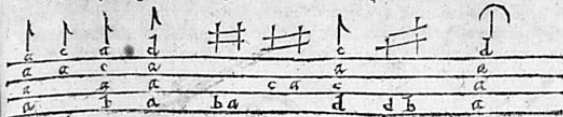
Differt igitur huius instrumenti natura a ceteris predictis, tum  
 chordarum positione, tum earum numero, ac proinde varium  
 est eius systema, et a ceterorum secula differens:  
 Huius enim systema hoc modo depinximus.

G



DE INSTRUM. MUSICIS VULGARITER NOTIS. 241

Partes ejus super scalam quatuor linearum exprimuntur hoc modo.



Sunt etiam complura alia instrumenta hujusmodi dispositionis, quorum  
 unum dicitur *Theorba*, quæ ex gravibus vel subgravibus compacta est. Aliud est  
*Lyra*, aliud *Pinetta*, aliud, quod vocant *La Solas*, & multa alia, quæ brevitatis gra-  
 tiâ hoc in loco prætereunda putamus, ut aliquam de instrumentis fistulosis, solo  
 aëris motu pulsâ, mentionem faciamus.

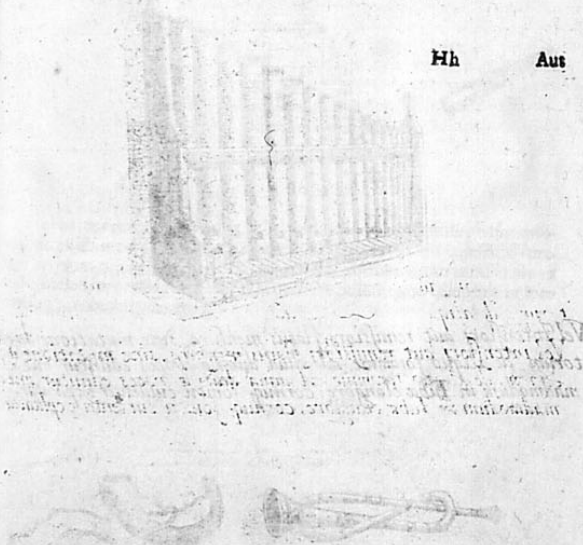
C A P. V.

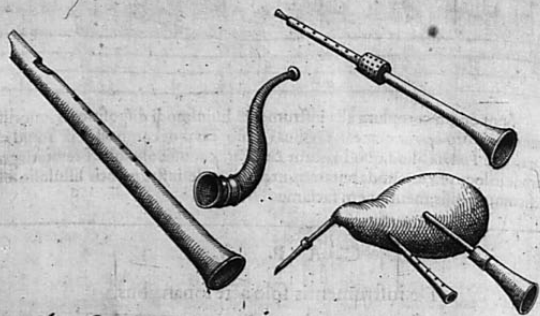
De instrumentis solo aëre sonantibus.

Instrumenta aëris motu & collisione fonos edere percipiuntur diversos, vel  
 eadem flatu manû, & tunc diversitas sonorum fit, aut in eadem fistula, mu-  
 tando digitos de uno instrumenti foramine in aliud, nam collisio aëris per infe-  
 riora foramina grâ vioseres fonos reddit, per superiora acutiores, quemadmodum  
 in instrumentis infra depictis facilimè declaratur.

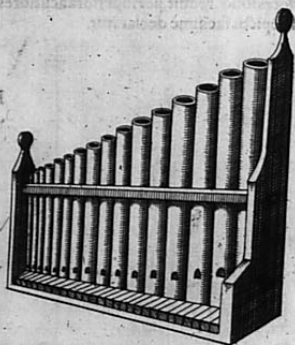
Hh

Aut





*Aut in diversis fistulis unico instrumento inservientibus  
cuiusmodi sunt Regalia seu Organa et huiusmodi alia.*



*Vel intensiorj aut remissiorj flatus mensura, sine mutatione digi-  
torum de aliquo foramine ad aliud diversa voces eduntur que-  
madmodum in Tuba clangore, cornuq; sonitu cvidenter explatur.*



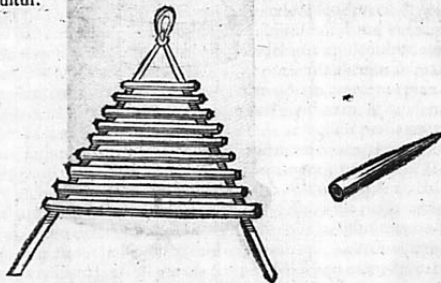
## DE INSTRUM. MUSICIS VULGARITER NOTIS. 243

Quodlibet autem horum instrumentorum præter organum & Regale, u-  
nicam tantum melodiæ partem auribus offerre solet, ut pura vel Bassum, vel  
Tenorem, vel Altum, vel superiorem; Organum verò & Regale plures, quod,  
quia assidua praxi & experientia comprobatur, hoc in loco silentio prætermit-  
tendum putamus.

