

BEHM, GEORG,

**Propositiones Mathematico- Musurgicae,
quas in Alma Caesarea Reginae Universitate
Pragensi Societatis Caesarea Regiaque
Universitate Pragensi Societatis Jesu, AA.
LL. et Philosophiae Magistro, et in e**

EOD – Millions of books just a mouse click away! In more than 10 European countries!



Thank you for choosing EOD!

European libraries are hosting millions of books from the 15th to the 20th century. All these books have now become available as eBooks – just a mouse click away. Search the online catalogue of a library from the eBooks on Demand (EOD) network and order the book as an eBook from all over the world – 24 hours a day, 7 days a week. The book will be digitised and made accessible to you as an eBook.

Enjoy your EOD eBook!

- Get the look and feel of the original book!
- Use your standard software to read the eBook on-screen, zoom in to the image or just simply navigate through the book
- *Search & Find*: Use the full-text search of individual terms*
- *Copy & Paste Text and Images*: Copy images and parts of the text to other applications (e.g. word processor)*

* Not available in every eBook.

Terms and Conditions

With the usage of the EOD service, you accept the Terms and Conditions provided by the library owning the book. EOD provides access to digitized documents strictly for personal, non-commercial purposes. For any other purpose, please contact the library.

- Terms and Conditions in English: <http://books2ebooks.eu/odm/html/vkol/en/agb.html>
- Terms and Conditions in Czech: <http://books2ebooks.eu/odm/html/vkol/cz/agb.html>
- Terms and Conditions in German: <http://books2ebooks.eu/odm/html/vkol/de/agb.html>

More eBooks

Already a dozen libraries in more than 10 European countries offer this service.

More information is available at <http://books2ebooks.eu>

Státní vědecká knihovna Olomouc

35 372

35 377



(30108 — 30113.)

~~C^c II.~~

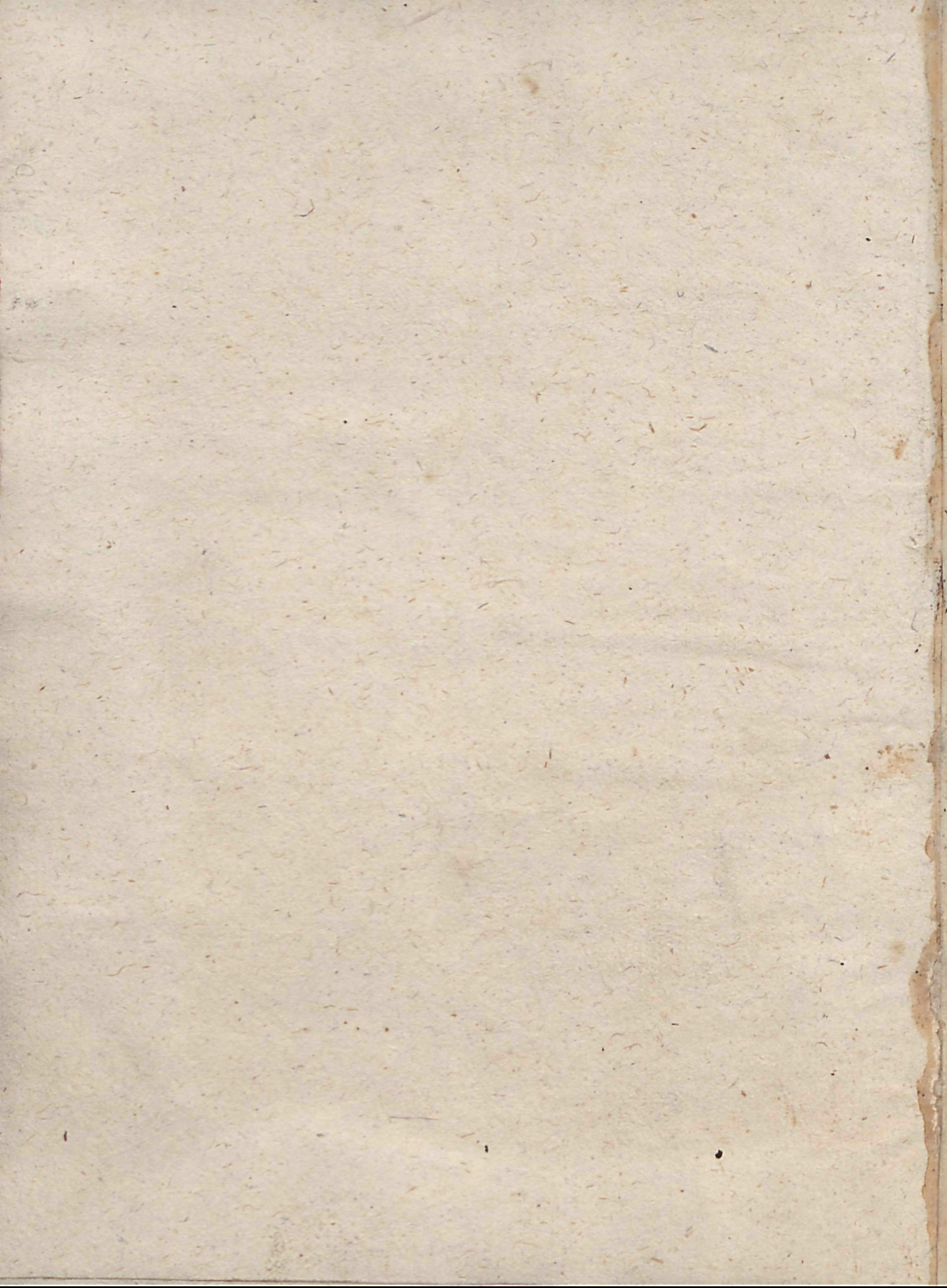
~~sq.~~

LXXXVIII. b. sq.

~~SP. V.~~

~~sq.~~

BIBLIO
H
GEORGETOWN



Catalogo PROPOSITIONES *Collegij*
MATHEMATICO - MVSVRGICÆ

QVAS
IN ALMA CÆSAREA REGI-

AQVE VNIVERSITATE PRAGENSI

Societ. Jesu SOCIETATIS JESU, *Comitum*
82 SVB AVSPICIIS
ILLVSTRISSIMI D. D.

