Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Claudii Ptolem. Harmonicorum libri tres

https://hdl.handle.net/1874/375633

Hs.
1 A 2

12 (*Gr. 2*) *Charta. fol. 80 pp. Saec. XVII.*

Cl. Ptolemaeus, Harmonicorum ll. III.

Apographum codicis praeced. manu M. Meibomii.

Montes in circuitu
eius: et dñs in circui
tu populi sui ex hoc
nunc et usq; in sclm
Quia non relinquet
dñs virgã pctõr sup
sortẽ iustorũ: ut nõ
extendant iusti ad in
iquitatẽ man⁹ suas.
Benefac dñe: bonis
et rectis corde.
Declinantes autem
in obligationes ad
ducet dñs cũ opera
tibus iniquitatem:
pax super israhel. a

Benefac domine bo
nis et rectis corde Fac
ti sumus Euouae.

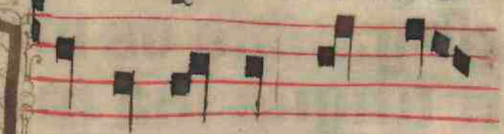
In cõuertendo dñs
captiuitatẽ syon: fa
sumus sicut consola
Tunc repletũ ti
est gaudio os nrm:
et lingua nra exulta
Tunc dicent tione
inter gentes: magni
ficauit dñs facere
cum eis.
Magnificauit dñs
facere nobiscũ: facti
sumus letantes.
Conuerte dñe captiui
tatem nram: sicut
torrens in austro.
Qui seminant in la
crimis: in exultatiõe
Euntes ibãt metẽt
et flebant: mittentes
semina sua.
Venientes autem ve
nient cum exultatio
ne: portantes mani
pulos suos.
Gloria patri et filio:

Facti sumus sicut con

Hs. N°2
Kast I, pl. A

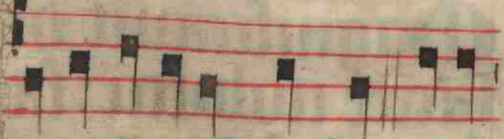
Graeci 2

et despectio superbis.
Gloria patri et fi



Qui habitas in ce

lis miserere nobis. añ



Adiutoriũ nostrũ Euo

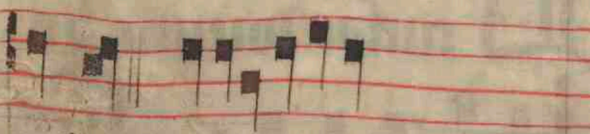
Nisi quia

dñs erat in nobis dicat uae.
nũc isrl: nisi quia do minus erat in nobis
Cũ exurgerẽt hoĩes in nos: forte viuos deglutissent nos.
Cũ irasceretur furor eorũ in nos: forsitã aqua absorbuisset
Torrentẽ ptrãsi nos uit anima nrã: forsitan pertrãsisset anima nrã aquã intolerabilem.

Benedictus dñs: q non dedit nos in captionẽ dentibus eorũ.
Anima nrã sicut passer erepta est: de laqueo venantiũ.
Laqueus contrit9 est: et nos liberati Sumus
Adiutoriũ nrm in nomine domini: qui fecit celũ et terram Gloria p

Adiutoriũ nostrũ in

nomine domini. Be



nedic. Euouae. psalm9

Qui confidunt in dño sicut mons syon: nõ commouebitur in eternũ qui habitat in iherusalem.

Kas. I
Pl A N: 2

Hs. 1. A. 2

περὶ παντὸς τὴν ἐλευθερίαν.

Claudii Ptolem.

Harmonicorum

Libri tres.

Descripti ex Ms.º Codice quem Bibliothecæ Bodleianæ Oxon. DD. V.C. Henricus Savilius.

Collati cum aliis duobus MSS. altero, quem eidem Bibliothecæ DD. Ill. Guil. Pembrochiæ Comes, Universitatis Oxon Cancellarius; qui olim fuerat Fran: Baroccii Patricii Veneti. altero, qui in Bibliotheca Collegii B. Mariæ, vulgo Novi, Oxonii habetur.

Hæc omnia manu Langbainii.

Bo: } designat codicem { 1.um Bodleianum.
Ba: } { 2um Barroccianum.
N. } { 3.um Collegii Novi.

Manu Seldeni. Describi curavit et contulit præstantissimus Vir Gerardus Langbainius Theologiæ D. et Præpositus Collegii Reginalis Oxonii.

Apr. 24 1651.

M. Meibomius.

ἕπου τῷ θεῷ ἀεὶ γεωμετροῦντι·
πᾶς σοφὸς ἀ γεωμετρεῖ.

12

Aevum vetus.
Scriptores graeci.
No. 2

Α

Oxon. Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν πρώτου

κεφάλαια.

abest ab Oxon. Κλαυδίου πτολεμαίου ἁρμονική :—

dele Περὶ τῶν τῶν ἐν ἁρμονικῇ κριτηρίων : α. Τίς πρόθεσις ἁρμονικῆς : β. (χοῦ Oxon.)
Πῶς ἡ περὶ τοὺς ψόφους ὀξύτης καὶ βαρύτης συνίσταται : γ
Περὶ φθόγγων καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς διαφορῶν. δ
ἐ περὶ τῶν εἰς τὰς ὑποθέσεις τῶν συμφωνιῶν τοῦ πυθαγορεῖ παραλαμβανομένων. ς. — τοῖς πυθαγορείοις Oxon.
Ὅτι μὴ δεόντως ἠτιολόγησαν οἱ πυθαγόρειοι τὰ περὶ τῆς συμφωνίας : ζ — τὰς Oxon.
Πῶς ἂν ὑγιέστερον οἱ λόγοι δὲ ὡρίζοντο τῶν συμφωνιῶν : η — διορίζοιντο Oxon.
Τίνα τρόπον ἀδιστάκτως δειχθήσονται τῶν συμφωνιῶν οἱ λόγοι διὰ τοῦ μονοχόρδου κανόνος. η. Ὅτι οὐ δεόντως οἱ ἀριστοξένειοι τοῖς διαστήμασι καὶ οὐ τοῖς φθόγγοις παραμετροῦσι τὰς συμφωνίας. θ
Ὅτι οὐχ ὑγιῶς τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν δύο καὶ ἡμίσους ὑποτίθενται τόνων. ι. — σεως Oxon.
Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ἐπιδειχθείη τὸ διὰ πασῶν ἔλαττον ἓξ διὰ ὀκταχόρδου κανόνος. ια. Περὶ τῆς κατ' ἀριστόξενον τῶν γενῶν διαιρέσεως καὶ τῶν κατ' ἕκαστον τετραχόρδων. ιβ. Περὶ τῆς κατ' ἀρχύταν τῶν γενῶν καὶ τῶν τετραχόρδων διαιρέσεως. ιγ. ὑπόδειξις τοῦ μὴ δ' ἑτέραν τῶν διαιρέσεων σώζειν τὸ τῷ ὄντι ἐμμελές. ιδ. Περὶ τῆς κατὰ τὸ εὔλογον καὶ φαινόμενον τῶν κατὰ γένος τετραχόρδων διαιρέσεως : ιε. Πόσα εἰσὶ συνηθέστερα ταῖς ἀκοαῖς γένη, καὶ τίνα : ις. — τόνων Oxon. / κατὰ Oxon. / Ἀπόδ. Oxon. / μηδετέραν. ox. / τὸ ox / γένος Ox. / ἐστι τὰ σωχ. ox.

Hic incipit quaternio ιβ seu duodecimus.

Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν πρῶτον. Oxon.

κεφ. α̅.

Α´

Περὶ τῶν ἐν ἁρμονικῇ κριτηρίων.

Ἁρμονική ἐστι δύναμις καταληπτικὴ τῶν ἐν τοῖς ψόφοις περὶ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρὺ διαφορῶν. ψόφος δὲ, πάθος ἀέρος πλησσομένου, τὸ πρῶτον καὶ γενικώτατον τῶν ἀκουστῶν. Καὶ κριτήρια μὲν ἁρμονίας, ἀκοὴ, καὶ λόγος. οὐ κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, ἀλλ' ἡ μὲν ἀκοὴ, παρὰ τὴν ὕλην καὶ τὸ πάθος. ὁ δὲ λόγος παρὰ τὸ εἶδος καὶ τὸ αἴτιον. ὅτι καὶ καθόλου, τῶν μὲν αἰσθήσεων ἴδιόν ἐστι, τὸ τοῦ μὲν σύνεγγυς εὑρετικόν· τοῦ δ' ἀκριβοῦς παραδεκτικόν, τοῦ δὲ λόγου, τὸ μὲν σύνεγγυς παραδεκτικόν, τοῦ δ' ἀκριβοῦς, εὑρετικόν. ἐπειδὴ γὰρ ὁρίζεται καὶ περαίνεται μόνως, ἡ μὲν ὕλη τῷ (ἐπὶ τοῦ εἴδους) εἴδει· (Oxon.) τὰ δὲ πάθη, τοῖς αἰτίοις τῶν κινήσεων. Καὶ ἔστι τούτων τὰ μὲν, αἰσθήσεως οἰκεῖα, τὰ δὲ λόγου· παρηκολούθηκεν (σ Oxo.) εἰκότως, τὸ καὶ τὰς αἰσθητικὰς διαλήψεις ὁρίζεσθαι καὶ περαίνεσθαι ταῖς λογικαῖς, ὑποβαλλούσας μὲν πρώτας ἐκείνας (αις Oxon.), τὰς ὁλοσχερέστερον λαμβανομένας διαφορὰς. ἐπί γε τῶν δι' αἰσθήσεως νοητῶν. προσαγομένας δ' (δὲ Oxon.) ὑπ' ἐκείνων, ἐπὶ τὰς ἀκριβεῖς καὶ ὁμολογουμένας. τοῦτο δὲ, ὅτι τὸν μὲν λόγον συμβέβηκεν ἁπλοῦν τε εἶναι καὶ ἀμιγῆ. διὰ τοῦτο δ' (δὲ Oxon.) αὐτοτελῆ καὶ τεταγμένον καὶ ἀεὶ πρὸς τὰ αὐτὰ ὡσαύτως ἔχοντα. τὴν δὲ αἴσθησιν μεθ' ὕλης πάντοτε πολυμιγοῦς τε καὶ ῥευστῆς. ὡς διὰ τὸ ταύτης ἄστατον, μήτε τὴν πάντων μήτε τὴν τῶν αὐτῶν ἀεὶ πρὸς τὰ ὁμοίως ὑποκείμενα τηρεῖσθαι τὴν αὐτὴν. ἀλλὰ δεῖσθαι καθάπερ τινὸς βακτηρίας, τῆς ἐκ τοῦ λόγου (παρα Oxon. quoque) παιδαγωγήσεως. ὥσπερ οὖν ὁ μόνῃ τῇ ὄψει περιενεχθεὶς κύκλος, ἀκριβῶς ἔχειν ἔδοξε πολλάκις ἕως ἂν ὁ τῷ λόγῳ ποιηθεὶς, εἰς ἐπίγνωσιν αὐτὴν μεταγάγῃ τοῦ τῷ ὄντι ἀκριβοῦς· οὕτω κἂν μόνῃ (τῇ, Oxon.) ἀκοῇ ληφθῇ τις ὡρισμένη διαφορὰ ψόφων, δόξει μὲν εὐθὺς ἐνίοτε μήτ' ἐνδεῖν τοῦ μετρίου, μήθ' (μήτε Oxon.) ὑπερβάλλειν. ἐφαρμοσθείσης δὲ τῆς κατὰ τὸν οἰκεῖον λόγον ἐκλαμβανομένης, ἀπελεγχθήσεται (Oxon.) πολλάκις οὐχ οὕτως ἔχουσα, τῆς ἀκοῆς ἐπιγινωσκούσης τῇ παραθέσει τὴν ἀκριβεστέραν, ὡσανεὶ γνησίαν τινὰ παρ' ἐκείνην νόθον. ἐπειδὴ καὶ καθόλου τὸ κρῖναί τι τοῦ ποιῆσαι τὸ αὐτὸ, ῥᾷον. οἷον, πάλαισιν, τοῦ παλαῖσαι. καὶ ὄρχησιν τοῦ ὀρχήσασθαι. καὶ αὔλησιν, τοῦ αὐλῆσαι· καὶ ᾆσιν. τοῦ ᾆσαι. Καὶ τοίνυν ἡ τοιαύτη τῶν αἰσθήσεων ἔνδεια, πρὸς μὲν τὸ γνωρίσαι τὸ διάφορον ἁπλῶς ἢ τὸ μὴ διάφορον πρὸς αὐτάς, οὐ παρὰ (Oxon. sed, ſ pulchre conjunctim ser.) πολὺ ἂν διαμαρτάνοι τῆς ἀληθείας. οὐδ' αὖ πρὸς τὸ θεωρῆσαι τὰς τῶν διαφερόντων ὑπεροχάς, τὰς γοῦν ἐν μείζοσι μέρεσιν ὧν εἰσὶ λαμβανομένας· ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ ἐλάττονα μόρια παραβολῶν, πλεῖον ἂν συνάγοιτο καὶ ἤδη καταφωρος αὐταῖς, καὶ μᾶλλον, ἐπὶ τῶν μᾶλλον λεπτομερεστέρων. αἴτιον δὲ, ὅτι τὸ παρὰ τὴν ἀλήθειαν καθάπαξ βραχύτατον ὂν, ἐν μὲν ταῖς ὀλιγάκις γινομέναις παραβολαῖς, οὐδέπω τὴν ἐπισυναγωγὴν τῶν βραχέων, αἰσθητὴν δύναται ποιεῖν· ἐν δὲ ταῖς πλεονάκις, ἀξιόλογον ἤδη καὶ παντάπασιν εὐκατανόητον. εὐθείας γοῦν δοθείσης, ἐλάττονα μὲν αὐτῆς ἢ μείζονα λαβεῖν, τῇ ὄψει, προχειρότατον. οὐχ ὅτι μόνον ἐν πλάτει τὸ τοιοῦτον, ἀλλ' ὅτι καὶ ἡ παραβολὴ μία. καὶ δίχα τεμεῖν ἢ διπλασιάσαι, πρόχειρον ἔτι, κἂν μὴ ὁμοίως, δύο μόνων γινομένων τῶν παραβο-

