

O
BERNELINI
Music - Theory.

CITA ET VERA DIVISIO MONOCHORDI
IN DIATONICO GENERE.

Edimus sequens opusculum ex cod. membranaceo reginæ Sueciæ Christianæ, qui asservatur in bibl. Vaticana signatus olim 480, nunc 1661. In fronte hæc habet *Abaci regulæ et alia quædam*. Charactero recentiori additur: *G. Scholasti Abacus. Bernelini Abacus, musica. Arith. et Geom. Gerberti ad Adalboldum nonnulla*, etc. illum nimirum Adalboldum, qui adhuc scholasticus, factus postea episcopus Trajectensis, Gerberto jam pontifici sub nomine Silvestri II vicissim inscripsit libellum. Gerbertus vero se scholasticum nominat in *regula de Abaco computi*, quæ in laudato codice legitur post Bedæ versus *De confectione*, etc. Sequitur p. 18 *præfatio Abaci, quem junior Bernelinus edidit Parisius. Domino Amelio Bernelinus suis æternæ felicitatis munus. Mirari, Pater sancte, non desino exactionis tuæ instantiam*, etc. Appellatur in eadem præfatione *Amelius venerabilis sacerdos et monachus*: mentionem quoque facit operis *ani pp. Gerberti. p. 34. Opusculo de Abaco mox subjungitur præsens Cita et vera divisio monochordi.*

Dimidium proslambanomenos est Mese, hujus autem dimidium est nete hyperboleon, cujus tertia pars sibi addita est nete diezeugmenon. Ejusdem nete hyperboleon medietas similiter ei addita, est paranete diezeugmenon; cujus quarta pars (1) est paranete hyperboleon, hujus autem medietas sibi addita est trite diezeugmenon, hujus autem quarta pars (2) est trite hyperboleon. Nete diezeugmenon autem tertia pars sibi addita est paramese. Ecce habes octo divisiones, quarum unicuique ad suam diapason, scilicet usque proslambanomenon, et habebis quindecim sonos, in his diapason constitutos. Prima species diatessaron constat ex tono, semitonio et tono (3). Secunda ex duobus tonis et semitonio. Tertia ex semitonio et duobus tonis. Prima species diapente constat ex prima specie diatessaron adjecto tono superius. Secunda ex secunda diatessaron adjecto tono superius. Tertia ex tertia diatessaron adjecto tono inferius. Quarta ex prima specie diatessaron adjecto tono inferius. Protus constat ex prima specie diapente, et prima specie diatessaron superius; subjugalis ejus ex eadem specie diapente, et eadem specie diatessaron superius (4). Deuterius constat ex secunda specie diapente, et secunda specie diatessaron superius; subjugalis ejus ex eadem specie diapente, et tertia (5) specie diatessaron inferius. Tritus constat ex tertia specie diapente, et tertia specie diatessaron; (6) subjugalis ejus ex eadem specie diapente, et eadem specie diatessaron inferius. Tetrardus constat ex quarta specie diapente, et prima specie diatessaron superius: subjugalis ejus ex eadem specie diapente, et eadem specie diatessaron inferius. Omnis tropus subjugalis eandem habet diapente et diatessaron, quam authenticus ejus. Differt autem, quod authenticus diatessaron habet supra diapente, subjugalis infra. Protus et tetrardus contrarii sunt, eo quod diapente protii habet prius duos tonos, et postea semitonium, et in fine tonum; Diapente vero te-

trardi prius tonum et semitonium, postea duos tonos. Concordant autem prima specie diatessaron, excepto, quod Tetrardi est inferior (7). Deuterius et tritus omnino contrarii sunt; cum diapente Deuteri prius tres tonos habeat, et postea semitonium; diapente vero triti prius semitonium, postea tres tonos; et diatessaron deuteri sit duorum tonorum et semitonii, diatessaron autem triti semitonii et duorum tonorum. Si converteris diapente protii, efficitur diapente tetrardi. Rursus tetrardi diapente conversa resonat diapente protii. Diatessaron vero ipsorum non convertitur. Si converteris diapente deuteri, efficitur diapente triti. Rursus triti diapente conversa resonat diapente deuteri. Similiter et converti potest diatessaron eorum.

MENSURA FISTULARUM ET MONOCHORD:

Rogatus a pluribus quam sæpe, pro captu ingenii demonstrare, quæ ratio sit ut mensuralitati monochordi nequeat respondere, aut si istud inter secreta adhuc latentis naturæ interceptum deficiat, saltem ne alia quælibet inveniendi earum mensuras regula se offerat, ne iudicio tantum aurium illud committamus, et Aristoxeno proximare videamur, a Boetio autem et Pythagoricis condemnemur. Primum dico, Boetium non culpandum, quasi non experta dixisse, maxime cum Pythagoræ inventis videatur instituisse, sed et Macrobius, et Censorinus ad Cerellum de natali suo, videantur his consentanea reliquisse, sed forte alio modo foramina fistularum ad inspirandum formata apud eos fuisse, quod et nos utrum curiositate adhibita perscrutati fuerimus, nec ne, super sedemus dicere. Sed quia hoc forte plures lecturi sunt, et aliquibus etiam ipsa monochordi commensuralitas ignota erit, numeros, quibus constat metiendi regula, et quomodo paulatim ad eam pluralitatem perventum sit, compendiose prosequemur, ut et ad eos quibuslibet additis, fistularum etiam numeri et mensuræ pateant, et hi refellantur qui

(1) Adde: ex eadem sublata.

(2) Hic denuo addendum: eidem sublata.

(3) Hæc et sequentia conferenda sunt cum Monochordo Guidonis, at facilius intelligantur

(4) Lege: inferius.

(5) Melius: secunda, seu eadem.

(6) Adde: superius.

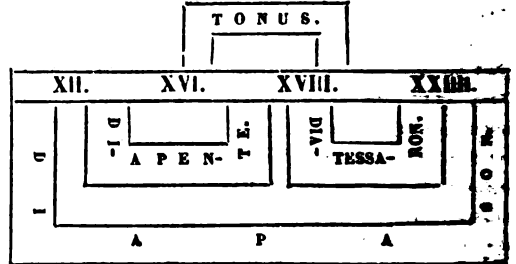
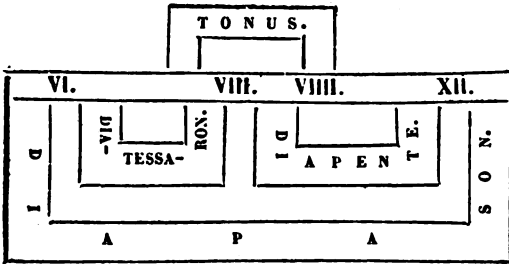
(7) Melius: superior.

putant, Boetium majores, quam necesse fuerit, numeros in armonica regula mensuranda commentatum esse. Numeri enim, qui interruptim symphonias ostenderent, pene intra duodenarium, vel maxime intra xxiiii. inveniri poterant, ut subjecta descriptio docet (8).

