

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

MVSICI SCRIPTORES GRAECI

ARISTOTELES EVCLIDES NICOMACHVS
BACCHIVS GAVDENTIVS ALYPIVS

ET MELODIARVM VETERVM
QVIDQVID EXSTAT

RECOGNOVIT PROOEMIIS ET INDICE INSTRVXIT

CARL JAN

ANNEXAE SVNT DVAE TABVLAE

EDITIO STEREOTYPA
EDITIONIS PRIMAE (MDCCCXCV)



STVTGARDIAE ET LIPSIAE
IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI MCMXCV

Die Deutsche Bibliothek — CIP-Einheitsaufnahme

Musici scriptores Graeci :

Aristoteles, Euclides, Nicomachus, Bacchius, Gaudentius,
Alypius et melodiarum veterum quidquid exstat /
recogn. prooemiis et indice instruxit Carl Jan. — [Nachdr.] —
Stutgardiae ; Lipsiae : Teubner.

(Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana)

NE: Jan, Carl von [Hrsg.]; Aristoteles

[Nachdr.] [Hauptbd.] —
Ed. stereotypa ed. 1 (1895). — 1995
ISBN 3-519-01776-8

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© B. G. Teubner Verlagsgesellschaft Leipzig 1995

Printed in Germany

Druck: Druckhaus Köthen GmbH

Buchbinderei: Verlagsbuchbinderei D. Mikolai, Berlin

GUILELMO STUDEMUND

SACRUM.

PRAEFATIO.

Musicae artis doctrinas Graecas, quas Meibomius anno 1652 ediderat redigendas esse ad meliorum codicum fidem quamquam multi diu iactabant, adversissimis tamen rebus factum est, ut ad hunc diem iacerent neglectae. Ioannes Franz quidem, qui de inscriptionibus Graecis edendis bene meritus est, multa ad musicos restituendos comparaverat, ab anno 1833 ad 1839 Romae versatus multos codices vel excusserat vel transscripserat, textus etiam libellorum constituendos susceperat magnasque operis partes absolverat, sed — sive incepto ipse destitit, sive deficiebant bibliopolae, — praeter exiguum laboris specimen, de musicis Graecis commentationem (Berolini 1840), nihil e scriniis prodidit. nec tamen spernenda est huius viri cura, quippe qui plurima ad verbum e codicibus transcripserit et codicis cuiusdam eas partes contulerit, quae a ceteris neglectae ad veras lectiones constituendas valent plurimum (W). hoc mortuo (1851) Poetko Grimensis apparatus congestum emisit doctrinasque editurus fuisse dicitur, locos etiam nonnullos e Fabrici bibliotheca exscripsit, in publicum ille nihil edidit. iam monente Ritschelio ad musicos publicandos se accinxit Fran-

ciscus Buecheler. e variis hic Germaniae codicibus lectiones contulerat vel conferendas iusserat, Aristoxeni artem harmonicam restituere coeperat, cum materiae ariditatem pertaesus reliquit. hoc ita se habere cum a Froehnero quondam Lutetiae comperissem, ego musicae artis non minus studiosus quam litterarum Graecarum amicus a Buechelero petivi et impetravi, ut quidquid ad hos libros edendos comparatum esset mihi cederet. summa tum industria haec artis praecepta legi et relegi, nec examinum subeundorum terroribus nec scholarum habendarum muneribus inde sevocatus sum. iam Aristoxeni textum et lectiones conscribendam, cum opus a Marquardo Berolinensi confectum esse audio. quo nuntio accepto Aristoxenum ego, nec tamen musicos deserui, immo cum viris similia cogitantibus societatem operum inii. Hermann Deiters enim editurus erat Aristidem; Paulus Marquard confecto Aristoxeno (qui in publicum prodiit a. 1868) curaturus erat Theonem et Nicomachum, ego introductioni me dedidi quam olim ferebant esse Euclidis, qua absoluta reliquas illas doctrinas suscipere volebam. fautor validissimus societati affuit Guil. Studemund, qui ut Marquardum in edendo Aristoxeno iuverat, ita nobis et collationum copia et consilii auctoritate se affuturum pollicitus est. sed nulli nostrum contigit, ut quod sperabat continuo perficeret. Marquard enim morbo gravissimo vexatus et in calidiora loca profectus Messinae diem supremum obiit, Deiters et scholae moderandae negotiis et Beethoveni vita describenda distinebatur, ego Cleonidis quam dico introductionem absolutam Studemundo proposui, ut iudicaret; qui cum

plagulas typis impressas legere mallet quam quae currente penna conceperam, respondere cunctabatur, ut ad alia studia me converterim. edita est Theonis expositio 1878 per Hillerum, in publico apparuit Aristidis ars 1882 auctore A. Jahnio, — Nicomachi Euclidisque doctrinas musicas nemo recognovit, ut qui has particulas emere volebant, tanquam Sibyllae peterent libros, universo solvendo pretio exiguas sibi pararent reliquias.

Anno autem 1880 Studemund canonis divisiones aliquas Florentiae inventas discipulo cuidam mandavit edendas permisitque ut inspicerem, et cum novam ego viam interpretandi proposuissem, hanc probandam esse intellexit. inde vir sagacissimus consiliorum meorum exstitit actor et moderator impigerrimus. nam quidquid lectionum aut ipse aut Marquard ex Italia vel aliis bibliothecis enotaverat, summa liberalitate mihi commodavit, nec tempori ille nec labori pepercit, quin ad textus restituendos sua ipse sollertia me imbueret. hunc egregium virum nobis morte ereptum esse nec opere absoluto mecum posse gaudere pio animo conqueror. atque aliorum etiam virorum beneficiis in perficiendo opere adiutus sum. nam quod Marciani patris et Vaticani filii lectiones non raro discordabant, iterum conferendus videbatur codex Marc. VI 3; qui tamen regno Italorum et bibliothecis praeerant, publice rogati recusabant, ne codicem Argentoratum mitterent. ex his angustiis expeditus sum comitate Albrechtii, qui vir clarissimus ab Alsaciae gubernatore stipendium petivit, quo sublevatus codices Italos perscrutarer. ita superiorum liberalitate mihi contigit, ut Marquardi

codicem penitus exhaurirem, hymnorum archetypum V invenirem, lectionum vulgatarum auctorem U cognoscerem atque Milani Bononiae Mutinae, numquid exstaret ad consilia mea utile, perquirere possem. dein postquam propter Θεόδωρον illud (Bacch. 101, 8) codicem Mersenni Lutetiae pertractavi et essentne alii libri musicis utiles paucis Pentecostes diebus circumspexitavi, huius editionis prodromon publicavi Bacchii artem in annali programme lycei Argentinensis 1890. ne tamen neglegerentur Neapolitani codices, quorum locos satis speciosos prodiderant Bellermand et Studemund, hanc quoque bibliothecam adeundam existimavi, atque eorundem superiorum beneficio et liberalitate iterum adiutus in Italiam abii, Borbonici codices quantum ad hos musicos et Ptolemaeum curandos valerent, Neapoli perquisivi, fragmenti rhythmi Parisini socium Italicum inveni, Barberinos etiam codices Romae lustravi, e Vaticano id quod opus erat conciliante Peterseno impetravi ut Mau excuteret (a. 1891). pia hic gratiae mihi prontendae sunt omnibus iis qui in Italia Gallia Germania codicum partes vel locos mihi examinaverunt et qui bibliothecis praefecti opera et liberalitate me adjuverunt, imprimis Soranzo Veneto Comiti commissio, qui quidquid desiderabam celerrime expedivit et tabulam II photographi opera conficiendam curavit. nec unquam obliviscar Deitersium quae e Monachii codicibus exscripserat summa liberalitate mihi commodasse, Ruellium autem excutiendo Parisino 2532 quae de Bacchii codicibus statueram confirmasse et comprobasse.

Comparata autem codicum et lectionum materia ipsi textus musicorum recensendi erant. sed scriptorum

multitudine codicumque copia opus tardabatur nec celeri cursu ad finem pervenire potui. nam suscipienda erant doctrinae metricae studia, ut Bacchium recte interpretarer, tractanda erat astronomia, ne in Neapolitanis illis fallerer. diu opus morabantur Peripateticorum difficilia problemata in musicae Graecae fontibus minime negligenda; his autem pervestigandis ad ipsum Aristotelem adductus sum, nec puto aegre feres quod quae hic de arte illa cogitavisset colligenda suscepi. prooemiorum autem longitudines si improbas, venditorem quaeso vitupera, qui ut oculis tuis parceret, quae minoribus litteris in paucas paginas comprimere poterat, benevolo animo in hanc amplitudinem distraxit. quod autem huius artis codices omnes enumerare conatus sum, magnum hoc fuit moliri nec universos me complexurum sperabam; sed ad posterorum utilitatem iacienda diffusi operis fundamenta aliqua videbantur et quasi loculi quidam instituendi, ut quod quisque ubique neglectum invenisset huc conferret. (qua in re facienda quaero, ut qui Ptolemaei vel Porphyri codicem describat, ne exitum notare omittat.) atque in hac operis parte egregie me adiutum esse Brunonis Keili scientia et humanitate grato animo profiteor.

Exeant iam in publicum musici diu oblitterati, ac videant homines docti, numquid mea opera valeat, iudicentque rectene fecerim, quod ubi possem codicum auctoritatem tuendam putarem, ubi non possem, ut in Euclidis protasi 18, proprio iudicio niterer, ac quod in varia lectione conscribenda verborum quidem rationem religiosissime reddidi, in signis autem vel notis musi-

cis, quarum diversitates plumbeis formis accurate exprimi non semper possent, gravioribus rebus comparatis et collatis minutias communicare supersedi. multis quidem de rebus variis temporibus sententia variabat timeoque ut locis comparatis partes omnes inter se satis coaequatas esse dicas. at adest senectus, morbo iam obscuratur oculorum acies, imminet laborum finis. ne quod passi sunt in hoc opere suscepto Franz Poetko, Marquard Studemund, mihi quoque interveniat, finienda nunc negotia opusque tot hominum laboribus paratum et a me per tot annos curatum tandem emitendum est. tu animo suscipe benevolo!

De codicibus manuscriptis.

E magno numero codicum manu scriptorum qui res musicas contineant cum dignitate longe praestent duo Veneti et unus Vaticanus, ad Nicomachi autem textum constituendum plurimum valeat alter quidam Vaticanus, de his libris agam priore huius dissertationis parte, dein urbium ordinem alphabeticum secutus enumerem reliquos.

E Venetis autem libris priore loco contemplari iuvat v. eum, cuius imaginem habes in tabula II expressam. hunc (1) Frid. Bellermann, cum hymnos Mesomedis recenseret, non vidit ille quidem, sed ingenii acumine cogitavit et construxit. e versuum enim ordine plurimis in codicibus turbato exstitisse aliquando librum conclusit, in cuius duobus selidiis LII versus carminum ita disponderentur, ut in editionis pag. 26 descripsit et ut in hac tabula vides delineatos.¹ hic, quem V signavi in Bacchio et Mesomede (ubi Vaticanus nullus intercedit), est:

Venetus Marcianus appendicis classis VI num. 10, membranaceus, saeculo XII vel XIII² una eademque manu elegantissime scriptus ita, ut dimidiatis semper lineis bina in singulis paginis exstent selidia. insunt:

1 Paululum differre codicis ordinem in hymni II titulo demonstravi apud Fleckeisen, *Jahrbücher für Philologie* CXLI (1890) 684.

2 Ad saeculum XIII eum rettulerunt Mittarelli p. 973 (de quo infra p. XIV) et Max. Treu (Volkmanni observationes miscell. ad Plutarchum in actis annal. gymn. Juraviensis 1873 p. 4). Studemund qui olim de saec. XI cogitabat, scriptum eum esse dicit parte saec. XII posteriore. *Breslauer philologische Abhandlungen* I 3 p. 155. (Amsel de vi rhythmorum.)

- v. Ptolemaei harmonica,
 (1) Ps. Plutarchi libellus de musica,
 Porphyri commentarius in Ptol. harm. I 1—4,
 Aristidis Quintiliani de musica libri,
 Anonymi a Bellermanno 1841 editi,
 Bacchius senex,
 Dionysi ars a Bellermanno edita et Bacchio per errorem
 vindicata,
 trimetri versus (infra p. 284 exscripti),
 hymni III.

Qua aetate hic liber confectus sit, non satis bene constat. nam in primo involucri quae scripta erant de indicationibus plane evanuerunt, nec clariora dicunt quae exstant in fol. 1 post titulum Ptolemaei . . . *οἰκονομίας* *νς* || *ἰοννίω* . . . *ς* . . . *γύρες* *ξ*. certius scimus, quorum ille hominum fuerit. nam ex ultimo folio, quod continet haec: *τῷ εὐλαβεστάτῳ καὶ πανιερωτάτῳ καὶ ἡμῶν αὐθέντῃ* (= effendi) *καὶ πατρὶ κυρίῳ σεραφίμ Φαναρίῳ*, Sathas enucleavit fuisse codicem quondam episcopi cuiusdam Thessalorum. in Italia primo fuisse videtur Mantuae apud Victorinum Feltrensem. Ambrosius enim Traversarius¹ Camaldulensium monachorum princeps, cum a. 1433 Basileam ad concilium clericorum se conferret, vidisse se narrat „de musica volumina Claudii Ptolemaei et Quintiliani cuiusdam bene eruditi, ut ex stylo animadverti, et Bacchii Senis in eodem volumine“. haec verba Mittarelli loco de quo postea dicendum erit rettulit ad eum codicem, qui nunc Venetiae servatur, et si non pro certo habebis, probabile quidem esse concedes. sed antequam ad eam bibliothecam veniamus, in qua Mittarelli hunc librum vidit, alia dicenda sunt eaque certissima. inscriptum enim legitur in ultimo folio verso: „in hoc codice continentur isti libri qui sunt Francisci Barbari quondam domini Can-

¹ Epistolae VIII 50, p. 419. in alia epistula (51) scribit Nicolae obtinuisse se, ut Quintilianus ille et Bacchius eius (Nicolae) nomine transcriberentur. (ib. 419.)

diani, quos emit a Georgio Trivisino“. iam nolo v. longus esse nec de Trivisanis, qui libros manu scriptos (1) Paduam collegerunt¹, nec de iis Trivisanis, quibus Barbarus familiariter utebatur.² Georgius Trevisanus Paduae habitasse et pictor fuisse dicitur³ anno fere 1437. Padua igitur translatus est codex Venetiam ad hominem cum omnium librorum tum Graecorum amantissimum e nobilissimo genere Barbarorum. ac Franciscus⁴ ille Candiani filius ad orationes habendas, urbes moderandas, hostes etiam depellendos⁵ saepe magnis honoribus delegatus, denique S. Marci procurator nominatus est. familiae hoc est stemma:

Candianus Barbarus († cc. 1410)	
Zacharias Bb. († cc. 1424)	Franciscus Bb. † 1454
(Hermolaus mj. † 1471	Zacharias † 1492
Veronae episc.	
scr. theol.)	Hermolaus min. † 1493
	Aquileiae patriarcha.

1 Tomasini, bibliothecae Paduanae p. 107. Blume, iter I 187. (habebant hi Ptolemaei et Aristidis codices chart. bomb. et Porph. chart. Tom. 115.)

2 Barbarus epistulas dat Zachariae Trivisano, qui a Venetis publice Romam erat delegatus. epist. IX 9. Giovanni degli Agostini, scrittori viniziani II 100. 35. Franciscus autem Trivis., monachus Certosinus, fuisse videtur Barbari confessor. Giov. p. 97 s. Bb. ep. append. IV 4.

3 Chevalier, Répertoire des sources du moyen-âge. p. 457.

4 Quirini in diatriba, quam praemisit Barbari epistulis. P. Giov. degli Agostini II. Mazzuchelli, scrittori d'Italia (1758) II 264.

5 Brixiam (Bresciam) cum a Milanorum impetu defendisset 1438, hoc bellum Gallicum litteris describendum putabat. cf. August. illum p. 80. [vitam Francisci Barbari enarrat ad annorum seriem Sabbadini, *Centotrenta lettere inedite di Francesco Barbaro* (Salerno 1884) p. 135 sqq. ceterum cf. Voigt, *Wiederbelebung des klass. Alterth.* I 419—424.] B. K.

v. hic Franciscus, qui de re uxoria librum Laurentio Mediceo (1) dedicavit¹ plurimasque epistulas scripsit quae typis publicatae sunt², codicem suo more signavit.³ tribus saeculis post ille liber fuit in monasterio S. Michaelis prope Muranum. Mittarelli enim, qui anno 1779 huius monasterii codices summa cura et diligentia descripsit, inesse dicit in n. 83 (p. 973) Ptol., Porph., AQ., „Plut. in musicam Ptolemaei“, Bacchium. idem cum addat quae Barbarus in calce codicis notaverit, hunc ipsum codicem se dicere clarissime significat. quaerens quidem qua via liber Muranum venisse putetur, recordetur forsitan aliquis loci, quo Franciscum monachis Camaldolensibus libros summa liberalitate commodasse Joannes Augustinus (p. 41) praedicet, unde factum sit, ut multi illius libri postea invenirentur in Murano monasterio, — hoc tamen cave referas ad hunc Ptolemaeum, quem Mittarelli emptum in monasterii bibliothecam se contulisse ait (p. XVII). in illa autem insula cum male libri servari dicerentur, decemviri Veneti a. 1789 transferri iusserunt in bibliothecam Marcianam (hoc mihi communicavit Soranzo).