ἀκοὴ · ὕλη · πάθος.
λόγος · εἶδος · αἴτιον.

hæc absunt ab Oxon.

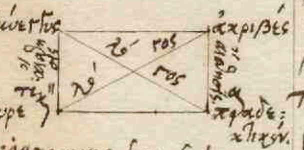


Diagramma hoc, (ut et sequentia nonnulla) quamvis in Cod. Bodl. eundem quem heic locum (non suum) in medio textu occupet, rectius tamen ad oras marginales relegandum fuerat. Neque enim ab auctore primitus efformatum, sed à Scholiaste recentiore additum.

~ σας

:: N. τὸ et νοητόν.

leg. τὸ τοῦ μὲν. ita et Oxon.

/ Sic Ba. et N. at Savil. διατηρεῖσθαι.

~ Sic Ba. et N. fors. ἐνδεῖν Oxon. at Savil. ἔδοξεν ἔχειν

// Savil. μεταγάγοι .. N. μετάγοι.

ms. αὐλῆσαι

/ Savil. διαφέρον. sed abest à N.

/ Savil. πλείονα. Ba. et N. πλεῖον

κιγ. Oxo.

† Oxon. τοῦ βραχέος

/ sic et Savil. at Ba. N. τοιοῦτο | ~ N. τεμνεῖν

κιγ. Oxo.

abest ab Oxon. hic locus ita legitur, τὸ τρίτον δὲ ἢ λαβεῖν, ἢ τριπλασιασθῆναι

λον· ἂν δὲ τὸ τρίτον δέοι λαβεῖν ἢ τριπλασιασθῆναι, χαλεπώτερον, τριῶν ἤδη συνηγμένων ἐνταῦθα τῶν ἁμαρτιῶν. καὶ κατὰ λόγον ἀεὶ δυσεφικτότερον ἐπὶ τῶν ἐπὶ πλείοσι καταμετρήσεσι θεωρουμένων, ὅταν αὐτὸ καθ' αὐτὸ τὸ ἐπιζητούμενον λαμβάνωμεν· οἷον, τὸ ἕβδομον ἢ τὸ ἑπταπλάσιον, καὶ μὴ διά τινων προχειροτέρων, ὡς ὅταν τὸ μὲν ὄγδοον, τῷ πρότερον τὸ ἥμισυ, καὶ τούτου τὸ ἥμισυ, τὸ δὲ ὀκταπλάσιον τῷ πρότερον τὸ διπλάσιον, καὶ τούτου τὸ διπλάσιον, καὶ ἔτι τούτου τὸ διπλάσιον. ἔτι γὰρ ἔξω τὸ ὄγδοον τοῦ ἑνὸς, ἢ τὸ ὀκταπλάσιον εἰλημμένον, ἀλλὰ πλειόνων ταῖν τὰ ἡμίση καὶ τὰ διπλάσια. τῶν ὁμοίων οὖν καὶ περὶ τοὺς ψόφους καὶ τὴν ἀκοὴν συμβεβηκότων, καθάπερ ταῖς ὄψεσι, δεῖ τινος πρὸς ἐκεῖνα κριτηρίου λογικοῦ διὰ τῶν οἰκείων ὀργάνων· οἷον, πρὸς μὲν αὐτὸ τὸ εὐθὺ, τῆς στάθμης, φέρε εἰπεῖν, πρὸς δὲ τὸν κύκλον, καὶ τὰς τῶν μερῶν καταμετρήσεις, τοῦ καρκίνου. τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ταῖς ἀκοαῖς, διακόνοις οὔσαις μάλιστα μετὰ τῶν ὄψεων τοῦ θεωρητικοῦ, καὶ λόγον ἔχοντος μέρους τῆς ψυχῆς, δεῖ τινος ἀπὸ τοῦ λόγου, πρὸς ὃ μὴ κρίνειν πεφύκασιν, ἀκριβοῦς ἐφόδου, πρὸς ἣν οὐκ ἀντιμαρτυρήσουσιν, ἀλλ' ὁμολογήσουσιν οὕτως ἔχειν:

Κεφ. β. Oxon. κβ´ Oxon.

Τίς πρόθεσις ἁρμονικῆς :-

β´

Τὸ μὲν οὖν ὄργανον τῆς τοιαύτης ἐφόδου, καλεῖται κανὼν ἁρμονικὸς, ἀπὸ τῆς κοινῆς κατηγορίας, καὶ τοῦ κανονίζειν τὰ ταῖς αἰσθήσεσιν ἐνδέοντα πρὸς τὴν ἀλήθειαν παρειλημμένος. ἁρμονικοῦ δ' ἂν εἴη πρόθεσις τὸ διασῶσαι πανταχῇ τὰς λογικὰς ὑποθέσεις τοῦ κανόνος μηδαμῇ μηδαμῶς, ταῖς αἰσθήσεσι μαχομένας κατὰ τὴν τῶν πλείστων ὑπόληψιν. ὡς ἀστρολόγου, τὸ διασῶσαι τὰς τῶν οὐρανίων κινήσεων ὑποθέσεις, συμφώνους ταῖς τηρουμέναις παρόδοις, εἰλημμένας μὲν καὶ αὐτὰς ἀπὸ τῶν ἐναργῶν καὶ ὁλοσχερέστερον φαινομένων, εὑρούσας δὲ τῷ λόγῳ τὰ κατὰ μέρος, ἐφ' ὅσον δυνατὸν ἀκριβῶς. ἐν ἅπασι γὰρ ἴδιόν ἐστι τοῦ θεωρητικοῦ καὶ ἐπιστήμονος, τὸ δεικνύναι τὰ τῆς φύσεως ἔργα, μετὰ λόγου τινὸς καὶ τεταγμένης αἰτίας δημιουργούμενα, καὶ μηδὲν εἰκῇ μὴ δ' ὡς ἔτυχεν ἀποτελούμενον ὑπ' αὐτῆς, καὶ μάλιστα ἐν ταῖς οὕτω καλλίσταις κατασκευαῖς, ὁποῖαι τυγχάνουσιν αἱ τῶν λογικωτέρων αἰσθήσεων, ὄψεως καὶ ἀκοῆς. ταύτης δὲ τῆς προθέσεως, οἱ μὲν, οὐδόλως ἐοίκασι πεφροντικέναι, μόνῃ τῇ χειρουργικῇ χρήσει, καὶ τῇ ψιλῇ καὶ ἀλόγῳ τῆς αἰσθήσεως τριβῇ, προσσχόντες. οἱ δὲ, θεωρητικώτερον τῷ τέλει προσενεχθέντες, οὗτοι δ' ἂν μάλιστα εἶεν, οἵ τε πυθαγόρειοι, καὶ οἱ ἀριστοξένειοι· διαμαρτεῖν ἑκάτεροι. οἱ μὲν γὰρ πυθαγορικοὶ, μηδ' ἐν οἷς ἀναγκαῖον ἦν ἅπασι τῇ τῆς ἀκοῆς προσβολῇ κατακολουθήσαντες, ἐφήρμοσαν ταῖς διαφοραῖς τῶν ψόφων, λόγους ἀνοικείους πολλαχῇ τοῖς φαινομένοις, ὥστε καὶ διαβολὴν ἐμποιῆσαι τῷ τοιούτῳ κριτηρίῳ παρὰ τοῖς ἑτεροδόξοις. οἱ δ' ἀριστοξένειοι, πλεῖστον δόντες τοῖς διὰ τῶν αἰσθήσεων καταλαμβανομένοις, ὁδοῦ πάρεργον, ὥσπερ κατεχρήσαντο τῷ λόγῳ, καὶ παρ' αὐτὸν, καὶ παρὰ τὸ φαινόμενον. παρ' αὐτὸν μὲν, ὅτι μὴ ταῖς τῶν ψόφων διαφοραῖς ἐφαρμόζουσι τοὺς ἀριθμοὺς, τουτέστι, τὰς εἰκόνας τῶν λόγων, ἀλλὰ τοῖς διαστήμασιν αὐτῶν· παρὰ τὸ φαινόμενον δὲ, ὅτι καὶ τούτους ἐπ' ἀνοικείων ταῖς αἰσθητικαῖς συγκαταθέσεσι παραβάλλουσι μερισμῶν· ὧν ἕκαστον ἐξ αὐτῶν τῶν ἐπενεχθησομένων, ἔσται δῆλον. ἐὰν πρότερον τὰ συντείνοντα πρὸς τὴν τῶν ἐφε-

γράφεται καὶ ἡμίσεα, sed Oxon.

ita plane hic erat adscriptum ab inepto forsan librario.

nihil hic deest in Oxon.

μηδὲ Oxon.

Ba. ἐφαρμογῶν

καὶ ἔτι τοῦ τὸ ἥμισυ: ita et Oxon.

Ba. et N. addunt, λαβεῖν

N. κρίνειν

πηλίκον.	ποσόν.
ἕβδομ.	ἑπταπλ.
ὄγδοον.	ὀκταπλ.
κ. ἀφαιρ.	κ. προσθ.

Nθ.

Oxon. κρίνειν πεφύκασι ἀκριβῶς.

μηδὲ Oxon.

ἂν Oxon.

πᾶσι Oxon.

MS. ποιῆσαι

Ba. in marg. λογισμῶν

In ora Barocc. et N.