Sed continuandis xv sonitibus, vel etiam trium generum tetrachoridis omnibus multo numerosiores exstant necessarii. Ad inveniendos enim duos continuos tonos in diatessaron, vel tres in diapente, vel sex (9) contra Aristoxenum, vel quaslibet alias superparticularēs proportionēs, possunt sufficere lectiones Boetii vel in musica, vel in Arithmetica. Ut autem paulatim progressi ad ii. ccc. iiii., qui primus est trium generum numerus, perventum est, sic ceptum est. Primus, et quo minor, qui epogdoium constituat, non inveniatur, octonarius est, ejus octava sibi addita efficit novenarium, qui statim epogdoica ratione destituitur, ac per hoc si (10) duo continui toni hic sibi succedunt; quos si per quoslibet usque ad octonarium multiplices, nihilo plus perficies. Jam vero per octonarium octonarius lxxiii. sunt, quorum octava, quæ est viii. eidem addita, lxxii. facit, (11) qui et ipse epogdoi ratione caret; ad diatessaron vero supple-

dam, quæ duobus tonis et semitonio constat, vel quatuor terminis, id est, tribus intervallis, hi numeri, id est, lxxiii. lxxii. lxxxi. sufficerent, nisi quod primus eorum tertia parte caret, quæ eidem addita quartum terminum constituere deberet. Quæ circa ter eidem numeri ducti efficiunt eos, quos constat Boetium a Timeo Platonis mutuasse, id est, c. xcii., cc. xvi., cc. xlvi., quorum primo si tertiam suam addideris, cc. lvi., id est, quartum terminum supplesti, ut sit integra diatessaron c. xcii., cc. xvi., cc. xlvi., cc. lvi., quorum primus vel per bis octo duodecies, vel per ter octo octies, vel per quater octo sexies, qui omnes musicæ congruunt, numeris solidatur, vel si qua est alia ejus natura docente *Calcidio* (12) patebit. His vero alii epogdoica ratione usque ad integrum diapason possunt aptari, nisi quia septimus terminus integro non potest numero dividi. Ponantur per ordinem tales numeri in infinitum, ut sub aspectu pateat, quotiens eos necesse fuit tamdiu produci, donec et trite synnemmenon, vel paramese, et tonum (13) non modo diatonicum, sed et chromaticum, et enarmonium genus integris possit numeris designari (14).

(8) Deest descriptio. Forte talis esse deberet.



- (9) Supple : in diapason.
- (10) Melius : nec.
- (11) Numerus lxxii. epogdous cum sit, hic suppleri debet : horum (nempe lxxii.) si octava, quæ est viii, eidem denuo addatur, efficitur lxxxi. qui et ipse, etc.
- (12) Potius : calculo.
- (13) Melius : tonorum.
- (14) Ut sequens tabella fieret clarior, eosdem numeros in altera columna cyfris Arabicis expressi,

et inter singulos numeros singulas interposui differentias, ut tam tonorum progressio, quam differentiarum et minutiarum reductio magis pateat. Consultum quoque duxi, signa minutiarum, quæ in sequentibus occurrunt, ex Regulis Dni Oddonis super Abacum, hic apponere, adjuncto ejuslibet valore cyfris Arabicis; superpositis insuper aliis signis, quæ ob defectum aliorum in typis, in sequentibus adhibentur.

σ σσ ζ σ
S. 88. 88. 8. 8.

ε σσσ ζ σ ω
S. 888. 8. 8. 88.

Numeri quincupliciter bis diapason ostendentes cum differentiis.

Idem Numeri cyfris arabicis.

g. viii. Nete hyperoleon.	I.
T. f. viiii.	I. σ.
T. c. x. σ.	I. ε. ζ. σ.
T. d. xi. ζ. σ. etc.	I. ε.
S. c. xii.	II. ε.
T. b. xiii. ε. σ.	I.
T. a. xv. σ. ε.	
S. g. xvi. Mese.	

g. 8. Nete hyperoleon.	
T. f. 9.	1. 1/2.
T. e. 10. 1/3.	1. 1/3. 1/3.
T. d. 11. 1/3. 1/3. 1/3.	1. 1/3. 1/3. 1/3.
S. c. 12.	1. 1/3.
T. b. 13. 1/3.	1. 1/3. 1/3. 1/3.
T. a. 15. 1/3. 1/3.	2. 1/3.
S. g. 16. Mese.	2.

Non queraris, aut ignorasse putes nos, quod literas vel notas, quibus Boetius utitur, non posuerimus, quod propter facilitatem, et ut melius agnoscerentur, factum est, ut eis potius litteris, quibus organa nostra notata sunt, hos numeros

præsignaremus, ut (15) cum propter minutias numerorum, id est bisse, semis, triens, quadrans, et cætera, propter quæ fere indivisibilia jam liquet, Boëtium, vel potius antiquos, majores numeros excogitasse, quilibet horum numerorum non facile

T. f. XVIII.	II. ζ.
T. e. XX. ζ	III. ε. ζ.
T. d. XXII. ε. ζ. etc.	III.
S. c. XXIII.	V.
T. b. XXVII.	III.
T. a. XXX. ζ. ε.	III. ε.
S. g. XXXII.	VII. ε.
T. f. XXXVI.	VI.
T. e. XL. ε.	X.
T. d. XLV. ε. 6.	VIII.
S. c. XLVIII.	VIII.
T. b. LIII.	XV.
T. a. LX. ε. ζ.	XII.
S. g. LXIII.	XX.
T. f. LXXII.	XXI.
T. e. LXXXI.	XVI.
T. d. XCI. ε.	XVIII.
S. c. XCVI.	XXX.
T. b. C. VIII.	XXXIII.
T. a. C. XXI. ε.	XXXVII. XL.
S. g. C. XXVIII.	XIII
T. f. C. XLIII.	XXXII.
T. e. C. LXII.	XXXVI.
T. d. C. LXXXII. ζ.	XL. ε. LX.
S. c. C. XCII.	XVIII. ε.
T. b. CC. XVI.	XLVIII.
T. a. CC. XLIII.	LIII. LXXX.
S. g. CC. LVI.	XXVI.
T. f. CC. LXXXVIII.	LXIII.
T. e. CCC. XXIII.	LXXII.
T. d. CCC. LXIII. ε.	LXXXI. C. XX.
S. c. CCC. LXXXIII.	XXXVIII.
T. b. CCCC. XXXII.	XCVI.
T. a. CCCC. LXXXVI.	C. VIII. C. LX.
S. g. D. XII.	LII.
T. f. D. LXXVI.	C. XXVIII.
T. e. DC. XLVIII.	C. XLIII.
T. d. DCC. XXVIII.	C. LXII. CC. XL.
S. c. DCC. LXVIII.	LXXVIII.
T. b. DCCC. LXIII.	C. XCVI.
T. a. DCCCC. LXXII.	C. VIII. C. LX.
S. g. I. XIII.	LII.
T. f. I. C. LI.	C. XXVIII.
T. e. I. CC. XCVI.	C. XLIII.
T. d. I. CCCC. LVIII.	C. LXII. CC. XL.
S. c. I. D. XXXVI.	LXXVIII.
T. b. I. DCC. XXVIII.	C. XCVI.
T. a. I. DCCCC. XLIII.	C. VIII. C. LX.
S. g. II. XLVIII.	LII.