Hunc V ut in Mesomedis hymnis plurimorum librorum esse archetypum apparet e Bellermanni meisque⁴ curis et aperte vides e tabula nostra II, — ita in Bacchii contextu recensendo plurimorum eum esse patrem vidi. cf. enim praeter notarum musicarum formas⁵ verba $\delta\pi$ -

1 Scripsit adolescens XVIII annorum 1516. expressus est Parisiis 1513, Hagenoae 1533, Antverpiae s. a., Argent. 1612, Amstel. 1639. — versus ital. Ven. 1548, gallice 1537. 1560. 1667.

2 Fr. Barbari epistolae ab anno 1425—53. Brixiae 1753. ed Quirini, cf. p. XIII, not 4.

3 „In libro continetur“ redire video in Porphyri cod., quem describit Mittarelli bibl. S. Michaelis n. 67, p. 956. — „iste liber“ fere semper inscripsit, cuius rei vide exempla apud Joann. August. II 42 et Mittar. p. XVII.

4 Fleckeisen, *Jahrbücher* 1890. 681.

5 In singula signa abierunt notae 1 p. 293, 18 (§ legitur in Marc. VI 2) et notae 4. $\xi\tau$ habet recens ille Marc. p. 294, 3 et ϕ pro n. 8, quae ex formis veteris V (in Monacensi et aliis

ἐσχατον et ἀπόμεσον § 71, om. οὗ δεύτερος 76, habet συμ- v. πέπλεκται 94, ἐκφώνησιν 98, ἐπίτριτον 101, 2 τεθρήκω (1) 101, 8. in Aristidis diagrammatis cum manifestissime codicum natura appareat, memoro hunc in primo diagrammate (p. 15 M) omittere α et ✱. reliquo superiorum linearum ordine bene servato¹ ultima tabulae signa ita describit:

β	κς	κη	λ	λβ	λδ	λς	λη	μ	μβ	μδ
μς	μη				Λ	Ξ	Ε	Ω	Ϟ	
Ϟ	<	ο	Ε		λ	ς	⊥	Ϝ	ϝ	
Ϛ	ϛ		ϛ	τ	α	ϝ	γ	ρ		

de harmoniis antiquissimis quoniam disputavi² in *Jahrbücher* 1890 p. 683, transeo ad Ptolemaeum. et huius initium in fol. 1 habet minio pictum hoc: † βιβλίον πρῶτον τῶν ἁρμονικῶν τῆς μουσικῆς κλαυδίου πτολεμαίου. dein scripta erant de tempore et origine quae legi non possunt. tum: † πίναξ τῶν ἁρμονικῶν τοῦ πρῶτου βιβλίου τῆς μουσικῆς. et rubris semper numeris et initiis α. περὶ τῶν ἐν ἁρμονικῇ κριτηρίων. in 5 et 6 capitis argumento legitur Πυθαγόροις et Πυθαγόριος, sicut in 9 Ἀριστοξένιοι. in 10 habet ἡμίσεος, in 11 διὰ ὅκτ. in 14 μηδ' ἑτέραν. titulorum tabulam sequitur minio inscriptum: † Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῶν ἐν ἁρμονικῇ κριτηρίων † α'. p. 1, c (litteras sumo ex Wallisii editione in 4^o 1682) μὲν om. post ἐστὶ

libris fideliter expressis) facile oriebantur (n. 8 in V +'), notae 11^a forma ibi est rotunda. quamquam haec omnia clarius oculis videntur quam verbis demonstrantur.

1 In AQ I 7 Veneto id est proprium (cum Mut.), quod exhibet B ante num. 26. notam 24^b scribunt λ hic et Vat. 192 et Mut. signum 30^a hi habent Ε (ita et Neap. 4), illi Ε, et 30^b eodem modo scribitur. in signis 12^a 11^b 12^b Ven. rectos habet angulos Ε; item in 5^b Π, formas rotundas praebent U al. signum 19 in Ven. ⊥, in Vat. Neap. gps. γ, sim. in Mut., in aliis contra aut V aut γ.

2 Vera sunt signa in V: dor. 7^a et lyd. 7^b Ϟ, dor. 8^a ϛ dor. 5^b, phry. 5^b, ion. 6^b < (hoc ult. est Ε in U), phry. 6^a et 9^a rectis angulis picta sunt. phry. 3^a P mai. (numeris utor ut Bellermin. p. 67.)

v. habet ÷ ut animos advertat ad rem definitam. *e τὸ*
 (1) om. || *g* ἐστὶ τὸ τοῦ μὲν. 2 *k* τοῦ δὲ ἀ. | omittit figuram. |
αἰσθήσεως οἰκεία, τὰ δὲ λόγου. post *διαφορὰς* habet *ἐπὶ*,
 sed alia manu supra inser. *ἀπό*, et in *τῶν δι' αἰσθήσεως*
νοητῶν item inser. *τὸ . . νοητὸν*. p. 39 in *ὥς τε ε* in
 ras., forsitan erat *τό. μήτε τὸν τῶν ἀντ.* habet in textu,
 inser. *τῇν*. denique moneo in p. 22 omitti figuram et
 omitti verba (x) *ὥστε τὸ ἀγ γίνεσθαι δις διὰ πασῶν*, unde
 apparet Wallisi codices Savilianos (A et B ille notat, ego
 80 et 81) ad hunc accedere proxime. Monacensis autem 215
 ut in Bacchio et Mesomede, ita in Ptolemaeo hoc exem-
 plar accuratissime repetit, concinunt iota tum subscripta
 tum omissa, accentus (ut *μῆ δέ*), signa ÷ quibus aut
 ostendit V definitiones (ut in lin. 1) aut spatia explet
 (ut p. 13, 7 Wall. min. post *διήκουσα*). eorum autem quae
 correcta videmus in V, cum partem agnoscat Mon. (ut
καὶ 8, 21 post *φαινόμενον*. *τῶν δι' ὧν* pro *τοῦ δι' οὗ*
 9, 21), partem ignoret (ut quae minio inscripta sunt 13, 8
ἢ μεγέθους ἢ πλάτους ὑπερέχον), de correctionum diversa
 aetate certiores fimus. — Finitur post *γινόμενων* III 14.

De huius filiis et nepotibus quoniam multa contuli
 in Bacchi editionem Arg. 1890 p. 27—31 et in *Jahrbücher*
 l. l. aliaque infra demonstrabo ubi ad singulos libros venero,
 nunc satis habeo praemittere hanc stemmatis tabulam:

Venetus Marcianus appendicis VI 10.

Monac. 215.		x	
Par. 2532	Ber. 1555	Ma. VI 2	Neap. C 1.
Lugd. Hamb. Barb.	Par. 2458		Mut.

eiusdem sunt familiae Neap. III C 5. Par. 2460.

- III. M. est Venetus Marcianus appendicis classis VI, n. 3,
 (2) membranaceus, 4^o mai, S. XII. insunt:
 infol. 1—8 Ps. Euclidis isagoge,
 9—17 Euclidis sectio,
 17—66 Aristoxeni harmonica,

67—91 Alypi isagoge,

M¹.

92—95 Aristoxeni elementa rhythmica.

(2)

His addidit alia manus S. XIV in marginibus:

f. 1—16 excerpta ex Aristidis lib. I,

17—34 Nicomachi harm. I et II,

35—43 Bacchii isagogen.

Denique tertia manus cuius atramentum expalluit adscripsit (S. puto XV) ex Anonymis Bellermanni alterius doctrinae (§ 29—66) partem § 29—57.

In huius fol. 16 cum manu vetustissima scriptum sit Ζώσιμος διώρθου ἐν Κωνσταντινουπόλει εὐτυχῶς, fuerunt qui exaratum codicem putarent manu Zosimi.¹ at verbum διώρθου minime indicat exaratum esse librum, sed correctum et in meliorem ordinem esse redactum. ut scholio quodam in cod. Vat. 176 post argumentum libri I ex Ptolemaei harmonicis adscripto Nicephorus Gregoras hos libros recensuisse dicitur (διωρθώσατο). sicuti autem Marc. 322, Ambr. E 19 inf., Bon. 2048 aliique codices hoc a Zosimo subscriptum e vetere Marciano repetunt, ita facillime hic quoque repetere potuit e libro aliquo vetustiore.

Scriptae sunt in primo quaternione lineae 27—28, in reliquis 20. ac scripsit idem librarius firma manu litteras elegantes et ad legendum commodas, ut ubicunque servata sint verba, quid ille voluerit, nulla difficultate intellegatur. membranarum autem pars humore depravata est (unde rugis correpta videntur fol. 2. 6. 10. 11. 16)² et — quod multo gravius — vetus verborum contextus multarum manuum correctionibus mutatus et laceratus est. hi

1 Fabricius bibl. Gr. III 636 Harl., Marquard Aristox. XII, Westphal in versione Germ. Aristox. (1883) p. XLVII, Joannes Franz de musica Graecorum commentatio Berol. 1840. p. 10. — mecum facit Morelli qui in Aristoxeni artis rhythmicæ editione διώρθου vertit emendabat.

2 In codicis fol. 1 ex Aristidis doctrina I 6 nonnulla verba (γὰρ καὶ ἑ. τρόπον φθ. p. 10, ss M) calamitate aliqua veluti aqua infusa perierunt.

1. codicis vexatores cum nec cultro temperarent, nec aquis
 (2) causticis abstinerent¹, veterum verarumque litterarum
 partem haud exigua perdiderunt. atramenta autem quia
 multis locis expalluerunt, aliis locis infuso fortasse liquore
 vel laesa membranae superficie in fuscum colorem et paene
 nigrum abierunt, e colorum discrimine certi aliquid raro
 elicitur², facilius contra demonstratur eiusdem coloris cor-
 rectiones profectas esse ab hominibus diversis.³ melius
 igitur rem expediri putaveris e manuum proprietate et
 scribendi genere. hoc tamen qui suscepit, is e Scylla
 incidisse se videt in charybdim. deprehenduntur quidem
 aliquot locis certi cuiusdam librarii vestigia. nam inter-
 dum acutissimo stilo tenues quaedam litterulae belle et
 nitide pictae videntur (ut $\xi\phi\epsilon\xi\eta\varsigma$ 151, 10. 157, 12 et $\delta\iota\pi\lambda\acute{\alpha}\sigma\iota\omicron\varsigma$ 164, 3, etiam $\tau\rho\iota\eta\mu\iota\tau\acute{o}\nu\iota\omicron\nu\iota\omicron\nu$ 187, 8). aliis locis
 litterae apparent ampliore stilo confectae, eadem autem
 elegantia pictae, qua princeps librarius usus erat, ut haud
 sine sollertia illius formas ab hoc expressas esse dicas

1 In fol. 11 (p. 152, 8) post θ $\tau\acute{o}\nu$ quae sequebantur liquore
 aliquo deleta esse apparet recentiumque litterarum colorem
 inde factum esse fuscum et paene nigrum. similia apparent
 p. 191, ubi post $\delta\iota\acute{\alpha}\sigma\tau\eta\mu\alpha$ desunt fere duae lineae. p. 198, 17
 post $\delta\epsilon$ $\omicron\delta$ litterae extersae sunt. etiam in Nicomacho 252, 20
 vocis $\sigma\upsilon\lambda\lambda\alpha\beta\acute{\alpha}\nu$ ultima littera liquore aliquo deleta est et in
 Bacchio saepe proslambanomeni prius signum, quod initio
 erat Z, eadem ratione mutatum est. p. 295, 14 ante $\xi\beta\delta\omicron\mu\omicron\nu$
 quattuor litterae ita consulto erasae sunt.

2 In codicis folio 12 (Eucl. 155) recentis diagrammatis
 pallidus color facile dignoscitur a nigris illis κ et λ , quas
 novissimus corrector inscripsit.

3 Expalluit enim color et eius qui Euclidis diagrammata
 correxit (M²) et eius qui lemmata addidit p. 186 et p. 206, 20
 $\mu\epsilon\tau\acute{\omega}\nu$ $\tau\eta\varsigma$ $\acute{\alpha}\rho\mu.$ et q. s. scripsit, non minus quam eius atramen-
 tum qui in Nicomacho 241, 13 $\tau\acute{\alpha}\chi\epsilon\iota$ pauloque post $\kappa\alpha\iota$ inseruit,
 item eius qui Anonymi praecepta in marginibus inscripsit.
 contra eorum quae (cod. fol. 51^v) in Aristoxeno p. 74, 32 Mq.
 addita sunt, pars (in extremo marg.) nunc fulva videtur, pars
 (propius ad textum posita) nigra. et glossematis p. 190, 1 pars
 ($\acute{\epsilon}\nu\alpha\rho\mu.$) nigro est colore, pars ($\gamma\acute{\epsilon}\nu\omicron\upsilon\varsigma$) flavo.

querarisque quod minus facile scripturae dignoscantur¹ (id m¹. quod iam Marquard questus est p. XIII et XIV). nec tamen (2) fieri potest, ut ad horum duorum manus omnia correcta revocentur, plures intercedunt scripturae nec idem librarius in formis semper sibi constat. immo prout spatia patebant, modo comprimebant illi litteras, modo diducebant, aliis locis deleto vetere textu paululum aut nihil addiderunt, ut nullius calligraphi proprium quidquam videas. Marquard quidem multis locis certam aliquam manum cognovisse sibi videbatur, sed collatis apographis iudicium improbatum est et convictum.² et quamquam sex ille manus dignoscebat, septima etiam forma uti oportebat M^x, saepiusque dubitare se confitetur, scripseritne M¹ an M³ vel alia manus.³ haec potissimum ut diiudicarem, ipse mihi codex videbatur adeundus; quem ubi inspexi et examinavi, in tanta ista manuum varietate de oculorum iudicio ipse quoque desperavi. sed eripit nos e calamitate id quod varia habemus exempla diversis temporibus ex M transscripta. hausit enim hinc circa annum 1300 Euclidis qui feruntur libri, Aristoxenum etiam et Alypium cod. Vat. 191 (a fol. 292). qui cum Marciani verba fidelissime repetat, habemus eorum, quae saeculo XIII in illo fuerint testem locupletissimum. atque alii codices cum saeculo XV hinc transscripti videantur, etiam quae posterioribus saeculis condicio fuerit, clare videre possumus. quae cum ita essent, manuum ego et scriptionum dubiam et fallacem

1 Litterarum α η ν τ (= 7) eadem ille forma utitur ac qui primus scripsit. Pag. 152, 5 hic addidit μέσοι οὗτε, 181, 4 καὶ ὀξύτης et q. seq. 184 supplevit sonos omissos. 196, 6 habet ἔχει. 17 δέ. 198, 9 ἐπί. 22 πέμπτον.

2 Mεν οὖν ἐστὶ 181, 4 et βαρύτης δὲ τὸ δ. ἀ. ad secundum (veterem) calligraphum Marquard referebat, sed absunt a Vat. item complura p. 184. 185. 186 al. τριημιτόνιον autem 187, 17 primo librario tribuebat. κ illa et λ in Eucl. prot. 6 suppletas putabat a 2, sunt recentes.

3 Signa interrogationis posuit Mq. ad var. lect. 156, 23 ss. 184, 1. 186, 3. 188, 6 al.

M¹. auctoritatem omisi atque ad apographorum certius testimonium confugi.

Variis autem aetatibus de Marciano haec facta esse mihi persuasi.

M². Primus quidem librarius paucissima ipse emendavit.¹ res tamen cum admisisset ab auctorum ingenio alienas (ut p. 177. 190), partem harum alius postea librarius expunxit, veluti scholium illud ad Euclidem 155, 1 adscriptum. pro figuris autem veteribus in ipso Marciani archetypo pessime pictis² ex alio puto codice³ alter librarius petivit eas, quae pallidae nunc et flavae in M videntur.⁴ et lemmata, quae pallidissimo colore scripta apparent ad isagogen 186, scholium etiam quod p. 197 notavi eadem fortasse manu addita sunt. alius autem librarius, cuius atramentum etiam nunc cernitur nigrum⁵, accentus vocabuli *ὑπέρων* mutavit in *ὑπατῶν*. miram enim tonorum varietatem quae in Vat. legentium oculos offendit, inde natam esse elucet, quod otiosus iste Marciani vexator paroxytona mutavit in perispomena.⁶ quod autem nihil gravius hic intrusit, ante Vaticani apographi tempora varias correctorum manus dignoscere non oportuit, satisque habui notare M².

1 Huc revoco illud *q* in *χρώματι* 186, 18, *τὰ* 199, 9, *ὑπεριόστιος* 203, 9, *μελοπ.* 205, 2. revocari huc potest et *πάντα* 187, 16. simile aliquid statuit Marquard XIII.

2 Hoc inde concludo, quod diagrammata ab initio picta ut vides p. 151 et 153, 6 postea abierunt in *ιβ ιγ*. quod in ipso M factum vides 152, 7; fuit et 152, 1.

3 Nam qui suo ingenio diagrammata restituit, is accuratius linearum longitudes emensus delineat.

4 Vide p. 150 de diagrammatis: „novas adscripsit figuras M² mg.“ et q. seq.

5 Hic ex *τὸ* 165, 16 fecisse videtur *τῶ*. cf. 187, 16. 192, 5. 205, 11.

6 Aliorum etiam vocabulorum toni (*λίχανος*, *ἔστι*) fortasse prisca illa aetate mutati sunt. quod autem de hac re misere librarii certabant, tertius veteres accentus restituebat multumque eiusmodi etiam post margines occupatos peccabatur, nunc qui fuerit primus et verus accentus raro explanari potest. Vat. quidem *λίχανός* scribit et *ἔστίν*.