τῶν περὶ μουσικὴν ἐσπουδακότων
- οἱ μὲν αἰσθήσεως
  - ἢ μόνης, ὀργανικοί.
  - μᾶλλον ταύτης, Ἀριστοξένειοι.
- οἱ δὲ λόγου πεφροντίκασι
  - τούτου μόνου, Πυθαγόρειοι.
  - μᾶλλον τούτου, Ἀρχεστράτειοι.

lego τῶν / κρν. ita enim seq. pag. τῶν [illegible] την.

+ τῶν περὶ μουσικὴν ἐσπουδακότων πεφροντίκασιν
- αἰσθήσεως
  - μόνης ὀργανικοί.
  - μᾶλλον τοῦ ἀριστοξένειοι:
- λόγου
  - μόνου πυθαγόρειοι.
  - μᾶλλον τοῦ ἀρχεστράτειοι.

ἑξῆς παρακολούθησιν διορισμοῦ τινος τύχῃ :

Γ κεφ. γ. Πῶς ἡ περὶ τοὺς ψόφους ὀξύτης καὶ βαρύτης συνίσταται :

Τῆς τοίνυν ἐν τοῖς ψόφοις διαφορᾶς κατά τε τὸ ποιὸν καὶ κατὰ τὸ ποσὸν, ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις† πᾶσι, συνισταμένης, τὴν περὶ τὰς ὀξύτητας καὶ βαρύτητας ἐν ὁποτέρῳ γένει τῶν εἰρημένων θετέον, οὐκ ἔστιν ἀποφήνασθαι προχείρως, πρὶν ἐπισκέψασθαι τὰ αἴτια τοῦ τοιούτου συμπτώματος. ἅ μοι δοκεῖ κοινά πως εἶναι καὶ τῶν ἐν ταῖς ἄλλαις πληγαῖς παραλλαγῶν. γίνεται † γὰρ τὰ ἐξ αὐτῶν πάθη διαφέροντα ρ περί τε τὴν τοῦ πλήττοντος βίαν, καὶ περὶ τὰς σωματικὰς συστάσεις τοῦ τε πληττομένου καὶ τοῦ δι' οὗ πλήττει. καὶ ἔτι παρὰ τὴν ἀποχὴν τοῦ πληττομένου πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως. σαφῶς γὰρ τῶν ἄλλων ὑποκειμένων τῶν αὐτῶν, ἕκαστον τῶν εἰρημένων ἰδιόν τι ποιεῖ παρὰ τὸ πάθος, καὶ ὅταν αὐτὸ διενέγκῃ καθ' ὁντινα οὖν τρόπον. Τῶν δὴ ψόφων ἡ μὲν παρὰ τὴν σύστασιν τοῦ πληττομένου διαφορὰ, ἢ οὐδ' ὅλως ἂν ‡ γένοιτο, ἢ οὐκ αἰσθητή. καὶ τὴν τῶν ἀέρων παραλλαγὴν οὕτως ἔχειν πρὸς τὴν αἴσθησιν. ἡ δὲ παρὰ τὴν τοῦ πλήττοντος βίαν, μεγέθους ἂν εἴη μόνον αἰτία, καὶ οὐκ ὀξύτητος ἢ βαρύτητος. ἐπὶ γὰρ τῶν αὐτῶν οὐδεμίαν ὁρῶμεν τοιαύτην ἀλλοίωσιν, περὶ τοὺς ψόφους ἐπιγινομένην, ἡσυχαίτερον, φέρε εἰπεῖν, φθεγγομένην, ἢ γεγωνότερον. καὶ πάλιν ἠρεμαιότερον ἐμπνεόντων καὶ κρουόντων ἢ σφοδρότερον, ἢ ἁδρότερον. ἀλλὰ μόνον τῷ μὲν βιαιοτέρῳ τὸ μεῖζον ἑπόμενον, τῷ δὲ ἀσθενεστέρῳ, τὸ ἔλαττον. ἡ δὲ παρὰ τὰ δι' ὧν αἱ πληγαὶ παραλλαγὴ, λαμβάνεται μὲν ἐνταῦθα παρὰ τὰς πρώτας τοῦ σώματος συστάσεις. τουτέστι δι' ἃς μᾶλλόν ἐστιν ἕκαστον ἢ πυκνὸν καὶ λεπτὸν, ἢ παχὺ καὶ λεῖον ἢ τραχύ· καὶ ἔτι παρὰ τὰ σχήματα. τὶ γὰρ ταῖς παθητικωτέραις ποιότησιν. ἀτμοῖς λέγω καὶ χυμοῖς καὶ χρώμασι, κοινὸν πρὸς πληγήν; περιποιεῖν δὲ, διὰ μὲν τοῦ σχήματος ἐπὶ τῶν τὸ τοιοῦτον ἐπιδεχομένων. οἷον, τῶν γλωττῶν καὶ τῶν στομάτων σχηματισμοὺς ὥσπερ τινὰς νόμους τοῖς ψόφοις παρ' οὓς ὀνοματοποιοῦνται παταγοὶ καὶ δοῦποι. καὶ φωναὶ καὶ κλαγγαὶ, καὶ μυρία ὅσα τοιαῦτα μιμουμένων ἢ μὴν ἑκάστους τῶν σχηματισμῶν, τῷ λογικώτατον, καὶ τεχνικώτατον ἡγεμονικὸν ἔχειν τὸν ἄνθρωπον. διὰ δὲ τὴν τῆς λειότητος ἢ τραχύτητος ποιότητα μόνην πάλιν καθ' ἣν ὁμωνύμως λέγονται λεῖοί τινες ἢ τραχεῖς. ὅτι καὶ αὗται, ποιότητες εἰσὶ κυρίως. διὰ δὲ τὴν τῆς μανότητος ἢ πυκνότητος καὶ τῆς παχύτητος ἢ λεπτότητος, ποσότητα. καθ' ἃς πάλιν ὁμωνύμως λέγομεν τινὰς ψόφους πυκνοὺς, ἢ χαύνους, καὶ παχεῖς ἢ ἰσχνούς, καὶ ἔτι βαρύτητας ἐνταῦθα καὶ ὀξύτητας, ὅτι καὶ τῶν εἰρημένων συστάσεων ἑκατέρα, ποιότης οὖσα παρὰ τὸ ποσὸν γέγονε τῆς οὐσίας. πυκνότερον τε γάρ ἐστι τὸ ἐν ἴσῳ ὄγκῳ πλείονα ἔχον οὐσίαν, καὶ παχύτερον τῶν ὁμοιοσυστάτων, τὸ ἐν ἴσῳ μήκει πλείονα ἔχον οὐσίαν. καὶ ἔστι τοῦ μὲν ὀξυτέρου περιποιητικὰ, τὸ πυκνότερον καὶ τὸ λεπτότερον. τοῦ δὲ βαρυτέρου, τὸ μανότερον καὶ τὸ παχύτερον. ἤδη δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ ὀξύτερον τῷ λεπτότερον εἶναι † καὶ λέγεται λ τὸ τοιοῦτον. ὥσπερ καὶ τὸ ἀμβλύτερον, τῷ παχύτερον. πλήττει γὰρ ἀθρούστερον, τὰ μὲν λεπτότερα, παρὰ τὸ θᾶττον διϊκνεῖσθαι δύνασθαι. τὰ δὲ πυκνότερα παρὰ τὸ μᾶλλον, καὶ διὰ τοῦτο χαλκὸς τε ξύλον ψόφου ὀξύτερον ποιεῖ. καὶ χορδὴ λίνου. πυκνότερα γάρ, τῶν τε ὁμοιοπύκνων καὶ ἴσων† χορδῶν, ἡ ἰσχνοτέρα. καὶ τὰ κοῖλα τῶν νασῶν. καὶ πάλιν αὖ τῶν ἀρτηριῶν αἱ πυκνότε-

ραι καὶ

Marginal notes (left):

ita et Ba. N. at Bodl. ἅπασι

† Oxon. δὲ — ρ Oxon. παρὰ

πυκνότερ — μανότερ — λεπτότερ — παχύτερ — ὀξύτερ — βαρύτερ — % καὶ τῶν δι' ὧν ἡ πληγή.

Haec et seq. in Oxon. marginibus non comparebant. quis autem codex ita legeret in margine non erat notatum.

τὰ ἐκ τῶν πληγῶν πάθη:

‡ Oxon. γίν

τὴν τοῦ πλήττοντος — ἡ παρὰ τὰς σωματικὰς συστάσεις τοῦ πληττομένου καὶ τοῦ δι' οὗ ἡ πληγή. — ἡ παρὰ τὴν ἀποχὴν τοῦ πληττομένου καὶ τοῦ αἰτίου τῆς πληγῆς.

v.13. Oxon. διὰ τὸ καὶ τὴν

v.17. Oxon. φθεγγομένων

v.18. Bodl. male βιαιοτέρων

v.21. Oxon. μανόν

Oxon. παρ' οἷς

κλαγγαί

† abest ab Oxon. — / Oxon. πάλιν

τὴν abest ab Oxon. male tamen

abest ab Oxon.

† Oxon. addunt τὸ

λ abest ab Oxon.

recte Oxon. ξύλου ψόφον

† χαλκῶν, ὁ λεπτότερος καὶ τῶν ὁμοιοπύκνων καὶ ἴσων

Marginal notes (right):

δ Oxon. περὶ ‡ abest.

διὰ τὸ ita in marg. quod quo referendum non indicabatur. ita et Oxon.

Oxon. -ει

ita MS. suprascr. habebat.

lege omnino ἡμῶν sic et Oxon.

χαύνους

† abest ab Oxon.

δὲ Οχ.