VVRATISLAI
FRIDERICI S. R. I. COMI-

TIS WRATISLAW DE MITROWICZ D. IN
MISCHEK, LIBICH, WOLFERSTORF, STRAU-
ZNICZ &c. S. G. REGIÆ QVE M. IN DISTRICTV
LITOMERICENSI CAPITANEI

in scriptis DEMONSTRABIT *N. 1677.*
ERVDITVS D. IOANNES

FRIDERICVS HOPFFE AA. LL. ET
PHILOSOPHIÆ BACCALAVREUS, MA-
THESEOS ET PHYSICÆ AVDITOR,

PRÆSIDE
R. P. GEORGIO BEHM,

SOCIETATIS IESV, AA. LL. ET PHI-
LOSOPHIÆ MAGISTRO, ET IN EADEM
VNIVERSITATE MATHSEOS PROFESSORE ORDINARIO,

ANNO, QVO
ELconora FerdinanDo Consors Desponsata est
+ Mensis Augusti, Die

PROPOSITIONVM MATHEMATICO-MVSVRGICARVM

PARS PRIOR

35372/7 PROPOSITIONES MVSICÆ SPECVLATIVÆ.

I. *Rationem harmonicorum interfallorum addit.* Additio rationum non differt à multiplicatione fractionum numerorum. Sint ergo rationes harmonicæ diatessaron & diapente addendæ, nempe $\frac{2}{3}$ & $\frac{3}{4}$. Duc in se numeratores, & fiet novus numerator, similiter denominatores, & prodibit novus denominator, componeturq; ratio diapason, nempe $\frac{1}{2}$.

II. *Rationem à ratione subducit.* Subtractio rationum non differt à divisione minutiarum. Sit ratio diatessaron $\frac{2}{3}$ à ratione diapason $\frac{1}{2}$ subtrahenda. Inverte terminos rationis subtrahendæ, sic $\frac{2}{3}$, tñ duc superiores in se, similiter & inferiores, & prodibit ratio diapente residua post subtractionem, nempe $\frac{3}{4}$.

III. *Tonus dividitur in majorem & minorem.* Divisio Veteribus ignota, qui tertiarum sextarumve usum ignorabant, probatur. Quoniam ditonus consistit in ratione 4. ad 5. At duo toni majores non componunt eandem rationem, ergo, M. n. x constabit ex 1. propo: hujus. nã tonus major 3. ad 9. & tonus minor 9. ad 10. ditonum componunt.

IV. *Rationes Harmonicarum interfallorum in minimis terminis hæ sunt.*

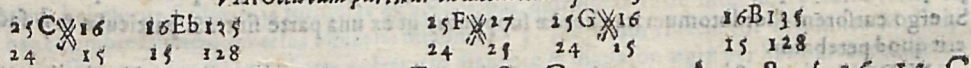
Comma . . .	81	80	Diatessaron seu quarta	4	3
Diesis enharmonica	128	125	Tritonus seu falsa quarta	45	32
Semitonium minus	25	24	Semidiapente, seu falsa quinta	64	45
Apotome minor	135	ad 128	Diapente seu quinta	3	ad 2
Semitonium majus	16	15	Hexachordum minus seu sexta minor	8	5
Apotome major	27	25	Hexachordum majus seu sexta major	5	3
Tonus minor	10	9	Heptachordum minus seu septima minor	16	9
Tonus major	9	8	Heptachordum minus Veterum	9	5
Semitonium seu tertia minor	-6	5	Heptachordum majus seu septima major	15	8
Ditonum seu tertia major	5	4	Diapason seu Octava	2	1

V. *Originem harmonicorum interfallorum indicat.*

1. Comma oritur ex subtractione toni minoris à tono majori. 2. Diesis enharmonica oritur ex ablatione semitonij minoris à semitonio majori. 3. Semitonium minus est residuum toni minoris post ablationem semitonij majoris ab eodem tono. 4. Apotome minor restabit, si ex tono majori demas majus semitonium. 5. Semitonium majus est excessus, quo quarta superat tertiam majorem. 6. Apotome major habebitur, si ex tono majore demas semitonium minus. 7. Tonus minor est excessus quartæ supra tertiam minorem, componitur ex majori & minori semitonio; superatur à tono majori commate. 8. Tonus major nascitur ex quintæ ad quartam excessu. 9. Semiditonus constat ex tono & semitonio majoribus. 10. Ditonus ex tono majori & minori compositus est. 11. Quarta componitur ex tono majore, tono minore, & semitonio majore. 12. Tritonus constat duobus tonis majoribus, & uno minori. 13. Falsa quinta componitur ex tono majori, tono minore, & duobus semitonij majoribus. 14. Diapente constat duobus tonis majoribus, uno minore, & semitonio majori. 15. Sexta minor superat quintam semitonio majore. 16. Sexta major superat sextam minorem semitonio minori. 17. Septima minor fit ex additione semitonij majoris ad sextam majorem, exceditur ab heptachordo minori Veterum, uno commate. 18. Septima minor Veterum fit additione quintæ ad tertiam minorem. 19. Septima major constat quinta & tertia majori. 20. Octava oritur ex quinta & quarta. Has origines rationum harmonicarum magno studio computavimus. Nam licet in magna Arte Consoni, Recentiorumq; libris habeantur, tamen & illius & horum diversissima, ob triplex modulationis genus, semitõj varijs in locis acceptio, rem tyronibus non nihil difficilem reddidit. Quare nobis omnia ferè ad recens diatonicum genus accomodaturis necesse fuit, vel ob typi errores nonnullos, qui subinde in libros irrepunt, labore proprio rationes harmonicas inter se comparare. Quod rectène, an scus præstitum sit, cuius licebit experiri ad duos Lydiæ lapides. 1. & 2. hujus propositiones.

VII. Triplex modulationis genus exponit. Tria sunt genera Musicae celebria. Diatonicum, Chromaticum, Enharmonicum. In his non veterum Musicam primum vagientem, sed adultam Recentiorum sequimur. Diatonicum tetrachordum procedit per semitonium majus, tonum majorem & minorem. Chromaticum, per semitonium majus, semitonium minus, & semiditonus. Enharmonicum denique per diesim, semitonium minus, & ditonus. Hodie mixto genere ex Diatonico & chromatico utimur, nam instrumenta enharmonicè tensa raro, praesertim in Germania, reperies, potest tamen diesis à peritis Musicis exprimi tam voce, quam fidibus; ad quod saepe necessitas cogit cum Eb pro D, G pro Ab &c. usurpamus, cum tamen diesi differant.

VII. Octavam partitur in duodecim usitata semitonia.

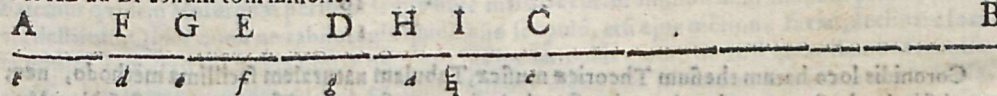


C 10. 9. D 9. 8. E 16 15. F 9. 8. G 10. 9. A 9. 8. B 16. 15. C

Tonus minor. Tonus major Semit. maj. Tonus major Tonus minor. Tonus major Semit. maj.