Ne XIV quidem saeculo in veteribus codicis partibus ^{mmg.} multa correcta vel mutata sunt. immo cum in marginibus (2) novae doctrinae inscriberentur¹, vacua plerumque haec spatia erant nec scholiis vel additamentis impedita. quamquam in fol. 33^v cum Nicomachi exc. 7 inscriberetur recessit aliquanto librarius, quod ad Aristoxeni princ. 55 (p. 25 Mb.) iam adscripta erant quae legis apud Marquardum p. 134. haec autem ante Vat. apographum scripta sunt. atque in fol. 5 cum illud τὸ δὲ συνημμένον 194, 16 (quod usque ad μέγροι abest a Vat.) tenui aliqua litterarum forma inscriptum marginis partem occupasset, is qui Aristidis artem excerpebat in angustiore parte se continuit. quamvis autem multa correctores adderent in Pseudo-Euclidis isagogen, marginum spatio nunquam usi sunt, quod occupatum invenerunt praeceptis Aristidis.

Nam saeculo XIV homo ille venit membranarum parcissimus, qui trium auctorum doctrinas musicas in codicis marginibus inscripsit. cum haud eleganter ille scripserit nec aequaliter compendiisque multis usus sit, partes ab eo scriptae non facile leguntur.

Hunc saeculo XV secuti sunt ii, qui veteres textus ^{M¹⁻⁵} delerent novaque multa intruderent. nonnulla quidem hi addiderunt quae facile quis suo ingenio inveniat, ut partium ordinem mutant in isagoges initio, sonos omissos supplent (p. 182 ss.), aut sonos diatonos ex oxypycnis expungunt (186)², exemplorum numerum augent (187); tamen quod quae addunt optime quadrant cum aliis codicibus, hinc illos petivisse credendum est.³

1 In iis quae ex Aristide excerpta sunt attende legi εἶπον pro ἦχον p. 7, 11 M (4, 26 J.).

2 Attende 187, 15 διάτονον οὐ μετέχει πυκνοῦ. Simile est iudicium illius, qui in Bacchio § 25 pycnum in genere diatono admitti negat. commodius autem fuit artis magistris transferre pycni nomen etiam in genus diatonum, atque exstiterunt hi soni in vetere isagoges textu, cf. Bacch. 20. 33. (JA³ 5.)

3 Illa 18 17 152, 8 post μέτρον e sua mente nemo adiunxit; 190, 9 quae intrusa sunt conveniunt cum Bryennio, et 191, 8 cum

M³. Quod autem M³ notavi quaecunque repetuntur in (2) Neap. III C 2, erunt fortasse qui reprehendant. quamvis enim similis hic sit et propinquus Marciano, subest quaedam originis dubitatio; ac melius fortasse fuit praeter unam correctionem p. 194, 16 in priora tempora referendam res a V alienas signare M⁴. sed Neapolitanum esse Marciani filium ratus cum omnia cum N concinentia redire vidissem in Rhosi codicibus (U et filiis), in conscribenda varia lectione dignovi, quae priora et quae posteriora viderentur. nec puto malum est, quod quidquid correctionum in M quadrat ad N breviter indicatur M³. scripta autem est harum maior pars acuto illo stilo quem supra dixi.

M⁴. Quarto autem numero signavi quidquid non in N, sed in U et Lips. et Mon. 104 invenitur; de cuius familiae necessitudine infra disputabo. Euclidis enim sectionem Nicomachum Alypium cum ex M Bessario transcribendos curasset in U essentque in hoc codice omnia quae scripseram M³, haec quorum maior pars scripta est eodem fere modo ac codicis verba vetustissima (v. supra p. XVIII) paulo antequam Bessario et Rhosus legerent inscripta esse statui. concludere autem satis multa potes et ex iis quae in U non leguntur. ut in rasura p. 152, 1 olim M habuisse numeros ς $\iota\beta$ $\kappa\delta$ videmus ex Vat. (v. ad 151, 3). cum vero absint ex U, erasa esse apparet, antequam Rhosus transcriberet. alia, quae nunc exstant in M et absunt ex U, notavi M⁵. atque illa aetate (saeculi XV parte priore vel media, antequam Rhosus accederet) plures librariorum hoc M mutando occupatos fuisse existimo. correctas enim a pluribus video non Euclidis tantum, sed Nicomachi etiam et Bacchii doctrinas. in Nicomacho praecipue diversos esse correctionum colores variasque litterarum formas apparet; nam et sunt loci livido aliquo colore

codicibus Pappi (B). recte igitur Marquard XIII ex aliis libris illa addita ait.

et formis tenuioribus correcti¹, et sunt nigro atramento M⁴. fortioreque manus ductu mutati, ut ad principis librarii (2) manum appropinquent.² sicuti autem certaverant illi antequam Vat. conficeretur de vocum (encliticarum potissimum) vero accentu, ita pugnant saec. XV. iam quod codicem U Bessario praedicavit ut optimum et rarissimum, haud absurde nonnulli suspicabantur multas illas correctiones (M⁴) ab ipso hoc viro clarissimo inscriptas esse. hoc ego comparata huius scriptura in cod. Marc. 319 manifesta, negandum esse vidi. ubi autem U non satis accurate excussus erat, Lipsiensem substitui, quem plurimis in rebus cum prima Ueneti manu concinere videram. quarta autem illa manus cum Cleonidis etiam isagogen quam et Pappo tribuunt ad similis libri fidem atque Euclidem correxerit, unde venerant eadem lectiones in Venetum, saepissime et in hoc libello conspirare vides Uen. vel Lips. cum M⁴.

Pauca, quae a Rhosi codice aliena esse vidi³, signavi M⁵ M³. ad haec autem posteriora tempora referenda mihi videtur pars etiam eorum quae Marquard oriri putabat a M². est enim ubi integra membrana verba non ita corrigantur ut deleta vetere scriptura nova addantur, sed ut quae aderant nigro quodam atramento restituantur et confirmentur. exempla sunt permulta iam in primo codicis folio (γκει 180, 3, σύστ. 4, μέν 13, ἐν. 18). haec autem non antiqua aetate restituta esse puto, sed recenti potius,

1 P. 237, 16 σπουδήν, 241, 3 τάχει et καί, 243, 11 (ὑδραν)λα, 244, 3 γάρ, 252, 6 τήν. cf. in Bacchio 304 ὅτε δὲ ἐπιτεινομένης, et in Aristide fol. 2^r (p. 10, 10 M) πρὸς τὴν ὑπάρτην τῶν ὑπατῶν.

2 P. 243, 23 (τύπτουσαι et 246 (διαγωνίου, ubi de M² cogitavit Marquard. cf. quae in Bacchio adduntur p. 295. 299 al. novisse correctorem tonum lydium, ignorasse autem synnemmenon systema elucet e Bacchio 295.

3 Pag. 151, 10 ἐφεξῆς, 164, 1 τῇ, 6 γάρ. cum tamen simile glossema 151 ἐφεξῆς 157, 12 ante Rhosi tempora inscriptum esset, haud scio an illud ἐφεξῆς 151 in mg. adscriptum calligraphi oculos fugerit sitque pariter antiquum. ex Nicom. 240, 24 huc revocanda vox φωνῆς et 249, 11 συμφωνία.

Μ^s. cum aqua infusa aut senio litterae palluissent. ubi enim (2) macula aliqua inspersa color membranae fuscus factus est, ibi nigerrimae eiusmodi litterae legenti occurrunt. a veteribus autem formis cum illa non differre manifestum esset, lectionum apparatus minutiis istis non impediti.

Postremo Anonymi praecepta in margine inscripta nec a quoquam correcta sunt.

v. V et W est Vaticanus 191. bombyc. fol. S. (XIII (3) aut) XIV. post mathematicorum aliorumque scripta continet

Gaudenti isagogen f. 287,
 Euclidem (s. Cleonidem) f. 292,
 Euclidis canonem f. 295,
 Aristoxeni harm. f. 297,
 Alypi tabulas f. 309,
 Aristoxeni rhythm. f. 314,
 Ptolemaei harm. f. 320,
 Diophanti arithmetica f. 361,
 " de polygonis num. lib. f. 393,
 Euclidis (Cleon.) isagogen f. 397,
 " sectionem canonis,
 nomina eorum qui leges XII tabb. tulerunt,
 de origine Constantinopolis.

De Gaudentio v. pag. seq. Aristoxenum autem huius codicis fluxisse e Marciano VI 3 iam Marquard demonstravit in Ar. p. XV—XXIII, nec aliter iudicabit quicumque ex iis comparaverit isagogen quam vindicamus Cleonidi. idem enim ibi est partium ordo p. 179, 6, concinit τε l. 3 et 5, om. ἐστιν l. 4, habent πολὺν τάξιν ἔχόντων συγκείμενον 5, περὶ τόνου 8, concinit ἀφανῶς 180, 15, τιθεῖσα 19, τὰς δὲ μεταβάσεις . . . διαστήματα 20, ὁξύτης δὲ 181, 4 om. βαρύτης δὲ τὸ δι' ἀνέσεως, habent τετᾶσθαι 6, καθάπτων 8, om. δὲ 182, 4, om. eosdem sonos 184, 15 et 185, 8, enumerant diatonos 186, 22. nec minus conspirant in Euclidis sectione, immo, quos posuit M protaseon numeros et asteriscos, ii redeunt in V. et diagrammatum quidem elegit V ea, quae altera manus pinxerat in M; haec summa diligentia transscribens omisit ubi agnoverat diagram-

mata priora. cum tamen in M exstitissent veterum dia- v. grammatum reliquiae non apertae, quae quo spectarent (3) librarius ignorabat, irrepserunt hae in V. huc refero numeros ς $\iota\beta$ $\kappa\delta$ qui deprehenduntur in V et W, cum in M nunc erasi sint (not. ad 151, 3). satis etiam clare elucet codicum necessitudo, ubi comparavisti tabulas Alypi; eosdem enim sonos omittunt (ut neten syn. toni hyperphrygi) signorumque formas exprimunt simillimas. ut psi et hemialpha 371, 13, phi et eta 19, hemialpha 373, 32, digamma 374, 5. quamquam extrema signa inde a tono hypoeolio in genere enarmonio V omittit solumque verborum contextum ad Marciani finem perducit.

Quod autem nunc *ὑπάτων* in V legas (ut 182, 8. 183, 23 s.), nunc *ὑπατῶν* (ut 182, 6 s. 183, 3), et quodam loco *ὑπάτῶν* (184, 16), hoc admodum mireris nec causam invenias, nisi inspexeris cod. M. ibi autem cum ab initio fuisset paroxytonon, postea mutatum esset in perispomenon, quod quoque loco valere videbatur, id V fideliter expressit, semel etiam duos tonos recepit. hinc non solum unde natus sit V clare demonstratur, etiam quanta religione quidquid invenerat librarius transcripserit, manifesto declaratur. en codicis M testis, quo locupletior vel firmior cogitari non possit! et verborum in M correctorum cum pars altera a V agnoscatur altera ignoretur, veteres esse illas correctiones (M²), has recentes (M³ M⁴) apertum est et luculentum. in Gaudenio autem cum accentus vocabuli *ὑπάτων* non magis sibi constet quam in Euclidis libellis (p. 332, 14. 15 adnotavit Stud. scribi *ὑπάτων* idque repeti saepe, p. 349, 18 autem et 352, 6 et 353, 8 notat diversum acentum *ὑπατῶν*), hanc quoque partem librarium petivisse existimaverim e Marciano illo, qui olim videtur fuisse plenior.

Redeunt autem eodem in codice inde a fol. 397 post Dio- w. phanti doctrinam Euclidis illi qui feruntur libelli (isagoge et canon) ex alio autem fonte hausti. hanc partem Studemund non excussit, ut nisi Franzi schedas adhibuissem et diligenter examinassem, neglectae adhuc iacerent lectiones

W. optimae. Euclidis autem lectiones in W qui accurate in-
 (3) spexerit, proxime abesse videbit a Marciani forma anti-
 quissima. diagrammatum enim veterum quidquid mansit
 in M, id redit in W; eandem habes in prot. 2 lineam ad
 horizontem directam et inter eadem textus verba inscriptam,
 nec differunt diagrammatis reliquiae in prot. 3 delineatae,
 et ut factum videmus in M, ubi non vi aliqua veteres
 reliquiae erasae sunt, ut lineolae quibus magna linea divisa
 erat abierint in litteram ι leganturque numeri a mathematica
 ratione alienissimi ($\iota\delta$ $\iota\zeta$ $\iota\theta$), id in W saepius etiam apparet
 (v. prot. 5 et 9). cum in IV protasi uterque omittat $\mu\eta$
 $\pi\omicron\lambda\lambda\alpha\pi\lambda\acute{\alpha}\sigma\iota\omicron\nu$, cum in demonstranda prot. VI easdem litteras
 omittant idemque habeant glossema, conspirentque in
 lectionibus $\tau\omicron\nu\eta\mu\iota\sigma\upsilon\nu$ 155, 15, $\pi\alpha\rho\acute{\alpha}\mu\epsilon\sigma\omicron\nu$ 164, 16 al., in
 forma numeri $\mathfrak{D}$ quae abiit in ψ 158, 4, iidemque omit-
 tant $\acute{\epsilon}\nu\iota\ \alpha\upsilon\tau\acute{\omega}\nu\ \acute{\iota}\sigma\omicron\nu$ 165, 11, dubitare nemo potest quin
 W et M¹ ex uno eodemque fonte manaverint. iam
 cum Marciani vetusti contextum ad Vaticani minoris
 exemplar exprimi nullo modo potuerit, nascitur quaestio,
 sitne hic textus ex illo depromptus an ad tertium quen-
 dam fontem utriusque origo revocanda. sunt autem haud
 pauca quae in iis differant, ut Marciani filius Vaticanus
 putari non possit. ut in libelli initio

$\epsilon\iota\ \eta\sigma\upsilon\chi\lambda\alpha\ \epsilon\acute{\iota}\eta$	habet M ¹ ,	$\eta\sigma\upsilon\chi\lambda\alpha\varsigma\ \omicron\upsilon\sigma\eta\varsigma$	W,
$\acute{\omega}\sigma\tau\epsilon\ \acute{\epsilon}\pi\epsilon\iota\delta\eta$	148, 6,	$\omicron\acute{\iota}\ \gamma\epsilon$,	
$\tau\omicron\iota\omicron\upsilon\tau\omicron\iota\varsigma$	149, 14,	$\tau\omicron\iota\omicron\upsilon\tau\omicron\iota\varsigma\ \lambda\omicron\gamma\omicron\iota\varsigma$,	
$\acute{\epsilon}\mu\alpha\theta\omicron\nu$	151, 9,	$\acute{\epsilon}\mu\acute{\alpha}\theta\omicron\mu\epsilon\nu$,	
$\mu\acute{\epsilon}\sigma\omicron\iota\ \dots\ \acute{\epsilon}\mu\pi\epsilon\sigma\omicron\upsilon\nu\tau\alpha\iota$	152, 2,	$\mu\acute{\epsilon}\sigma\omicron\varsigma\ \dots\ \acute{\epsilon}\mu\pi\epsilon\sigma\epsilon\acute{\iota}\tau\alpha\iota$,	
$\acute{\omicron}\sigma\omicron\iota\ \delta\acute{\epsilon}\ \epsilon\acute{\iota}\varsigma$	153, 1,	$\acute{\omicron}\sigma\omicron\iota\ \delta\acute{\epsilon}\ (\text{lac.})\ \epsilon\acute{\iota}\varsigma$,	
$\eta\mu\iota\omicron\lambda\iota\omicron\nu\ \kappa.\ \acute{\epsilon}\kappa\ \tau\omicron\upsilon$		$\acute{\epsilon}\pi\iota\tau\acute{\rho}\iota\tau\omicron\nu\ \mu\omicron\omicron\tau\omicron\lambda\omicron\nu\ \kappa\alpha\iota\ \eta\mu\iota\omicron-$	
	$\acute{\epsilon}\pi\iota\tau\acute{\rho}\iota\tau\omicron\nu$ 154, 16,	$\lambda\iota\omicron\nu$.	

Quodsi p. 149, 1 universam sententiam in M¹ videris
 omissam, in W scriptam, facile concedes non ex ipso M,
 sed ex huius aliquo propinquo aut ipsum W aut huius
 archetypum esse profectum. quae cum ita sint, quamvis
 neglegenter W scriptus sit mendisque laboret non paucis,
 maxima tamen eius est dignitas et, ubicunque ex M prisca

lectio sublata est, ex huius auctoritate petenda sanatio. W. ita enim p. 152, 9, ubi omnes reliqui libri vocabulo $\acute{\alpha}\rho\alpha$ (3) inserta id concludentem faciebant Euclidem, quod posuerat in hypothesi (lineam $\delta\zeta$ lineae θ esse superparticularem), solus W dicit $\epsilon\pi\epsilon\iota$, ut recte Euclides argumentetur.

Tanta cum sit huius auctoritas in verbis Euclidis restituendis, in Franzi collatione acquiescere nolebam. quod vero Vaticani libros mense Augusto ipse adire non potui, Petersen instituti Germanici praefectus commovit Mau, hominem doctissimum et in hac opera sollertissimum, ut Euclidis sectionem hoc cum codice iterum compararet. unum hac in re dolendum, quod protases 11—18 W omittit.