ραι καὶ λεπτότεραι, ὀξυτονώτεραι. τούτων δ' ἕκαστον, οὐ δι' αὐτὸ τὸ πυκνὸν ἢ λεπτὸν κυρίως. ἀλλὰ διὰ τὸ εὔτονον. ὅτι τοῖς μὲν τοιούτοις, εὐτονωτέροις εἶναι συμβέβηκε. τὸ δὲ εὐτονώτερον ἐν ταῖς πληγαῖς, γίνεται σφοδρότερον. τοῦτο δ' ἀθρούστερον τοῦτο δ' ὀξύτερον. διὸ κἂν ἄλλως τῇ ἢ εὐτονώτερον· οἷον, ὡς σκληρότερον ἢ ὡς ὅλως μεῖζον, ὀξύτερον ποιεῖ ψόφον. κρατούσης ἐφ' ὧν ἀμφοτέρων ὑπάρχει τι τοῦ ὁμοίου ποιητικοῦ, .. — τῆς κατὰ τὸν ἕτερον λόγον ὑπεροχῆς. ὡς ὅταν ὁ χαλκὸς τοῦ μολίβδου ποιῇ ψόφον ὀξύτερον. ἐπειδὴ μᾶλλόν ἐστιν αὐτοῦ σκληρότερον, ἢ οὗτος ἐκείνου ἐστὶ πυκνότερον. καὶ πάλιν ὁ μείζων, εἰ τύχῃ, καὶ παχύτερος χαλκὸς, τοῦ ἐλάττονος καὶ λεπτοτέρου ποιεῖ ψόφον, ὀξύτερον, ὅταν ὁ κατὰ † μέγεθος λόγος μείζων ἢ τοῦ κατὰ τὸ πάχος. τάσις γάρ τίς ἐστι συνεχὴς τοῦ ἀέρος ὁ ψόφος ἀπὸ τοῦ τοῖς ⁒ πληγὰς ποιοῦσιν ἐμπεριλαμβανομένου διηκουσαν πρὸς τὸν ἐκτός. καὶ διὰ τοῦτο καθ' οἵαν ἂν δύναμιν εὐτονώτερον ἕκαστον ᾖ, τῶν δι' ὧν αἱ πληγαὶ, ʸ θᾶττόν τε καὶ † ὀξύτερον ἀποτελεῖται. διὰ τούτων δὴ ‡ τῶν συστάσεων, τοῦ πυκνοῦ, καὶ μανοῦ. καὶ λεπτοῦ καὶ πάχους, εὐτόνου τε καὶ ἀτόνου. ἔοικεν οὖν ἡ κατὰ τὸ ὀξὺ καὶ βαρὺ τῶν ψόφων διαφορὰ, ποσότητός εἶδος εἶναί τι καὶ μᾶλλον ἐκ τῆς τῶν ἀποχῶν τοῦ τε πληττομένου καὶ τοῦ πλήττοντος, ἀνισό⁻. τῷ γὰρ ποσῷ τούτων ἐναργέστατα συνίσταται. ταῖς μὲν ἐλάττοσι διαστάσεσιν, ἑπομένης τῆς ὀξύτητος, διὰ τὸ ἐκ τῆς ἐγγύτητος σφοδρόν. ταῖς δὲ μείζοσι τῆς βαρύτητος, διὰ τὴν παρὰ τὸ ἀ πωτέρ(ον) ἔκλυσιν. ὥστ' ἂν τι πεπονθέναι ταῖς διαστάσεσι τοὺς ψόφους. γίνεται γὰρ ὡς ἡ μείζων ἀποχὴ τῆς ἀρχῆς πρὸς τὴν ἐλάττονα. ὁ ἀπὸ τοῦ ἐλάττονος ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς μείζονος. καθάπερ ἐπὶ τῶν ῥοπῶν. ὡς ἡ μείζων ἀποχὴ τοῦ ἀρτήματος πρὸς τὴν ἐλάττονα ἡ ἀπὸ τῆς ἐλάττονος ῥοπὴ πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς μείζονος. Καὶ τοῦτο δὲ ὅτι ἐναργές, πρόχειρον ⅄ ἀπὸ τῶν διά τινος μήκους γινομένου ψόφων. ὡς τῶν χορδῶν καὶ τῶν αὐλῶν. καὶ τῶν ἀρτηριῶν. ὀξύτεροι γὰρ γίνονται πάντως, τῶν ἄλλων διαμενόντων τῶν αὐτῶν, ἐπί τε τῶν χορδῶν, οἱ κατ' ἐλάττους διαστάσεις τῶν ὑπαγωγέων λαμβανόμενοι, τῶν κατὰ μείζους· κἀπὶ τῶν αὐλῶν, οἱ διὰ τῶν ἐγγυτέρω τοῦ ὑφολμίου τουτέστι τοῦ πλήττοντος, τρυπημάτων ἐκπίπτοντες τῶν διὰ τῶν ἀπωτέρω. κἀπὶ τῶν ἀρτηριῶν οἱ τὴν ἀρχὴν τῆς πληγῆς ἔχοντες ἀνωτέρω, καὶ σύνεγγυς τοῦ πληττομένου τῶν ἀπὸ τοῦ βάθους. αὐλῷ γάρ τινι φυσικῷ καὶ τὸ παρὰ τὰς ἀρτηρίας, ἔοικεν, ἐνὶ τούτῳ μόνῳ παραλλάττων. ὅτι διὰ μὲν τῶν αὐλῶν τοῦ κατὰ τὸ πλῆττον τόπου μένοντος, ὁ τοῦ πληττομένου, παραχωρεῖ πρὸς τὸν ἐγγύτερον ἢ ἀπώτερον τοῦ πλήττοντος, ἐκ τῆς ἐπὶ τεχνήσεως τῶν τρυπημάτων. ἐπὶ δὲ τῶν ἀρτηριῶν, ἀνάπαλιν. τοῦ κατὰ τὸ πληττόμενον τόπου μένοντος, ὁ τοῦ πλήττοντος παραχωρεῖ πρὸς τὸν ἐγγύτερον, ἢ ἀπώτερον τοῦ πληττομένου. τῶν ἐν ἡμῖν ἡγεμονικῶν. τῇ συμφύτῳ μουσικῇ θαυμασίως ἅμα καὶ προχείρως, εὑρισκόντων τέ καὶ λαμβανόντων ὑπαγωγέος τρόπῳ, τοὺς ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας τόπους. ἀφ' ὧν αἱ πρὸς τὸν ἐκτὸς ἀέρα διαστάσεις ἀνάλογον ἑαυτῶν ταῖς ὑπεροχαῖς ἀποτελοῦσι, τὰς τῶν ψόφων διαφοράς :+

Περὶ ~~τῶν~~ φθόγγων καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς διαφορῶν :+

Πῶς μὲν οὖν ὀξύτης συνίσταται ‡ ψόφου καὶ βαρύτης. καὶ ὅτι ποσότης τίς ἐστι καὶ εἶδος αὐτῶν ὑποτετυπώσθω διὰ τούτων. προσκατανοείσθω δ' ὅτι καὶ τὰς παραυξήσεις

ad v. 22. [e regione horum in ora Codicis Bar: occurrit hac παρασημείωσις] ἔν τισι δὲ τῶν ἀντιγράφων οὐχ εὑρίσκεται ταῦτα παρεντεθέντα. ἔστι δὲ μᾶλλον ἀπὸ Πορφυρίου ἐξηγουμένου τόπον τοῦτον.

[right margin notes:]

δὲ Οχ.

δὲ Οχ. / δι' ὃ Οχ.

ἄλλο N. ⁒ Oxon. τι

hic nihil deest.

Oxon. male ποιεῖ

Oxon. recte -ρος

Oxon. τύχοι

† Oxon. addunt, τὸ

Oxon. recte ἢ

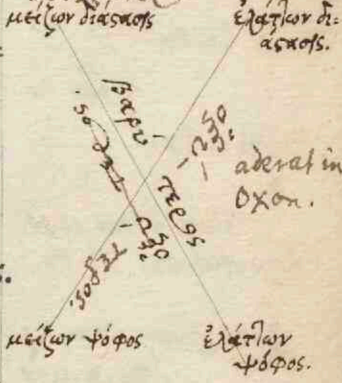
⁒ Oxon. addunt, τὰς

Oxon. διήκουσα,

ʸ Ba. et N. ἐλάττων

† Ba. ὀξύτερος. N. ὀξύτερα.

Bo. ὀξύτερα



aderat in Oxon.

v. 13. διά τε δὴ τούτων.

' Ba. τοῦτον

‡ absunt a Ba. et N.

Bodl. τῶν συστάσεων, τοῦ μανοῦ καὶ πυκνοῦ

v. 15. Oxon. ἔοικεν ἡ κ. omisso οὖν

v. 17. ἀνισότητος. ibidem abest μὲν a N.

v. 19. τὸ ἀπώτερον ἔκλ. ὥστ' ἀντιπ-

v. 21. Oxon. recte τῆς

v. 24. γινομένων ψ.

v. 30. Oxon. περὶ

v. 31. -λάττον, Oxon.

v. 33 ⁊ N. τὸ

ὑ -γέως Oxon.

Α' sc. Δ' Κεφ. δ'. τὸ Oxon.

‡ ψόφων Oxon.

Oxon. προσκατανοείσθω

αὐτῶν δυνάμει μὲν ἀπείρους εἶναι συμβέβηκεν· ἐνεργείᾳ δὲ, πεπερασμένας ὥσπερ καὶ τὰς τῶν μεγεθῶν. εἶναί τε δύο τούτων ὅρους· τὸν μὲν, αὐτῶν τῶν ψόφων ἴδιον· τὸν δὲ, τῆς ἀκοῆς· καὶ μείζονα αὖ, τοῦτον ἐκείνου. τῶν μὲν γὰρ ποιούντων τοὺς ψόφους ἐπὶ πλέον παραλλαττόντων κατὰ τὰς συστάσεις, κἂν αἱ καθ' ἕκαστον ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου πρὸς τὸ ὀξύτατον διαστάσεις μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρωσιν, ἀλλά τά γε πέρατα αὐτῶν διοίσει πολλαχῇ. τῶν μὲν, ἐπὶ τὸ βαρύτερον ἀμφότερα· τῶν δὲ, ἐπὶ τὸ ὀξύτερον. ἡ δ' ἀκοὴ, καὶ τῶν βαρυτέρων ἐπιλαμβάνεται τοῦ βαρυτάτου· καὶ τῶν ὀξυτέρων τοῦ ὀξυτάτου· καθόσον ἂν ἐν ταῖς ὀργανοποιΐαις ἐπινοῶμεν παραύξειν τὰς τοιαύτας διαστάσεις: τούτων τοίνυν οὕτως ἐχόντων διοριστέον ἐφεξῆς, ὅτι τῶν ψόφων οἱ μέν εἰσιν ἰσότονοι· οἱ δ' ἀνισότονοι· ἰσότονοι μὲν, οἱ ἀπαράλλακτοι κατὰ τὸν τόνον. ἀνισότονοι δὲ, οἱ παραλλάττοντες. ὁ γὰρ οὕτω λεγόμενος τόνος, κοινὸν ἂν εἴη γένος τῆς ὀξύτητος, καὶ τῆς βαρύτητος, παρ' ἓν εἶδος τὸ τῆς τάσεως εἰλημμένος· ὡς τὸ πέρας, τοῦ τέλους καὶ τῆς ἀρχῆς. τῶν δ' ἀνισοτόνων, οἱ μέν εἰσι συνεχεῖς· οἱ δὲ, διωρισμένοι. συνεχεῖς μὲν, οἱ τοὺς τόπους τῶν ἐφ' ἑκάτερα μεταβάσεων ἀνεπιδήλους ἔχοντες· ἢ ὧν μηδ' ὁτιοῦν μέρος ἰσότονόν ἐστιν ἐπὶ διάστασιν αἰσθητήν. ὁποῖον πέπονθε τὰ περὶ τῆς ἴριδος χρώματα· τοιοῦτοι δ' εἰσὶν οἱ ταῖς ἐπιτάσεσιν αὐταῖς ἢ ταῖς ἀνέσεσι κινουμέναις ἔτι συνηχοῦντες, καὶ πάλιν, ἐπὶ μὲν τὸ βαρύτερον, οἱ βουκανισμοὶ λήγοντες. ἐπὶ δὲ τὸ ὀξύτερον, οἱ τῶν λύκων ὀριγμοί· διωρισμένοι δ' εἰσὶν, οἱ τοὺς τόπους τῶν μεταβάσεων ἐκδήλους ἔχοντες, ὅταν αὐτῶν ἰσότονα μένῃ τὰ μέρη ἐπὶ διάστασιν αἰσθητήν. ὡς ἐπὶ τῆς διαφόρου παραθέσεως τῶν ἀκράτων τε καὶ ἀσυγχύτων χρωμάτων. ἀλλ' ἐκεῖνοι μὲν ἁρμονικῆς ἀλλότριοι, μηδαμῇ μηδὲν ὑποβάλλοντες ἓν καθ' αὐτὸ, ὥστε μήθ' ὅρῳ μήτε λόγῳ περιληφθῆναι δύνασθαι. παρὰ τὸ τῶν ἐπιστημῶν ἴδιον. οὗτοι δ' οἰκεῖοι, τοῖς μὲν πέρασι τῶν ἰσοτονιῶν ὁριζόμενοι· παραμετρούμενοι δὲ ταῖς τάξεσι τῶν ὑπεροχῶν. καὶ δὴ φθόγγους, ἤδη καλοῖμεν ἂν τοὺς τοιούτους. ὅτι φθόγγος ἐστὶ, ψόφος ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἐπέχων τόνον. διὸ καὶ μόνος μὲν ἕκαστος, ἄλογος εἶ γάρ· καὶ πρὸς ἑαυτὸν ἀδιάφορος· ὁ δὲ λόγος τῶν πρός τι, καὶ ἐν δυσὶ τοῖς πρώτοις. κατὰ δὲ τὴν πρὸς ἀλλήλους, ὅταν ὦσιν ἀνισότονοι παραβολὴν, ποιεῖ τινα λόγον ἐκ τοῦ ποσοῦ τῆς ὑπεροχῆς, ἐν οἷς δὴ τό, τε ἐκμελὲς ἤδη καταφαίνεται καὶ τὸ ἐμμελές. εἰσὶ δὲ ἐμμελεῖς μὲν, ὅσοι συναπτόμενοι πρὸς ἀλλήλους, εὔφωνοι τυγχάνουσι πρὸς ἀκοήν· ἐκμελεῖς δὲ, ὅσοι μὴ οὕτως ἔχουσι· συμφώνους δὲ ἔτι φασὶν εἶναι, παρὰ τὸ κάλλιστον ἤδη τῶν ψόφων, τὴν φωνὴν, ὀνοματοποιοῦντες, ὅσοι τὴν ὁμοίαν ἀντίληψιν ἐμποιοῦσι ταῖς ἀκοαῖς καὶ διαφώνους τοὺς μὴ οὕτως ἔχοντας: x