Hinc duae regulae generales colliguntur. 1. Omnis vox ascendens ad suam duram ut C ad C, F ad F, G ad G movetur per semitonium minus. 2. Omnis vox descendens ad suam mollem movetur per apotomen minorem aut majorem. Hoc fit in tono minori, illud in majori.

VIII. Rationes harmonicas Monochordo diatonice applicat. Data sit chorda AB. divide eam bifariam in C. sonabitque AB ad BC octavam. Rursus partire eam in tres partes aequales, sitque AD tertia pars, sonabit tota AB ad BD quintam. Quodsi CA bifariam secueris in E, sonabit AB ad BE quartam. Iam ut primum tonum minorem habeas, secunda CA in quinque partes, quarum una sit AF, & dabit AB ad BF sonum toni minoris.



Pro secundo & majori tono divide spatium FB in 9 partes, quarum una sit FG, & dabit FB ad BG sonum toni majoris. Porro tonum minorem post diapente sic invenies. Divide DB in 10. partes, & una earum sit DH, sonabitque DB ad BH tonum minorem. Denique ut sequentem tonum majorem habeas, dividendum erit spatium HB in 9 partes, unaque earum sit HI, & resonabit HB ad BI tonum majorem. Exhibuimus ergo in monochordo octavam diatonicam. Quodsi etiam ipsam CB placuerit harmonicè dividere, modum jam praescripsimus. Caeterum desiderati 8am in 12. semitonia vulgaria dividere, suscipimus, ut tota chordam prius in 180. partes divideret, & juxta tot particulas singula semitonia adnotaret, quot sequens paradigma demonstrat. v. g. quales clavis fundamentalis C particulas haberet 180. tales clavis D. haberet 162. clavis vero C 172 & sic de reliquis. Facile autem chordam in 180. partes dividet, si primò eam in partes tres secuerit; deinde quamvis tertiam in 4. partes, & quamvis quartam in 5. dividerit partes, tandem has singulas tripartitus fuerit.

C 4 172.5	Eb 7 251.8	F 3 129.5	G 1 115.5	B 1 101.4			
C 180	D 162	E 144	F 135	G 120	A 108	B 96	C 90

Ratio horum omnium universalis petitur ex maxima Musicae Theoricae, quae est talis, ita sonus ad sonum ut chorda ad chordam. ergo si exempli gratia chorda ad chordam longitudine sit sesqui altera, sonabit diapente; nam haec consonantia in eadem proportione constituitur.

IX. Chordam tensam ita dividit, ut partes ad indicem sonent datam harmonicam intervallum.
Dividatur chorda in tot partes, quot unitates habet summa terminorum harmonici intervalli. tum.

supponatur chorda curfor chordotomus, ita ut ex una parte sint tot particulae, quot unitates alter-
 veru terminum harmonici intervalli constituunt, factumq; erit quod petebatur.

X. Chordam alias in quorvis partes divisam ita secat, ut ex illa sectione datum intervallum har-
 monicum oriatur. R.P. Kircher Vrbi & Orbi notus Mathematicus in sua magna arte consoni & dis-
 soni hanc propositionem per Algebram ingeniosè absolvit. Nos beneficio solius aureæ regulæ id
 expeditimus. Sit divisa chorda v.g. in 32. partes, oporteatq; eam secare, ut partes per chordotomū
 separatæ sonent diatessaron. Quoniam quarta est in ratione 4. ad 3. fiat ut aggregatum terminorum
 proportionis, nempe 7. ad alterutrum terminorum v.g. 4. ita 32. ad aliud, & prodibūt partes 18 $\frac{2}{7}$.
 Si ergo curforem chordotomum ita chordæ supponas, ut ex una parte sint 18. particulae & $\frac{2}{7}$ factū
 erit quod petebatur.

XI. Divisam in quorvis partes chordam rursus in alias partes secat, quæ sint in datis rationibus.
 Sit divisa chorda v.g. in 60. partes, oporteatq; rursus in tres partes eam secare, ita ut prima ad se-
 cundam ditonum sonet, secunda vero ad tertiam, diapason. Colloca ordine continuato dictas rati-
 ones hoc modo. 5. ditonum 4. diapason 2. deinde collige omnes terminos in unam summam & fiat
 11. Tandem institue ter regulam auream, ut in exemplo sequitur.

5		60	27	3
4		11	21	11
2		10	10	11
			10	11

Coronidis loco harum thesium Theoricæ musicæ, Tabulam naturalem facillima methodo, neq;
 quod sciamus hæctenus typis vulgata, in usum deducimus, eo fine, ut qui sequentem nostrâ Neo-Mu-
 surgiam defectu instructoris minimè ceperit, præsentî ratione componendi interea sit cõtentus. Est
 ergo tabula naturalis ratio tetraphonium ita construendi, ut svavissimū, cumq; naturæ congruū
 reddat concentum. Modus est, ut sequitur. Vel enim datæ basi reliquæ voces addendæ, vel datæ vo-
 ci basis supponenda. Si prius, basi descendenti, aut ascendenti, vicinam in quavis voce superstrue-
 consonantiam, eamq; perfectam id est unam ex his 8. 5. 3. in motu tamen contrario, si in priori loco
 consistere non possit. Si posterius, voci descendenti aut ascendenti suppone vicinam in basi conso-
 nantiam, idq; in motu contrario, si tamen sequens nota in priori statione posita, nequeat consonare.
 deinde ex basi fac reliquas, modo jam dicto. Ab hoc motu contrario excipe ascensum & descensū
 baseos in quartam, tunc enim homogeneo pergitur gradu. Plurimæ autem sunt utilitates tabulæ
 naturalis. unam capc. Quilibet musices peritus habita sufficienti notitiâ huius tabulæ, omne poly-
 chordum ex tempore pulsare potest. quod quam paradoxum, tam verum est, vel ipsa experientia tes-
 ste. novimus enim hominem, qui sola hujus tabulæ fretus notitiâ, defectum Organæ di per totum
 officium divinum commodè suppleverit, quamvis nunquam ante hæc ex generali basi id facere
 attentârit.