T. f. 18.	2. 1.
T. e. 20. 1/2.	2. 1/2. 1/4.
T. d. 22. 1/2. 1/4. 1/8.	1. 1/2. 1/4. 1/8. 3. 1/2. 1/4.
S. c. 24.	3.
T. b. 27.	3. 1/2. 1/4. 5.
T. a. 30. 1/2. 1/4.	1. 1/2. 1/4.
S. g. 32.	4.
T. f. 36.	4. 1/2.
T. e. 40. 1/2.	5. 1/2.
T. d. 45. 1/2. 1/4.	2. 1/2. 1/4. 1/8. 7. 1
S. c. 48.	6.
T. b. 54.	6. 1/2. 1/4. 10.
T. a. 60. 1/2. 1/4.	5. 1/4.
S. g. 64.	8.
T. f. 72.	9.
T. e. 81.	10. 1/2. 15
T. d. 91. 1/2.	4. 1/2. 1/4. 1/8.
S. c. 96.	12.
T. b. 108.	13. 1/2. 20.
T. a. 121. 1/2.	6. 1/2.
S. g. 128.	16.
T. f. 144.	18.
T. e. 162.	20. 1/2. 30.
T. d. 182. 1/2.	9. 1/2. 1/4.
S. c. 192.	24.
T. b. 216.	27. 40.
T. a. 243.	13. 40.
S. g. 256.	32.
T. f. 288.	36.
T. e. 324.	40. 1/2. 60.
T. d. 364. 1/2.	19. 1/2.
S. c. 384.	48.
T. b. 432.	54. 80.
T. a. 486.	26. 80.
S. g. 512.	64.
T. f. 576.	72.
T. e. 648.	81. 120.
T. d. 729.	39. 120.
S. c. 768.	96.
T. b. 864.	108. 160.
T. a. 972.	52. 160.
S. g. 1024.	128.
T. f. 1152.	144.
T. e. 1296.	162. 240.
T. d. 1458.	78. 240.
S. c. 1536.	192.
T. b. 1728.	216. 320.
T. a. 1944.	104. 320.
S. g. 2048.	256.

(15) Melius : . .

divisioni patuerit, nisi incipias a majoribus; verbi gratia a VIII. cc. xvi. cui superponatur F, cujus medietati superponatur aliud F, id est, numero III. dc. viii. Quartæ superponatur tertium F, II. ccc. iiii. Octavæ quartæ f. quartum, I. c. liii. Sextæ decimæ f. quintum, D. LXXVI. Trigesimæ secundæ f. sextum, id est, cc. LXXXVIII. Sexagesimæ quartæ f. septimum, id est, c. XLIII. Centesimæ vigesimæ octavæ f. octavum, id est, LXXII. Ducentesimæ quinquagesimæ sextæ f. nonum, id est, xxxvi. Quingentesimæ duodecimæ f. decimum, id est, xviii. Millesimæ vigesimæ quartæ f. undecimum, id est, viiii. Hæc quidem exempli gratia de integris numeris posita monent, idem posse fieri etiam de his qui ultimas habent resolutiones in minutis; quales sunt, quibus supernotantur a et d, quia hi propter semitonias divisiones habent difficiliores, dum denominationes augentur, quantitas minuuntur. Quod in quadraturis trium terminorum duæ sunt differentie inclusæ, in majoribus quidem numeris sunt discretæ, in minoribus vero, quia propter minutias, quas afferunt semitonias, non facile discernuntur, conjunctæ sunt ubique per semitonium et tonum, quia sæpe contin-

git, ut si una habuerit in se (15'), altera habeat trientem, quæ redintegrant unum, sicut c et c, et cσ et cσ, et cætera secundum rationem unciarum. Diligens vero computator poterit eas separare adhibita ratione, ut a majoribus, ubi discretæ sunt, incipiens, descendensque per medias dividendo, vel quartas, et octavas, et cæteras secundum prænotationem similium a b c darii literarum ad indivisibilia usque diminat.

SUPERIORUM NUMERORUM NOTATIO.

Quia superiorum numerorum descriptio sere ita decurrit, ut modo quidem duos tonos, modo tres (16) sequatur. Sed placuit et tales hic subscribere, qui continua duorum tonorum superius et semitonii ostendunt tetrachorda, ut ad horum similitudinem quilibet quincuplum notatum diapason possit continuare, vel intendendo per superius ostensam regulam, hos ad duplos, quadruplos, octavos et reliquos; vel remittendo ad subduplos, subquadruplos, suboctavos et cætera, ut aut denominatio augeatur, et quantitas minuatur, aut dum quantitas augetur, denominatio minuatur.

F.	C. XC. II.	XXIII.
T. E.	CC. XVI.	XXVII.
T. D.	CC. XLIII.	XII.
S. C.	CC. LVI.	XXXII.
T. B.	CC. LXXXVIII.	XXXVI.
T. A.	CCC. XXIII.	XVII. σ.
S. G.	CCC. XLI. σ.	XLII. σσ.
T. F.	CCC. LXXXIII.	XLVIII.
T. E.	CCCC. XXXII.	LIII.
T. D.	CCCC. LXXXVI.	XXVI.
S. C.	D. XII.	LXIII.
T. B.	D. LXXVI.	LXXII.
T. A.	DC. XLVIII.	XXXIII. σσ.
S. G.	DC. LXXXII. σσ.	LXXXV. σσ.
T. F.	DCC. LXVIII.	

F.	192.	24.
T. E.	216.	27.
T. D.	243.	13.
S. C.	256.	32.
T. B.	288.	36.
T. A.	324.	17. 1/2.
S. G.	341. 1/2.	42. 1/2.
T. F.	384.	48.
T. E.	432.	54.
T. D.	486.	26.
S. C.	512.	64.
T. B.	576.	72.
T. A.	648.	34. 1/2.
S. G.	682. 1/2.	85. 1/2.
T. F.	768.	

Igitur hi, quorum est initium c. xcii., cc. xvi, cc. xlIII., cc. lvi., implent integrum diatessaron,

ut vero deinceps diapente integris perficiatur numeris, quibus duabus symphoniis impleatur diapason,

T. F.	II. CCC. III.	CC. LXXXVIII.
T. E.	II. D. XCI.	CCC. XXIII.
T. D.	II. DCCC. XVI.	C. LVI. CCCC. LXXX.
S. C.	III. LXXII.	CCC. LXXXIII.
T. B.	III. CCCC. LVI.	CCCC. XXII. DC. XL.
T. A.	III. DCCC. LXXXVIII.	CC. VIII.
S. G.	III. XCVI.	
S.	III. CCC. LXXIII.	Tonus divisus per D. XII. duo Semitonias.
T	Trite synnemenon.	CC. LXXVIII.
S. F.	III. DC. VIII.	CC. XXXIII.
T. E.	V. C. LXXXIII.	DLXXVI.
T. D.	V. DCCC. XXXII.	DC. XLVIII.
S. C.	VI. C. XLIII.	CCC. XII. DCCC. LX.
T. B.	VI. DCCCC. XII.	DCC. LXVIII.
T. A.	VII. DCC. LXXVI.	DCCC. LXIII.
S. G.	VIII. C. XCII.	CCCC. XVI. I. CC. LXXX.
T. F.	VIII.	I. XXIII.