### C A P. VI.

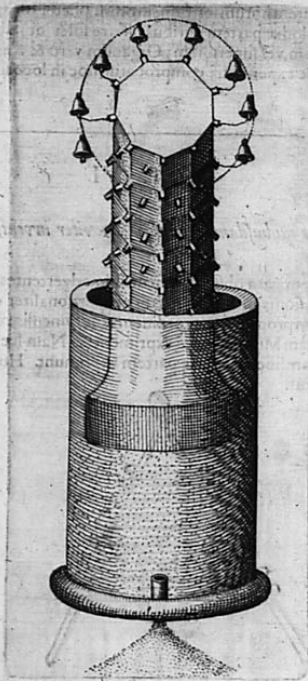
*De quibusdam instrumentis noviter inventis.*

Sunt, qui Pythagoricam observationem animadvertentes, baculum siccum  
de eisdem dimensionis in multas partes proportionaliter differentes divise-  
runt, quæ secundum proportionum ordinem simul vinculis ex filo factis colliga-  
tæ sonos edunt scalam Musicam verè exprimentes. Nam hæ partes, bacillo le-  
viter per cussæ, quamlibet melodiæ partem exprimunt. Hujus autem instru-  
menti figura sequitur.



Inveni & ego instrumentum satis delectabile ex campanulis gradatim fo-  
no differentibus constans; quod decremento arenæ, per vasis cujusdam for-  
amen deorsum transeuntis, movetur. Hoc etiam instrumentum cantilenam ex  
multis melodiæ partibus consistentem proferre potest, quod etiam hoc in loco  
cum suis partibus depinximus.

Hh Inter-



Interviente etiam hoc instrumento horologium conficere non erit difficile, quo horas diei & noctis cognoscamus. Similiter in hora aliqua data, Musica hæc præcisè audiri potest.

Multa enim alia inveni instrumenta, quorum alia vice in fine movere feci, alia ponderibus proportionaliter sibi correspondentibus, alia motu deorsum, seu sursum ab æquis crecentibus vel descendentibus causato, seu arenæ effluxu per inferiora; alia denique ventorum flatuumque multitudine in hemisphærii centro concurrente, inter quæ tamen omnia illud, quod *Instrumentum nostrum magnum* vocamus, principem obtinet locum, cujus fabricam & usum libro sequenti explicabimus.

FINIS LIBRI SEXTI.

LIBER



## LIBER SEPTIMUS

### De Instrumento nostro Magno.

C A P. I.

De instrumento nostro & de generali ejus compositione.

**H**oc instrumentum à nobis noviter inventum, certè si curiosis oculis inspicatur, non modò utilitatem auditoribus afferet, sed etiam maxima jucunditate sensum ipsorum afficiet. Jucunditatem dico, quoniam Musicam ipsius adjumento & harmoniam symphoniam diversarum partium absque Musico edi posse infra demonstrabimus; ita ut Musicam sine Musico, aut alicujus animalis actione, & proinde absque precio & pro possessoris placito habere liceat, quod quidem, ut mihi videtur, haud vulgare est. Laetum igitur atque satis gratum & mirabile videbitur epulantibus, aut in convivio præsentibus, Musicam inexpectatam sine præsentia alicujus animalis moventis in quodam triclivi angulo audire, & per majorem eorum aut prandii partem cantilenam ex multis partibus symphonice conflaram, & quidem pro voluntate Domini sonantem percipere. Quod sanè ut facilius perficiatur, sciendum est, tria ad hujusmodi machinæ Musicæ structuram concurrere, videlicet corpus instrumenti Musici sonantis cum suis ornamentis necessariis, fabricam cursoriam ad instrumenti chordas percuciendas ordinatam, & machinam ex rotis constructam, à cujus motu proportionali fabrica illa paulatim & proportionaliter deorsum descendat, suoque descensu chordas instrumenti ad harmonia sonos provocando; pulset, mediantibus pennis in suis partibus lateribus seu regulis aut costis in tertis; & per consequens Musicam ex multis partibus consistentem tamdiu edat, quamdiu fabrica illa ad triclivi basim movebitur.

C A P. II.

De corporis sonantis structura.

**A**D corporis hujusmodi constitutionem duo requiruntur, videlicet ejus figura, figuraque dispositio, & chordarum super eo apta positio. Quod verò ad hujus instrumenti figuram attinet, necesse est, hoc commodius ex figura illa Geometrica, quam Triangularem vocant, constari, cujus omnia latera æqualia esse debent. Nam à cono hujusmodi figuræ ad basin descendendo, ut omnis ejus capacitas amplior & latior esse videatur, quousque ad basin pertingit, sic etiam omnes ejus chordas à puncto unius lateris ad aliud lateris sibi oppositi punctum, quò magis à puncto remotiori à cono extenduntur versus basin, eò graviorem sonum reddere certum est, quò autem propinquiores cono, eò acutiorum & excellentiorum. Fabrefiat igitur triangulare hoc corpus tali modo, ut omnis ejus venter sit vacuum; margines verò triangulariter constanter ex as-