Κεφ. ε. Περὶ τῶν εἰς τὰς ὑποθέσεις τῶν συμφωνιῶν τοῖς πυθαγορίοις παραλαμβανομένων: +

Συμφωνίας δ' ἡ μὲν αἴσθησις καταλαμβάνει, τήν τε διὰ τεσσάρων προσαγορευομένην, καὶ τὴν διὰ πέντε. ὧν ἡ ὑπεροχὴ καλεῖται τόνος. καὶ τὴν διὰ πασῶν. καὶ ἔτι τὴν διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων. καὶ τὴν διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε. καὶ τὴν δὶς διὰ πασῶν. αἱ γὰρ ὑπὲρ ταύτας, ἀφείσθωσαν ἡμῖν ὡς πρὸς τὴν

Marginal notes (left): BB. τούτων omit. Oxon. — omittunt Oxon. — Oxon. ἀντιλαμβάνεται, recte. — ƴ N. τοσαύτας — δὲ — σσ Oxo. — ἐφ' ἑκ. Ox. — οὖν Ox. — deest in Oxon. — ☿ — abest à Bar. et N. — ὠρυγμοὶ Ox. — δέ Ox. — ἀσυγχύτων Oxon. — ƴ Ba. N. μὲν — μήτε Ox. — †Ba. et N. καὶ ταὐτὸν — καλοῖμεν Ox. — ἄλογος· εἰς λόγος καὶ Ox. — διὸ alia manu in Ox. — δὲ Ox. — ἤδη etiam habent Oxon. — Ba. et N. εὔφοροι — nota in margine codicis Coll. Novi sic habet, Ση. τὸ ὧδε ἀναγεγραμμένον τοῦ πορφυρίου ὑπόμνημα ἕως τοῦ παρόντος πέμπτου κεφαλαίου ἐξηγεῖται. — Gr — ρει- Ox. — δὲ Ox. — ἡ ὑπ. Ox. — τε Oxon. — Ba. ἀφίσθωσαν — ƴ abest à Ba. N.

Marginal notes (right): δὲ Oxo. — Oxon. haec seq. conjungunt. — δὲ Oxo. — δὲ Ox. — ε Ox. male. — δὲ Ox.

☿ τῶν ψόφων

- οἱ μὲν ἰσότονοι, ἀπαράλλακτοι·
- οἱ δὲ ἀνισότονοι, παραλλάσσοντες
  - οἱ μὲν συνεχεῖς τοὺς τόπους τῶν μεταβάσεων ἀνεπιδήλους ἔχουσιν.
  - οἱ δὲ διωρισμένοι, τοὺς τόπους τῶν μεταβάσεων ἐκδήλους ἔχουσιν.

παροῦσαν πρόθεσιν :+ ὁ δὲ τῶν πυθαγορείων λόγος μόνην αὐτῶν τὴν διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων ἀναιρεῖ ταῖς οἰκείαις ὑποθέσεσιν ἀκολουθῶν ἃς ἔλαβον οἱ τῆς αἱρέσεως προστάντες, ἀπὸ τῶν τοιούτων ἐννοιῶν. ἀρχὴν γὰρ οἰκειοτάτην ποιησάμενοι τῆς μεθόδου καθ' ἣν οἱ μὲν ἴσοι τῶν ἀριθμῶν παραβληθήσονται τοῖς ἰσοτόνοις φθόγγοις· οἱ δ' ἄνισοι τοῖς ἀνισοτόνοις, τοὐντεῦθεν ἐπάγουσιν. ὅτι καθάπερ τῶν ἀνισοτόνων φθόγγων δύο ἐστὶν εἴδη πρὸς ἀλλήλους τὰ πρῶτα, τό τε τῶν συμφώνων καὶ τὸ τῶν διαφώνων, καὶ κάλλιον τὸ τῶν συμφώνων, οὕτω καὶ τῶν ἀνίσων ἀριθμῶν δύο γίνονται πρῶται διαφοραὶ λόγων. μία μὲν ἡ τῶν λεγομένων ἐπιμερῶν. καὶ ὡς ἀριθμὸς πρὸς ἀριθμόν. ἑτέρα δέ, ἡ τῶν ἐπιμορίων τε καὶ πολλαπλασίων. ἀμείνων καὶ αὕτη τῆς ἐκείνων κατὰ τὴν ἰσότητα (ἁπλότητα) τῆς παραβολῆς ὅτι μέρος ἐστὶν ἁπλοῦν ἐν αὐτῇ. τῶν μὲν ἐπιμορίων, ἡ ὑπεροχή. τῶν δὲ πολλαπλασίων τὸ ἔλαττον τοῦ μείζονος. ἐφαρμόσαντες δὴ διὰ τοῦτο τοὺς ἐπιμορίους καὶ πολλαπλασίους (λόγους) ταῖς συμφωνίαις. τὴν μὲν διὰ πασῶν προσάπτουσι τῷ διπλασίῳ λόγῳ. τὴν δὲ διὰ πέντε τῷ ἡμιολίῳ· τὴν δὲ διὰ τεσσάρων τῷ ἐπιτρίτῳ. λογικώτερον μὲν ἐπιχειροῦντες. ἐπειδὴ τῶν τε συμφωνιῶν ἡ διὰ πασῶν ἐστὶ καλλίστη, καὶ τῶν λόγων ὁ διπλάσιος ἄριστος. ἡ μὲν διὰ τὸ ἐγγυτάτω εἶναι τοῦ ἰσοτόνου· ὁ δέ, τὸ μόνος τὴν ὑπεροχὴν ἴσην ποιεῖν τῷ ὑπερεχομένῳ. καὶ ὅτι τὴν μὲν διὰ πασῶν συγκεῖσθαι συμβέβηκεν ἐκ δύο τῶν ἐφεξῆς καὶ πρώτων συμφωνιῶν τῆς τε διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων. τὸν δὲ διπλάσιον, ἐκ δύο τῶν ἑξῆς καὶ πρώτων ἐπιμορίων τοῦ τε ἡμιολίου καὶ τοῦ ἐπιτρίτου. μείζονα δ' ἐνταῦθα μέν, τοῦ ἐπιτρίτου, τὸν ἡμιόλιον λόγον. ἐκεῖ δὲ τῆς διὰ τεσσάρων, τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν. ὥστε καὶ τὴν ὑπεροχὴν αὐτῶν τουτέστι τὸν τόνον, τίθεσθαι κατὰ τὸν ἐπόγδοον λόγον ᾧ μείζων ἐστὶν ὁ ἡμιόλιος τοῦ ἐπιτρίτου. ἀκολούθως δὲ τούτοις καὶ τὸ ἐκ τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συντιθέμενον μέγεθος. καὶ ἔτι τὸ ἐκ δύο (τῶν) διὰ πασῶν. τουτέστι τὸ δὶς διὰ πασῶν παραλαμβάνοντες εἰς τὰς συμφωνίας. ὅτι ταύτης μὲν ἀκολουθεῖ τὸν λόγον συνίστασθαι τετραπλάσιον. ἐκείνης δέ, τριπλάσιον τόν, δὲ ἐκ τῆς διὰ πασῶν καὶ τῆς διὰ τεσσάρων οὐκέτι διὰ τὸ ποιεῖν λόγον τὸν η' πρὸς τὰ τρία μήτ' ἐπιμόριον ὄντα μήτε πολλαπλάσιον. γραμμικώτερον δὲ προσάγοντες εἰς ταυτὸν (τὴν) οὑτωσὶ πως. ἔστω γάρ φησι διὰ ε̄. τὰ ᾱ.β̄. καὶ τούτῳ ἐφεξῆς ἕτερον διὰ ε̄ τὸ β̄ γ̄. ὥστε τὸ ᾱ γ̄ εἶναι δὶς διὰ πέντε. καὶ ἐπεὶ ἀσύμφωνον τὸ δὶς διὰ πέντε, οὐκ ἄρα διπλάσιον τὸ ᾱ γ̄ ὥστε οὐδὲ τὸ ᾱ β̄ πολλαπλάσιον. σύμφωνον δέ· ἐπιμόριον ἄρα τὸ διὰ πέντε κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ τὸ διὰ τεσσάρων δεικνύουσιν ἐπιμόριον ἔλαττον ὂν τοῦ διὰ πέντε. πάλιν ἔστω φασὶ διὰ πασῶν, τὸ ᾱ β̄. καὶ τούτῳ ἐφεξῆς ἕτερον διὰ πασῶν τὸ β̄ γ̄. ὥστε τὸ ᾱ γ̄. γίνεσθαι δὶς διὰ πασῶν. ἐπεὶ τοίνυν σύμφωνόν ἐστι τὸ δὶς διὰ πασῶν τὸ ᾱ γ̄ ἄρα, ἤτοι ἐπιμόριόν ἐστιν, ἢ πολλαπλάσιον. ἀλλ' οὐκ ἔστιν ἐπιμόριον. οὐ γὰρ αὐτῷ μέσον ἀνάλογον ἐν ἐπιπλε(?) πολλαπλάσιον ἄρα τὸ ᾱ γ̄. ὥστε καὶ τὸ ᾱ β̄ πολλαπλάσιον. τὸ ἄρα διὰ πασῶν πολλαπλάσιον. πρόχειρον δὲ αὐτοῖς ἐκ τούτων, ὅτι καὶ τὸ μὲν διὰ πασῶν, διπλάσιον· ἐκείνων δέ, τὸ μὲν διὰ πέντε ἡμιόλιον. τὸ δὲ διὰ τεσσάρων ἐπίτριτον. ἐπεὶ μόνος τῶν πολλαπλα-

in fine versus erat – τοι τῆς τοιαύ τῆς μεθ. Itaque leg. τῆς τοιαύτης μεθόδου. Eadem erat manus, sed atramentum diversum. nimirum relegendo observatum.

ms.

ms. ita suprascr. habebat

ms.

vix legi poterat.

ms.

ms.