T. F.	2304.	288.
T. E.	2592.	324.
T. D.	2916.	156. 480.
S. C.	3072.	156.
T. B.	3456.	384.
T. A.	3888.	432. 640.
S. G.	4096.	208.
S.	4374. Trite synnemenon.	278. 512.
T. E.	4608.	234.
T. E.	5184.	576.
T. D.	5832.	648. 960.
S. C.	6144.	312.
T. B.	6912.	768.
T. A.	7776.	864. 1280.
S. G.	8192.	416.
T. F.	9216.	1024.

(15') Legendum : bisse. Conferantur Regulæ Dni Oddonis de Abaco.

(16) Potius legendum : sequatur semitonium, placuit et tales hic subscribere, etc.

neri nequit. Sequitur enim numerus cc. LXXXVIII. A quem perficit numerus cc. LVI. cum octava sua. Is igitur cum octava sua explet numerum ccc. XXIII., quorum quia octava non invenitur, superior numerus, id est, cc. LXXXVIII. octies multiplicatur, et in $\bar{\text{II}}$, ccc. III. consurgit. Non quia ante hos, scilicet $\bar{\text{II}}$. ccc. III. non possint alii inveniri, in quibus apparere possit diapason integris numeris; sed quia necdum chromaticum, et enarmonium, (17) sed nec saltem trite synnemenon vel paramese diatonici ante hos numeros pleniter, id est, $\bar{\text{II}}$. ccc. III. possit inveniri. Insuper talis est is numerus, scilicet cc. LXXXVIII., ut divisus per medias, quartas, octavas et deinceps, trigesimam secundam habeat VIII., qui æque ad trigesimam secundam superioris, cc. LVI., quæ est VIII. epogdoia ratione jungatur, inter quos duos numeros cc. LVI., et cc. LXXXVIII., quos constat esse Platonicos, et finis est diatessaron, et initium diapente, quæ duæ diapason perficiunt symphoniam. Incipientibus itaque primum diapason a c. XII. occurrit sextus terminus, id est, ccc. XXIII. qui non habet octavam; incipientibus aliud diapason a DCCC. LXXXVIII., (18) vel incipientibus quartum diapason a I. D. XXXVI. in nullis horum, sicut nec in primo occurrit paramese, id est, non possunt continuari duo tetrachorda conjuncta hyperboleon et diezeugmenon. Item incipientibus diapason a cc. LXXXVIII., vel aliud diapason a D. LXXVI. in neutro occurrit trite synnemenon; quod

cum (19) eveniat, diligens computator prævidebit in numeris ordinatim dispositis, vel ad efficiendum diatessaron quartum numerum ante parameses locum, id est, nete diezeugmenon, non habere tertiam, vel ad efficiendum diapente, nec proximum ante posse dividi per octavam, id est, trite diezeugmenon, nec quintam, id est trite hyperboleon per medium; (20) ad $\bar{\text{II}}$. cc. III. perventum est, omnes symphonie, et omnia tetrachorda vel pentachorda omnium generum in infinitum occurrunt. Qui vero attentior factus dixerit, a I. C. LI. etiam incipientibus omnia tetrachorda omnium generum bene successura? et nos concedimus. Sed forte quia numerus trite synnemenon, id est, $\bar{\text{II}}$. c. LXXXVII. impar erat casurus, auctorem et hos subduplos, sicut et superiores subquadruplos et suboctuplos devitasse, cum incipienti a $\bar{\text{II}}$. ccc. III. nullus princeps, sed nec octavæ vel differentie eorum cadant in imparem, numerus, his breviter adscriptis ostendendum est, jam (21) qui ex supra ordinatis numeris propinquius per quemlibet communem unum efficiant quindecim tonorum in omni genere differentias, et is sit communis duodenarius, quem omnino constat musicum, ut ad eandem similitudinem eodem pro existimatione paulum augmentato, scilicet duodenario, præscripti quilibet ad diapason vel bisdiapason numeri pertinentes, fistularum ostendant figuras.

C

F.	$\bar{\text{II}}$. ccc. III.	p.	XII. XXIII.	fiunt	cc. LXXXVIII.
E.	$\bar{\text{II}}$. D. XII.	p.	XII. XXVII.	fiunt	ccc. XXIII.
D.	$\bar{\text{II}}$. DCCCC. XVI.	p.	XII. XIII.	fiunt	c. LVI.
C.	$\bar{\text{III}}$. LXXII.	p.	XII. XXXII.	fiunt	ccc. LXXXIII.
B.	$\bar{\text{III}}$. CCCC. LVI.	p.	XII. XXXVI.	fiunt	cccc. XXXII.
A.	$\bar{\text{III}}$. DCCC. LXXXVIII.	p.	XII. XVII. 57.	fiunt	cc. VIII.
G.	$\bar{\text{III}}$. XCVI.	p.	XII. XLII. 65.	fiunt	D. XII.
F.	$\bar{\text{III}}$. DC. VIII.	p.	XII. XLVIII.	fiunt	D. LXXVI.
E.	$\bar{\text{V}}$. C. LXXXVIII.	p.	XII. LIII.	fiunt	DC. XLVIII.
D.	$\bar{\text{V}}$. DCCC. XXXII.	p.	XII. XXVI.	fiunt	ccc. XII.
C.	$\bar{\text{VI}}$. C. XLIII.	p.	XII. LXIII.	fiunt	DCC. LXVIII.
B.	$\bar{\text{VI}}$. DCCCC. XII.	p.	XII. LXXII.	fiunt	DCCC. LXIII.
A.	$\bar{\text{VII}}$. DCC. LXXVI.	p.	XII. XXXIII. 66.	fiunt	cccc. XVI.
G.	$\bar{\text{VIII}}$. C. XCII.	p.	XII. LXXXV. 67.	fiunt	I. XXIII.
F.	$\bar{\text{VIII}}$. CC. XVI.	D.	XII. XCVI.	fiunt	I. C. LI.

(22) Ab isto, qui subscribitur, numero, ab excellentissimo doctore W. reperto, potest intendi monochordum cum fistulis organerum sine ulla adjunctione minutiarum, $\bar{\text{III}}$. LXXII.

Igitur verbi gratia per XII. XXIII. ducti faciunt differentiam cc. LXXXVIII. qui sunt octava primi numeri $\bar{\text{II}}$. ccc. III., quæ differentia primo termino juncta efficit secundum terminum $\bar{\text{II}}$. D. XII. sic

(17) Adde: *genus*.

(18) Legi debet: DCC. LXXVIII.

(19) Melius: *cur*.

(20) Legendum puto: *Quando vero ad, etc.*

(21) Sensus omnino obscurus est; forte ita legendum: *sed nec octavæ vel differentie eorum cadant*

in imparem. Numeris his breviter adscriptis ostendendum est jam, qui ex, etc.