In isagoga autem quae una cum canonis sectione transscribi solebat, saepe hunc W agentem vidi cum Meibomi vulgaribus codicibus¹, ut ab initio haud ita magni existimarem. tamen et erat ubi congrueret² cum M. denique ubi discedentem hunc a M lectiones optimas nobis offerre vidi et in ipsis erroribus tamen sociorum dignitate commendari, etiam in isagoga has lectiones permagni aestimandas esse intellexi. cf. enim $\acute{\alpha}\mu\phi\omicron\iota\nu$ illud, quod in omnibus libris legitur 181, 6, in W solo ad $\tau\acute{\alpha}\sigma\iota\nu$ et $\phi\theta\acute{o}\gamma\gamma\omicron\nu$ recte revocatur, et $\omicron\tilde{\upsilon}$ $\pi\rho\tilde{\omega}\tau\omicron\nu$.. $\kappa\epsilon\iota\tau\alpha\iota$ 197, 1, ac vide cum N B concordantem hunc fontem 190, 9. 203, 11. 206, 20. quae cum ita se habeant, ex eodem olim archetypo hunc W cum reliquis fontibus fluxisse dicemus, praestare autem lectionum dignitate et virtute. itaque quod horum M et W lectiones ubi concordabant semper si non veras, at antiquissimas duxi et codicum auctoritate maxime probatas, omnes profecto laudabunt; erunt fortasse qui huic Vat. plus etiam auctoritatis quam Marciano tribuen-

1 Vide varias lectiones p. 179, $\tau\iota\theta\epsilon\iota\tau\alpha\iota$ et q. seq. 180, $\beta\alpha\rho\upsilon\tau\eta\varsigma$ — $\acute{\alpha}\nu\epsilon\sigma\epsilon\omega\varsigma$ et $\kappa\alpha\theta'$ $\alpha\upsilon\tau\tilde{\omega}\nu$ 181, $\nu\acute{\eta}\tau\eta$ 182, etiam in pessima lectione $\pi\acute{\epsilon}\mu\pi\tau\omicron\nu$ et $\xi\kappa\tau\omicron\nu$ 194, 20.

2 In rebus perversis 184, 15 (om. $\lambda\iota\chi$. $\acute{\upsilon}\pi$.), 186, 10 (om. $\pi\alpha\rho$.), 22 (habet diatonos) 187, 16. 194, 16. 195, 11 et in dubiis 190, 1. 196—98 et in bonis, ut 196, 5. 198, 13. 200, 8. 201, 3.

W. dum contendant. scholiis ut laborabat M, ita ne W qui-
(3) dem liber est.¹ Rhosum autem isagogen illam hausisse
dicemus e codice, qui ad hunc W proxime accederet², ipso
W eum usum esse negabimus, quia habet 194, 7—9 quae
W omittit.

Excusserunt V fol. 287—96, 309—313 Studemund,
292—96, 314—19, 397 ss. Franz, 400 ss. Mau.

R. R = Vat. 198. chart. in 4^o. S. XV in. aut XIV. in-
(4) sunt Ptol., Porph. (*ὑπόμνημα εἰς τὸ α καὶ β τῶν ἀρχ. Πτ.*)
Nicom., Bry. — Hic etsi aetate inferior videtur Marciano,
lectionibus praestat. cf. 237, 8 *ὁ περὶ τῶν ἐν*, 12 *φροντίδι*,
241, 9 *ὄγκους*, 248, 17 *ἀπαράλλακτον*, 258, 12 *ἀνωθεν ἐφεξῆς*
quae ille solus exhibet, et 242, 11 *περὶ*, 253, 18 *πάλαι*,
256, 20 *σχῆ* ubi cum B concinit. etiam 249, 11, ubi ferri
posse *ῆ* . . *σύστημα* alii negabant, hic vera sustinet ad-
iutus a Iamblichio qui saepius cum eo concordat (247, 12.
248, 14 al.). mendis tamen cum ipse quoque labore (236, 17.
238, 12. 19. 239, 21 et cet.), omnia ad huius unius auctori-
tatem revocare non potui. correxit alter librarius (R²)
246, 1. 247, 10 (*διπλασίω — βάρη*) 252, 2. 256. 259, 5. 9.
eiusdem sunt familiae Neap. III C 3, Par. 2531. ex-
cusserunt Franz et Studemund.

Reliquorum codicum quamquam multos — in Britannia
potissimum qui servantur — parum novimus, tamen quid-
quid de iis inveni huc conferam. ordinem autem con-
stitui ad urbium nomina.

A. Argentorati nihil nunc existit: codicem autem Ari-
(5^a) stoxeni qui olim erat excussit Ruelle. lectiones v. in Arx.
ed. Westphal-Saran (1893 Abel) p. CII.

Augustae Vindelicorum qui fuerant Monachium trans-
lati sunt. (infra 68. 69.)

1 Vide 181, 6. 187, 20. 191, 3. 194, 16. 187, 8 hic addit
διάτονον τόνος καὶ τόνος καὶ ἡμιτόνιον. eadem habet Mon. 104,
Meib. affert e Pena et e mg. Cov. et Barocc., habet et Lips.
mg. item Par. 2456.

2 Attende ea quae p. XXVII in ann. 1 enumeravi facile-
que augere possum. Lips. 25 ex hoc videtur correctus esse.

Basileae in academia. F V 39. chart. S. XVI. Ptol. (5^b) (fin. III 14 διὰ τῶν γενομένων ut in 1 Ven.). olim Faeschi. Omont Bibl. Suis. p. 28.

B = Bernensis 639. chart. in 16^o. S. XVI. insunt B. Nicomachi ll. I et II, et ut ex hac re (l. II) colligere (6) licet, proxime accedit ad M, quocum ei fuit archetypus quidam communis (vide p. 236. 237, 12. 238 ss.), sed inde ab excerptorum 3 capite discordant videturque melior B. bonas hic affert lectiones 237, 11. 239, 1. 240, 21, (nec spernendum κατωτάτω 241, 21) praecipue 265, 4, concinitque cum Iamblichō 248, 9. 13. 249, 11. quamquam interdum librarius suo ipse ingenio videtur emendasse (249, 11 τὸ pro ἡ. 250, 10). altera manus correxit 241, 9. 243, 12. 251, 10. 15 al. plenior reliquis hic B videtur, quod inscribit diagrammata, habet enim planetarum tabulam in c. 3, trigoni et monochordi formas in 4, lyrae octochordae scalam in 5, systema immutabile in 11. cum tamen ecclesiae christianae tonos in his diagrammatis vidissem enumeratos et ad monochordum canona adscriptum legissem τοῦτο παρὰ τοῖς Τούρκοις καλεῖται ταμπουράς, nihil ista ad veterum artem conferre ratus communicare nolui. ac redeunt fere omnia illa in Pachymeris doctrina¹, unde videtur librarius huc intrusisse. — contulit Studemund.

1 Expressa habes illa diagrammata apud Vincent, *Notices et extraits de manuscrits* XVI 2. Lutetiae 1847. p. 408. 410. 416. exhibet prima tabula τὰ ἡμερήσια κινήματα καὶ τὰς ἡμερησίας ὑπολήψεις (sic) τῶν ἐπὶ πλανημένων = Vincent 408 supra (om. τὸ ἀνάπαλιν. — cf. Bry. 411). tertium diagramma = Vincent 410. sed omittit τριμεγίστον, pro νητῶν falso repetit ὑπατῶν, om. supra ἡ καὶ λιχανὸς λέγεται, diapente et diatessaron uno arcu comprehendit cui inscripsit διὰ πασῶν. infra habet intervalla τόν. ἡμ. τόν. τόν. ἡμ. τόν. τόν. et addit imo loco ad parypates lineam ὑπερπαρυπάτη καὶ λιχανός, ad meses lineam παραμέση, ἡ παρεντεθεῖσα, dein semitonio interposito scribit ad paramesae lineam τρίτη ἡ πρόφη παραμέση. hunc autem ordinem intervallorum, cui nos comparamus scalam a — a' vel la — la', video redeuntem apud Nicephorum Gregoram (Vinc. 284 s.). — Quartum diagramma designatum habes in Vincenti *Notices* p. 416. descriptum est systema immutabile,

- (7) Berolinensis Phillippicus 1552. chart. fol. min. S. XVI. continet Aristot. probl. XIX 1—10, Ps.-Eucl., Eucl., Arx.¹, Nicom. ll. II, Bry., (Eucl.).² inspexi 1892 et inveni simillimum codici U, in Ps.-Euclide proxime accedentem ad Par. 2456. Hi codices Phillippici a Guil. Pellicier episcopo Montepessulano collecti fama sua illustraverunt bibliothecam Claudii Naulot Burgundionis, dein collegii soc. Jesu Parisini, tum Meermanni Batavi, denique Thomae Phillips Britanni, certam nunc sedem nacti sunt Berolinensem. Studemund-Cohn Codd. Meermann. (Ber. 1890) praef. et p. 65.
- (8) Ber. Phillipp. 1553. ch. S. XVI. Ptol., Porph., al.
- (9) " " 1554. " " " Ptol., Porph., AQ.
- (10^a) " " 1555. " " " AQ., Anon.², Bacch., Ps.-Bacch. (v. p. 454), hymni, al.

Hic in Aristidis tabula I 7 et iis quae ibi sequuntur facit cum V. in Bacchio omittit eadem quae Mon. 215: CC in § 16, tres lineas in 47, totidem in 70 s., $\tau\iota$ in 97. cum Parisino autem 2532 ubi comparabis, multis in rebus videbis differre. nam P omittit $\tau\acute{\iota}\nu\alpha\ \tau\alpha\upsilon\tau\alpha$ in § 13, $\eta\mu\tau\acute{o}\nu\iota\omicron\nu$ 23, $\tau\acute{\iota}\nu\alpha\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\tau\omicron\upsilon\varsigma$ 44, P habet $\tau\acute{o}\nu\omicron\nu$ pro $\delta\acute{\iota}\tau\omicron\nu\omicron\nu$ 22 et $\mu\acute{\epsilon}\lambda\omicron\varsigma$ pro $\tau\acute{\epsilon}\lambda\omicron\varsigma$ 61, B discrepat. unde statuo ex Mon., neque tamen e Parisino eum esse transscriptum. idemque apparet in hymnis. nam plane cum Mon.³ concinit et in verborum formis (δ' $\eta\lambda\iota\epsilon$, $\xi\omicron\delta\delta\acute{o}\epsilon\varsigma\alpha\nu$, $\acute{\alpha}\pi\epsilon\lambda\acute{o}\rho\eta\tau\omicron\nu$, $\varphi\acute{o}\mu\eta\delta\iota$ I 8. II 8. 11. 20) et in versuum ordine (sequuntur in sinistro selidio I 1. 3. 5. 7). a Par. 2532 tamen longe

quod respondet nostris. sonis $A - a'$ ($La_1 - la_3$). ex hoc secantur octo harmoniarum scalae ab hypodoria ad hypermixolydian, quarum est doria $d - d'$ vel $re - re$, phrygia $e - e'$ vel $mi - mi$, lydia $f - f'$ vel $fa - fa$. en toni ecclesiae! menda autem in B sunt plurima. satis habeo notare, quod omissis harmoniis hypophrygia doria hypermixolydia non octo diapason numerantur sed quinque.

1 Hoc nomine signo praecepta et elementa harmonica. ars rhythmica sicubi adest, dico.

2 Nomina non inclusa musicos, uncinis circumscripta alias libros designant.

3 Monacensis formas et Parisini 2532 accuratissime habes depictas apud Bellermannum, *die Hymnen*. tab. I et II.

recedit, cuius peior est versuum ordo (ut sequantur I 1. (10^a) 5. 9) et minor notarum numerus (quinque) in I 5 (B habet sex signa). cum tamen aliis in versibus plura signa musica habeat P (undecim habet II 9, ubi B tres, tredecim habet II 11, ubi B undecim), vides neutrum a neutro pendere. propinquus tamen est B codicis Par. 2458; habet quinque sonos musicos inscriptos in I 5, duos in II 13, paucas in II 9 et 11. communes sunt formae βακχαῖος, δοδόεσαν, χρόνων II 22, γάννυται, ἔχουσα III 5, μέτρα (pro μετρεῖς III 11). sed tribus in versibus plures notas exhibet Ber. (II 7 ρ, II 9 c, II 11 duo ι). exiliorem igitur vides hunc Parisinum, ut ex eo Ber. oriri non potuerit. hic autem cum plenior sit, multis autem in erroribus Parisino par, transcriptum puto P illum ex B. inspexi 1890. de his omnibus cf. Stud.-Cohn p. 65.

Ber. Phill. 1578. ch. S. XVI. Ptol., Bry., Porph. univ. (10^b)
— Stud.-C. 77.

Bononiensis 2048, quinque volumina chartacea, (11) S. XVI. erat olim Johannis Cingari. De hoc referunt Amsel et Studemund in actis Vrat. I 3, p. 124. continet 1. vol. Bry., Plut., Ps.-Eucl., Eucl., Aristoxeni lib. I. ordo librorum est idem atque in U, et canonis sectionem cum Bononiae a. 1889 comparassem, inveni omnia accurate illi respondere, etiam Zosimi subscriptum p. 166; ex U igitur eum descriptum esse facile hinc concluderis. pag. 164 cum aberrasset Rhosus ex πάλιν ἐπεὶ lin. 3 in eadem vocabula lin. 4 correxissetque errorem in margine, hic librarius coeperat iam scribere quod sequitur πολλαπλά ..., cum invento errore supplevit lineas 3—4. quae autem correcta vel addita sunt in U, non omnia B vidit correcta (emend. 1 3 5 7 novit, 2 4 ignorat); post L. igitur confectum dicas, sed ante Mon. — Volumen II continet Arx. II et III, Ayp., Gaud., Nicom., Aq. atque in Gaudenio om. καὶ 327, 10, habet lemmata minio picta, κατὰ δὲ 329, 14, μέρη 15, μὲν δὴ 331, 24, ὑπάτων 332, 14, ἀπεῖκεν 333, 17, omnia cum U. ubi vero U quid correxit, hic B agnoscit; scriptus igitur est post Ambrosianum qui correcta ignorat. Nicomachum

quoque primis paginis comparatis ex U transcriptum vidi, habet enim Bon. duos libros, *Πυθαγορικοῦ, ἁρμονικῆς ἐγχειρίδιον, πλανήτας* 236, 7, τῇ 10, om. τὴν 11, hab. ἡυρέθησαν 12, τε 19, ὑπομνήματι παρὰ τοῖς 237, 8, φορτίω 12 (ita superscr. ν U) ἀπερισπάτου 14, διδασκάλου 238, 19, διηρημένοις καὶ διεστῶς 239, 1, plurima cum MU; ἐγχειρίδιον, ἡυρ., φορτίω proprie cum U.

Aristidis partem cum comparaverit Studemund extantque variae lectiones apud Amsel de vi rhythmorum (Vrat. 1887) 128 (sign. Z), video hunc conspirare cum Lips. his rebus: φιλοσόφων, μάθημα, τιμῆα, σχεδῶν, κάκεινο τῆς τέχνης, γραφικῆς, καθιστώσα, προιοῦσα, σοφός, πανάκω, μέρη μόνην, ταῦτα, ut próximos eos esse et simillimos iam hinc appareat. atque quod statui de huius Euclide Gaudentio Nicomacho, id statuere de Aristide minime dubito. immo filium hunc esse Ueneti 322 mihi persuasi etiam ex Aristidis diagrammatis, quae enotavi. conspirant in scalarum ordine p. 15 Meib. nec minus in vetustissimorum harmoniis p. 22. nam eadem est linearum dispositio, eadem signorum forma, eadem exhibent, eadem omittunt, nisi quod signum 10 in Bon. paulo propius accedere videtur ad 1, 15 ad numerum 6, 22 est Υ, sed 23 est C ut in U, 29 C, 33 Bon. omittit. in quarta linea non omnia Bon. habet quae U, sed remisit aliqua in 5, eadem tamen iungunt, eadem spatiis separant. tertium signum ante finem dat Bon. 7, reliqua accurate conveniunt. — Volumen V exhibet Ptolemaeum et Porphyrium. Amsel-Stud. 124. contuli partes a. 1889.

- (12) Bonon. 2432, chart. fol. hunc Br. Keil detexit et mihi descripsit. quod vero Italos quoque his diebus descripturos esse spero, in supplementa remitto.
- (13) Cantabrigae in collegio Eman. esse dicitur AQ. Fabric. bibl. III 635. Jahn tacet.
- (14) Coventriae erat „antiquus“ aliquis codex, quem Langbainius excussit, ut Meibomius uteretur ad edendum Euclidem. textus non multo abest ab U; lacunae caedem in Penae Eucl. 158, 17. 160, 7.

Escorialensis R I 17 (Miller Catal. 17) chart. fol. (15^a) min. S. XVI. continet Aristoxenum. Ruelle in *Archives des missions* III, II 517.

Escor. Σ I 16 (Miller 72). ch. fol. S. XVI. A Q., (15^b) (alia manu) Bry.

Escor. Υ I 9 (Miller 245). ch. fol. S. XVI. Physica (15^c) varia. Pselli epistulae (cf. infra c. 19 et Ru. Arch. 558.

Escor. Τ I 13 (Miller 249. Ruelle *Archives* 530). chart. (16^a) fol. S. XVI. insunt Hormasia, Theonis et Bacchii partes, Ps. Psellus et alia fragmenta.