σίων ὁ διπλάσιος λόγος· ὑπὸ δύο ἐπιμορίων σύγκειται τῶν μεγίστων. ὥστε τ ἐξ ms. ἀλλ ἐπιμορίων συντιθεμένους λόγους, ἐλάττονα συνίστασθαι τοῦ διπλασίου μηδενὸς ἐλάττονος ὄντος πολλαπλασίου τοῦ διπλασίου· καὶ τοῦ τόνου δ' ἀκολούθως ἐπ' ὀγδόου δειχθέντος. ἀποφαίνουσι τὸ ἡμιτόνιον ἐκμελές. ἐπεὶ μὴ δ' ἄλλος τις πάλιν ἐπιμόριος μέσος ἀνάλογον διαιρεῖται· δέον δὲ ἐν λόγοις ἐπιμορίοις εἶναι τὰ ἐμμελῆ :~ ἄλλων

ς

Ὅτι μὴ δεόντως ἠτιολόγησαν οἱ πυθαγόρειοι τὰ περὶ τῆς συμφωνίας:-

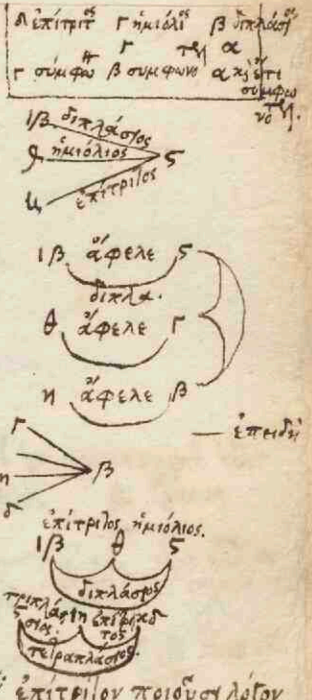
Οὕτω δὴ τυγχανούσης τῆς περὶ τὰς συμφωνίας τῶν πυθαγορείων ὑποθέσεως, ἡ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνία παντάπασιν ἐναργὴς οὖσα, δυσωπεῖ τὸν ἐφηρμοσμένον ὑπ' αὐτῶν λόγον. καθόλου γὰρ ἡ διὰ πασῶν συμφωνία τῶν ποιούντων αὐτὴν φθόγγων ἀδιαφορούντων κατὰ τὴν δύναμιν ἑνὸς φθόγγου· ὅταν προσαφθῇ τινι τῶν ἄλλων, ἀπαράτρεπτον τὸ ἐκείνης εἶδος τηρεῖ· καθάπερ ἡ δεκὰς ἔχει φέρε εἰπεῖν πρὸς τοὺς ὑπ' αὐτὴν ἀριθμούς, κἂν ληφθῇ τις ἐπὶ τὰ αὐτὰ τοῖς ἄκροις τοῦ διὰ πασῶν, οἷον ἐπὶ τὸ βαρύτερον ἀμφοτέρων· ἢ πάλιν ἐπὶ τὸ ὀξύτερον ὡς ἂν ἔχῃ πρὸς τὸν ἐγγύτερον αὐτῶν, οὕτως ἔχειν φαίνεται (γίνεται) καὶ πρὸς τὸν ἀπώτερον. ὅτι καὶ τὴν αὐτὴν ἐκείνῳ δύναμιν ἔχει. ms. ᾄδονται δὲ αἱ μὲν διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνίαι, κατ' αὐτὰς ἐν τῇ πρὸς τὸν ἐγγύτερον τοῦ διὰ πασῶν σχέσει. ἡ δὲ διὰ τεσσάρων μετὰ τῆς διὰ πασῶν· καὶ πάλιν ἡ διὰ πέντε μετὰ τῆς διὰ πασῶν ἐν τῇ πρὸς τὸν ἀπώτερον. ὥστ' εἰκότως τὴν αὐτὴν ἀντίληψιν γίνεσθαι ταῖς ἀκοαῖς. τῆς μ(ὲν) διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πασῶν, τῇ τῆς τῆς διὰ τεσσάρων. τῆς δὲ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἀντίληψιν, τῆς μόνης διὰ πέντε. καὶ διὰ τοῦτο πάντως ἐξακολουθεῖν. τῷ μὲν τὸ διὰ πέντε σύμφωνον εἶναι, καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε σύμφωνον εἶναι. τῷ δὲ διὰ τεσσάρων σύμφωνον εἶναι, καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων σύμφωνον εἶναι, καὶ τὸν αὐτόν τε τρόπον ἔχειν τὴν τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἀντίληψιν, πρὸς τὴν τοῦ διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πασῶν. ὅπερ ἦν μόνου τοῦ διὰ πέντε πρὸς τὴν μόνου τοῦ διὰ τεσσάρων ἀκολούθως τοῖς ἀπὸ τῆς ἐναργοῦς πείρας καταλαμβανομένοις. ἐμποιεῖ δ' αὐτοῖς οὐ τὴν τυχοῦσαν ἀπορίαν. καὶ τὸ μόνοις τούτοις τῶν ἐπιμορίων καὶ πολλαπλασίων προσάπτειν τὰς συμφωνίας. τοῖς δ' ἄλλοις μηκέτι λέγω δ' οἷον τοῖς ἐπιτετάρτοις ἢ τοῖς πενταπλασίοις· ἑνὸς εἴδους ὄντος αὐταῖς πρὸς ἐκείνους. καὶ ἔτι τὸ τὴν ἐκλογὴν ποιεῖσθαι τῶν συμφωνιῶν, καθ' ὃν αὐτοὶ βούλονται τρόπον. τῶν γὰρ πρώτων τοὺς λόγους αὐτῶν ποιούντων ἀριθμῶν, ἀφαιροῦντες ἑκατέρου μονάδα ὑπὲρ τῆς ἐξ ἀμφοῖν ὁμοιότητος καὶ τοὺς λοιποὺς ἀριθμοὺς ὑποτιθέμενοι τῶν ἀνομοίων, ἐφ' ὧν ἂν ταῦτα ἐλάττονα φαίνηται, συμφωνοτέρας εἶναί φασι καὶ πάνυ γελοίως. ὅτε γὰρ λόγος οὐ μό(νον) ἐπὶ τῶν πρώτων αὐτὸν ποιούντων ἀριθμῶν ἴδιος ἐστίν, ἀλλὰ πάντων ἁπλῶς τῶν ὁμοίως ἐχόντων πρὸς ἀλλήλους. ὥστε κἀπὶ τούτων γίνοιτο τὸ παραπλήσιον ποτὲ μὲν ὀλίγιστα, ποτὲ δὲ πλεῖστα τῶν αὐτῶν λόγων συνίστασθαι τὰ ἀνόμοια. ἐὰν γὰρ ὅπερ ἂν δόξειε τῆς ἐπι-

χειρήσεως

χειρήσεως οἰκειότερον, τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν ἅπασι τοῖς ἐλάττοσιν ὅροις ὑποβάλλωμεν· οἷον τὸν ς̄ καὶ τοὺς ἴσους αὐτῷ τῶν μειζόνων ἀφαιροῦντες. ἀντὶ τῆς ὁμοιότητος τοὺς λειπομένους συγκρίνωμεν· ὡς τῶν ἀνομοίων περιεκτικούς, κατὰ μὲν τὸν διπλάσιον, ς̄· ἔσται ταῦτα. κατὰ δὲ τὸν ἡμιόλιον, γ̄· κατὰ δὲ τὸν ἐπίτριτον, δύο. καὶ πλείω τὰ ἀνόμοια τῶν συμφωνοτέρων. ὅλως δὲ καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν ἔφοδον μετὰ τὸ διὰ πασῶν, τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνότερον ἀποδείκνυται τῶν λοιπῶν· δύο μὲν ἐν αὐτῷ καταλειπομένων τῶν ἀνομοίων· πλειόνων δ' ἐν ἅπασι τοῖς ἄλλοις· οἷον τριῶν ἔν τε τῷ διὰ πέντε καὶ ἐν τῷ δὶς διὰ πασῶν· ἑκατέρου τούτων ἐναργέστατα συμφωνοτέρου καθισταμένου τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε   καὶ μάλα εἰκότως· ἐπειδὴ ὥστε δὴ τὸ μὲν διὰ πέντε, τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἁπλούστερόν τε ἐστι καὶ ἀσυνθετώτερον· καὶ οἱονεὶ ἀκραιοτέρου συμφωνίας· τὸ δὲ δὶς διὰ πασῶν, οὕτως ἔχει πρὸς τὸ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν. τουτέστιν ὁ τετραπλάσιος λόγος πρὸς τὸν τριπλάσιον· ὡς μόνον τὸ διὰ πασῶν, πρὸς μόνον τὸ διὰ πέντε· τουτέστιν ὁ διπλάσιος λόγος πρὸς τὸν ἡμιόλιον. ἐὰν γὰρ ἑνὸς ἀριθμοῦ ληφθῶσι τριπλάσιός τε καὶ τετραπλάσιος. καὶ πάλιν ἡμιόλιός τε καὶ διπλάσιος· καὶ ὁ διπλάσιος πρὸς τὸν ἡμιόλιον. ὡς ἀπὸ ὅλως συμφωνότερόν ἐστι τὸ διὰ πασῶν τοῦ διὰ πέντε τὸ σὺν τῷ συμφωνότερ(ον) γίνεσθαι καὶ τὸ δὶς διὰ πασῶν, τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε·

Nihil, puto, deest.

leg. ὦ ἀπὸ ὅ

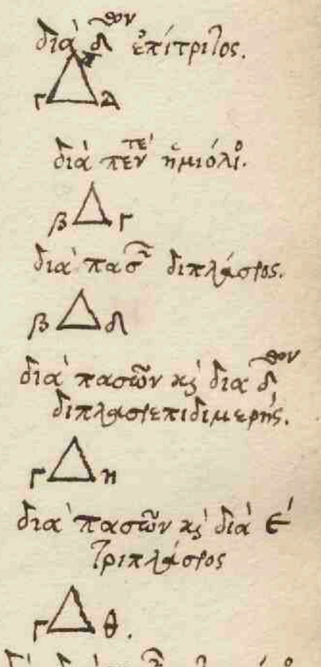


∴ ἐπίτριτον ποιοῦσι λόγον ὁ τετραπλάσιος πρὸς τὸν τριπλάσιον·

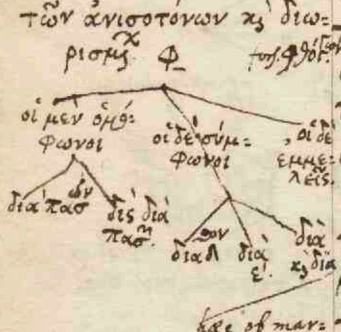
ζʹ

Πῶς ἂν ὑγιέστερον οἱ λόγοι διορίζοιντο τῶν συμφωνιῶν· +

Ἐὸν οὖν ἂν εἴη τὰς τοιαύτας ἁμαρτίας, μὴ τῇ δυνάμει τοῦ λόγου προσάπτειν· ἀλλὰ τοῖς μὴ δεόντως αὐτὸν ὑποτιθεμένοις· πειρᾶσθαι δὲ τὸν ἀληθῆ καὶ φυσικώτερον ἐκλαμβάνειν διελομένους. τὸ πρῶτον εἰς εἴδη τρία τοὺς ἀνισοτόνους καὶ διωρισμένους φθόγγους. προηγούμενον μὲν ἀρετῆς ἕνεκα τὸ τῶν ὁμοφώνων, δεύτερον δέ, τὸ τῶν συμφώνων· τρίτον δέ, τὸ τῶν ἐμμελῶν. σαφῶς γὰρ διαφέρουσιν ἥτε διὰ πασῶν, καὶ ἡ δὶς διὰ πασῶν τῶν ἄλλων συμφωνιῶν. καθάπερ ἐκεῖναι τῶν ἐμμελειῶν ὥστ' οἰκειότερον ἂν ταύτας ὁμοφωνίας κληθῆναι. ὁριζέσθωσαν δ' ἡμῖν ὁμόφωνοι μέν, οἱ κατὰ τὴν σύμψαυσιν· ἑνὸς ἀντίληψιν ἐμποιοῦντες ταῖς ἀκοαῖς· ὡς οἱ διὰ πασῶν καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν συντιθέμενοι. σύμφωνοι δ' οἱ ἔγγιστα τῶν ὁμοφώνων ὡς οἱ διὰ πέντε· καὶ οἱ διὰ τεσσάρων· καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν καὶ τῶν ὁμοφώνων συντιθέμενοι. ἐμμελεῖς δ' οἱ ἔγγιστα τῶν συμφώνων· ὡς οἱ τονιαῖοι καὶ τῶν τοιούτων οἱ λοιποί. διὸ καὶ συντίθενταί πως. οἱ μὲν ὁμόφωνοι, τοῖς συμφώνοις· οἱ δὲ σύμφωνοι τοῖς ἐμμελέσι· τούτων δὴ προδιωρισμένων, μετιτέον ἐπὶ τὸν ἀκόλουθον αὐτοῖς λόγον, ἀρχὴν λαβοῦσι τὴν αὐτὴν τοῖς πυθαγορείοις· τουτέστι καθ' ἣν τοὺς μὲν ἴσους ἀριθμοὺς τοῖς ἰσοτόνοις φθόγγοις ἀπονέμομεν. τοὺς δ' ἀνίσους τοῖς ἀνισοτόνοις. ὅτι τὸ τοιοῦτον αὐτόθεν ἐστὶ δῆλον· ἀκολουθοῦ τοίνυν ὄντος τῇ ἀρχῇ. τοῦ καὶ τὰς ἐκκειμένας τῶν ἀνισοτόνων φθόγγων διαφορὰς τῇ πρὸς τὰς ἰσότητας ἐγγύτητι παραμετρεῖσθαι· φανερόν ἐστιν εὐθύς, ὅτι τῇ ἰσότητι ταύτῃ μέν ἐστιν ὁ διπλάσιος λόγος ἔγγιστα, τὴν ὑπεροχὴν ἴσην ἔχων καὶ τὴν αὐτὴν τῷ ὑπερεχο-