(22) Hæc verba: *Ab isto, etc. usque III. LXXII.* non videntur ad contextum pertinere, sed forte in Msc. alia manu sunt addita.

deinceps. Sed hanc octavam primi numeri quasi communem vocemus diametrum fistularum, sicut dictum est de chordis, ut ad taciturnitatem usque gravitas ipsa descendat, atque in acumine nervi nimium tensi vocis tenuitate rumpantur, ita et in fistulis hæc rata videtur mensura, ut minor octies, media decies sexies, maxima tricies et bis hanc octavam vel *dimidiam* (23) habeat. Ita F. octies diametrum habeat; E. novies; D. decies diametrum et *septimam* (24) diametri; C. decies diametrum et bisse diametri *cc*; B. duodecies diametrum; A. decies et ter diametrum et medietatem; G. decies et quater diametrum, et duas nonas diametri; F. decies sexies diametrum; E. decies octies diametrum; D. vigesies diametrum, et quartam diametri; C. vigesies et semel diametrum et tertiam diametri; B. vigesies et quater diametrum; A. vigesies septies diametrum. G. vigesies octies diametrum, et quatuor nonas diametri, id est, σ . ξ . et ω (25); F. trigesies et bis diametrum. Liqueat igitur, quod numeri præscripti a xxiiii. usque ad duplum xlvi. efficiant diapason, et *differunt* (26) per duodenarium computati, quæ differentiæ singulis jam inventis a $\bar{\text{ii}}$. ccc. iiii. numeris additæ, efficiunt quosque sequentes, quæque in unum junctæ (27) efficiunt eundem $\bar{\text{ii}}$. ccc. iiii. numerum; sicut et illi, a xxiiii. qui per duodenarium ducti eas efficiunt, si jungantur, c. xii. repræsentant, qui et ipsi duodecies ducti, $\bar{\text{ii}}$. ccc. iiii. restituunt. Æque in aliis diapason evenit, lidem numeri a xlvi. usque ad duplum, id est, xclvi. efficiunt secundum diapason et differentias per duodenarium computati, quæ differentiæ singulis jam inventis a iiii. dc. viii. (28) numerum, sicut et illi a xlvi. qui per duodenarium ducti eas efficiunt, si junguntur, repræsentant ccc. lxxxiiii. qui et ipsi duodecies ducti iiii. dc. viii. restituunt. Medius autem in utroque diapason tam in numeris, quam et in mensuris vel monochordi vel fistularum is est, qui ad primum quidem vel octavam est quintus, ad octavam vero vel quintum decimum est subquartus, ita ut ad alterum sit sesquialter vel diapente, ad alterum sesquitercius vel diatessaron, et unus dicatur sesquiplaris, alter triplus, utriusque vero diapason sibi comparatus sit duplus. Sicut enim octavus ad primum, sicut quintus decimus ad octavam, ita duodecimus ad quintum duplicitalis obtinet rationem. Medios autem in utroque diapason quintum et duodecimum esse, ostendere possunt vel differentiæ, vel numeri, per duodenarium easdem facientes, ut quatuor vel

A differentia vel numeri a primo ad quintum, vel ab octavo ad duodecimum simul juncti, non efficiunt plures quam tres æque numeri vel differentia si jungantur vel a quinto ad octavam, vel a duodecimo ad quintum decimum. Hoc ideo dictum sit, quod quantumlibet in mensuris fistularum octava supergreditur primam, vel quinta decima octavam plusquam duplum, differentiam tamen totam quartam vel a prima ad octavam, vel ab octava ad duodecimum (29). *Quintam in primo diapason, vel duodecimum in secundo divide mediam, et cuiusque partem æquam ex ea relinque portionem* (30). Data igitur primæ vel minori fistulæ qualibet longitudine, sel melius videtur, diametro foraminis octies longiorum dato, ubicunque deinceps tonus est faciendus, major habeat minorem totam, et diametrum, et diametri ejus octavam. In diatessaron major minorem et ejus tertiam, et insuper diametri tertiam. In diapente major minorem, et ejus mediam, et insuper diametri mediam. In diapason major minorem duplo, et totum insuper diametrum. Cæteræ vero facile per numeros occurrent. Est autem diametrum vel circuli, qui est in foramine ex ampliori parte, medietas, vel foraminis transversas ex deductiori parte, qua inspiratur fistula, et in foramini subjacet *una*. Ut autem minoribus ostendatur numeris, sed tamen interruptis secundum symphonias, ita erit figurandum.

XVI.	VIII.
XXV.	VIII.
XXXIII.	XVIII. σ .
LIII. σ .	XVIII. σ .
LXXII. ζ .	

Hi numeri interruptim positi sub exemplo consonantias tantum monstrant, xvi. namque ad xxxiiii. primum diapason; xxxiiii. ad dxxii. et quadras secundum diapason; xxv. in medio primi diapason ad alterum diapente, ad alterum diatessaron est, sicut et liii. et octavam σ . in medio secundi diapason ad alterum diatessaron, ad alterum diapente est; viii. et viii., et xviii. σ . et xviii. σ . sunt differentia. Sed si positos hos numeros multoties duxeris, qui interponendi sunt, mox integri occurrent, secundum regulam infra demonstratam. Sicut in monochordo monstratum est, ita erit et in fistulis, ut in primo diapason quinta, in secundo duodecima sint mediæ (31) et in terminis scilicet a

merum, etc.

(29) Forte *quintam decimam*.

(30) Quid auctor per hæc dicere velit, intelligere non possum, forte aliqua sunt ommissa.

(31) Legerem ego: *Sint mediæ tam et in terminis scilicet, quam et in differentiis, et nihilo minus (non minus) in mensuris, id est, etc.* Alias enim omnino nullus est sensus. Forsitan autem quædam sunt ommissa, unde redditur obscurus.

(23) Potius: *Diametrum*.

(24) *Lege, octavam*.

(25) $\frac{2}{3}$ id. est, $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{3}$. conferatur nota 14, col. 655.

(26) *Melius: Et differentias*

(27) A CC. LXXXVIII. ad DXII. inclusive, septem videlicet termini; quod etiam in mox sequentibus notandum.

(28) Clarum est, hic ommissa esse sequentia: *Numeris additæ efficiunt quosque sequentes, quæque in unum junctæ efficiunt eundem IIII. DC. VIII. nu-*

quarta in differentiis, et nihilominus in mensuris, id est, inter primam et octavam sit quinta, inter octavam et quintam decimam sit duodecima, et sicut octava non solum duplicitate, sed et diametro vincit primam, ita et quintadecima non modo duplicitate sed (32) et diametri duplo, et insuper diametri ipsius octava superat octavam, ac per hoc continget, primam a quintadecima non tantum quadruplicitate, sed etiam quadruplicato diame-

tro, insuper et octava diametri superari. Aliter enim non fieret, ut sicut ab octava prima (33), vel a quinta decima octava plus quam duplicitate vincatur. Habet autem (34) differentiam primi diapason duplo, et insuper diametro et octava diametri. Disponantur et hi numeri fistulis apti cum differentiis, quas quidam communes numeri per alios ex supradictis constituent, sicut et in mono chordo.