Hormasiam habes infra p. 421. sequitur canon toni hypolydii, de quo v. cod. Mon. 104. e Theone quoque et Bacchio eadem hic habet quae Mon. 104 et Vat. 192. menda quoque Monacensis redeunt in Esc. (πᾶσιν 87, 17, Hill. ἐξ ἑκατέρων διαιρουμένη 89, 12, γὰρ 18, ἐπὶ 91, 1, οὔσης 92, 24. omittitque E quae omisit Mon. longius autem a vero abest E in 92, 27 γένοιτο (Mon. γένοι τὸ) et ex Bacchii frustis omittit partem (de hypophrygio et hypodorio tono, aberravit enim a τετρατόνω) habetque duas lineas, cum Mon. habeat quinque (e sonis signisque quae finiant symphonias § 6 Ru. § 11 Bacch.). haec omnia inde ab hormasia mihi videntur petita e Mon. 104 qui hausit e Vat. 192. his addit Esc. res aliunde petitas. sequitur enim Anonymi § 103 (Ruelle 543) inscriptus πῶς δεῖ καταλαβεῖν τὰς διαφορῶν τάξεις, deinde hoc diagramma, quod in mentem nobis revocat excerpta Neapolitana § 19:

τόνος				τόνος			
ἡμιτόνιον				ἡμιτόνιον			
δίεσις		δίεσις		δίεσις		δίεσις	
Ξδ	Ξε	Ξς	Ξζ	Ξη	Ξθ	ο	οα οβ

sequitur ἡ ἐπ' εὐθείας ἔκθεσις τοῦ παντὸς συστήματος τῶν ιη φθόγων (Ru. 544 cf. infra p. 423) et ἐπὶ τῆς ὀκταχόρου λύρας ὁ πρῶτος καὶ βαρύτερος φθόγγος καλεῖται ὑπάτη, ὁ δὲ τελευταῖος καὶ ὀξύτατος νήτη. claudit agmen diagramma generum, quod habes apud Theonem p. 56 H., et definitio soni (Ru. 545).

- (16^a) Pselli etiam quod ferunt quadrivium librarius in sua convertit. habet enim artis arithmeticae partem fol. 205, geometricam 113, musicam 213, astrorum doctrinam 128. de auctore quid suspicer, videbis, ubi venerimus ad (106) Par. 2448.
- (16^b) Esc. Φ II 3 (Miller 197). ch. fol. S. XVI. Porph. Alyp.
- (17) Esc. Φ II 5 (Miller 199) chart. fol. S. XVI. insunt Ps. Eucl., Eucl., Nicom., Arx., Alypius, Gaud. Ruelle *Archives* 519 propinquum putat codicibus Meibomi.
- (18) Esc. Φ II 21 (Miller 215. Ru. 522). chart. fol. S. XVI. scr. Jac. Diassorinus. inest Arx.
- (19) Esc. Φ III 1 (Miller 217. Ru. 546). chart. 4^o. S. XVI. insunt Pselli epistula ad imperatorem data (*Πότερον ὡς ἀληθείης* ed. Ru. 612), animae generatio et quidquid edidit Linder Upsaliae 1854, cf. quae addit Ru. 548; epistula *Ἐπίλυσις πῶς ἐστὶ τὸ διὰ πέντε ἡμιόλιον* (Ru. ed. 614), *Προβαλλόμενα εἰς τὴν ὁυθμικὴν ἐπιστήμην* (ed. Caesar in *Rhein. Museum* n. s. I 1842. 621, unde sumpsit Westphal, *Fragmente und Lehrsätze* 74 et *Metrik*² I app. 3). cf. infra cod. 179 et 64.
- (20) Esc. X I 12 (Miller 351. Ru. 523). chart. fol. S. XVI. Aq., Bry., Ps. Eucl., Arx., Alypius, Gaud., Nicom., Ptol., Porph. in I et II. lectiones quas affert Ru. non multum absunt a Meibomi Oxoniensibus. proximum hunc putat Ru. codicis Barocciani, pleniorē autem vidit in Alypi isagoge 368, 9. commentarius in Ptol. I 5 habet titulum: *Ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ εἰς τὸ Ε κεφαλαῖον*. in fine exhibet diagramma τοῦ ἐναρμονίου γένους μελώδης. olim erat Mendozae.
- (21) Esc. Ω IV 4 (Miller 552. Ru. 511). chart. 4^o. S. XVI (partim Darmari). Theo Alex. (aut Porph.?) in Ptol. I 5—15. Theonis Smyrnaei expositio arithm. et musica¹, Theonis Al. in Ptol. canones. de primi operis autore v. infra p. 116 et Ru. 512, lectiones hic vidit (515) prope accedere ad Wall. cod. E.

¹ Expositionem arithmeticae dico eam quam exhibet Hiller p. 1—46, 19, musicam invenis ibidem 46—119.

Florentiae exstant in bibliotheca Laurentiana: (22)

Laur. plut. 28, cod. 11. membr. fol. S. XV. Bryennius, Psellus de animae generatione (inc. τὸ μὲν λεγόμενον ἐστὶ) ed. Vinc. Not. 316. Linder 1. — Bandini, Catalogus codicum gr. biblth. Laur. II p. 20 et 472.

Laur. plut. 28, cod. 12. bomb. 4^o min. S. XIV. Theo (23) Smyrnaeus de mathematicis. — Bandini ib. 21.

Laur. plut. 56, cod. 1. bomb. fol. S. XIII. Menandri (24) rhetoris excerpta. *Κατατομαὶ κανόνος* γ. ed. Ad. Stamm in Studemund et Schöll Anecdota varia (Berol. 1886). — Band. ib. 289.

Laur. plut. 57, cod. 34. chart. 4^o min. S. XV—XVI. (25^a) insunt Libani Planudis Choerobosci aliorum libelli; fol. 190 *Τῆς μουσικῆς σύνοψις ἡκριβωμένη*, incipit *Μουσική ἐστὶν ἐπιστήμη περὶ ποσόν*. des. τὰ μυρία τῶν μελωδιῶν καὶ ποικίλα κατασκευάζεται. quattuor sunt artium mathematicarum synopseis nulli auctori in codice vindicatae. Pselli esse ait Bandini, et est exitus eius libelli, quem Xylander et alii¹ quasi Pselli esset ediderunt. cuius tamen est initium *Μουσικὴν οἱ παλαιοὶ συνέχειν εἶπον*.² de geometria differunt in initio et in fine, de astronomia concinunt. cf. hos num. 16 et 135. — Band. 390.

De 25^{b,c} vide infra supplenda.

Laur. plut. 58, cod. 29. chart. 8^o. S. XV. inest Planu- (26) des de verborum constructione, adagia, Psellus de animae generatione (v. supra n. 19), Bry., Pselli exegesis *Ἐκ μέρους ἡρώτηκός με* (ed. Linder, Upsaliae 1854. p. 50), altera exegesis *Ἐρῶς τῆς Πλατωνικῆς ἀπορέστως πηγῆς* (Linder 54), limmatidis plenior exegesis *Τί ποτέ ἐστὶ λείμμα* (infra n. 179). — Ptol. usque ad III 9 (finis λοιπὸν δὲ

1 Ediderunt Arsenius Romae, dein Venetiis 1532, Bogardus Parisiis 1545, Xylander Basileae 1556 et Wittenbergae 1560.

2 Apud Xylandrum universi quadrvii est titulus: *Τοῦ σοφωτάτου Ψελλοῦ εὐσύνοπτον σύνταγμα εἰς τὰς τέσσαρας μαθηματικὰς ἐπιστήμας*. arithmeticae praemisum est *Ἐνταῦθ' ἀριθμῶν συντομωτέρα φράσις*, incipit *Μέλλοντί μοι καὶ περὶ τῶν τεσσάρων*.

- (26) ἐπισκέψασθαι καὶ τὰς καθ' ἕκαστον πιθανῶς ἂν ἐπιτηρηθέντα διὰ τῶν γενομένων ut in n. 1 et 5^b). Porph. in I 1—4. Plut. — Bandini II 471. Holstenius codicem praedicat insignem. Amsel-Studemund 154.
- (27) Laur. plut. 59, cod. 1. bomb. fol. S. XIV. vita dialogi epistulae Platonis, Theo, Plut. — Band. II 485. Holstenius insignem praedicat. Amsel-Studem. 153.
- (28) Laur. plut. 80, cod. 5. chart. 4^o mj. S. XIV. Plut. Bandini III 175.
- (29) Laur. plut. 80, cod. 21. chart. fol. min. S. XV. Plut. Band. III 209. Amsel-Stud. 153.
- (30) Laur. plut. 80, cod. 22. bomb. 4^o. S. XIV. Plut. — Bd. III 210. A.-Stud. 154.
- (31) Laur. plut. 80, cod. 30. chart. 8^o. S. XV—XVI. Plut. Bd. III 218. A.-Stud. 153.
- (32) Laur. *Acquisti* III 40. chart. 8^o. S. XVI. Plut. Porph. ad Ptol. I 1—4. cf. Festa in *Studi ital. di filol. class.* I 199.
- (33) Laur. *Acquisti* III 42. chart. 8^o. S. XVI—XVII. AQ. mutilus. al. Festa ib. 200.
- (34) Laur. *Acquisti* 64. chart. 4^o. S. XVI. Theophilus de coloribus. musici canonis sectio et catapycnosis (Theo c. 35. 36), de analogiis (id. 31—34. eadem igitur excerpsit quae Vat. 192 et Mon. 104). Anonymi syngamma de musica, πῶς δεῖ καταλαβέσθαι τὰς διαφορῶν τάξεις¹ (An. Bell. 103, cf. codd. 16 et 171^a), ἀνάλυσις τῶν διὰ τεσσάρων (fortasse An. 81), alia. Festa ib. 221.
- (35) Laur. IV Ashburnhamiensis 1639 (Saibant. 71, ex bibl. Caroli Millon). Synesius de insomniis. in custodiae folio picta est Πυθαγόρου ὀκτάχορδος λύρα. Festa ib. 209. cf. figuram in Pachymere p. 416 Vinc. appictam et cod. Bern. (supra n. 6).

1 Adest in mg. scholion: ex cod. ms. Bibl. Palatinae in quo est Pselli synopsis (scil. cod. (65) Palat. Heidelb. 281) [Nicolai calligraphi a. 1040] Wattenbach, *Anl. z. griech. Pal.* p. 52 ann. Festae ib.

Flor. Riccardianus 41 (K II 2). chart. S. XVI. exhibet **R.** Theophrasti characteres, Probl. rhetor., Planudis carmen, (36) dein quidquid continet Neap. III C 2 ab Hippocrate ad Barlaami logisticen; sequitur AQ., Anonymi (tit. Aristides), Heraclidis P. allegoriae. titulos una cum initiorum litteris a primo librario omissos posterior manus addidit. in media parte, quam ex codice Neap. III C 2 descriptam puto, exstat pars Theonis in Platonem expositionis. incipit a primo capite quod est de musica (p. 46, 20 H) et finitur voc. πνεύματος in c. 12 (p. 57, 6). transeunt autem ex eadem Theonis parte ad Pseudo-Euclidem inscripto nomine Pappi codices quos numeravi 12. 42. 76. 118. 159. 173, quorum vide sitne pater 151 an 187. excussit ex hoc Herwerden Marquardi precibus obsecutus Aristoxenum et Cleonidem. proxime eum accedere ad vetusti Marciani manum tertiam demonstrat Marq. Arx. XXIV, ex eodem autem fonte derivat Barb. II 86, qui fons fuisse mihi videtur codex Vallae Neap. III C 2. cur autem Jahn in AQ. p. L neget eundem codicem exhibere Aristidem et Aristoxenum, non video. Vitelli, *Studi italiani di filologia* II 498.

Magliabechianus 1 (II. III. 428, olim. XI 8). ch. 8^o. (37) S. XVI. Arx., Ptol. cum scholio ad II 9, Porph. excerpta breviata, Damiani opt., Barlaami varia, Hippocrates. — Vitelli l. l. II 543.

Guelferbytanus 701. chart. fol. S. XV (Gud. gr. 3). (38) Porph. Ebert, *Handschriften-Kunde* (Lps. 1827) II 136.

Guelf. 732. chart. fol. S. XV. (Gud. gr. 9). Ptol. I—III (39) cum schol. Eb. 140.

Guelf. 740. chart. fol. S. XV. (Gud. 2.) AQ. Jahn (40) p. LIII. Caesar, *Grundzüge d. Rh.* (Marbg. 1861) 37. signorum musicorum tabulam (p. 15 M) hinc expressit Bellermand, *Tonleitern* tab. 5, ubi concinentem eum video cum Uen. 322. Eb. 141.

Hamburgensis in civitatis bibliotheca¹ no. 103 chart. (41^a) S. XVI. 4^o. Bry., AQ. usus hoc est Alb. Jahn in edendo

¹ Ibi servari Meibomi apparatus musicum video apud Jahn AQ. p. LIV.

- (41^a) Aristide, v. p. LIV et tab. I. II, unde concludo eum conspirare cum Uen. 322. erat olim Samuelis Petiti, postea Wolfi (Jahn). Omont, *Catalogue des bibliothèques des villes hanséatiques* (*Centralbl. f. Bibliotheksw.* 1890) 368. n. 59.
- (41^b) Hamb. Math. fol. III. ch. S. XVI. Porph. l. I et II. Omont. 365. n. 46.
- (41^{c,d}) Ib. Math. 4^o. S. XVII. Hero pneum. Om. 367, n. 51. 52.
- (41^e) Ib. Math. 4^o. S. XVII. Theo. Om. ib. 54.
- (42) Hamburgi in eadem bibliotheca erant olim sex partes codicis, quem nunc numerant 109—111, olim 36 a 1—6. chart. 4^o min. S. XVI—XVII. hic quid prima et quinta parte¹ continuerit nescio, quia hodie desiderantur. in 2 insunt Bacchius et Mesomedis hymni I aliquot versus, in 3 Aristides, in 4 Gaudentius, in 6 aliquando lecti sunt Theo et Pappus de musica. nam Buecheler inde Bacchii textum et Mesomedis versus transscripsit, Aristidem Gaudentium Theonem Pappum (= Cleonidem) diligentissime excussit, idem ad Gaudentium notavit: collatus cum ms. Hamb. 36 a 4, quem Lucas Holstenius confecerat. sunt autem omnes partes eadem manu exaratae. Eyssenhardt tamen bibliothecae praefectus, qui 1889 de parte II rogatus mihi litteras dedit, de codicis auctore tacuit, et Aem. Geyso qui 1894 partes quae exstabant perlustravit Holsteni vel aliud nomen se invenisse negat.

Pars II cum multa lemmata habeat in Bacchio (ut ὄρος φθόγγου) minio ascripta, simillima est Parisino 2532, et singulis rebus consideratis² facillime tibi persuadebis ex hoc Par. esse Bacchium transcriptum. quod idem de hymno Mesomedis mihi persuasi, postquam litterae cuiusdam a Bellermano non visae vestigia Parisiis detexi.³

1 Fuisse ibi in parte V Bryennius videtur. nam Petersen, *Geschichte der H. Stadtbibl.* (1838) hunc enumerat p. 205. (Jahn ad Aristidem LIII.) in p. I fortasse fuit Aristoxenus.

2 Omittit H non solum quae Mon. O omisit (Bcch. Arg. 1890. p. 27^b), sed om. αὶ ante βαρ. 292, 9, habet ἐκ μελῶν 14, habet mesae notam unam Ψ 294, 4 et ZZ OH 9 (om. καὶ), om. τίνα ταῦτα 295, 2. omnia cum illo Par. quem signabam Q.

3 Vide *Jahrbücher für Philologie u. P.* 141 (1890), 681.

huic P etiam in Aristide H est simillimus. habet enim (42) uterque in I 7 priore loco eam diagrammatis formam quam novimus e Ven. VI 10, postea formam Ueneti 322, quam H quidem non absolvit. etiam tertium diagramma (in I 11) simillimum est illi V, nec tamen inde ortum. desinit autem Aristidis liber de musica I 21 iam p. 45, 14 M (29, 28 J), nec plura Holstenius vel qui confecit in archetypo invenit. p. 3, 13 M (2, 17 J) in mg. adscriptum habent ταῦτα μὲν καὶ ὅστερον εἰπεῖν ἔσται H et Bb. II 86.

In IV parte H exhibet Gaudenti contextum e compluribus fontibus haustum. nam ad prioris contextus verba additae sunt cum „al.“ variae lectiones. et priora quidem verba petita sunt e codice, qui non multum distat a Vat. 191 nec ad alium ullum fontem propius accedit.¹ correctionum qui quaerit originem, per diagrammata² inscripta in NB ad hos vocatur, ubi eadem sunt tria diagrammata. inter N tamen et H nimis multa verba vel formae differunt; cum B concinit correctionum numerus satis magnus.³ aliquot autem correctiones fonti Barberino non respondere, id inde est repetendum, quod tertio aliquo archetypo usus est Holstenius vel qui varias illas lectiones conscripsit; hoc apparet e correcto loco 339, 27.⁴

1 Cum V consentit H¹ p. 327, 10 ἀκριβῶς καὶ διαστ., 329, 12 om. ἐστὶ, 13 ἵνα δὴ, 14 κατὰ γὰρ τὸν, 15 μέλη, 330, 23 μὴ δέ, 25 δέ ἐστὶ itaque saepius. differt H 327, 3 αἰῶ (quae bona lectio probatur a Stobaeo. v. addenda p. 424), 4 ἀπτόμενοι, 328, 1 lemma π. φωνῶν, 19 τὸ (om. αὐ), 22 βαρυτέρον, 329, 5 ἔχουσιν, 8 τάσις, 13 βαρυτέρους, 18 ὁ μὲν φωνῶν, 330, 1 φαινομένου, 2 βαρ. τὸ φθόγγον, 3 λέγει ἀνδιάστημα, 11 περὶ διαστήμ. recte, 17 διαφώνω, 332, 12 ἐφαστῶσαν διάστημα καὶ τὰ πάντα, al.

2 Diagrammata codicum NBH habes in p. 334. 337. 340. tertium autem quod refertur ad c. 10 in locum iusto inferiorem dilatatum est in BH.

3 H² = Barb.: 327, 3 αἰῶ, 11 om. τε καὶ διάφωνον, 330, 11 π. συστ., 332, 15 supplet omitta, 333, 25 νήτην pro παρανήτην, al. cf. etiam 337, 1 παρυνάτη pro λιχανός, 339, 12 ἡμῖν et scriptionem λῆμα, lacunamque Barberini 348, 1. ita hi concinunt 23 locis.