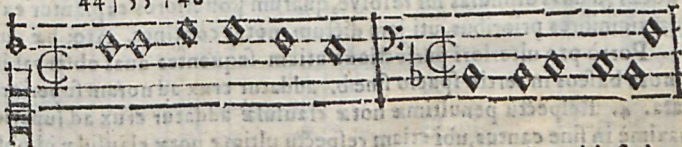
**PROPOSITIONVM MATHEMATICO-MVSVRGICARVM
 PARS POSTERIOR.
 DE NOVA MVSVRGIA.**

Complures Mathematici ob difficultatem communis Mulurgie novas componendi rationes ad-
 iavenerunt. Inter quos celebris ille R.P. Athan. Kircher Anno sæculi hujus 50. Musurgiam, quam
 vocat mirificam, typis vulgavit, cuius beneficio etiam ignarus Musicæ brevi temporis spatio notitiâ
 componendi assequi possit. Quid nos hoc in negotio pluribus iam ab hinc annis conati simus, nu-
 per in publico Academiæ actu demonstravimus. Quia tamen claritas brevitate demonstrationis,
 ut assolet, fugiendo sui desiderium reliquit, conabimur eam hæc propositionum parte ex fuga retra-
 here. omniumq; quantum quidem licebit, conspectui præsentare.

PROPOSITIONES NEOMUSVRGIÆ.

1. *Musarithmicam melopeiam pandit.* Est ea sanè ingeniosa, nam principiò varias Melotheseas resolvit, singulisq; notis unum ex simplicibus numeris præfigit, qui in diversis tonis diversas referunt claves. Tandemq; hi numeri, pro numero capitularum syllabarum, in varias columnas distribuuntur. Hæc ferè summa artificij. Nobis tamen, nisi fallimur, hæc incommoda videtur habere annexa, 1. & præcipuum. Neq; datæ basi, neq; superiori voci datæ possunt reliquæ per hanc artem adjungi. 2. quod nil propriè novi per eam fieri videatur, sed facta ab alio melodia ferè exscribarur, quamvis autem combinationum natura maximam pariat varietatem ac novitatem, ea tamen etiam sufficiens habebitur, si plurimas formulas ex auctoribus descriptas variè inter se combinaris, & per hanc combinationem, diversas effeceris melodias. 3. Molestum videtur tot columnas Musarithmorum semper in promptu habere. 4. Iteratio diapente & diapason ægrè per hanc artem tollitur. Demonstramus assertum. Accipiantur ex pinacis 1. Syntagmatis 1. contrapuncti simplicis bisylli: sequentes Musarithmi 44 | 55 | 43 quoniam notas redacti sequens exhibent, sed vitiosum paradigma.

44 | 55 | 43
44 | 55 | 48



Neq; ulla uspiam cautio in tota Musarithmica arte reperitur pro hac vitiosa iteratione evitanda. Fatemur quidem Musurgum peritum facile huic malo occurrurum, non item amusum præceptis novis destitutum. Quid? quod ne raddologia quidè huic scopulù, etsi ejus mentionè faciat, declinare facile possit. Iam vero Musurgia nostra omnibus his incommodis caret, ut ex sequentibus erit manifestum. His tamen non obstantibus encomio summo dignà esse judicamus præfatam artem Musarithmicam, ob ingeniosas ejusdem combinationes quavis tono, stylo, accomodatas, sexcentasq; alias virtutes, quæ sicut novis inventionibus campù aperiunt, ita eas harum thesium angustia acquit-explicare. Incommoda verò, aut tanta (dempto primo) non sunt, aut adjunctis novis præceptis à tyrone etiam vitari poterunt.

II. *Fundamentum nostræ Neo-Musurgie proponit.* Sex ab hinc annis novam Melotheseos tabulam arcano artificio contruximus. Cujus infallibilem usum sibi secretò communicatum plurimum privatorum amicorum constans experientia comprobavit, stimulosq; addidit, ut tandem ad universalem redacta methodù perfectionè suam assequeretur. Et hæc enim vero Tabula, quam paratu, tã intellectu facilis, totius nostræ Musurgie fundamentum est ac basis. Cujus utraq; facies 27. constat columnis, quæ in 9. claves divisæ, cuilibet ternæ obveniunt, numeris & foraminibus supra notatz. Singula autem columnarum triades perfectè consonantissimæ propriæ clavis insignitæ sunt, quas consonantias in omnibus eodem ordine collocatas cernere est. Porro hæc ordinis similitudo omnem diapente aut diapason iterationem (in quo cardo versatur) in praxi excludit, uti nuper demonstravimus. Anterior tabulæ facies A tum serviet, cum datæ, aut à te factæ basi, reliquas voces superstruis. Posterior B usui erit, cum datæ aut à te factæ voci supremæ inferiores supponis. Quodsi dato Alto aut tenori desideras adjungere reliquas voces, confice tibi præsentis artificij aliam unicam tabulã, quam, si non alia causa, certè hujus chartæ angustia excludit. Poteris etiam sine pentagrammis & notis alias tibi tabulas construere, solas clavium literas columnis imponendo. Nos autem præsentis methodo Musicæ expertibus consulimus. Neq; quisquam imperitus objiciat hic solum tabulam naturalem tradi. Huic enim reponimus 1. Si hæc tabula etiam naturalem non contineret, vitiosa foret, cum in Musurgia non facile ab hac sit recedendum, nisi in hiulcos saltus incidere velis 2. Tam necessitatis, quam Unisoni tabula in hac nostra comprehenditur. 3. Licet nil præter tabulam naturalem contineret, an non vel ob hoc miranda, quod tali artificio constructa sit, ut per eam facillimè in praxi, & quasi unã fidelia quatuor parietes inalbentur, hoc est nullo negotio suavissima tetraphonia etiã ab imperito Musice constuantur. 4. Insuper cuiusvis floridi styli Melotheseas infinitæ vari-

statu hujus tabulæ beneficio conficiet præsertim, si vel rudis Musicæ cognitione sis præditus. quod sequentia demonstrant.