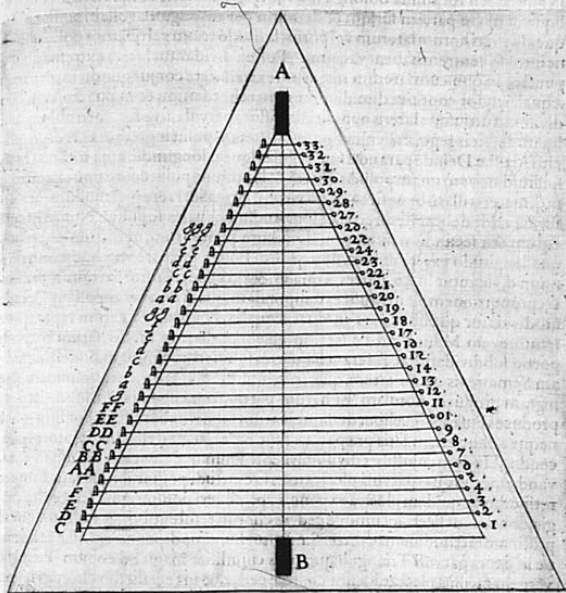
Hh 3 seribus



feribus quadrato modo, ita tamen, ut ille affer, ad quem figuratur chorda, sit de  
abierte, quò fixiores & dulciores sonos reddat. Hujusmodi enim lignis utun-  
tur fabri illi lignarii, quorum instrumenta Musica conficere est officium. Dein-  
de à cono versus basin dividantur latera duo opposita in 40. vel plures partes, ita,  
ut qualibet pars unius lateris proportionaliter distans à cono correspondeat  
parti lateris oppositi, æquali etiam proportione à cono distanti. Postmodum  
super punctum divisionis cujuslibet unius lateris firmetur chorda æneæ, unius  
& ejusdem dimensionis, quæ extendi debent ad puncta lateris oppositi, & ibi  
ferrea aliqua clave infigi taliter, ut intendi aut remitti possint, ad veram motio-  
chordi altitudinem vel depressionem, secundum systematis Musici proportio-  
nem. Tum postea juxta quemlibet clavem ferream, claves systematis sunt ex-  
primendæ incipiendæ.  $\Gamma$ . quod erit nomen chordæ inferioris versus basin, aut  
si Diapason, quem admodum pro hodierno die solent, usurpare volueris, usque  
ad *C. fa.* & tum *C. fa.* erit prima chorda, *D. la* secunda. *E. mi* tertia, *F. fa. ut.* quarta,  
*G. ut* quinta, *A. re.* sexta, *B. mi.* septima, & sic in cæteris, usque ad *g. g. g.* Et quia tam  
*b.* molle, quam *h.* quadratum sapillimè occurrit in Musica in multis cantilenis,  
ideò chordæ etiam pro ipsi in debitis motiochordi locis relinquendæ sunt. Sic  
in *A. re* aliquando *b.* molle occurrit, in *B. mi* frequenter, in *D. sol. re* aliquando, &  
sæpe etiam in *E. la. mi.* Similiter *h.* quadratum in *F. fa. ut.* nonnunquam reperit-  
ur, & sic in cæteris ordinum superiorum, videlicet æcutorum & peracutorum,  
quibus hæ claves graves respondent in Diapason. Atque hoc modo habebis  
chordas æneas cupreas super instrumentum hoc nostrum extensas, cuiuslibet sy-  
stematis clavi tam in mollibus, quam in duris correspondentes. Restat tamen  
adhuc, ut loca etiam fabricemus, sive foramina fillæ, in quorum juncturis duæ  
fabricatæ cursoriæ Zonæ inseri possint, quò æqualiter & non inconstanter mo-  
tum suum faciant: A cono igitur Trianguli ad medietatem basis ducatur ra-  
dius, sive diameter. Ubi autem radii extremitates contingunt, ibi foramina ob-  
longa sunt fabricanda, quæ per duas literas magnas A. & B. designavimus.

Hoc igitur instrumenti corpus satis bene jam præparatum & dispositum  
ad sonos congruos emittendos more horologii Horizontalis collocandum est,  
ita, ut nulla trianguli pars magis sursum aut deorsum inclinet, sed secundum pla-  
nitiam superficiæ basis ejus ad murum seu parietem triclinii strenuè affigenda  
est, videlicet tali modo, ut in exacta medietate altitudinis triclinii consistat.  
Namque hoc modo fabrica cursoria ad medietatem altitudinis triclinii con-  
structa proportionem, & scopum habebit satis idoneum, quò secundum inte-  
gram suam longitudinem deorsum subter machinam descendat, ut eo modo in-  
tegrum suum officium præstet in suo descensu, ut infra latius declarabimus. Fi-  
guram autem corporis hujus seu instrumenti cum omnibus suis necessariis or-  
namentis hic anneximus.

C A P.



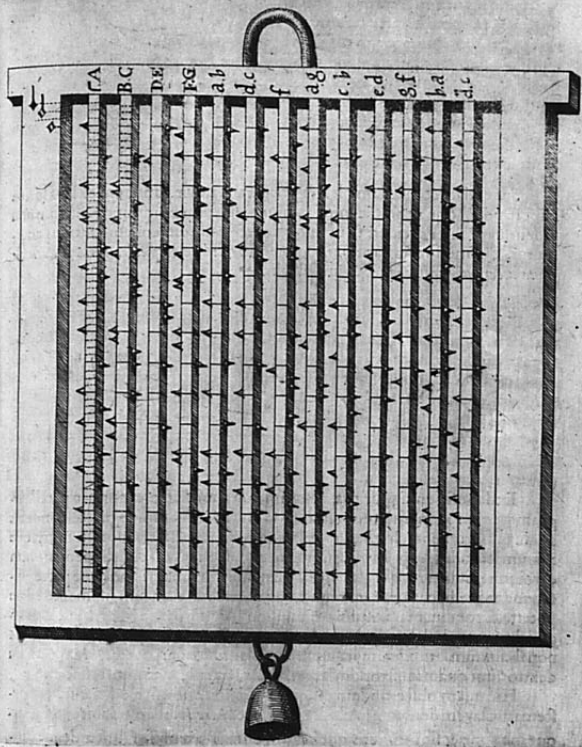
## C A P. III.