4 Pag. 339, 27 ab ἔχει τὰ κδ H¹ erravit ad 340, 2 πρὸς τὸν η. in margine additur: al. θ καὶ πάλιν τὴν (al. τῆς) μὲν

- (42) In VI parte H exhibet partem Theonis et — ut vidimus transeuntem Riccardianum — a voce πνεύματος p. 57, 6 transit ad isagogen doctrinae Aristoxenianae, quam alii huius generis codices inscribunt ἐκ τῶν τοῦ Πάππου, H tradit sine nomine et partium indice. spatio enim duorum digitorum relicto incipit Φθόγγος μὲν οὖν ἐστὶ. in contextu autem ut concinere solent quicunque Pappo hanc doctrinam vindicant, ita concinit H, ut e communi fonte omnes fluxisse manifestum sist. qui fons nec Par. 2460 nec Barb. esse potest; nam 193 H dicit: locus hic erat relictus schemati; in PB autem adsunt schemata sex. fuit fortasse Neap. 2, in quo postea, non initio inscripta sunt illa diagrammata, aut Vat. 671 aut Ven. 512. erravit H in 180, 1 διέραισις, 8 μελωποῖα, 9 πραγματῖα, 16 σιωτῆς, omisit tres sonos 183, 9. melior autem videtur quam BP in 181, 2 ἀποτελέσμα δὲ.

- (43) Lipsiae servantur in bibliotheca civitatis:

Lips. 24. S. XV. Nic., Arx., Alypi c. 1. excussit Beller-
mann, nec magnopere differunt lectiones ab altero Lips.

L. Lips. 25. S. XV. Ps. Eucl., Eucl., Arx., Alypius, Gaud.,

- (44) Nic. I et II, AQ., Bry.

Hic in Euclidis sectione agit cum U, habet enim λέ-
γεσθαι 149, 9, διαφόνους 18 et 20, τὸ δὲ 150, 6, πολλα-
πλάσιον 7, τὸν ηζ, λοιπὸν μονάς 152, 8, ὁ δὲ . . . πολλα-
πλάσιος ἢ ἐπιμόριος εἶναι 154, 3. eadem codicum necessitas
elucet e Zosimi subscriptione et e diagrammatum forma.
habet enim uterque figuras et prioris et alterius manus
ex M transscriptas, habet discerptam fig. 4 et alia aequa.
quod autem L ignorat quae in U aut rubro aut nigro
colore correcta sunt, concludo satis antiquo tempore hunc
esse scriptum, antequam quidquam in U corrigeretur.
ad W autem L correxit locos 189, 19. 190, 14. 195, 20.
Aristoxeni textum ex U haustum putat Marquard p. XXXII.

διὰ πασῶν διὰ πέντε (ita B) τριπλ. ὃν ἔχει ὁ κδ πρὸς τὸν.
unde vides e duobus codicibus discrepantias conferri. ad ter-
tium hunc fontem revoco octo correctiones a B alienas.

In Alypio maxima ei similitudo intercedit cum M. omittunt L. *τρόπου* 370, 1, habent *ἔχοντα* 3, om. *καθεικνυσμένον* 32, (44) om. *κάτω νεῦον* 371, 13, habent *μείζων* 372, 10, *ὑποαιόλου* 373, 1, om. *τρίτην* et inserunt in fine toni, om. *παρά-μεσον* 375, 22, hab. *ἀριστερόν* 31. eadem est formarum similitudo in signis musicis; congruit enim forma minuscule μ in 7^a et 17^a, congruunt formae 8^b et 9^b ut dedi p. 369, formae 15 (θH) et 16^b.¹ eadem sunt formae in parypata hypaton t. hypolydi Ψ , in eiusdem trita diez. ξ , in trita hypb. ϵ , in lich. hypb. ζ et cet. qui autem suis ipse oculis formas illas comparabit, is certissime sibi persuabit propinquos esse L et M; cumque U Marciani filius, Lipsiensis autem pater aliis indiciis nuncupetur, id ad Alypi tabulas nobiscum referre nemo dubitabit.

In Gaudentio habet $\alpha\upsilon$ τὸ 328, 19, δὴ 329, 13, *λίμμα* 342, 9, *μεγάλον* pro *τετάρτον* 351, 16 cum U communia et alia multa eiusmodi. In Nicomacho congruit *Πυθαγορικοῦ*, *ὑπαγορευθέν ἐξ ὑπογίου*, *κεφάλαια τῶν*, 236, 8 *ἐκείνων*, 237, 8 *παρὰ*, 12 *φορτίων*, 14 *ἀπερισπάτου*, 238, 8 *εἰσαγωγή*, 19 *διδασκάλου*, 239, 1 *διηρημένοις διεστώς*, 3 *ἐμφαῖνον τοῖς ἐπιστήμασι*, 243, 11 *ὑδραύλους* superscripto α , adde titulum libri Π multaque alia. itemque in Aristidis tabulis eos video concinentes, ut de intima necessitate nullo loco dubitandum sit. quae cum ita essent, cumque L ubi excussus esset ex ipso U se ortum esse nuncuparet, atque e Ps. Euclidis isagoga quidquid videram in U plane cum L concordaret: quod vulgarium lectionum taedio victus non omnia ex U diligenter notaveram, utile duxi in huius libelli discrepantiis pro U ponere lectiones Lipsienses. — Naumann, catal. libr. manuscr. p. 9.

Londini exstant in Mus. Brit.:

(45)

Lond. Harleianus 5691. ch. S. XV. Bry., AQ., al. olim collegii Agen. Cat. of Harleian msc. III (1808) 288. Jahn AQ. LI.

¹ Lips. habet 16^b similem ac dedi p. 369, nisi quod altera linea sursum curvatur.

- (46) Lond. Burneianus 101. ch. 4^o. S. XVI. Ptol. Porph. (deest prooem.) Cat. *New series* (1840) II 43.
- (47) Lond. Burn. 102. ch. fol. S. XVI. Ptol. cum scholiis marginalibus et interlinearibus (cf. Barb. II 86). ib. 44.
- (48) Lond. Burn. 103. ch. fol. S. XVI. Porph. (tit. a 2 manu Bryenni). ib. 44.
- (49) Mus. Brit. add. 19 353. ch. fol. S. XVI. Arx., Porph. in I et II, A.Q., Alypius. Cat. *of additions* IV (1868). p. 225.¹
- (50) Lugdunensis (Batavorum) n. 47 Scaligeranus, chart. 4^o min. S. XVI variis manibus scriptus. insunt: Alypius, Nicom. II II., Arx., A.Q., Bacchius, Dionysius (Ps. Bacch. Bell.), Anon., hymni. — Hoc usus est Meibomius in recensendo musicorum contextu. in Alypio nihil fere differt a M, Nicomachum quoque (duo sunt libri!) ex M familia petivisse videtur, habet enim *Πυθαγορικοῦ, ἀρμονικῆς*, capitum numeros in indice, 236, 8 *ἐκείνων*, 12 *ἠυρέθησαν*, 237, 8 *παρὰ*, 12 *φορτὸν*, multaque alia quae concinunt cum M. quod autem exhibet in titulo *κεφάλαια ἐν τῷ πρώτῳ βιβλίῳ* (quae om. M), ortus videtur ex U. — Ab Aristide teste Meibomio ea incipiunt, quae alius librarius scripsit.

Bacchium autem mihi persuasi petatum esse ex Par. 2532 (v. Bacch. Arg. 1890. 28) idemque factum esse in hymnis invenit Bellermand (hymn. 18). in emendando Aristide Meibomius, qui ad hunc Scaligeranum duos Parisinos adhibuit, negat p. 224 meliorem se ibi textum invenisse. adhibuisse videtur P. 2532, is enim exhibet diagrammatis in I 7 duas formas, quas Meibomius indicat. sin vero ne in Aristidis quidem verbis et formis multum interest inter hunc Lugd. et illum Par., omnes has partes ab Aristide usque ad hymnos Scaligerani librarium petivisse suspicor ex Par. 2532.

¹ Londinus Burneianus 124. S. XVII. continet pauca e Porphyri commentario excerpta. Cat. p. 48. De Ptolemaei codice qui olim fuit Laud archiepiscopi v. (90) Ox. Joh.

Petrus v. d. Aa, Catal. (1716) p. 341. hunc Meibomi (50) principem fontem Studemund examinavit (v. Amsel 124) et ad Nicomachi exemplar adscripsit acuratissime eum a Meibomio esse comparatum vixque ulla in re ab eius lectionibus textum typis excussum recedere.

Lugd. Voss. 60. chart. anni 1557. Arx., Nic. — Hic (51) exhibet in Arx. locos illos e Cleonide citatos, de quibus v. Marquardi A. 392 et hunc librum infra p. 171. e Nicomacho contulit Studemund p. 1—18 M. conspirat cum U, cum habet βιβλ. α, om. διὰ 236, 16, habet παρὰ τοῖς 237, 8, φορτίον 12, διηρημένοις 239, 1. recedit autem ab hoc, cum scribit ὑπὸ μνηματῆς 236, 3, τόπων pro Τιμαίω 14, ἐπὶ pro περὶ 237, 12, ὁ μὲν pro ὅμως 15, πυνθανώμεθα (U ind.) 238, 12, ἐξηγούμενοι pro ἐξηγούμην σοι 14. Nicomachum transcriptum Studemund existimavit e Scal., ita tamen ut et Vat. 198 consuleretur. errorum numerus est magnus, ut ἐποιήσαμεν 238, 15, διεστός 239, 1, ἐγέρασι 2, ἐπιστήμασι 6, nec quidquam fuit quod in constituendo textu respicerem. Petri Cat. p. 195.

Lugd. Voss. 68. Porph. Bacch. AQ. Petri Cat. p. 394. (52)

Lugd. Voss. 70 anni 1556. Ptol. — Cat. ib. (53)

Lugd. 133 (XVIII. 16. F). S. XVII. Porph. e cod. (54)
Magd. comparatus cum Ox. Bar. et alio Ox. Bodl. a Langbainio. Scholia in Ptol. harm. Μὴ τις οἰέσθω (= Ptol. III 16) a Barlaam refutata (Franz de musicis). finis οὐδὲν χρησιμεύουσιν (Fr. 20, 30). reliqua desiderantur. Geel, Cat. libr. qui post a. 1741 accesserunt. p. 32.

Lugd. 135 (XVIII Per. F. 41). ch. fol. S. XVI. Ano- (55)
nymi introd. harm. scriptus manu Bonav. Vulcanii; videtur fuisse Burmanni Sec. est Euclidis vel Cleonidis illa isagoge, sed insunt p. 185, 19 verba Aristidis προσλαμβανόμενος μὲν οὖν c. 6 p. 10, 6 ad δύναμις ἴστατο 11, 36. cf. Meib. ad AQ. 208. ita inserit sententias Aristidis etiam p. 187, 2 et 19. socii sunt (156) codex Possevini et Par. (143) suppl. 449. Geel 40.

Lutetiam vide sub P.

Matritensis (bibl. populi) N 48, chart. 4^o. S. XIV. (56)

- (56) insunt praeter Nicomachi et Diophanti artes arithmeticas Zosimi (Cleonidis) isagoge et Euclidis sectio. *Ζωσίμου* autem nomen antiqua ut videtur aetate scriptum facile apparet in titulo positum esse ex subscriptione illa Marciani *Ζώσιμος διώρθου ἐν Κωνσταντινουπόλει εὐτυχῶς*. (addit autem recentior quidam, fortasse Constantinus Lascaris: *περὶ ἀρμονικῆς*). ex archetypo igitur titulus libelli videtur afuisse. in ipsa autem isagoga p. 179, 6 cum habeat *τάξιν τῶν συγκειμένων ἔχον*, conspirare eum video cum W. idem finem facit isagoges voce *φωνῆς* p. 207, 7, ut facere dicitur Vat. 1341 et olim fecit Marc. appietum est postea, quid sit diagramma et dynamis, inserto titulo *εἰσαγωγῆς ἀρμονικῆς εὐκλείδου*, similiter ac scriptum videmus in Marc. hac tamen re differre ait Ruelle Matr. codicem a Marc., quod multo plura (50 fere lineas, quales sunt apud Meib.) hic contineat. denique et Matr. isagogen finit verbis *οὗτος ὁ ὅρος τῆς . . .* ut finiunt reliqui libri. Iriarte Cat. p. 136. Ruelle Archives III, II 575.
- (57) Matr. N 62. 4^o. S. XV (Const. Lascaris 1460 Mediolani). Plutarchi apophthegmata imperatorum aliaque latina. accedunt incerti auctoris de musica quae edidit Ruelle p. 610. *Δίς διὰ τεσσάρων μουσικῶν τουτέστι δι' ὀκτῶ φθόγγων* usque ad 612 *καὶ τέσσαρες ἔνθεν*. transscripsit autem Galland 1883 etiam haec: *ἢ τὸ [δὲ] διὰ τεσσάρων· ἐκ δὲ μὲν φθόγγων συνίσταται, τριῶν δὲ διαστημάτων. ἀναλογεῖ δὲ μὲν φθόγγος ὅρῳ προτάσεως, τὸ δὲ διάστημα ἀντὶ τῆς προτάσεως· διὰ τοῦτο οἱ δὲ φθόγγοι τρία διαστήματα ἔχουσιν· ὥσπερ καὶ οἱ δὲ ὅροι τρεῖς προτάσεις. μετὰ δὲ τὸ διὰ τεσσάρων ἐστὶ τὸ διὰ πέντε· ἐκ φθόγγων μὲν ε, διαστημάτων δὲ δ. τὸ διὰ πέντε ἐκ φθόγγων μὲν ἐστὶν ὀκτώ, διαστημάτων δὲ ζ.* — Iriarte no. 62. Ruelle l. l. 569.
- (58) Matr. O 35. ch. fol. S. XVI (Corn. Murmuris Naupl. scr. Ven. 1554). Ptol. (textus similis A et B Wall.) Porph. I et II, Aq., Arx., Nicom., Bry. iterumque Ptol. (ad III 14) cuius textus Ruellio abhorreere videtur a reliquorum codicum verbis.

Notarum diagrammata et harmoniarum scalas ex AQ. (58) publicavit Ruelle 608. unde apparet non cum V, sed cum U hanc recensionem cohaerere. harmoniarum autem tabula ex AQ I 9 p. 22 ita est disponenda, ut e 24 sonis doriis, quos linea 2 comprehendit, 9 revocentur ad harm. dor., dein 6 (supra omissi) ad lydiam, 9 ad dorian. e phrygia harmonia 7 primi soni (in sup. linea scripti apud U) perierunt, manserunt postremi $\Delta\Upsilon$; sex signa quae sequuntur sunt harm. ionicae, sequitur inferior ordo (crusis) phrygiorum (7 signa) et 2 notae ionicae $\Gamma<$. in 4. linea habes reliqua ionica (quorum 2 perierunt, ultima $\epsilon\pi\epsilon$ facile agnoscuntur et inveniuntur in Bell. tab. 5) et 5 mixolydia (a 4 ad 8). aberravit autem librarius a $\rho\pi\zeta$ ad similes notas quae praecesserant $\epsilon\pi\epsilon$, repetivit ϵ et omnes notas mixolydias (8 ad $\pi\zeta$), his adiunxit 6 signa syntonolydia (cf. U), in ultima linea habet 6 notas mix. et 5 synt. (cf. U): ita omnia ex U oriri facile potuerunt. Ruelle 566. 608.

Mediolani in bibliotheca Ambrosiana servantur: (59)

Mediol. Ambr. E 19 ord inf. chart. fol. S. XV—XVI, qui continet eleganter scriptos libellos AQ., Arx., Ptol., Porph. comm. in duos libros Ptol., Alypi, Gaud., Nicom. duos ll., Bry. alia manus adiunxit f. 253 Bacchium et f. 254 Dionysium qui falso Bacchius dicitur, eadem et correxit nonnulla in Ptolemaeo.

Hunc ego anno 1889 in Italiam ingressus primum inspexi, et quod e numero librorum Nicomacheorum suspicari licet, id magis magisque mihi probavi, ortum illum esse ex codice Bessarionis U. libri Ptolemaei iisdem figuris et schematis ornati sunt atque Venetus. in Gaudentio habet $\alpha\upsilon\tau\omicron$ 328, 19, $\mu\acute{\epsilon}\rho\eta$ (pro $\mu\acute{\epsilon}\lambda\eta$) 329, 15, $\mu\acute{\epsilon}\nu$ 331, 24, $\lambda\acute{\iota}\mu\mu\alpha$ 342, 9 ss., $\alpha\upsilon\tau\omicron\iota$ 345, 4, $\mu\epsilon\gamma\acute{\alpha}\lambda\omicron\upsilon$ 351, 16, $\alpha\upsilon\tau\iota\nu$ 352, 3, $\acute{\upsilon}\pi\acute{\alpha}\tau\omega\upsilon$ 332, 14 (sed $\acute{\upsilon}\pi\alpha\tau\acute{\omega}\nu$ 11 et saepe alias), omnia ut in U. ubi vero correxit U, hic A servat vetustas lectiones $\tau\omicron\lambda\iota\tau\eta$ 333, 22 et $\square$ 352, 22 ostenditque Bononiensi se esse maiorem.