F.	ii. CCC. III.	p	XIII. σ.	XXIII.	fiunt	CCC. XXIII.
E.	ii. DC. XXVIII.	p	XIII. σ.	XXVII.	fiunt	CCC. LXIII. σ.
D.	ii. DCCCC. XCII. σ.	p	XIII. σ.	XIII.	fiunt	C. LXXV. σ.
C.	iii. C. LXVIII.	p	XIII. σ.	XXXII.	fiunt	CCCC. XXXII.
B.	iii. DC.	p	XIII. σ.	XXXVI.	fiunt	CCCC. LXXXVI.
A.	iiii. LXXXVI.	p	XIII. σ.	XVII. σσ.	fiunt	CC. XXXIII.
G.	iiii. CCC. XX.	p	XIII. σ.	XLII. σσ.	fiunt	D. LXXVI.
F.	iiii. DCCC. XCVI.	p	XIII. σσ. et ζ.	XLVIII.	fiunt	DC. LXXXVIII. σ.
E.	v. D. LXXXIII. σ.	p	XIII. σσ. et ζ.	LIII.	fiunt	DCC. LXXIII. σ. etc.
D.	vi. CCC. LVIII. etc.	p	XIII. σσ. et ζ.	XXVI.	fiunt	CCC. LXXII. σσ. etc.
C.	vi. DCC. XXXII.	p	XIII. σσ. et ζ.	LXIII.	fiunt	DCCCC. XVIII.
B.	vii. DC. L.	p	XIII. σσ. et ζ.	LXXII.	fiunt	i. XXXII. σ. et ζ.
A.	viii. DC. LXXXIII. σ. et ζ.	p	XIII. σσ. et ζ.	XXXIII. σσ.	fiunt	CCCC. XCVII. ζ.
G.	viii. C. LXXX.	p	XIII. σσ. et ζ.	LXXXV. σσ.	fiunt	i. CC. XXIII.
F.	x. CCCC. III.					

Idem numeri et differentiarum cyphis arabicis.

F.	2304.	p	13. $\frac{1}{2}$.	24.	fiunt	324.
E.	2628.	p	13. $\frac{1}{2}$.	27.	fiunt	364. $\frac{1}{2}$.
D.	2992. $\frac{1}{2}$.	p	13. $\frac{1}{2}$.	13.	fiunt	175. $\frac{1}{2}$.
C.	3168.	p	13. $\frac{1}{2}$.	32.	fiunt	432.
B.	3600.	p	13. $\frac{1}{2}$.	36.	fiunt	486.
A.	4086.	p	13. $\frac{1}{2}$.	17. $\frac{1}{2}$.	fiunt	234.
G.	4320.	p	13. $\frac{1}{2}$.	42. $\frac{1}{2}$.	fiunt	576.
F.	4896.	p	14. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{24}$.	48.	fiunt	988. $\frac{1}{2}$.
E.	5584. $\frac{1}{2}$.	p	14. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{24}$.	54.	fiunt	774. $\frac{1}{2}$. et $\frac{6}{24}$.
D.	6359. $\frac{1}{24}$.	p	14. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{24}$.	26.	fiunt	372. $\frac{10}{24}$. et $\frac{10}{24}$. hoc est $\frac{20}{24}$.
C.	6732.	p	14. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{24}$.	64.	fiunt	918.
B.	7650.	p	14. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{24}$.	72.	fiunt	1032. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{2}$.
A.	8682. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{24}$.	p	14. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{24}$.	34. $\frac{1}{2}$.	fiunt	497. $\frac{1}{2}$.
G.	9180.	p	14. $\frac{1}{2}$. et $\frac{1}{24}$.	85. $\frac{1}{2}$.	fiunt	1224.
F.	10404.					

Et hic sicut in superioribus per XIII σ. multiplicatus est numerus XXIII. et ceteri, et fecerunt differentias, quæ inventis numeris vel terminis additæ, fecerunt sequentes terminos in primo duntaxat diapason; in secundo vero per XIII. et trientem et nonagesimam sextam multiplicati numeri XLVIII. LIII., et ceteri itidem fecerunt; (35) sed quia difficile erat divisioni minutias has ζ, id est, nonagesimam tam bisse addere, vel invicem ducere, placuit: terminare, (36) cum per differentias

B primi diapason junctas, quæ medietatem sui dant a prima ad quintam et a quinta ad octavam, in secundo diapason eodem modo quantum desit, facile possit agnosci. Si enim differentias, quæ sunt ab octava ad quintam decimam collegeris, et medietatem earum octavæ ad efficiendam duodecimam addideris, item alias medietatem inventæ duodecimæ ad efficiendam quintam decimam adjunxeris, invenes, propter minutias neglectas duodecimam non plus quam unicam duodecimam ($\frac{1}{24}$), et deci-

(32) Hæc verba: et diametri duplo, et insuper, absque dubio in describendo fuerunt ommissa.

(33) Melius: Ita.

(34) Supple: Secundum diapason.

(35) Adde: Differentias, quæ inventis numeris vel terminis additæ, fecerunt sequentes terminos.

(36) Intermissæ sunt hæc minutie in termino D., VI. CCC. LVIII., ac in differentiis DCC. LXXIII., et CCC. LXXII., ubi nimirum signum, etc, additum est, ut patet ex tabella, in qua eisdem numeros cyphis Arabicis expressi, ubi omnes minutie sunt appositæ.

mam quintam non plus quam duas duodecimas ($\frac{1}{17}$. seu $\frac{1}{8}$.) perdidisse. Poteramus et nos eas minutias computare, sed totiens quilibet præscriptum numerum potest ducere, ut omnia integris numeris valeat definire. Igitur ut breviter et interruptim per symphonias perstringamus, habet prima octies diametrum, quarta undecies, quinta duodecies et semissem; vel ita, octava decies septies diametrum, duodecima vigesies sexies diametrum, et semissem, et insuper decimam sextam diametri, quinta decima trigesies sexies diametrum, et ejus octavam. Cæterarum, quæ interruptæ sunt, numerum, et multa necessaria prætermittamus, ut et fastidium devitemus, et ad minutias inveniendas lectoris animum acuamus (37).

A summa quacunque locata vigesimam septimam ($\frac{1}{17}$.) subtrahas, ex relicta decimam octa-

vam ($\frac{1}{18}$.) quæras, inventam integræ summæ adju-gas, et semitonium habebis (38).

Deinde Apotome invenire si vis, semitonii differentiæ tertiam, et tertix centesimam quartam, quæ est totius differentiæ trecentesima duodecima, cum ipsa tota differentiâ ultimo termino componas, et tonum ad primum (*terminum*), Apotome ad secundum habebis (39).

Ad tonum et semitonium continuandum, cujuscunque numeri dati sextam sumas, deinde sextæ nonam, quæ est totius quinquagesima quarta, has simul partes (40) in unum conjungas et tonum cum semitonio habebis (41).

Ad duos tonos continuandos quocunque numero dato quartam ipsius accipias, deinde quartæ decimam sextam, id est, totius sexagesimam quartam, et has simul partes (42) et duos tonos habebis (43).

DIATONICUM GENUS.