## De fabrica cursoriæ structura.

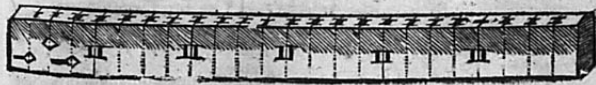
UT verò hæc Musica dispositio in Triangulo præmissa descripta in actum  
harmonicum deducatur, necesse est aliquod etiam invenire instrumentum,  
cujus motu chordæ hæ secundum systematis Musici proportionem ordinatæ  
sonos sensibiles & concordantes reddant; quod quidem ut convenientius fiat,  
ex ligno solidiore formetur superficies aliqua parallelogrammalis, hoc est, ha-  
bens latera sua extrema minora, latera verò secundum longitudinem protensa  
æqualia, sed majora. Sint verò latera extrema exactæ magnitudinis cum radio  
seu diametro instrumenti triangularis; ita ut se extendant secundum suam lon-  
gitudinem ab extremitate juncturæ sive filluræ A. ejusdem ad extremitatem  
filluræ foraminis longi sibi oppositæ B. ita ut radius Trianguli A. sit exacta la-  
titudo

titudo ipsius fabricæ; Longitudo verò laterum majorum ejuſdem erit medietaſ altitudinis tricenarii. Ita autem fabricata erunt, ut faciliſſimè queant tali modo in ſiſſuras ſeu foramina oblonga inferi, ut regulariter, & abſque declinatione aliqua in ullam partem ſurſum & deorſum per eas anguſtias dilabi poſſint. Sitque denſitas horum laterum vel potius latitudo trium vel quatuor pollicum, ita ut intra ſe ventrem habeat vacuum. Poſtea dividantur latera extrema ab illo puncto; in quo cum laterum majorum extremitate conjunguntur in tot partes æquales, quot continet dimidiuſ pumeruſ chordarum; & in puncto cujuſque diviſionis utriuſque lateri oppoſiti fiat ſiſſura parvula, ſive foramen oblongum, ita ut denſitas regulæ alicuius ligatæ ſatis tenuis poſſit ingredi & egredi pro pacto Artiſtæ. Deinde paranda ſunt regulæ lignæ, longitudine ſua totâ machinæ, ſpiffitudine verò unam pollicis quartâ & latitudine pollicis ferè unâ ex æquâtes; ſitque materia illarum bene ſicca, & nõ viridis, nõ ſicciori aère poſtmodum incurventur; nõ valde debet eſſe directæ, & longitudine æquales ac politæ. Numeruſ autem eorum erit ſecundum numeruſ dimidiuſ chordarum, ut dictum eſt, eorumque longitudo exactè debet eſſe æqualis. Poſtea præparentur hoc modo: Primum dividantur in 40. partes æquales, & quælibet illarum partium repræſentet proportionem illam Muſicæ temporalem, quàm *Brevem* appellant. Deinde ſubdividatur quælibet pars in duas æquales, & quælibet earum repræſentet ſemibreve Muſicalem. Et iterum quælibet illarum ſubdiviſarum partium portio ſubdividatur, ac referantur partes ſubdiviſæ Minimam, hoc eſt, dimidiã Semibrevis quantitatem, quæ ſi iterum ſubdividetur, Semiminimam ſive nigram producet notulam: Et harum partium quælibet iterum ſubdiviſa duas producet Fuſas; & quælibet denique illarum ſubdiviſa Semifuſas conſtituet. Sed neque adhuc etiã ſatis præparatæ ſunt hæ regulæ ad effectus optatos producendos; Unde in cujuſlibet diviſionis centro minimæ cavitates ſeu ſiſſuræ excavandæ ſunt, in quas parvula plectrâ inferi ac intrudi poſſunt, ibique ſatis firmiter retineri; quæ quidem plectrâ expennis aptius fieri poſſunt, quia ſcilicet hæ magis idoneæ ſunt ſecti, locumque cedere chordis reſiſtentibus, & poſtmodum ad priſtinam rectitudinem reverti. Sintigitur huiusmodi pennæ exciſſæ & formatae in figura parvuli Trianguli, quo pars cujuſlibet magis ad conũ Trianguli vergens facilius plectat, locum chordæ cedat, & in reſeſſu ſuo chordas leviter percutere, eoque facto ad priſtinum ſuum ſtatum redire poſſit. Trianguli longitudo debet eſſe circiter quartam uniuſ pollicis partem, in cuius cauda ſive baſi, quadranguluſ parvulus relinquendus eſt ejuſdem magnitudinis, quæ eſt illa Trianguli pars, quæ in ſiſſuram inferi debet. Et hic etiã obſervandum, dimensionem cujuſlibet penæ Trianguli debere eſſe ſemper eandem, hoc eſt, ut nullo modo alteram altera excedat, ne in una chorda fortior fiat pulſatio, debilior autem in altera; nam ſemper eadem pulſationis forma erit ſervanda.

musæ et regitab. etiamque dicitur in huiusmodi...  
 FABRI



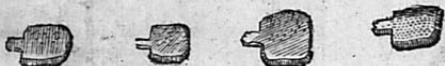
Regulæ autem constructio talis est, ut in futuro sequenti declaratur.



Pennarum autem effigies triangulares, quas plectra pulsantia vocamus, hoc modo explicavimus.