μένῳ. τῶν δ' ὁμοφώνων ἑνωτικώτατον καὶ κάλλιστον, τὸ διὰ πασῶν. ὥστε τούτῳ μὲν ἐφαρμόζειν τὸν διπλάσιον λόγον. τῷ δὲ δὶς διὰ πασῶν δηλονότι, τὸν δὶς διπλάσιον. τουτέστι τὸν τετραπλάσιον. κἂν εἴτινες ἔτι μετροῖντο τῷ τε διὰ πασῶν καὶ τῷ διπλασίῳ. πάλιν μετὰ μὲν τοὺς διπλασίους λόγους γίνοιντ' ἂν ἐγγυτέρω τῆς ἰσότητος, οἱ δίχα τούτους ἔγγιστα διαιροῦντες. τουτέστιν, ὅ τε ἡμιόλιος καὶ ὁ ἐπίτριτος. τὸ γὰρ δίχα ἔγγιστα, πλησίον ἐστὶ τοῦ εἰς δύο ἴσα. μετὰ δὲ τοὺς ὁμοφώνους, πρῶτοι μὲν τῶν συμφώνων, οἱ τὸ διὰ πασῶν δίχα ἔγγιστα, διαιροῦντες. τουτέστιν ὅ τε διὰ πέντε καὶ ὁ διὰ τεσσάρων. ὥστε τὸν μὲν διὰ πέντε κατὰ τὸν ~~μὲν~~ ἡμιόλιον πάλιν τίθεσθαι λόγον. τὸν δὲ διὰ τεσσάρων, κατὰ τὸν ἐπίτριτον. δεύτεροι δ' οἱ κατὰ σύνθεσιν ἑκατέρου τῶν πρώτων μετὰ τοῦ πρώτου τῶν ~~συμ~~^{ὁμο}φώνων. ὁ μὲν διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε, κατὰ τὸν συντιθέμενον λόγον. ἐκ τοῦ διπλασίου καὶ ἡμιολίου, τὸν τριπλάσιον. ὁ δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, κατὰ τὸν συντιθέμενον λόγον ἐκ τοῦ διπλασίου καὶ ἐπιτρίτου τὸν τῶν η̄ πρὸς τὰ τρία. νῦν γὰρ οὐδὲν ἡμᾶς οὗτος οὐκ ὢν ἐπιμόριος ἢ πολλαπλάσιος, δυσωπήσει μηδέν γε τοιοῦτον προϋποτιθεμένους ἑξῆς δὲ μετὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον, γίνοιντ' ἂν ἐγγυτέρω τῆς ἰσότητος οἱ συντιθέντες αὐτὸν ἐν συμμέτροις ὑπεροχαῖς. τουτέστιν οἱ ἐλάττους αὐτῶν τῶν ἐπιμορίων. μετὰ δὲ τοὺς συμφώνους ἐχόμενοι κατ' ἀρετὴν οἱ ἐμμελεῖς. οἷον ὁ τόνος καὶ ὅσοι τιθέασι τὴν ἐλαχίστην τῶν συμφωνιῶν. ὥστε τούτοις ἐφαρμόζεσθαι τοὺς ὑπὸ τὸν ἐπίτριτον ἐπιμορίους λόγους εἶεν δ' οὖν κἂν τούτων οἵ τε δίχα ἔγγιστα ποιούμενοί τινας διαιρέσεις ἐμμελέστεροι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. καὶ ὅσων αἱ διαφοραὶ μείζονα περιέχουσιν ἁπλᾶ μέρη τῶν ὑπερεχομένων. ὅτι καὶ ταῦτα ἐγγύτερα τοῦ ἴσου καθάπερ τὸ ἥμισυ πάντων μᾶλλον. εἶτα τὸ τρίτον καὶ τῶν ἐφεξῆς ἕκαστον. συνελόντι δ' εἰπεῖν, ἐκ τοῦ^{τε} ὁμόφωνοι μὲν γίνοιντ' ἂν ὅ τε πρῶτος πολλαπλάσιος καὶ οἱ ὑπ' αὐτοῦ μετρούμενοι. σύμφωνοι δ' οἱ δύο πρῶτοι τῶν ἐπιμορίων καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν καὶ τῶν ὁμοφώνων συντιθέμενοι. ἐμμελεῖς δὲ, οἱ μετὰ τὸν ἐπίτριτον τῶν ἐπιμορίων. τῶν μὲν οὖν ὁμοφώνων καὶ τῶν συμφώνων ὁ ἴδιος ἑκάστου λόγος εἴρηται. τῶν δ' ἐμμελῶν ὁ μὲν τονιαῖος ἐπόγδοος ὤν, ἐντεῦθεν συναπεδείχθη διὰ τῆς ὑπεροχῆς τῶν δύο πρώτων ἐπιμορίων τε καὶ συμφώνων. οἱ δὲ τῶν λοιπῶν, τὸν προσήκοντα διορισμὸν ἕξουσιν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις νῦν δὲ καλῶς ἂν ἔχει τὴν ἐνάργειαν ἀποδεῖξαι τῶν ἤδη παραβεβλημένων ἵνα τὸ πρὸς τὴν αἴσθησιν αὐτῶν ὁμολογούμενον ἀδιστάκτως ἔχωμεν ὑποτιθέμενον. +



hæc ob marginem præcisum mutila habebat Ms. lego διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων.

Τίνα τρόπον ἀδιστάκτως δειχθήσονται τῶν συμφωνιῶν οἱ λόγοι διὰ τοῦ μονοχόρδου κανόνος: +

Ή

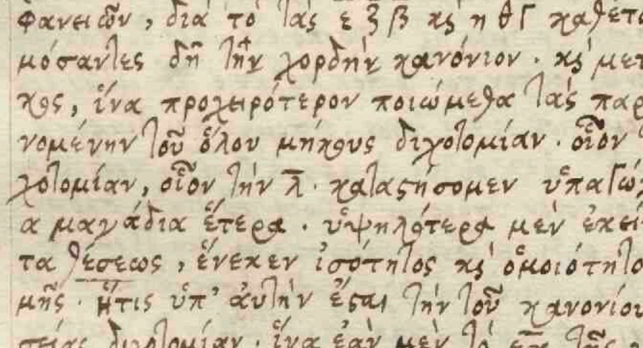
ὁ μὲν οὖν ἀπὸ τῶν αὐλῶν καὶ συρίγγων παριστάνειν τὸ προκείμενον, ἢ τῶν παρὰ τὰς χορδὰς ἐξαρτωμένων βαρῶν, ἀφείσθω. διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὰς τοιαύτας παραδείξεις ἐπὶ τὸ ἀκριβέστατον φθάνειν. ἀλλὰ διαβολῆς μᾶλλον ἐμποιεῖν ἀφορμὰς, τοῖς πειρωμένοις. ἐπεί τε γὰρ τῶν αὐλῶν καὶ τῶν συρίγγων μετὰ τὸ δυσεξέλεγκτον αὐτῶν εἶναι τὴν τῆς ἀνωμαλίας διόρθωσιν, ἔτι καὶ τὰ πέρατα πρὸς ἃ δεῖ τὰ μήκη παραβάλλειν, ἐν πλάτει πως καθίσταται ἀορίστῳ. καὶ διὰ τὸ καθόλου τοῖς πλείστοις τῶν ἐμπνευστῶν ὀργάνων, ἀταξίαν τινὰ προσγίνεσθαι. καὶ παρὰ τὰς τοῦ πνεύματος ἐμβολὰς ἐπεί τε τῶν ἐξαπτομένων ταῖς χορδαῖς βαρῶν. μὴ διασωζομένων ἀπαραλλάκτως ἀλλήλαις παντάπασι τῶν χορδῶν. ὁπότε καὶ πρὸς αὐτὴν ἑκάστην lego ἑστην