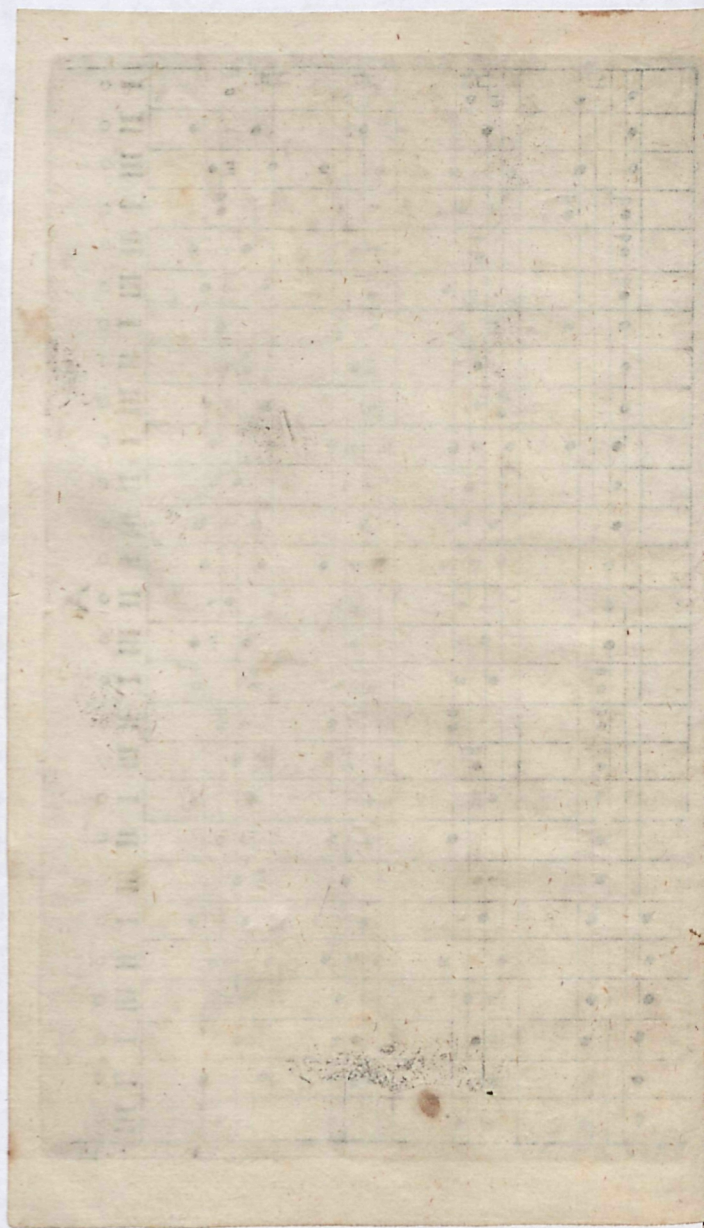
III. *Qua ratione beneficis nostra tabula etiã amusus intra dies spatium in Musurgum evadere queat demostretur.* Paradoxa videri posset propositio, nisi experientia eam iam in pluribus amusis comprobasset. Ut igitur Musicæ imperitus, in Musurgum extemporalem, idq; non iam unius diei, sed vel trium dularumve horarum spatio, evadat, sequentia solum erunt ei addiscenda. 1. Tabulæ nostræ usus pauculus regulis comprehensus. 2. Valor paularum & notarum. 3. Rudis cognitio cursus, toni, & accommodatio textus ad notas, quæ omnia intra præfatum tempus cum mediocri exercitio, si instructoris peritiam non desit, assequetur.

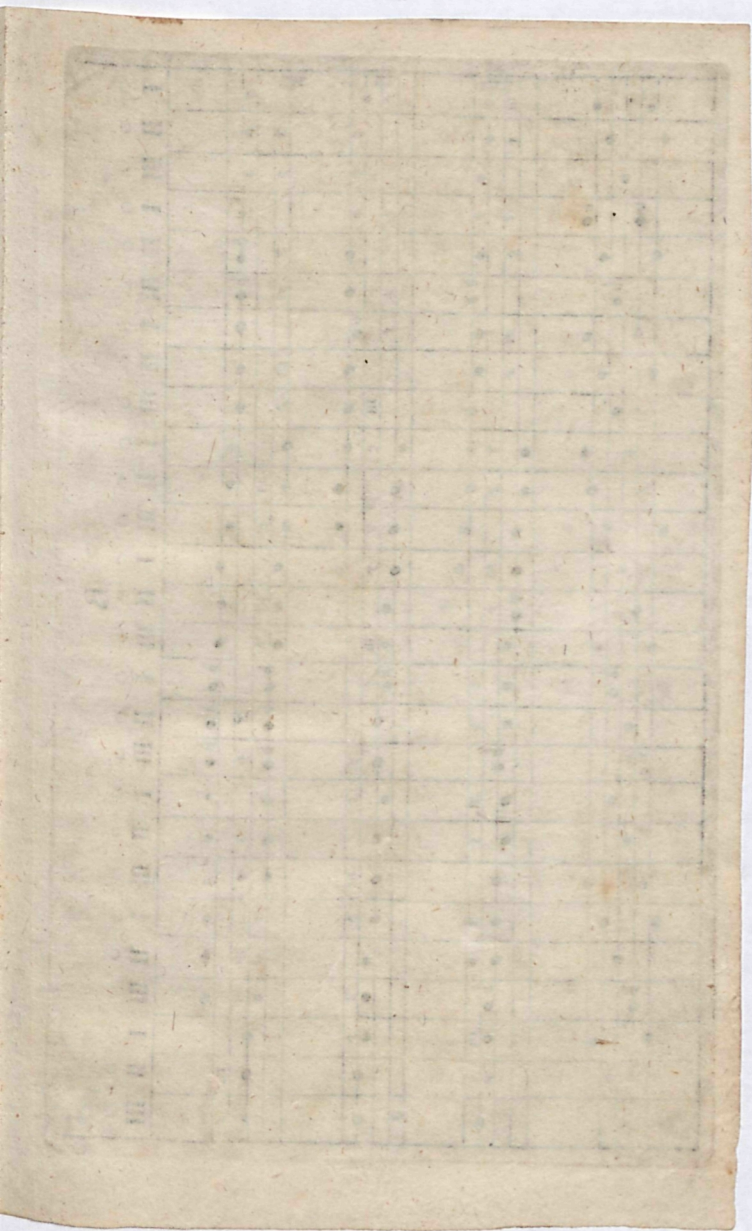
IV. *Regulæ exhibet, cum data basi superstruenda sunt voces.* 1. Non itur ex columna ad columnam eodem cum priori numero insignitam, sed ex duabus reliquis ea eligenda, quæ in supræmâ voce eandem cum præcedenti notam, aut si ea ibi non habetur, viciniorē continet. Vbi notandum, si duæ notæ sint æquæ vicinæ, determinationem ex proximè inferiori voce petendam esse. 2. In periculo ne superiorum vo cum quæpiam, nimium ascendat aut descendat, notas vocum superiorum respondentes bases notæ, in duas dimidias sui resolve, quarum posteriores capiuntur ex eisdem clavis aliâ sufficienti. Porro pro ulteriori perfectione etiam sequentes duas observabit. 3. In cantu numero 5. signata. 4. Respectu penultimæ notæ clausulæ addatur crux ad superiorem, quæ est hoc etiã signo III, maxime in fine cantus, ubi etiam respectu ultimæ notæ clausulæ id observa. Exceptio. In duro cantu id nõ observatur, cum penultima nota bases in quarto spatio existit. Sed juvat artificium in paradigmatè ostendere.