Sunt etiam & quædam plectra præparanda, quæ pannum ex lana in sine habere debent, quo chordæ impediuntur, ut ultra præstitum terminum non sonent, nam aliter accideret, ut discordantes soni cum concordantibus audirentur, & eo modo tota harmonia pollueretur; Unde ea plectra taciturnitas & muta vocamus; Eorum verò figura est talis.



Ex dispositione igitur prædictarum costarum seu regularum in parallelogrammi ventre contentarum patet, quod unica sola illarum regula respondebit ad duas instrumenti chordas; ita, ut divisiones prædictæ temporales in utraque illarum latitudine exprimendæ sint, & per consequens plectra illa pennarum in divisione ejusdem regulæ lateris chordam sibi proximam in utraque parte pulsabunt, atque hac via eadem regula duplicem sonum eodem momento edere potest. Ex quibus manifestum est, hujusmodi costas sive regulas in dictis trianguli fissuras includi atque intrudi debere secundum spissitudinem illarum, & non secundum latitudinem, ita nimirum ut latitudo illius costæ sive regulæ tam dextrorsum, quam sinistrorsum latera majora parallelogrammi respiciat.

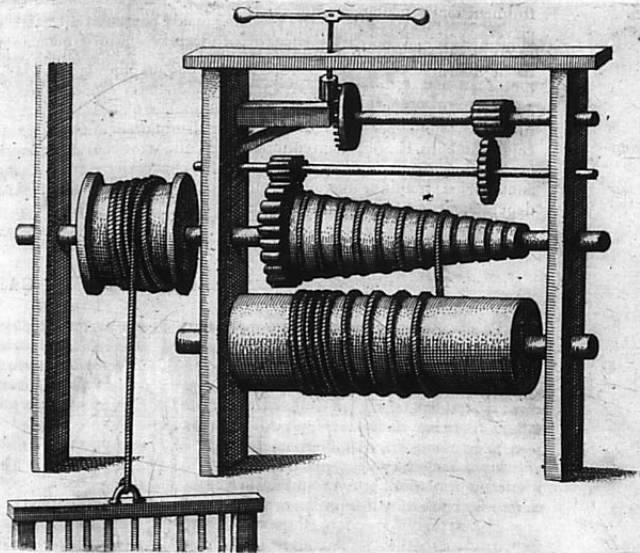
Hic etiam observandum est, quod eadem regula sive costa duplicem systematis clavem denotare solet, ita ut,  $\Gamma$ .  $ut$ . &  $A$ .  $re$ , resonare possint ejus operaque motione, & sic in cæteris, quemadmodum in præmissa fabricæ delineatione demonstratur.

## C AP. IV.

*De machine moventis sive primi mobilis descriptione.*

Primum hujus machinæ mobile potest esse instrumentum multarum specierum ex rotis ferreis fabricatum, quarum motus ex contra pondere induci potest.

test, quemadmodum in horologiis majoribus, aut in machinis ad ciborum assationem præparatis fieri a solet; Nos autem hanc machinam magis ad nostrum propositum idoneam existimavimus, cujus motus causam non a contra pondere, sed propter axis superficiei chalybiatæ, jam chordæ canabinæ violentiâ compressæ extensionem oriri docuit nos experientia: Chorda igitur canabina per rotulas conductâ ad anulum fabricæ, movente axē cum suis rotis, relaxabitur, & motu ipsius chordæ machina descendet, cujus descensione percipient ejus pennæ chordas æneas instrumenti Musici; ita ut Musicæ cantus multarum partium audiri facilius, sine Musici alicujus præsentia queat: Effigies autem illius primimobilis hæc est.