CC. LXXXVIIII.	II. CCC. IIII.	II.	o	F. Nete hyperboleon.	IM.
CCC. XXIIII.	II. D. XCH.	HH.	T.	E. Paranete hyperboleon.	M.
C. LVI.	II. DCCCC. XVI.	FF.	O	D. Tritæ hyperboleon.	N.
CCC. LXXXIIII	III. LXXII.	DD.	T.	C. Nete diezeugmenon.	IM.
CCCC. XXII.	III. CCCC. LVI.	CC.	O	B. Paranete diezeugmenon.	M.
CC. VIII.	III. DCCC. LXXXVIII.	Y.	T.	A. Tritæ diezeugmenon.	N.
DC. XL.	III. XC. VI.	X.	S	G. Paramese.	IM.
CCCC. XXXII.	III. CCCC. LVI.	V.	T.	B. Nete synemmenon.	IM.
CCCC. LXXXVI.	III. DCCC. LXXXVIII.	T.	O	A. Paranete synemmenon.	M.
CC. XXXIIII	III. CCC. LXXIIII.	Q.	T.	G. Tritæ synemmenon	N.
D. LXXVI.	III. DC. VIII.	O.	O	F. Mese.	IM.
DC. XLVIII.	V. C. LXXXIIII.	M.	T.	E. Lichanos meson.	ME.
CCC. XII.	V. DCCC. XXXII.	I.	O	D. Parhypate meson.	N.
DCC. LXVIII.	VI. C. XLIIII.	H.	T.	C. Hypate meson.	M.
DCCC. LXIIII.	VI. DCCCC. XII.	G.	O	B. Lichanos hypaton.	M.
CCCC. XVI.	VII. DCC. LXVI.	E.	T.	A. Parhypate nypaton.	IM.
I. XXIIII.	VIII. C. XCH.	B.	S	G. Hypate hypaton.	IM.
	VIII. CC. XVI.	A.	O	F. Proslambanomenos.	IM.

(37) Hic finem esse arbitror hujus tractatus. Quæ sequuntur, cum sine ordine jam de monochordo, jam de fistulis agant, in modum supplementi vel annotationum addita videntur, et quidem non eadem manu, cum ea, quæ hic usque ad tabellam sequentem leguntur, in fine denuo vix non iisdem verbis repetantur.

(38) E. g. in tabella pag. seq. ex trite hyperboleon 2916. ejus vigesimam septimam, quæ est 108, subtrahas, remanent 2808, horum decimam octavam, nempe 156. adde 2916, et habebis 3072 : quæ est nete diezeugmenon, a trite hyperboleon semitonio distans.

(39) Ita differentiâ semitonii inter trite diezeugmenon 3888, et Paramese 4096, est 208. si igitur hujus differentiæ tertiam, quæ est 69 $\frac{1}{3}$, et ejusdem

differentiæ trecentesimam duodecimam, quæ est cum ipsa tota differentiâ 208. ultimo termino, nempe Paramese 4096. addas, habebis 4374. Tritæ synemmenon, quod est Apotome et Paramese, a trite, diezeugmenon vero, seu Paranete synemmenon, tono distans.

(40) Adde : *Unacum numero dato.*

(41) E. g. Si ad Lichanos hypaton 6912. ejus sextam 1152. et hujus sextæ nonam 128. addas, habebis 8192. Hypate hypaton, a Lichanos hypaton tono cum semitonio distans.

(42) Adde : *Numero dato conjungas.*

(43) E. g. Numero dato Hypate meson 6144. adde ejus quartam 1536., et hujus quartæ decimam sextam, 96., et fiet 7776. Parhypate hypaton, ab hypate meson duobus tonis distans.

(44) Si tonum quæris, major fistula minorem habeat, et ejus octavam. Si diatessaron, major minorem et ejus tertiam, et tertiæ decimam, et undecimæ sextam. Si diapente, major minorem, et ejus mediam, et medietatis octavam, et octavæ octavam. Si diapason major, minorem duplo, et insuper ejus unam octavam, et octavæ octavam. Si diapason et diapente, major minorem triplo, et ejus duas octavas, id est, quartam. Si bis diapason, major minorem quadruplo, et insuper ejus tres octavas.

ITEM IDEM ALIO MODO.

Si fistulæ æqualis grossitudinis erunt, major minoris longitudinem quater in se habeat, et insuper diametri (45), quod in concavo est, quater mensuram contineat, (46) bis diapason consonantiam resonabit. Si major minorem in sua longitudine bis habuerit, et insuper concavitate ejus semel diametrum, diapason ad se invicem resonabunt. Si major minorem in se totam habuerit, et insuper longitudinis ejus medietatem, simul cum medietate diametri, quod in concavo est, diapente resonabit. Item si fistula major minorem fistulam in se totam habuerit, et insuper longitudinis octavam partem, cum octava diametri, tonum resonabit. Item si fistula major minorem in se habeat totam, et insuper longitudinis ejus sextam decimam partem, cum sexta decima diametri, semitonium fere consonabit. Sed tamen melius sumetur semitonium per diatessaron quam per sextas decimas.

MENSURA MONOCHORDI ET ORGANORUM IN GENERE DIATONICO, IN PRIMO DIAPASON.

(47) E habet F et ejus octavam, id est, sesquioctavum. D totum E et ejus octavam, id est, epogdourum. C totum F et ejus tertium, quod est sesquitercium, vel epitrita, id est diatessaron. B totum C et ejus octavam, quod est tonus; vel totum E et ejus tertium, quod est diatessaron, vel totum F et ejus medium, quod est diapente. A totum B et ejus octavam,

(44) Quæ hic sequuntur, eum præcedentibus et sequentibus non concordant; igitur corrigenda, ut sequitur: Si tonum quæris, major fistula minorem habeat, et ejus octavam, et ipsius octavæ octavam (a); si diatessaron, major minorem et ejus tertiam, et tertiæ decimam, et vigesimæ sextam; (b). Si diapente, major minorem, et ejus mediam, et medietatis octavam (c). Si diapason, major minorem duplo, et insuper ejus unam octavam (d). Si diapason et diapente, major minorem triplo, et ejus duas octavas, id est, quartam et insuper octavæ mediam, et hujus medie-

(a) F. minor fistula.	2304
ejus octava.	288
octava octavæ.	36
E. tono distans ab F.	2628
(b) F. minor fistula.	2304
ejus tertia.	768
tertiæ decima.	$76 \frac{8}{15}$
vigesimalæ sexta	$19 \frac{3}{15}$
C. diatessaron ad F.	3168
(c) F. minor fistula.	2304
ejus media.	1152
medietatis octava.	144
D. diapente ad F.	3600

A equod est tonus, vel totum D et ejus tertium, quod est diatessaron, vel totum E et ejus medium, quod est diapente. G habet totum C et ejus tertium, quod est diatessaron. G autem, quod est trite synemmenon, habet totum D primi diapason et ejus medium, id est, diapente. G. G. A. B. C. D. E. F.

IN SECUNDO DIAPASON MENSURA.

F habet totum G, (48) et ejus octavam, quod est tonus, vel totum B et ejus tertium, quod est diatessaron, vel totum C et ejus medium, quod est diapente, vel aliud F duplo, quod est diapason. E totum F et ejus octavam, quod est tonus, vel totum A et ejus tertium, quod est diatessaron, vel totum B et ejus medium, quod est diapente, vel aliud E duplo, quod est diapason. D totum E et ejus octavam, quod est tonus, vel totum G trite synemmenon, et ejus tertium, quod est diatessaron, vel totum A et ejus medium, quod est diapente, vel aliud D duplo, quod est diapason. C totum F et ejus tertium, quod est diatessaron, vel totum G paramese, et ejus medium, quod est diapente, vel aliud C duplo, quod est diapason. B totum C et ejus octavam, id est tonus, vel totum E et ejus tertium, quod est diatessaron, vel totum F et ejus medium, quod est diapente, vel aliud B duplo, quod est diapason, vel aliud F triplo, id est diapason et diapente. A totum B et ejus octavam, vel totum D et ejus tertium, vel totum E et ejus medium, vel aliud A duplo. G totum C et ejus tertium, vel totum G paramese duplo. F totum G et ejus octavam, vel totum B et ejus tertium, vel totum C et ejus medium, vel aliud F duplo, vel tertium F quadruplo. F. G. A. B. C. D. E. F. G. G. A. B. C. D. E. F.