Sit ergo data basis. Quære in tabulæ partè A notâ bases primâ, & invenies eam in 5. aut 7. columnâ, tum obstructo foramine, exscribe notas ex utraque columna, ut stant supra basin, quæ sint ejusdem speciei cum notâ bases. hæc acceptæ sunt ex columna n. tertio insignita. Deinde vide ubi secunda notâ bases in tabula reperitur, & rursus obstructo foramine, notas ex illa columna exscribe, quæ non sit eodem numero cum priori columna notata, & habeat eandem discanti notam, aut viciniorē illi. ita in reliquis operaberis. Vides quoq; respectu notæ A. servatam esse regulam. 2. in B autem regulam 4. En quanta facilitate amusus tetraphonia infinitis juxta dicenda variabilia construere potest! Quod si ipse basin construere velit, suademus ei sequentia. 1. Notâ primâ bases eodem loco ster, quo ultima, aut in octava. ad hanc autem ex quinto loco descendat basis, ut clausulam faciat. quæ clausula sæpius in medio repetenda in longo cantu. 2. caveat hiulcos saltus, quales sunt ad 7. falsam quartam & quintam. hoc est in duro cantu ex 4. linea ad 2. ex 4. linea in 5. spatio. In molli vero cantu ex 2. linea in tertium spatium. ex 5. spatio in 3. Verum hæc ore tenus, facilius explicantur. Musici vero his præceptis non indigent; Qui plures voces volet superstruere, capiat eas ex alijs columnis non per eundem numerum cum prioribus denotatis. In Ripienis verò superiores voces per octavam elevet. easq; per cursum aut paulatim varie.

V. *Instruit amusum quomodo tetraphonia variare possit.* 1. per cursum, sive is fiat in basi, seu in superioribus vocibus. 2. Valorem notæ, um juxta libitum variadõ, quæ methodus magni secreti Musicæ cõtinet. 3. Pausas quasvis notis intersuscendo. 4. Aut integrum tetraphonium aut partes ejusdè invertendo





tendo. sic ex una tetraphonij linea aliquot millium linearum tetraphonia effeceris. 5. Resolvendo subinde notas numero 5. & 3. signatas in duas æquivalentes, quarum prior sit uno loco altior posteriori. Et quidem in penultima clausulæ semper nota tertio numero signata sic eleganter potest resolvi. Sæpe etiam bases notæ in duas æquivalentes divide, quarum prior è uno spatio demissius loca. 6. Per tonos 12. idem tetraphonium variando. 7. Superiores voces permutando. 8. Ex quavis nota. plures tam numero quam specie pro libitu formando. 9. Datam basin in alias mutando per notarum transpositionem, quibus novæ superstruantur voces. Quanta porò varietas Melothesarum hinc oriatur, velex ultimo collige modo. Si detur basis octo notarum in diversis locis intra eandem octavam collocatarum ut in A. poterunt ex ea fieri per solam notarum transpositionem basium 40320. totidè ergo tetraphonia orientur. Quodsi vero hæ octo notæ situ & valore differant, & insuper tonorum varietatem, una cum permutatione superiorum vocû admittas, numerus mutationum tetraphonij A erit ut in B.

A

B. 48683185856640.

Adjunctis autem reliquis variationum modis in hac propositione indicatis, numerus mutationum Tetraphonij A multò major erit, quàm arena Universum replentis. quod nulli, cui ars combinatoria familiaris, mirum videbitur.

VI. Regulas exponis, cum data suprema voci inferiores supponenda sunt. 1. regula est eadem cum proposita 4. reg. 1. modo quæ ibi de suprema voce, hic è contrario de infima, eiq; proxima intelligatur. 2. In periculo ne Altus aut Tenor nimium ascendat, vel descendat, resolve inferiores voces in duas dimidias sui, quarum posteriores capiatur ex ejusdem clavis alia columna, quæ magis depressas aut elevatas notas continet. Si quando hoc non sufficeret, tum octava aut cursus huic malo medebuntur. 3. & 4. regula convenit cû regulis prop. 4. 5. Ascendente suprema voce ad quartam, resolve inferiores voces in duas, & posteriores cape ex tertia columna ejusdem clavis, tum progredere ad primam columnam clavis notæ sequentis. In descensu ad quartam contrario modo procede. Dorceatur etiam amusus falsam quintam emendare. Rem hæc etiam paradigmate illustremus.

A

C

Sit data vox suprema ut in A. Quæ in tabellæ parte B. notam ejus primam, & quia quævis clavis tres columnas continet, describe inferiores notas ex quavis trium columna. hic ex prima sunt. describe. Tum quære secundam notam, & reliquas inferiores exscribe ex columna, quæ non sit eodem nume.

dein numero cum priori insignita, habeatque notam bascos, aut eandem, aut certè viciniorè priori notæ Bassi. Sic in reliquis procedes. Cernis hic servatam esse regulam quintam respectu B. in C. verò regulam quartâ. Nota clausulam finalem à Musico facillè formari posse. pro amuso verò has præscribimus regulas. 1. Cùm sibi format supremam vocem, prima, antepenultima, & ultima notæ in eadem stent clavi, penultima verò una aliùs. 2. primas melodiæ notas capiat ex 1. columna. 3. Si respectu notæ antepenultimæ inferiores non stent in 1. columna, resolvâtur in duas dimidias sui, & posteriores capiantur ex 1. columna. 4. Penultimæ notæ sumantur ex 3. columna, ultimæ vero ex prima. quæ omnia in hoc exemplo servata sunt. Ut autem concinniorè habeat supremam vocem amusus, vitet hiulcos ascensus & descensus, hoc est, nunquam ferè plusquam tertio loco notæ distent ab invicem.

VI. *Quas Varietates hujusmodi Melothesia admittant offendit.* Omnes fere variandi modos proprios indicatos præsentis componendi methodus admittit, prætereaq; proprium cursui datæ vocis minime se accommodantem, qui in eò consistit, ut in supremæ vocis formula currente, primæ solum & ultimæ notæ inferiores voces Musurgus adjungat. quod ideo summam pariet varietatem, quia in eadè formula currente plures cursus animo fingi possunt.

VIII. *Determinat, an saga tam soluta, quam ligata seu Canones, per nostram Melotheticam tabulam fermari possint.* Nihil horum artificiorum tabula nostra excludit. Verùm ea formandi modos, sicuti & plura Musurgicæ secreta nobis nobilem quandam Mathematico-Musurgum in hoc imitantibus vulgare non placuit. Sufficiant hactenus dicta artis perficiendæ, & amusi gratia; quem ad extremum volumus monitum, ne sola harum thesium lectione intra præfatum tempus in Musurgum se evasurum speret, verùm perito instructore opus esse, qui ore tenus ei longum iter per præcepta, brevè efficiat per practica harum thesium exempla.

PARADOXA MATHEMATICO-MUSURGICA.

I. Si in quopiam instrumento infinitæ chordæ latitudinis & materiæ ejusdem disponantur in quavis cõtinaua ratione harmonici intervalli, assignabimus chordæ finitâ, omnibus illis infinitis æqualè.