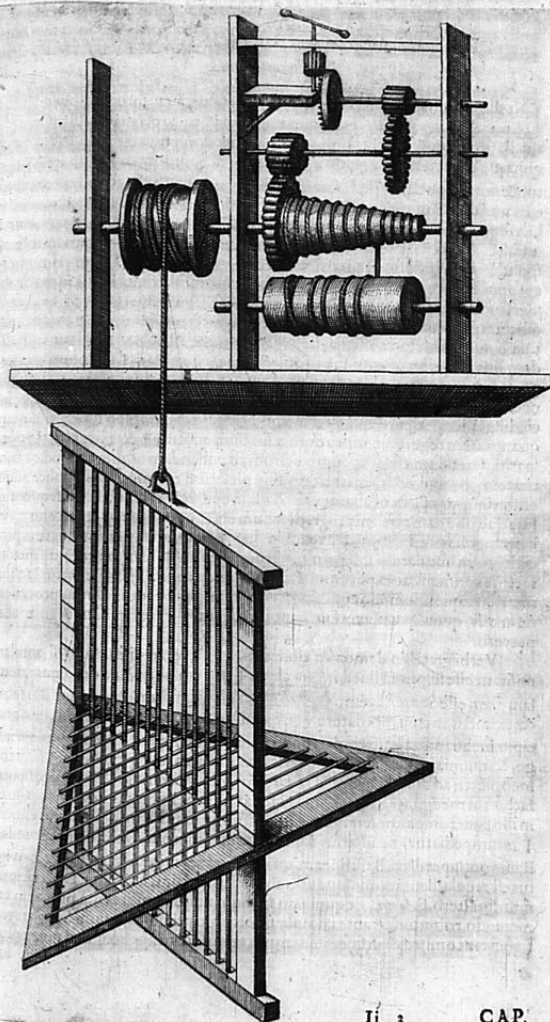


## C A P. V.

*De vera instrumenti cum sua fabrica curforia & machina  
movente positione.*

Quoniam hucusque jam de particularibus egimus, ad generalem Instrumenti nostri fabricam properabimus. Primum igitur instrumenti corpus triangulare ad parietem firmiter & foriter affigendum est, tali modo, ut ejus conus versus cœnantes seu auditores protuberet, quò minores seu acutiores instrumenti soni non submergantur aut impediatur ab illis gravioribus, quimagnis versus parietem sunt dispositi, quia chordæ, quò graviores, eò magis retrò, & remotiori ab auditoribus loco sonare solent: Basis igitur Trianguli collocanda est juxta muros, ita ut quilibet ejus angulus duobus postibus satis strenuis sustineatur. Similiter quoque à poste benè valido sustineatur ejus conus, in quo etiam fissura continuari potest ab ejus summitate usque ad basim; & pari modo ejus fissura opposita in basi potest ingredi in fissuram similem postis alticujus sustinentis. Fabrica etiam curforia annulum habere debet in extremitate sua superiori, in quo chorda à machina mobili declinante ligari debet, & alium annulum in extremitate inferiori, ad quem contra pondus parvulum suspendendi debet ad tenendam fabricam constantem.

CAP.



II 3

CAP.

## C A P. VI.

*De modo disponendi cantum Bassum alicujus Symphonie ad hoc instrumentum.*

Intelligendum est, costas five regulas illas fabricæ cursoriæ removendas esse & attrahendas à fissuris extremitatum ejusdem pro placito Artifice. Cum igitur Bassum cantû ad hunc ordinem disponere volueris, abstrahæ ab illa fabrica quinque ejus latera incipiendo à  $\Gamma$ . vel si aliqua Bassi nota cadat sub  $\Gamma$ . accipiat & sexta regula nempe *F. faut.* Deinde quærenda est in Bassa cantilena prima ejus notula, in quo scilicet spatio vel in qua linea ponatur. In regula enim tali loco correspondente versus extremitatem ejus inhimam, quæ est terminus à quo, secundum illam divisionem seu proportionem, quæ quantitati notulæ responderet, inferendum est plectrum aliquod triangulare pulsans in primo scilicet puncto terminii quos; & ubi quantitas illius notulæ finita fuerit in regula, ibi plectrum taciturnitatis ex panno laneo constatum infingendum est, ne chorda diutius, quam par est, & ultra notulæ suæ quantitatem sonet, nisi duæ vel tres notulæ consequenter in eodem systematis loco, hoc est, in eodem spatio vel in eadem linea exprimantur, tunc enim plectrum taciturnitatis seu mutum in extremitatem quantitatis ultimæ inferendum est. Postmodum queratur secunda notula ejusdem cantilenæ, ejusque locum in una de quinque regulis ejusque locis diligenter perquirere, quæ inventa numerata ab ejus termino inferiori tantam quantitatem regulæ, ut primæ notulæ spatium omittatur, & extremitati prioris spatii inferendum est secundum plectrum ad pulsandam notulæ secundæ quantitatem; in cuius etiam quantitatis sine plectrum taciturnitatis applicandum est, ratione prædicta nisi aliæ notulæ Bassi, in eodem loco immediate sequuntur. Hinc ad notulam tertiam progrediendum est, & perquirenda etiam ejus clavis inter regulas prædictas, quæ inventa, in fine limitum quantitatum duarum præcedentium notularum infigitur plectrum tertium pulsans, notulæque quantitatem exprimens, ac explicetur iterum in fine temporis ejus plectrum taciturnitatis. Atque hoc modo cum cæteris omnibus Bassi cantus notulis procedendum erit, quousque universum cantum bassum per plectrâ illius regulæ adpraveris.

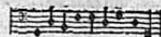
Verbi gratiâ, in demonstratione inferiori inventio primam Bassi notulam positam esse in prima linea, in qua clavis  $\Gamma$ . locum obtinet; video etiam, notulam illam esse Semibreve; Quæ igitur regulam illam ex quinque istis fabricæ extractis, in cuius uno latere,  $\Gamma$ . exprimitur, in altero vero *A. re* in cuius principio, inchoando ab inferiori termino ad superiorem, plectrum triangulare infingo, & quoniam notulam Semibrevis quantitatem habere percipio, idcirco à loco plectrâ ad dimidiam Brevis mensuro: namque à termino illo ad divisionem factam in medietate Brevis primæ sese extendit Semibrevis quantitas. Quare in illo puncto medio inferendum est plectrum taciturnitatis, quod sonus chordæ  $\Gamma$ . ut impediatur, ne ulterius sonet. Deinde invenimus notulam secundam Bassi poni super illam Bassi lineam, quam *D. sol. re*. sibi vendicat: Quærenda igitur est regula illa, inter quinque istas abstractas, in cuius uno lateri *D. sol. re*. invenitur, in altero, *E. la. mi*. Et quoniam spatium unius semibrevis, à principio numerando, tributum est antea notulæ prioris; ergo primum spatium Semibreve significans omitto, & in fine ejusdem plectrum sonans applico; Sed quia notula

hæc

## DE INSTRUMENTO NOSTRO MAGNO.

hæc secunda est tantum dimidia Semibrevis pars, videlicet minima, idcirco non nisi dimidia pars spatii inter Brevis terminum, & illum Semibrevis præcedentis capiendi est; possidebit igitur quartam spatii partem unius Brevis: Atque hoc modo tres Brevis prioris quartæ completæ & occupatæ sunt; In fine igitur illius Brevis quartæ, qui est Minima terminus, plectrum taciturnitatis ponendum est.