In Nicomacho habes titulum *Πυθαγορικοῦ, ἁρμονικῆς*

- (59) *ἐγχειρίδιον*, habes *πλανήτας* 236, 7, *τῇ* 10, om. *τὴν* 11, *ἠυρέθησαν* 12, *ὑπομνήματι* (ὁ add. A²) *παρὰ τοῖς ἀρμ.* 237, 8, *φορτίων* 12, *διδασκάλου* 238, 19, *διηρημένοις καὶ διεστώς* 239, 1, *ἐμφαῖνον τοῖς ἐπιστήμασι* 5, *ἰδία* 244, 11, *κατὰ συναφῇ* 14, *διαγωνίου* 246, 22, *ὥς ἐγ' ἔσται ποτὲ δολίξε σοι* 249, 6, *γλώσση δόφθογγος* 255, 14, et in U cum ab initio exstiterit 249, 11 τὸ διὰ πέντε γίνεται σύστημα, deinde additum sit ἢ post τὸ in textu et *συμφωνία* in margine, Ambr. transscripsit τὸ *συμφωνία* ἢ διὰ πέντε γίνεται σύστημα. cf. Amsel-Studmd. p. 127.
- (60) De cod. Ambr. J 30 ord. inf. qui continet AQ. aliosque libellos vide Jahn p. XLVII 3.
- (61) Ambr. J 89 inf. chart. fol. S. XVI continet AQ., Arx., Ptol. huius quae Studemund comparavit, ea ex eodem codice transcripta videbantur atque (59) Ambr. quem modo descripsimus. (Amsel l. l.) ergo hic quoque sua petivit ex codice Bessarionis U.
- (62) Ambr. S 133 sup. continet Gaudentium latine versum. ad locum p. 340, 4 notavit Studemund, quae adscripserit N mg., ea exstare etiam in versione Ambrosiana. vide an haec scripta sit a Georgio Valla, cuius erat ille N.
- (63) Monacensis 29. ch. fol. S. XVI. Procli schol. Theonis expositio ar. et mus. Hardt Catal. I 162.
- (64) Monacensis 98. ch. fol. S. XVI continet Pselli eosdem fere libros atque (19) Esc. Φ III 1 et (26) Laur. 58, 2. Hardt I 513.
- (65) Monacensis 104, chart. fol. S. XVI scriptus Venetiis 1552 a Francisco Cladio. insunt AQ., Bry., Ps. Eucl., Eucl., Arx., Alypius, Gaud., Nicom. I. II. in versibus autem huius partis fini adscriptis cum praedicetur Bessarionis liberalitas, opes huius codicis facile credas haustas esse e libro U, quem ille *ἄριστον* dicit καὶ *δυσεύρετον*. congruit etiam doctrinarum ordo (nisi quod tres libellos addit U) et congruunt lectiones. nempe idem est *ισαγoges polyonymae* titulus eademque sunt lectiones *τάξιν τῶν συγκειμένων ἔχον* et ordo partium p. 179, *τιθεῖται*

180, καθ' αὐτῶν (ita Mon.) 181 et cet. (cf. Par. quem (65) numeravi 114). congruunt lectiones et in Euclidis sectione atque Zosimo subscripto, quae autem correcta sunt in U, ea Cladius invenit correcta. transgressus ad Gaudentium repetere possum quae de locis Bononiensis et Ambrosiani cum U concinentibus rettuli, et e Nicomacho quae enotata sunt pariter in hunc Mon. quadrant (adde ὕδραύλους 243 correctum in ὕδραυλα). filius igitur hic quoque est codicis Rhosi. in minoribus quidem rebus hic M, qui filiorum videtur esse ortu minimus (cf. res in Euclide correctas) nonnunquam a Uen. Ambr. Bon. recedit, ut φορτίω 237, διηρημένον καὶ διεστός 239, 1, δυεῖν 18, ὄντο 19, κινουμένου 241, 22 et sim. 242, 3).

Post Nicomachum adscripsit aliquis ἐξισώθη τῷ ἑαυτοῦ πρωτοτύπῳ ὥς ἦν δυνατόν. manus videtur esse eadem quae in Aristide multa correxit in mg. apposito ἴς. — in fol. autem 239 ab eo qui ipsum librum scripsit invenis addita: ἐνετίησιν ἐξεγράφη διὰ χειρὸς φραγγίσκου κλαδίου τοῦ κρητός· ἔτει ἀπὸ τῆς θεογονίας α^ψφ^ψνβ^ψ, νοεμβρίου ὀγδόῃ φθίνοντος. ὁ γράψας ὥς ἀπὸ τῆς βίβλου.

ἔμπλεον ἑλλαδικῶν χαρίτων βίβλον εἴ με καθέξης,
γνοίης ἄν μουσέων εὐτονον ἁρμονίην·
φεῦ, ἦν βησσαρίων ὁ πολὺς μῆν, οἶδας ὃν αὐδῶ,
πᾶσι χαριζομένην λειπέ με μουσοπόλοις.
ἀσμένως ἀλλὰ δέχευ, φίλε μουσῶν· τῆς δὲ γὰρ αἰεὶ
τερπωλὴν κραδίη γενόμενος κομίση.

Alia manu scripta exstat in altera codicis parte fol. 289 hormasia¹ illa, quam habes infra in p. 421, et canon hypolydius sonos 25 comprehendens. hunc ter adhuc expressum² repetivissem, nisi e Vaticano meliora sub-

¹ Hic sonorum ordo primum editus est a Zarlino *Sopplimenti musicali* (Venet. 1588) e codice Michaelis Soffiani da Seio (Sophiani Chii † 1565). cf. Fétis, *Mémoire sur l'harmonie simultanée* 1858. Ruelle Archives III, II 530.

² Vincent Notices XVI, 2 p. 258. Tzetzes *Über die altgriech. Musik in der christl. Kirche*. München 1874. p. 101. Ruelle Archives III, II 607.

- (65) sidia accessura sperarem. nunc id dico, χ significari quinque sonos chromaticos inter genus diatonum intercalatos, ϕ referendum videri cum Tzetze (quem citavi in annot.) p. 102 ad $\phi\theta\acute{o}\rho\alpha\iota$. hos autem quinque sonos a Vincentio nulla arte critica tractatos rectene Ruelle p. 535 referat ad sonos phrygios reliquo ordine acutiores, melius iudicabit qui Vat. 192 adhibuerit. sequuntur in Mon. fol. 290 ea, quae Vaticani 192 librarius e Theone et Bacchio excerpserit. nam docetur, quid Thrasyllus de secundo canone (c. 35. 36) et de analogiis (arithmeticam dico geometricam harmonicam) et de limmate praeceperit (Theo c. 35—36. 33—34), sequuntur sententiae Bacchii § 44—49, 11—12, quas Ruelle p. 609 e cod. (16) Escorialensi publicavit. et facile perspicitur hunc librum sua petivisse e cod. Vat. 192. eadem enim, quae ille, et peccat et omittit in Theone 88, 21. 89, 19. 90, 2. 85, 20. 24. 86, 9. et si quid ibi male scriptum erat, ipse pravam exhibet lectionem, ut $\pi\acute{\alpha}\sigma\iota\nu$ 87, 17, $\delta\iota\alpha\iota\sigma\iota\alpha\iota\omicron\nu$ $\lambda\eta\mu\mu\alpha$, numeros 86, 8. 15. 16, $\pi\rho\delta\varsigma$ pro $\tau\rho\iota\varsigma$ 86, 17. Bacchii quoque doctrinam inde fluxisse vides ex illo $\lambda\acute{\upsilon}\delta\iota\omicron\varsigma$ $\pi\acute{o}\sigma\omega$ (Ru. ann. f.) et ex ipso sententiarum ordine. peccavit autem qui haec transscripsit in $\tau\acute{\alpha}\sigma\iota\varsigma$ (Ru. an. b), $\tau\rho\iota\eta\mu\iota\tau\acute{o}\nu\omega$ (g). quae tamen de tono hypodorio omittit Escor., ea exhibet Mon. plenior Escorialensi idem est in § 6 (exc. ex B. 11), nam quinque symphoniarum signa exhibet sicut Vat. (vide infra). diagramma autem tonorum omittit. — denique idem, qui priorem codicis partem probaverat, videtur hic quoque ascripsisse $\acute{\epsilon}\xi\iota\sigma\acute{\omega}\theta\eta$ $\tau\acute{\omega}$ $\acute{\epsilon}\alpha\nu\tau\omicron\upsilon$ $\pi\rho\omega\tau\omicron\tau\acute{\upsilon}\pi\omega$. sequitur Hephaestionis enchiridion a tertio librario scriptum. — cf. cod. 16. 36. 149^a. Catal. Hardt I p. 551 et Jahn in A.Q. LII. diligentissime excussit mihiq. schedulas liberaliter commodavit H. Deiters.
- (66) Monacensis 159. bomb. fol. S. XIV. Laertius Diog. prooemium. alia Sextus Empir. adv. mathem. Hardt II 186.
- (67) Monac. 193. chart. fol. S. XVI A. Darmari cum corr. marg. Ptolemaei harm. ad III 16. — Hardt II 263.

Monac. 200. chart. fol. S. XV—XVI. Aristotelis phys. (68) auseult. al. Ptolemaei harm.—III 13 cum scholiis interlin. ἔξεις (περὶ τῶν ἐν ἀρμονίᾳ κριτηρίων cap. titulus) οὐ ψυχρότης ἢ θερμότης ἀλλὰ πληξὺς φωνητική. cf. Barb. II 86. insunt et schol. marg. ὅρος ἀρμονικῆς. ὅρος ψόφου. ἀκοή δὲ λόγος εἶδος αἰτιον, omnia redeunt in Barb. H. II 333.

Monac. 215. chart. 4^o. S. XV. (signavi O). prior pars (69) a Michael Lygizo eleganter scripta continet Ptotini Enneades. altera pars crassa arundine et alia manu minus bene scripta repetit libellos Veneti VI 10 eodem ordine dispositos. et in Aristidis diagrammatis contextuque eos inter se consentire docui in Fleckeiseni *Jahrbücher* 1890, 684. in Bacchio quoque omnia concordare (ἀπέσχατον, ἀπόμεσον, συμπλέκεται, ἐκφώνησιν, ἐπίκριτον, τεθρήκω, etiam orthographiam οὐθέν et iota subscripta) docui in Bacchio Arg. 1890 edito p. 27. omisit autem librarius signum — 293, 18, scripsit —v netae signa 294, 6, desiluit a voce μιξολυδίου 303, 11 ad eandem 14, et a μέσον 307, 16 ad idem 19, omisit signa CC 297, 14, unde facile filios (ut Par. 2532) agnosces et nepotes. hymnos, si placebit, ipse comparare poteris et hac in tabula II et in Bellermanni editione tab. I exaratos. (filios puto Par. 2532. 2458. Berol. 1555; eiusdem est familiae Par. 2460). — Argentorati 1890 ipse excussi. — H. II 418. Bellermann Hymni 9. 18. Caesar *Grundzüge der Rhythmik* 37. Jahn A.Q. LIII.

Mon. 301. ch. 4^o. S. XVI (A. Darmari), Nicom. II. (70) H. III 234.

Mon. 361 (olim Augustanus) ch. fol. S. XIII. (Eu- (71^a) clidis varia.) Aristoteles probl. XIX 1ss. Theodori Sophiani astrol. et musica, sectio 2. est vero sumptum ex Ptolemaei arte harmonica II 1 et 2. Ptol. I. III. H. IV 45.

Mon. (olim Augustanus) 403. ch. fol. S. XV. Theonis (71^b) arithm. et mus. Pselli animae gener. H. IV 246.

Mon. (Aug.) 418. ch. fol. S. XVI (A. Darmar. 1564). (72) A.Q. Caesar 38 (Marburg 1861) similem hunc dicit (44) Lipsiensi et (65) Monacensi. H. IV 246.

- (73) Mutinensis II F 8. ch. S. XV. Bry., AQ., Anon., Bacch., Ps. Bch., hymni. ab exitu Aristidis quae sequuntur fol. 87 altera manu scripta sunt. et e primo diagrammate Aristidis elucet¹ hunc esse familiae V, omittit enim α et crucem illam, π habet 5^b, ∃ 11^b, √ 19^a, (24^a om.), λ 24^b, num. β ante 26, > 30^b nec multo distat 30^a, lineam finit signo 34^a. idem manifestum fit ex altero diagrammate (p. 22). est enim phrygiorum 5^b <, adest mixolydiorum 2^b < (quod om. U). contextus autem partes harmoniis illis immixtas² qui comparaverit in propinquis codd. (ut est (75) Neap. 1), archetypum celeriter inveniet et manifesto demonstrabit. huius filium esse puto (79) Neap. 5. in Mesomedis hymnis ea est versuum dispositio, ut e Neap. 1 hunc ortum esse mihi persuaserim. (Jahrb. 1890. 681). codex olim erat Georgi Vallae et Alberti Pii, sicuti 13^b, 74^a, ^b, 76. ipse inspexi 1889. Jan in Bch. Arg.¹ 31. Stud.-Ams. 123.
- (74^a) Mut. ... 85. S. XV. [Psellus] Syntagma IV scient.
- (74^b) Mut. ... 149. Porph. hi quoque erant Ggi. Vallae. *Cenni storici della bibl. Estense* (Mod. 1873). Heiberg in *Philologo* XLII 434.
- (75) Neapolitanus III C 1 (olim 259). chart. interiectis foliis membranaceis, fol. min. S. XV. scripsit ταπεινὸς Πέτρος, nam legitur in fine δῶρον καὶ νόμος τ. Πέτρον: insunt Nicomachi ars arithm. cum scholiis Philoponi, Plutarchi mus., Porphyri comm., Aristides, Anonymi, Bacchius, Dionysius Bell., hymni. et Ptolemaei quidem initium Ἀρμονική ἐστίν — δύναμις similis est Ven. VI 10. cf. καὶ βαρὺ (om. τό) ἴδιον ἐστὶ, οἰκεία et inopiam diagrammatum.

1 E Vat. 192 eum non transcriptum esse demonstratur altero ordine phrygiorum, ubi Vat. omittit duo signa, Mut. habet. cum Neap. III C 5 concinunt: lyd. 8^b N, ion. 3^a et synt. 3^a √, phry. 6^b C, synt. 1^a ∩.

2 Habet Mut. post doriorum ordinem priorem τῶν ἡθῶν τὰς τῶν φθόγγων, post alterum ordinem ποιότητος ἄρμον, post phrygiorum et ioniorum titulos: τρόμενοι περὶ, post ion.^a μὲν οὖν τούτων ὁ. ἀ. ἐροῦ, post synt. tit. μὲν τανῶν δὲ.

Ptolemaei et Porphyri doctrina ad eundem finem ducitur (75) atque in Ven. Aristidis signa musica optime inter eos concinunt, omittit uterque duas notas ω et E in ultima linea expositionis secundum tonum p. 27, 9 M. etiam Bacchii isagogen e V, nec tamen e Mon. videtur petivisse (Bacch. Argent. 31); filium igitur Veneti dicas. sed in hymnorum forma, quam exprimendam curavit Bellermand in tab. IV, is est versuum ordo, (cum modo unus modo tres versus omittantur, nec causa huius dispositionis ex ipso Neap. intellegatur, facilius ex archetypo quodam repetatur,) ut intercessisse putem librum aliquem inter V et N. (Bacch. ib. et Jahrbücher 1890, 686). filium repperi Mutinae. inspexi 1891. — Cyrilli cat. II p. 339. Bellermand in Anon. 1. Hymni 18. Studemund-Amsel 154.

Neap. III C 2 (olim 260). ch. 4^o. S. XV. in priore N. parte insunt Hippocrates de urinis, Gaudentius, Theo cum (76) Pappi isagoga, Aristox., excerpta Neap., opticae hypotheses, Damiani optica. in altera parte, quae arundine optime exarata est, habes Cleonidem, Euclidem, Barlaami logistica et arithmetica et de solis eclipsi.

Gaudenti contextus tribus diagrammatis ornatus est (ut in Barb. et Hamb. n. 36) nec tamen verbis longe distat a Vat. vel Ven. Theonis expositionem codex incipit a musica (p. 46 H.) et exhibet usque ad c. 12 ἀνέσεως τοῦ πνεύματος (p. 57, 6). hinc sequitur inscripta ἐκ τῶν τοῦ Πάππου isagogae Euclideae ea forma, quam Cramer edidit in Anecd. Par. I 47. (socios numeravi 12. 36. 42. 118. 151. 159. 173. 187.) hae autem lectiones cum fere omnibus in libris concordent, Neapoli enotare supersedi. — In Aristoxeni titulis concinit cum Marciano VI 3. habet enim Ἀ. πρὸ τῶν ἀρχ. στοιχείων. Ἀ. ἀρχ. στοιχείων B, Ἀ. στοιχείων ἀρχ. Γ (Mq. 360). in fine autem habet addita, quae tertia manus in M. adscripsit. Marquard cum partem aliquam comparasset, similem esse codici Riccardiano, mendorum autem minus inesse vidit. — Sequuntur Προλεμαίου μουσικά, quae imprimenda curavi sub n. IX. qua in parte plenior hic est quam Par. suppl. 449 in § 18

Ν. ἡμιόλιος τοῦ ιβ et ἐπογδόω λόγῳ et numero κα γ' in § 24. (76) in iis rebus, quas cum Par. 3027 habet communes, nunc hunc, nunc illum vides ampliore; fratres eos dicas. in Nicomachi autem partibus, quas hic excerpserit, lectiones nobis praebeat optimas *τηνικαῦτά φασιν* p. 266, *παρυνπάτης, λαμβάνουσιν, καὶ τοῦ καταλειπ., καὶ ἀπὸ τούτου τοῦ φιβ, 267 s., καὶ εὐρίσκομεν* 271.