II. Si ratio octavæ per infinitas chordas continuetur, dupla primæ chordæ æquabitur illis infinitis chordis simul sumptis.

III. Si ratio duodecimæ, seu diapason diapente per infinitas chordas extendatur, sesquialtera primæ chordæ æqualis erit prædictis chordis infinitis.

IV. Si rationem bisdiapason per infinitas chordas continues, tota series infinitarum chordarum erit ad primam chordam, ut 4. ad 3.

V. Omnis chorda infinitam seriem terminorum datæ rationis harmonici intervalli continet, eisdemque æquatur.

VI. Si Firmamenti superficies cum Æquatote sonum ederent, is esset consonantia bisdiapason.

VII. Sonori Coni & Cylindri ejusdem basis & altitudinis faciunt consonantiã diapasõ-diapente.

VIII. Si super maximo terræ circulo Cylinder elevaretur ad altitudinè ejusdem diametri, terraq; cum eo sonum ederet, is esset diapente.

IX. Sunt, quæ uni tertio perfectè consonant, non tamen inter se.

X. Intervallum GD non est diapente, neque intervallum DG diatessaron.

XI. Tonus potest bifariam dividi.

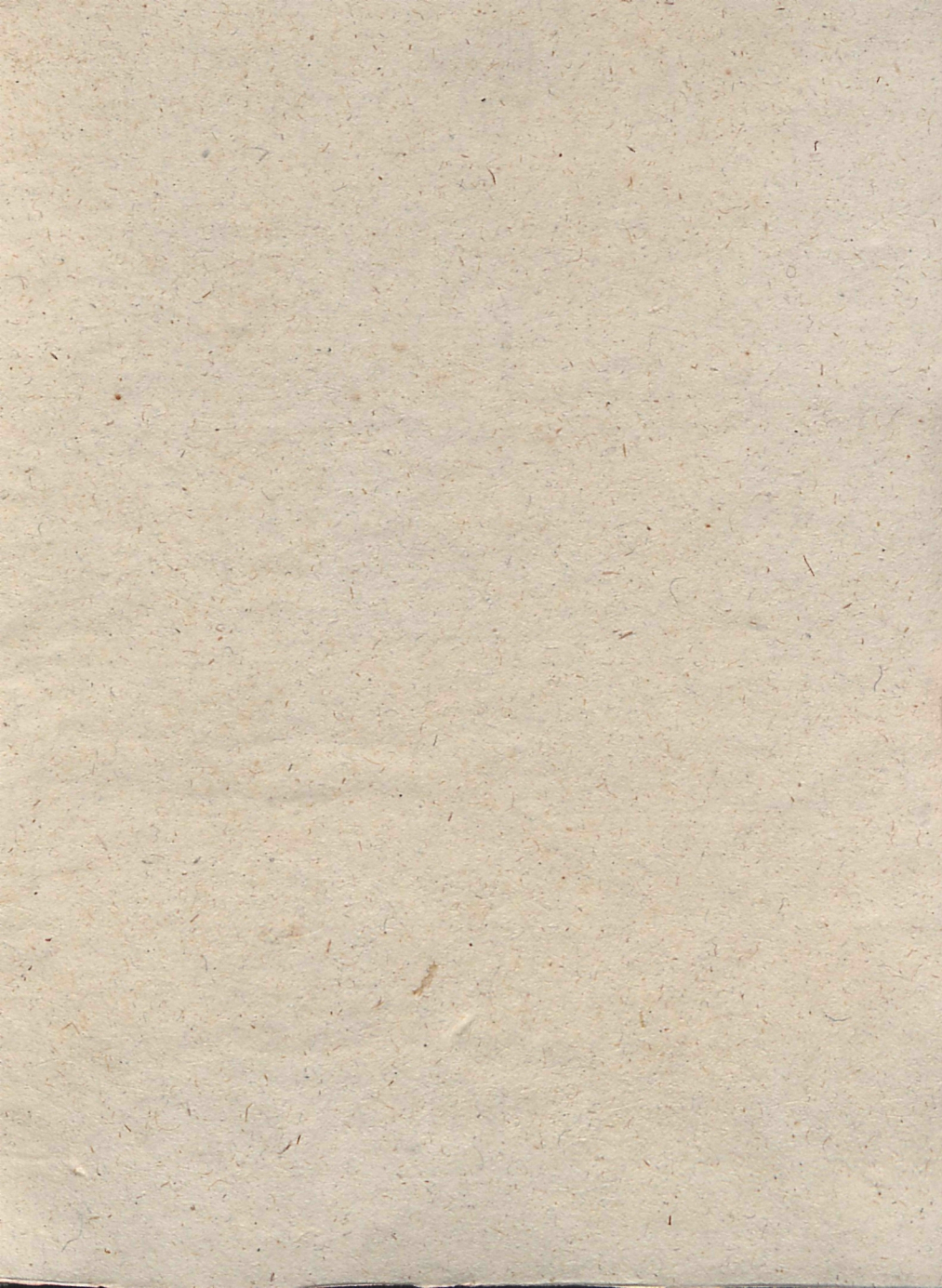
XII. Surdus Musicam docere & fides concordare potest.