Tertiam Bassi notulam in linea secunda sui systematis invenio, in qua *B. mi*. reperitur. Regulam igitur, in qua *B. mi*. notatur, quæro, & in spatio ejus post Semibreve & Minimam plectrum infingo in eo latere, in quo *B. mi*. reperitur; Et quia notula hæc est etiam Minima, ergo ejus quantitas perficit ultimam quartam Brevis, eamque percurrit; quare in puncto ultimo illius quartæ Brevis partis, seu in fine illius Minimæ, quæ est tertia nota Bassi, plectrum taciturnitatis seu mutum infingendum est. Postea quartam Bassi notam in illa systematis Bassi linea reperio, in qua clavis *F. faut.* exprimitur. Regulâ igitur *F. faut.* quæro, & auctero spatium unius Brevis, quod notulis præcedentibus datum est. In fine igitur prioris Brevis impono plectrum pulsans; Et, quia notæ illius quantitas est dimidia Brevis secundæ pars, idcirco, si alia notula in eadem linea immediate non sequeretur, plectrum mutum seu taciturnitatis ibi infereretur: sed minima ei proxima est notula in eadem linea repera; quare, ubi plectrum mutum exprimi debebat, plectrum pulsans locandum est; Et, quia quantitas ejus est nonnisi minima, itaque seipsum extendit à puncto medietatis secundæ ad tertiam ejus partis finem; ac, quia alia notula quantitativa non sequitur immediate in eadem linea, idcirco in fine illius partis tertiæ applicandum est taciturnitatis plectrum. Atque hoc modo procedendum est cum omnibus notulis sequentibus in basso cantu subscripto expressis.



## C A P. VII.

*De dispositione notularum Tenoris super hujus fabricæ costas.*

Cum illam partem symphoniacæ Musicæ, ejusque notulas in hoc nostro instrumentum imprimere constituitis, eligendæ sunt tres Regulæ superiores ad Bassum pertinentes, videlicet *D. sol. re*. cum *E. la. mi*. *F. faut.* cum *G. sol. re*, & *A. la. mi. re* cum *B. fa. h. mi*. Et præter eas duæ etiam aliæ sequentes versus in instrumenti conum à fabrica abstrahendæ sunt videlicet *C. sol. fa*, cum *D. la. sol. re*, &c.

& E. la mi cum F. fa ut. Ubi igitur notulas Contra-Tenoris ad has costas referre volueris, quare primum ejus notulam, & in puncto termini à quo, tende ab imo sursum, inferendo plectrum aliquod pulsans; ubi vero valor ipsius quantitatatis notule desinit, ibi plectrum mutum sive taciturnitatis exprimi debet; & procedendum est in omnibus, quemadmodum supra in Bassi cantus ad fabricam illam cursoriam dispositione est declaratum: Verbi gratia, in linea, in qua clavis C. sol, fa, ut, exprimitur, invenimus Semibreve, proinde plectrum positum in puncto termini à quo, obtinebit valore suo dimidiam partem spatii Brevis: In puncto autem, ubi finitur ejus valor, plectrum mutum applicandum est: Et hoc modo etiam cum ceteris istius demonstrationis est agendum.



## C A P. VIII.

De adaptatione cantuum Contratenoris & medii ad hujus fabricae cursoriae usum.

AD Contratenorem hujus fabricae cursoriae adaptandum duae regulae superiores Bassi, videlicet F. fa, ut, cum G. sol, re, ut, & A. la, mi, re, cum B. fa, h. mi. Similiter duae regulae superiores Tenoris nempe C. sol, fa, ut, cum D. la, sol, re, & E. la, mi, cum F. fa, ut, à fabrica abstrahendae sunt. Praeterea requiritur adhuc unica regula proxima superior. G. sol, re, ut, cum a. la, mi, re. Quae quinque regulae omnes ejus lyttematis notulas recipiunt, & explicandae sunt, ut in capite de Bassi dispositione dictum est. Ad explicationem vero partis mediae quatuor regulae superiores Contratenoris requiruntur, nempe A. la, mi, re, cum b. fa, h. mi. C. sol, fa, ut, cum D. la, sol, re. E. la, mi, cum F. fa, ut, & G. sol, re, ut, cum A. la, mi, re, & unica altera regula superior proxima, videlicet B. fa, h. mi, cum C. sol, fa, ut. Quae omnia si exactius considerentur, & cum translatione cantus Bassi comparentur, non erit difficile Artifice, notulas harum melodiae partium adaptare costis fabricae praedictae.

C A P.

## C A P. IX.

De translatione cantus superioris seu Discanti ad nostrae fabricae cursoriae usum.

QUINQUE etiam regulae à fabrica abstrahendae sunt ad transferendos sonos hujus melodiae partis ad fabricam consonantiam, videlicet E. la, mi, cum F. fa, ut, G. sol, re, ut, cum a. la, mi, re, b. fa, h. mi, cum c. sol, fa, ut, d. la, sol, re, cum e. la, mi, re, & f. fa, ut, cum g. sol, re, ut. Pro utu autem plectrorum tam pulsantium quam mutorum intelligendum est, eandem rationem cum illis cantus Bassi & Tenoris habendam esse, & proinde majorem discursum de adaptando quolibet melodiae cantu ad fabricam & instrumentum nostrum non faciemus, cum diligenti & studiosa percrutatione hoc omne facillimè cognosci atque observari possit.