MONITUM AD SEMITONIUM INVENIENDUM.

A summa quacunque locata vigesimam septimam subtrahas, ex relicta octavam decimam quæras,

tatis octavam (e). Si bis diapason, major minorem quadruplo, et insuper ejus quatuor octavas, et octavæ octavam (f). Majoris claritatis gratia singulorum exempla subjungo, quæ, cum tabella fistularum col. 665, 666 conferri debent.

(45) Qui sit octava pars longitudinis

(46) Adde: Cum octava diametri.

(47) In his et sequentibus conferatur tabella col. 667, 668.

(48) Paramese.

(d) minoris fistulæ 2304 duplum.	4608
ejus octava.	576
F. diapason ad F.	4608
(e) minoris fistulæ 2304 triplum.	6912
ejus quarta.	1728
octavæ 288 media.	144
hujus medietatis octava.	18
B. diapason et diapente ad F.	7632
(f) minoris fistulæ 2304 quadruplum.	9216
ejus quatuor octavæ.	1152
octavæ octava.	144
F. bis diapason ad F.	4608

ventam integræ summæ adjungas, et semitonium habebis.

AD APOTOME INVENIENDAM.

Deinde Apotome invenire si vis, semitonii differentię tertiam, et tercię centesimam quartam, vel alius differentię trecentessimam duodecimam cum ipsa tota differentia ultimo termino adjungas, et unum ad primum terminum, apotome ad secundum sine ulla ambiguitate invenies.

(49) Melius : Duos.

AD TONUM ET SEMITONIUM CONTINUANDUM.

Cujuscunque termini dati sextam sumas, deinde sextę nonam, has simul partes integrę summę adjungas, et tonum cum semitonio habebis.

AD SECUNDOS (49) TONOS CONTINUANDOS.

Quocunque numero dato quartam ipsius accipias, deinde quartę decimam sextam, vel totius sexagesimam quartam, et has simul partes integrę summę adjicias, et duos tonos invenies.

ANONYMI I MUSICA.

MONITUM.

Ex Msc. Bibliothecę nostrę San-Biasianę dantis scripta quędam Anonyma. Primum, breviter id quidem, præter genus diatonicum, soli usui ecclesiastico consecratum, etiam chromaticum et enharmonicum attingit. Alteri subjungitur Tonarius sat amplus, quem præ cæteris ejuscemodi edendum duceremus, siquidem liceret typis nostris veteres etiam notas musicas exprimere, quibus perpetuis est perscriptus. Continenter subditur carmen, qua ratione in digitis manus octo toni seu modi musici apte disponantur. Sequitur monochordi descriptio divisioque. Quę vero proxima est in eodem codice octo tonorum explicatio, omittenda nobis visa est, quod magnam partem ex Aureliano sit exscripta. Nec abludit, quod ibi sequitur sub titulo : quid sint illa Verba *Nonenoeane*. Proximum est *Fragmentum musices*, quo canones quidam musicę Boetianę dilucidantur. Sequitur ejusdem Boetii, et id genus alię dimensiones monochordi, Guidonis etiam et Otberti Ratisponensis ex Msc. Ottoburano : schemata demum monochordorum Boetii triplicis generis diatonici, chromatici, et enharmonii; Odonis item ad instar notarum enchiridialium et Guidonis Aretini.

ARGUMENTUM. — 1. Triplicis generis divisio in monochordo. 2. Diatonicum genus. 3. Chromaticum et enharmonicum. 4. Chordarum nomina. 5. Quęque tetrachorda. 6. Consonantię. 7. Earumque species. 8. Octo cantionum modi.

1. Duo semisphæria, quas magadas (1) vocant, concavo instrumento hinc et hinc superponuntur, inter quas porrecta epiphania lineę quasi chordę supra tensę divisiones exarantur. Si tria monochordorum genera mensurare disponas, superficiem a magada ad magadam lineis protentis in tria divides, et in subteriori diatonicum, in medio chromaticum, in superiori enarmonicum secundum regulam componas. Sed priusquam eorum dimensionem incipiam, rationem vocabulorum paucis absolvam. *Diatonicum* enim dicitur, quod tonorum dimensione et compositione exquiritur : quod reliqua non obtinent, dum hæc per semitonia, illud per dieses, quod in sequentibus patet, exaratur. Hoc genus fortius et durius comprobatur. Et ne animi audientium vel canentium dulcedine cantus emolliantur, ecclesiastico usui eligitur. Musica enim suavitate vel morositate animos commutari et quilibet in se ipso potest experiri, et sapientium scripta novimus attestari. *Chromaticum* quasi coloratum dicitur, quod a diatonico primum discedens alterius sit quasi coloris; chroma enim color dicitur. Hoc genus mollissimum comprobatur, quocirca ecclesiastico usui non applicatur. *Enarmonicum* autem, quod ex utrisque his modeste compositum et temperatum sit, nomen accepit ab har-

monia, quę est diversarum rerum concordabilis convenientia. Hoc genus quasi medietatis locum possedit, ut nec durum nec molle sit, sed ex utrisque compositum dulcescit.

2. Nunc diatonici mensuram ordiamur. A dextro semisphærio, quod est T. usque ad sinistrum, quod est A., protenta epiphania quadripartitur, et lineę ductę his litteris annotentur : S. prima in dextram partem, H. media, D. tertia. Dehinc a T. usque ad S. tripartito spatio quarta superaddatur, et linea ducta P. notetur. Rursus a T. usque ad S. bipartita superficie, tertia superapponatur, quę linea O. signetur. Item a T. usque ad O. epiphania quadripartitur : et ubi tertia ceciderit, linea ducta B. apponatur. Quo facto ab H. usque ad O. latitudinem spatii, in quo diatonicum metitur, linea æqualiter dividens dicatur, et bipartite O. lineę partem superiorem L. teneat, prædictum O. inferiorem possideat. Post a T. usque ad R. spatium in duo diducatur, et tertia superaddita linea transversa bipartita ducatur, cujus superior K. inferior vero pars N. notetur. Rursus a T. usque ad N. vel K. interstitio quadripartito, ubi tertia evenerit linea Q. signetur. Hinc a T. usque P. intervallo tripartito, quarta superapponatur, quę linea transversa non transibit, sed subtraducta M. notetur. De hinc a T. usque ad Q. superficie bipartita, et tertia superjuncta linea transversum non transiens, sed superiorem partem tenens L. notetur. Rursus a T. usque ad H. inter-

(1) Magade, *μαγάδιον*. DU CANGE Gloss. lat. h. v.

Musis - Theory.