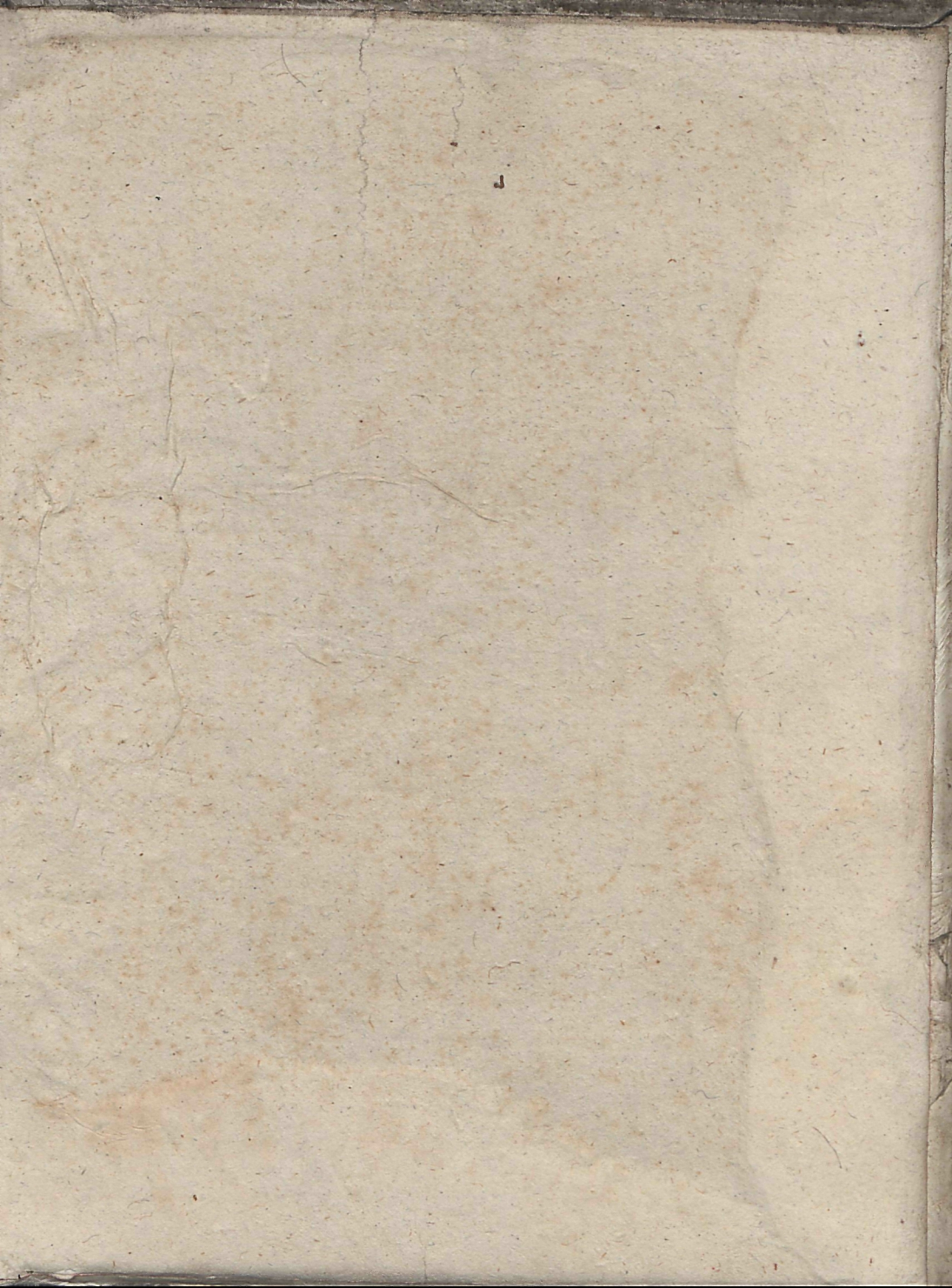
XIII. Si omnes possibiles creaturæ melos Numini concinerent, illud esset solum trium vocum.

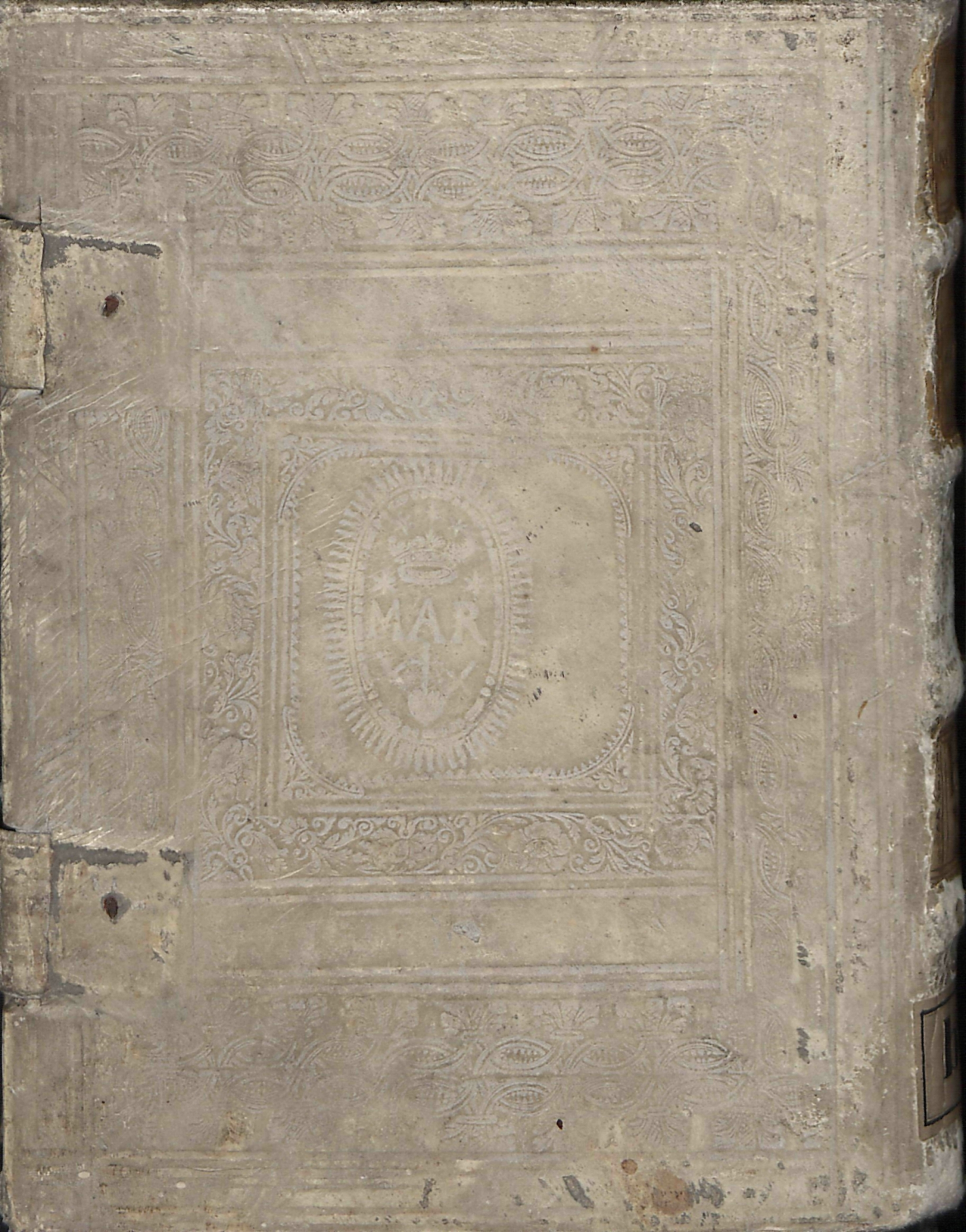
XIV. Possunt quælibet bicinia in monochordo exprimi, ita, ut duo soni eodem semper tempore, audiantur.

XV. Invenimus instrumentum Polychordum, in quo eadem chordæ uno verticillo in tonos & semitonia simul attrahuntur.

PRAGÆ TYPIS CÆSAREO-ACADEMICIS.







www.books2ebooks.eu