## C A P. X.

Quod multa alia instrumenta Musica ad motum istius instrumenti magni sonare possunt.

POSSUMUS etiam alia instrumenta ventosa & per flatum Musicam consonantiam causantia ita huic nostro instrumento magno adaptare, ut dimensio fabricae ipsius sit causa ipsorum sonorum commovens. Causa autem status potest esse descensio ipsius fabricae, quae appendix aliqua ex ejuo solido latere protuberans follis cujusdam bene adaptati partem superiorem deorsum deprimeret potest, quae follis pars post recessum protuberationis virtute cujusdam contra-ponderis elevari potest. Adveniente autem secundo lateris tuberculo iterum elevetur. Atque hoc modo per totum transitum fabricae folles illi artificiales status suos emittere percipientur, & per consequens virtute plectrorum in regularum seu costarum spissitudine adaptatorum claves fistularum orificia obturantes elevari à fistularum orificiis poterunt, quò follis status in eorum guttura penetrans diversos sonos symphonicos cum cantilena majoris instrumenti convenientes effunderet seu excitare valeat. Similiter tintinnabula seu campanae parvulae harmonicè cum hujus instrumenti cantilena resonare possunt, plectris in exteriori fabricae latere annexis, tam pulsantibus quam mutis & tactis. Infinita alia huic invento nostro facillimè addere poterunt studiosi & cupidi novarum inventionum. Imò a usum ego affirmare, me huic instrumenti motui non modò ipsius Barbati musicam, sed etiam Violae, Sultrenae, Pandorae, & hujusmodi aliorum instrumentorum partes, ut cum hoc nostro instrumento symphonice resonent, accommodare posse. Quae omnia, quoniam hoc in loco edisserere contra propositum & institutum nostrum est, consultò omitemus, & ad simplicem hujus nostri instrumenti qualitatem nosmet restringemus.



Kk

C A P.



## C A P. XI.

*De motione istius instrumenti & quomodo ab oculis auditorum  
fit occultandum?*

Quoniam res occultæ magis admirabiles videntur, quàm quæ sensui exponuntur, ergo necesse est, ut abscondatur huius instrumenti corpus cum fabrica & primo mobili, vel a feribus artificialiter à fabro lignario compositis, vel tapeto; modò ut residuum etiam ejusdem trichlinii parietis æqualiter cum eo vestiatur. Sufficiet autem unus trichlinii angulus magis usui in commodus profectione & repositione istius instrumenti: Ab angulo igitur in superiori lateris fabricæ parte chorda canabina affixa ad supremam trichlinii superficiem penetrare debet in cameram superiorem, & ibi inflecti supra rotulam unam; & secunda linea parallela ad pavimentum extendatur in aliam cameram ad aliam rotulam, ac postea circumvolvatur super axem primi mobilis secundùm illam proportionem, quâ fabrica deorsum moveri debet. Unde movente hoc instrumento mobili, tam diu deorsum petet machina, quò ad officium suum obierit.

## C A P. XII.

*De speciebus Cantus, quæ ad hoc nostrum instrumentum  
referri debent.*

Cantilena, quæ ad hoc instrumentum adaptanda est, non debet numerum primæ partitionis regularum excedere, quia aliâ serit extra capacitatem huius fabricæ, quæ constat solummodo ex 40. regionibus: Pavana igitur, cujus quælibet pars octo vel 12. Semibrevis constat, valde convenit huic machinæ, quia post ipsam potest etiam Galliardam exprimere, vel scilicet eadem Pavana bis reiterari potest cum Galliarda, modò, ut partes earum non ex multis Semibrevis consistant. Vel Pavana ex octo Semibrevis constans cum Galliarda sua, Almanna, Caranto eadem motione successivè sonare possunt: Similiter cantus illi Italici, & ex aliorum Musicorum compositione è multis constati partibus symphonici, huius instrumenti virtute exhiberi possunt, modò ut fabricæ limites non excedant.

## C A P. XIII.

*De cantilenæ ejusdem in hoc instrumento repetitione.*

Si verò eandem Musicam repetere volueris (nam fortasse auditores istiusmodi repetitionem expectent) elevetur iterum machina circumvolvendo machinam mobilem, hocque paulatim; & in fabricæ ascensu Musicam aliam percipies à prima differentem, ita ut Musica planè nova & inaudita audiri videatur. Fabrica verò ad trichlinii fastigium elevata deorsum ad motum machinæ mobilis dilabiterum permittatur; Et in suo motu Musicam priorem repetet, atque hoc modo totum convivii tempus actione sua conteret, non sine magna assistentium admiratione & jucunda voluptate. Atque hoc modo finem huic nostræ

nostræ inventioni imponimus, cui aliquid addepi aut demendi liberam relinquimus peritioribus facultatem. Sunt etiam infinitæ instrumentorum aliorum inventiones, quas, quia hoc loco exprimere, nimis forsitan tediosum videretur lectoribus, lubentes omitemus, sinemque hac ratione operi huic nostro Musico imponemus; id sanè quod agnoscimus esse non nisi phantasticam quandam nostram inventionem, quâ totius Musicæ artem in templi seu palatii figuram contrahere tentavimus, hujusque artis nobilissimæ demonstrativam dispositionem studiosis & curiosis explicare.

FINIS LIBRORUM MUSICÆ.

Kk 2 TRA.