Alter librarius magnis atque formosis litteris inscripsit artem Cleonidis. initiales litterae magna elegantia pictae in mentes legentium revocant formas Joannis Rhosi Cretensis qui confecit Uen. 322; eadem autem manu scripti videntur Barberinus II 86 et Vat. 221. titulus libelli est *Κλεονείδου εἰσαγωγή, οὗ ἡ ἀρχή* (cf. 36 Ricc.), petita autem videntur verba e Marc. VI 3. conspirat enim N cum M in Eucl. 149, 5 et 7 *προθέσει, 12 πολλαπλασίονι, 150, 6 πρὸς τὸ β, 7 π.πλάσιον, 151, 2 om. quattuor vocabula, 152, 7 μόνον, 158, 11 ὦν, 161, 14 et 16 ὅ ἐστι.* in Cleon. 179, 3 *τε, 4 om. ἐστίν, 5 τε, 7 π. γενῶν, π. μελοποιίας, π. συστ., π. τόνου, 180, 19 τιθεῖσα, om. διαστάσεις, 20 διαστήματα, 181, 4 βαρύτητα. ὀξύτης δὲ τὸ δι' ἐπιτάσεως γινόμενον ἀποτέλεσμα. ἀμφοῖν γὰρ, 182, 4 εἰσὶν οἱ μὲν ἐν τῷ διατ., 184, 15 om. λιχανὸς ὑπάτων, 185, 7—9 om., 186, 10 ὑπάτη, 187, 4 καὶ ἢ κατὰ, 7 κατὰ μέγεθος, 188, 1 μὴ ὥστε ἢ καθ. ἀλλὰ τραχυνθῆναι, 189, 21 δισιαίω (pr. ι in ras.), 190—191, 1 ἡμιόλιον καὶ, 191, 8 omittit, 193, 12 γέννη, 199, 12 τῶν διέσεων συνημ., 202, 12 κελαδήσωμεν, 205, 2 μελωποιίαν M¹. plus etiam id valet, quod in accentibus conspirant, ut *τετᾶσθαι* habeant 181, 8 et *τέ-λεία* duobus tonis signatum 200, 10. gravioris momenti id quoque esse videbatur, quod *σύγγεινται* et *συγγεῖμενα* exstat in N (149, 1 et 8), cum forma litterae κ scripta in M facile confundatur cum γ. his ego rebus commotus necessitudinem huic N cum M intercedere statui. e V autem N non transscriptum esse manifestum est, quia plura illo continet 191, 1. 8. 192, 4. 195, 6. 203. 204 cet. ex iis quidem quae differunt inter N et MV plurima librarius ex suo ipse ingenio emendare potuit, ut si in sonorum*

tabulis (isag. c. 4) omissa supplevit vel harmoniarum N. species (c. 9) et tredecim tonos (c. 12) in meliorem ordinem redegit¹, hinc etiam factum esse puto, ut cum Pappi codicibus non paucis locis N consentiat.² quamquam quibusdam locis bono archetypo uti videtur, ut in *ὁμοιο-λλαν* 191, 1 et in illo *εἰ περὶ ἄξις* 195, 6 et illis quae docet de metabola p. 205, 13. haec si respexeris, quaeres an duobus fontibus hic N usus sit. ac sectionis fontem qui diligenter examinavit, is alium fontem praeter M subesse non potest negare. nam non solum litteras in protasi 6 demonstranda N habet integras, diagrammatum lineas multo melius quam M² describit, ad fig. 15 veras numerorum rationes annotat, fig. 17 et 18 in M depravatas ille restituit. peritissimum rerum mathematicarum dixeris hunc hominem, qui omnia tanta sollertia emendaverit. at qui codicem N scripsit, non ipse hac laude dignus est, quippe qui falsis locis omnia diagrammata posuerit, ut fig. 18 exstet prope protasin 8. (qui autem suo ingenio Euclidis diagrammata restituit, is profecto suo quidque loco collocavit.) quae cum ita sint, si N fluxit ex M intercessisse oportet inter eos alium codicem, quem qui conficeret, eum artis mathematicae fuisse peritum. itaque quamvis magna similitudo huic cum M intercedat, quo magis res perpendo, eo magis animus inclinatur, ut ex M eum manasse negem ac proprium potius eumque egregium fontem librorum Euclideorum dicam.

Duo autem homines docti, qui scholia in marginibus prioris partis ascripserunt, huic quoque alteri parti operam impenderunt. ut p. 181, 4 in mg. is qui minoribus litteris utitur addidit *βαρύτης μὲν ἐστὶ τὸ δι' ἀνέσεως γινόμενον ἀποτέλεσμα*, et 182, 1 *καὶ διέσιν*, et sonos qui omissi erant corrector supplevit 182, 13. ad 186, 14 autem

1 Huc revoco 192, 11 *καὶ τόνον*, 12 *ἐν ἀριθμῷ*, 194, 21 *δὲς*, 198, 14 *τοῦ*, 201, 10 *ἐκατέρω*.

2 P. 186, 11. 22. 187, 17. 190, 10 *διαίρεσει* et *τεταρτημ.* al. differunt autem praeter titulum et prooemium in 181, 4—6. 185, 7. 187, 16. 188, 2. 13. 16. 189, 2. 10. 17. 20. 21. 191, 7.

- N. alter homo (qui haud scio an fuerit Valla) opposuit:
 (76) *διάτονον οὐ μετέχει πυκνοῦ*, idemque ad 187, 15 notavit *διάφωνα* et paulo post *τί συμφωνία*; circa 190, 14 *ποσαχῶς διαιρεῖται γένος*, 199, 18 *πόσαι συναφαί*. et exitum versus *μεταβολή ποσαχῶς*. etiam diagrammata illa p. 193 et alia in Pappi quam ferunt doctrina postea inscripta sunt.

Fuisse autem Georgi Vallae hunc librum ipse dicit in huius folio extremo *Γεωργίου Βάλλα ἐστὶ τὸ βιβλίον*, et ut multi libri scripti mortuo Valla venierunt Alberto Carpeni¹, ita hic codex, in quo legimus scriptum: *τοῦ λογιστάτου ἄρχοντος ἀλβέρτου πίου*. cf. (73. 74) Mut. — Cyrilli cat. II 341. — Contuli Neapoli 1891. si quid postea desiderabam, R. Heinze et Tschiedel liberalissime suppeditaverunt.

- (77) Neap. III C 3 (olim 261), chart. 8^o. S. XV exeuntis, diversis manibus scriptus. insunt Porphyri prooemium commentarii in Ptol. (— *τοῦ προκειμένου*), tabulae et loci e Nicomacho et Ptolemaeo excerpti, Planudis versus de Ptolemaei geographia, tabula sonorum (exc. Neap. § 1—3), tabula e Ptolemaeo descripta. a fol. 5: Ptolemaei harmonica, Plutarchi Theonisque libelli de musica, Nicomachi man. I, Macrobi doctrina a Planude graece conversa, Ps.-Ptolemaei extrema capita cum Barlaami refutatione.

Hic excerpit e Nicomachi harm. c. 3: *ἵστέον ὅτι τὰ ὀνόματα τῶν φθόγγων* et offert nobis bonam lectionem p. 241, 8 *μεγέθει καὶ τάξει καὶ τόπῳ ἀλλήλων παρηλλαγμένους*. Mercurii autem et Veneris locos mutat consentiens cum illo homine, qui (Nic. 272, 4) scribendi errorem suspicatur. pergit cap. 5: *ὁ Πυθαγόρας δὲ πᾶμπρωτος* consentitque cum Vat. in 245, 8 (*ῆ*). addit idem (fol. 2^v) diagramma sonorum et stellarum ex Nicomachi c. 3 descriptum alterumque diagramma, quod incipiens a proslambanomeno naturam 18 sonorum in perfecto systemate constituit:

¹ De hoc Alberto vide Blume iter III 21.

ἑστῶς Προσλαμβανόμενος ἄπυκνος (77)
 τόνος
 ἑστῶς ὑπάτη ὑπατῶν βαρύπυκνος, κ τ λ.

cum tamen lichanis diatonis librarius in eadem linea addiderit chromaticam et enarmoniam, habes systema ad Nic. c. 12 accomodatum. Planudis versus sequitur tabula numerorum, quam habes 412 in variis lectionibus lin. 10, et ἀρχὴ τῶν μουσικῶν λόγων p. 411, ubi hunc codicem signavi X). quod in margine appictum erat, ἰστέον ὅτι τριῶν ὄντων τῶν θυθμῶν, id dedi p. 423 (an pro θυθμῶν ibi scribendum τόνων?). quamvis autem propinqui videantur et similes Neapp. (2 et 3) et Par., patrem aut filium in varietatibus illis non inveni, fratres potius dicam.¹ aliud sequitur diagramma, quo sonorum ordo is demonstratur, qui invenitur apud Ptolemaeum II 11: hic quoque adscribitur ἄπυκνος vel βαρύ- vel μεσόπυκνος additurque ἑστῶς vel κινούμενος.² hypatae autem meson hoc loco adscriptum est ὑποδῶριος, parypatae meson ὑποφρύγιος idque factum usque ad neten diezeugmenon, cui datur ὑπερμικολύδιος ὁ καὶ ὑπερφρύγιος. ad Ptolemaei igitur exemplum instituta est haec tabula (v. Wallis p. 73 fol. = 137 in 4^o), nisi quod iastii quoque et aeolii toni similiaque in hunc ordinem intrusorum sonus princeps notatur.

Meliore deinde forma scripti sequuntur (fol. 5) libri Ptolemaei, videnturque sumpti esse ex codice qui non longe distabat a cod. U. de Plutarchi Theonisque doctrina nihil exscripsi, nisi huius finem μετὰ τῆς πρώτης ἀφορμῆς (qui est finis Nicomachi I). sequitur τοῦ σοφωτάτου καὶ λογιωτάτου καὶ μαξίμου τοῦ Πλανούδου ἐκ τῆς ἐξηγήσεως τοῦ δευτέρ. βιβλ. τὸ ἐκ τοῦ Σκειπλωνος ὄνειρον. inc. Πυ-

1 Par. plus habet in § 1 de num. 21 et 24, in § 2 de num. 24. 36. contra X meliora habet § 1 de num. 18, si fides est Vincentio, et plura quamquam non meliora habet X § 2 de n. 18.

2 Mobiles soni in priore systemate (fol. 2) nullo epitheto ornatī sunt, ἑστῶς tantum sonis fixis adscriptum est.

- κ. *Θαγόρας πρῶτος πάντων ἀνθρώπων* (Macrobius I 1, 8).
 (77) *finitur ἡ δὲ διὰ πασῶν περιέχει δώδεκα τόνους καὶ γίνεταί ἐκ τετραπλασίον* (Ma. II 1, 25). — Nicomachi manuale (fol. 92) transcriptum puto e Vat. 198. consentiunt enim in 237, 9 τὲ cum accentu, 12 φροντίδι, 238, 4 ὑπομειώσει, 9 πλήρει τ. λ. συλλογισμῶ, 13 ῥάονος, 19 δυ' ἔφασκον (Vat. διέφασκον), 23 ἐπὶ παντί, 239, 1 διηρθρωμένοις, itaque semper. 239, 7 ὑπάρχει uterque corrigit in μετέχει, 264, 34 neten dz. omittit uterque.

Meliore etiam scriptura quamquam minutis litteris addita sunt (fol. 101) capita illa, quae Nicephorus Gregoras ad artem Ptolemaei explendam scripsit (III 14—16), et Barlaami refutatio, quam edidit Joannes Franz Berolini 1840 (de musicis gr. commentatio). — Quod autem Nic. I, Planudis et Barlaami quae hic exstant redeunt in Urb. 77, propinquos hos dices. — Cyrillus II 341. inspexit hunc Studemund, excussi ego 1891, et si quid erat dubii, iterum inspexerunt R. Heinze et Rabe. (v. Philologum LII 1892, p. 28.

- κ. Neap. III C 4 (olim 262) chart. 8^o. S. XV. insunt
 (78) Bry., Bacch., Ps. Bacch., hymni, AQ., Anon., Ptol. III 16.

Et in Bacchio cum vidissem *θεοδώρον* exstare pedis bacchii exemplum § 101, 5, archetypum nactus esse mihi videbar Parisini illius 2456, propter quem 1890 Parisios adii. quae spes me fefellit. sunt illi quidem simillimi inter se, quod om. *τις* 292, 3 et *ἔστιν* 293, 1, quod explent lacunam 295, 18, habent *βαίνηται* 305, 4, *ἥς ἀνίσταται* 306, 11, *οἰωδηποτοῦν* 307, 2, *ἀλλήλους* (ἄλληλα N) 12, et concinunt in formis notarum 2. 15. 18. vix tamen minor est numerus locorum, quibus inter se differant. nam ut statim rerum summam absolvam, Par. omittit 300, 2 *τίνες οὗτοι* usque ad ea voc. 5, et quinque vocabula 10, N autem omittit 303, 12 *δώρ.* — 15 *βαρύτ.* et 307, 13 *διάστ.* ad 15 *εἰδῆ.* gemelli igitur sunt, neuter neutrius filius. et hymnorum quidem hic N est optimus codex, qui signa musica inde a II 13 continet solus. Galileumque edidisse hymnos usum

hoc ipso codice, qui olim fuisset Farnesinorum, eodemque N. libro homines inductos esse, ut Dionysium falso dicerent (78) hymnorum esse poetam, Bacchium autem auctorem artis quae incohat *Τῇ μουσικῇ τέχνῃ*, apertum iam esse spero et manifestum (p. 454—56). depictum enim habes apud Bellermannum Hymn. tab. II titulum *Διονύσου* qui finem faciens iis, quae de sonorum rationibus docentur, ab hymnis est alienus. Anonymorum doctrinas non universas hic continet. omittit § 85—104 et substituit res nullius utilitatis. neque enim magni aestimabimus diagramma illud Bellermanni § 83, nec opus fuit repetere (§ 84) caput illud extremum, quod Nicephorus ad supplendum Ptolemaeum conscripsit. socium habemus huius N cod. Urb. 77.

In Aristide qui prima diagrammata comparat, primo forsitan obtutu hunc vindicet familiae U, quia exhibet α et crucem illam in Ven. omissam, omittit autem B quod praebet Ven. accuratius tamen qui examinaverit, videbit hunc concordare cum Vat. 192 (et Mut.), in quo eadem illa vel desunt vel adsunt. et e sex illis harmoniis I 9 clarissime elucet agere eum cum Vat. et stare a Ven. potius quam ab U. habet enim signum mixol. 2^b in U omissum, habet < ion. 6^b, concinit cum Ven. omnibus in rebus, quibus Vat. concinit, et habet ion. 2^b γ. huius igitur est frater vel e fratre filius. lydii etiam toni diagramma, quod prodiderunt Bellermann *Tonleitern* 77 (et Jahn in tab. I, Amsel tab.), huic cum Vat. 192 commune est. nec erravit A. Jahn, cum p. XLIX investigandum dixit codicem Galilei; ego inventum puto et comparandum. bonum hunc praedicat etiam Bellermann l. l. p. 77. — Cyrillus II 347. Bellermann Anon. 1, Hymni p. 9, cum specimine scripturae in tab. II et III. comparavi Bacchium Neapoli 1891.

Neap. III C 5 (olim 263), chart. 8^o. S. XVI. insunt (79) Ptol., Porph., AQ., Anon., Bacchius.

Hic male et sine omni diligentia scriptus in Ptolemaeo aliquot locis concinit cum Wallisi GJO. in Aristide est e familia Ven. VI 10 et multis in rebus accuratissime

- (79) concinit cum Mut. nam contextus partes inter signa musica positae sunt in utroque eadem¹, e cap. I 7 uterque universam quandam signorum seriem omittit. quae de hoc Neap. enotavit Bellermann *Tonl.* 67, omnia quadrant ad Mut. ille cum XV, hic XVI saeculo scriptus videatur, patrem illum esse suspiceris, hunc filium. in Bacchio quidem quae comparavi, ea ut concinunt cum Ven. VI 10, ita abhorrent a Neap. 1 et 4 propiusque accedunt ad Marc. VI 2. examinaui Neapoli 1891. Cyrillus II 248.

Oxoniae exstant in bibl. Bodleiana²:

- (80) Ox. Baroccianus 41. ch. 4 min. S. XV. Ps. Eucl., Eucl., Arx., Alypius, Gaud., Nicom. II, Porph. hunc e charta et scriptura Wallis conicit confectum esse in orientis regione, librorum autem ordo in mentem nobis revocat codd. M et U (duos etiam attende esse libros Nic.). est autem illorum Oxx. quos Meibomius adhibuit antiquior, a Pembrochia comite bibliothecae donatus (M in prooem. Gaud.), Wallis eum signavit D. cf. quae dicenda erunt ad (86) misc. 87. Coxe, Cat. (1893) I p. 59.
- (81) Ox. Bar. 124. ch. 4^o. S. XV. Ptol. Wallis signavit C. Coxe 200.
- (82) Ox. Selden. 20 (olim 3363). ch. fol. S. XVI in. initio mutilus. de calculo motus solaris. Arx.³, Alypius, desinunt signa in tono aeolio, ut fit in Vat. 191. depravatissimum eum dicit Meib. in praef. Al. cf. praef. Arx. sub. fin. Coxe 596. Marquard Arx. XXIV. Westphal-Garan Arx. (1893) XCI et 108.
- Ox. Bodl. misc. 36. S. XVI. Catena de cant. cant.
- (83) Pselli psychogonia. Cx. 641. (*Τὸ μὲν λεγ. — ἀκρότητα* = Linder 1.) cf. 179.

1 Post doriorum ordinem priorem (exit δ θ) habet verba τῶν ἡθῶν. τὰς τῶν φθόγγων, dein lydiorum ordinem alterum formis acutissimis <>, et cet.

2 Codex Laud 44 continet Theonis artis arithm. partem, musicae artis nihil.

3 Lectiones diversas hinc excussas Holstenius inscripsit in Meursi editione, exemplari Bodl. Dorvil. X, 2. 5. 10. (Coxe 596).