οὕτως ἐχούσαν εὑρεῖν ἔργον. οὐκέτι δυνατὸν ἔσται, τοὺς τῶν βαρῶν λόγους ἐφαρμόσαι τοῖς γινομένοις δι' αὐτῶν ψόφοις. τῷ καὶ τὰς πυκνοτέρας καὶ λεπτοτέρας ἐν ταῖς αὐταῖς τάσεσιν, ὀξυτέρους φθόγγους ποιεῖν. πολὺ δὲ ἔτι πρότερον κἀνταῦθά τις ὑποθήσεται δυνατά. καὶ ἔτι τὸ μῆκος τῶν χορδῶν ἴσον τὸ μεῖζον βάρος τῇ πλείονι τάσει, τὴν τῆς ἀρτώσης αὐτὸ χορδῆς διάστασιν αὐξήσει τε καὶ πυκνώσει μᾶλλον. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο συμπίπτειν τινὰ παρὰ τὸν λόγον τῶν βαρῶν τοῖς ψόφοις ὑπεροχήν. τὰ παραπλήσια δὲ συμβαίνειν κἀπὶ τῶν κατὰ σύγκρουσιν γινομένων ψόφων ὁποίους ἐπινοοῦσι τοὺς διὰ τῶν ἀνισοβαρῶν σφυρῶν ἢ δίσκων. καὶ τοὺς ἀπὸ τῶν τρυβλίων κενῶν τε καὶ πεπληρωμένων. ἐργώδους ὄντος πάνυ τοῦ τηρεῖν ἐν ἅπασι τούτοις τὴν ἐν ταῖς ὕλαις καὶ τοῖς σχήμασιν ἀπαραλλαξίαν. ἡ δὲ ἐπὶ τοῦ καλουμένου κανόνος διατεινομένη χορδή, δείξει μὲν ἡμῖν τοὺς λόγους τῶν συμφωνιῶν, ἀκριβέστερόν τε καὶ προχειρότερον. οὐ μὲν ὡς ἔτυχε λαβοῦσα τὴν τάσιν. ἀλλὰ πρῶτον μὲν μετά τινος ἀνακρίσεως πρὸς τὴν ἐσομένην ἂν ἐκ τῆς κατασκευῆς ἀνωμαλίαν. ἔπειτα καὶ τῶν περάτων τὴν προσήκουσαν λαμβανόντων θέσιν. ἵνα τὰ πέρατα τῶν ἐν αὐτοῖς ἀποψαλμάτων, οἷς ὁρίζεται τὸ πᾶν μῆκος. οἰκείας τε καὶ δήλας ἔχῃ τὰς ἀρχάς. νοείσθω δὴ κανών, ὁ κατὰ τὴν αβγδ εὐθεῖαν καὶ μαγάδες πρὸς τοῖς πέρασιν αὐτοῦ πανταχόθεν. ἴσαι τε καὶ ὅμοιαι σφαιρικαί, ὡς ἔνι μάλιστα ποιοῦσαι τὰς ἐπὶ ταῖς χορδαῖς ἐπιφανείας. ἥτε βε, περὶ κέντρον τῆς εἰρημένης ἐπιφανείας, τὸ ζ, καὶ ἡ γη, περὶ κέντρον ὁμοίως τὸ θ. ληφθέντων δὲ τῶν ε καὶ η σημείων, κατὰ τὰς διχοτομίας τῶν κυρτῶν ἐπιφανειῶν, θέσιν ἐχέτωσαν τοιαύτην αἱ μαγάδες. ὥστε τὰς διὰ τῶν ε καὶ η διχοτομιῶν, καὶ τῶν ζθ κέντρων ἐκβαλλομένας, τουτέστι τὴν εβζ καὶ τὴν ηγθ, καθέτους εἶναι πρὸς τὴν αβγδ. ἐὰν τοίνυν ἀπὸ τῶν α καὶ δ διατείνωμεν χορδὴν σύμμετρον. ὡς τὴν αεηδ, παράλληλος ἔσται τῇ αβγδ. διὰ τὸ ἴσον ὕψος ἔχειν τὰς μαγάδας. καὶ λήψεται κατὰ τὰ ε καὶ η σημεῖα, τὰς ἀρχὰς τῶν ἀποψαλμάτων. ἐπ' αὐτῶν γὰρ ποιήσεται τὰς ἐπαφὰς τῶν κυρτῶν ἐπιφανειῶν, διὰ τὸ τὰς εζβ καὶ ηθγ καθέτους γίνεσθαι. καὶ πρὸς αὐτὴν ἐφαρμόσαντες δὴ τὴν χορδὴν μάλιστα κανόνιον. καὶ μεταλαμβάνοντες ἐπ' αὐτοῦ τὸ εη μῆκος, ἵνα προχειρότερον ποιώμεθα τὰς παραμετρήσεις. πρῶτον μὲν ἐπὶ τὴν γινομένην τοῦ ὅλου μήκους διχοτομίαν. οἷον τὴν κ. καὶ ἐπὶ τὴν τῆς ἡμισείας διχοτομίαν, οἷον τὴν λ. καταστήσομεν ὑπαγώγια σενὰ εὖ μάλα καὶ λίαν καὶ νὴ δία μαγάδια ἕτερα. ὑψηλότερα μὲν ἐκείνων βραχεῖ ἀπαραλλάκτως δὲ ἔχοντα θέσεως, ἕνεκεν ἰσότητος καὶ ὁμοιότητος καὶ τῆς μέσης τοῦ κυρτώματος γραμμῆς. ἥτις ὑπ' αὐτὴν ἔσται τὴν τοῦ κανονίου διχοτομίαν. ἢ πάλιν τὴν τῆς ἡμισείας διχοτομίαν. ἵνα ἐὰν μὲν τὸ ἐκ τῆς χορδῆς μέρος ἰσότονον εὑρίσκηται τῷ κη. καὶ ἔτι τὸ κλ τῷ λη. δῆλον ἡμῖν αὐτόθεν ᾖ τὰ κατὰ τὴν σύστασιν ἀπαράλλακτον. ἐὰν δὲ μή, μεταφέρωμεν τὴν δοκιμασίαν ἐπ' ἄλλο μέρος ἢ τὴν χορδὴν ἄλλην, ἕως ἂν τὸ ἀκόλουθον διασωθῇ. τουτέστι τὸ ἐν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀνὰ λόγοις καὶ ἰσομήκεσι καὶ μίαν ἔχουσι τάσιν ὁμότονον. ἔπειτα τοῦ τοιούτου καταληφθέντος καὶ κατὰ διαιρεθέντος τοῦ κανονίου τοῖς ἐκκειμένοις τῶν συμφωνιῶν λόγοις, εὑρήσομεν ἐκ τῆς ἀφ' ἑκάστου τμήματος τοῦ μαγαδίου παραγωγῆς, ὁμολογουμένας ταῖς ἀκοαῖς ἐπὶ τὸ ἀκριβέστατον τὰς τῶν οἰκείων φθόγγων διαφοράς. τοιούτων μὲν γὰρ λαμβανομένης τῆς ἐκ διαστάσεως τεσσάρων οἵων ἐστὶν ἡ κη, τριῶν, οἱ καθ' ἑκάτερον αὐτῶν φθόγγοι ποιήσουσι τὴν διὰ

leg. ὁ κατὰ

leg. καλ

Ms. 9ε



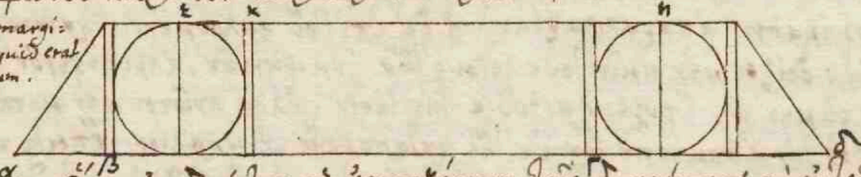
τεσσάρων συμφωνίαν, διὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον. τοιούτων δὲ λαμβανομένης τῆς ἐκ τριῶν· οἵων ἐστὶν ἡ κη δύο, ποιήσουσιν οἱ καθ' ἑκατέραν φθόγγοι τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν διὰ τὸν ἡμιόλιον λόγον. καὶ πάλιν ἐὰν μὲν οὕτως διαιρεθῇ τὸ πᾶν μῆκος ὥστε τὴν μὲν εκ γίνεσθαι δύο τμημάτων†. τὴν δὲ κη τῶν αὐτῶν τριῶν, ἡ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων ἔσται συμφωνία κατὰ τὸν η πρὸς τὸν τρίτον λόγον. ἐὰν δὲ ὥστε τὴν μὲν εκ τμημάτων εἶναι τριῶν, τὴν δὲ κη τοῦ αὐτοῦ ἑνός, ἡ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἔσται συμφωνία, κατὰ τὸν τριπλάσιον λόγον. ἐὰν δ' ὥστε τὴν εκ συνάγεσθαι τμημάτων τεσσάρων, τὴν δὲ κη τοῦ αὐτοῦ ἑνός, ἔσται τὸ δὶς διὰ πασῶν ὁμόφωνον παρὰ τὸν τετραπλάσιον λόγον: +

lege τρια

† hoc verbi τμημάτων erat in extrema pag. MS.ti cui in margine hæc adjuncta legebantur. τὴν δὲ κη. τοῦ αὐτοῦ ἑνὸς ἔσται τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον παρὰ τὸν διπλάσιον λόγον. ἐὰν δ' ὥστε τὴν μὲν εκ συνάγεσθαι τμ

lege τμημάτων.

hic in margine aliquid erat abscissum.



θ'

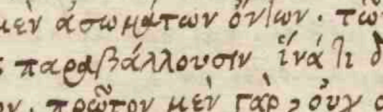
Ὅτι οὐ δεόντως οἱ ἀριστοξένειοι τοῖς διαστήμασι καὶ οὐ τοῖς φθόγγοις παραμετροῦσι τὰς συμφωνίας. +

Τοῖς μὲν δὴ πυθαγορείοις ἐκ τούτων, οὐ περὶ τῆς εὑρέσεως τῶν ἐν ταῖς συμφωνίαις λόγων μεμπτέον. ἀληθεῖς γάρ. ἀλλὰ περὶ τῆς αἰτιολογίας αὐτῶν δι' ἣν ἐκπίπτουσι τοῦ προκειμένου. τοῖς ἀριστοξενείοις δέ, ἐπεὶ μήτε τούτοις ἐναργῶς ἔχουσι συγκατέθεντο, μήτε εἴπερ ἠπίστουν αὐτοῖς, τοὺς ὑγιεστέρους ἐζήτησαν. εἴγε θεωρητικῶς ὑπισχνοῦντο προσενηνέχθαι μουσικῇ. τὸ μὲν γὰρ τὰ τοιαῦτα πάθη ταῖς ἀκοαῖς παρακολουθεῖν, ἐκ τοῦ πῶς ἔχειν τοὺς φθόγγους πρὸς ἀλλήλους, ἀναγκαῖον αὐτοῖς ἐστιν ὁμολογεῖν. καὶ προσέτι τὸ τῶν αὐτῶν ἀντιλήψεων, ὡρισμένας καὶ τὰς αὐτὰς εἶναι διαφοράς. πῶς δ' ἔχουσι καθ' ἕκαστον εἶδος οἱ ποιοῦντες αὐτὸ πρὸς ἀλλήλους δύο φθόγγοι, οὔτε λέγουσιν οὔτε ζητοῦσιν. ἀλλ' ὥσπερ αὐτῶν μὲν ἀσωμάτων ὄντων. τῶν δὲ μεταξὺ σωμάτων, τὰς διαστάσεις τῶν εἰδῶν μόνας παραβάλλουσιν, ἵνα τι δόξωσιν ἀριθμῷ καὶ λόγῳ ποιεῖν. ἔστι δὲ πᾶν τοὐναντίον. πρῶτον μὲν γάρ, οὐχ ὁρίζονται τοῦτον τὸν τρόπον καθ' αὐτὸ τῶν εἰδῶν ἕκαστον δ' ἰδιόν ἐστιν, ὥσπερ ὅταν πυνθανομένων τί ἐστι τόνος, εἴπομεν ὅτι διαφορὰ δύο φθόγγων, ἐπόγδοον περιεχόντων λόγον. ἀλλ' εὐθὺς ἀναφορὰ γίνεται πρὸς ἄλλο τι τῶν ἀορίστων. ἔτι καθάπερ ὅταν τὸν τόνον ὑπεροχὴν λέγωσι τοῦ διὰ τεσσάρων καὶ τοῦ διὰ πέντε. καίτοι τῆς αἰσθήσεως ἐθέλει τόνον ἁρμόσασθαι, μὴ δεομένης πρότερον τοῦ διὰ τεσσάρων. ἢ τῶν ἄλλων τινός, ἀλλ' ἱκανῆς οὔσης, ἑκάστην τῶν τηλικούτων διαφορῶν συστήσασθαι καθ' αὐτήν, κἂν ἐπιζητῶμεν δὲ τὸ μέγεθος τῆς λελεγμένης ὑπεροχῆς. οὐδ' αὐτὴν ἀποφαίνουσι χωρὶς ἄλλης ἀλλὰ μόνον ἂν εἴποιεν εἰ τύχοι δύο τοιούτων, οἵων ἡ τοῦ διὰ τεσσάρων πέντε. καὶ ταύτην αὖ πέντε πάλιν, οἵων ἡ τοῦ διὰ πασῶν δεκαδύο. καὶ παραπλησίως ἐπὶ τῶν λοιπῶν, ἕως ἂν περιτραπῶσιν ἐπὶ τὸ λέγειν οἵων ἡ τονιαία δύο. ἔπειτα οὐδ' οὕτως τὰς ὑπεροχὰς ὁρίζουσι διὰ τὸ μὴ τούτοις ὧν εἰσιν αὐτὰς παραβάλλειν. ἄπειροι γὰρ συναχθήσονται καθ' ἕκαστον λόγον τῶν ποιούντων αὐτὰς μὴ προσοριζομένων, ὡς διὰ τοῦτο, μηδὲ τὰς τὸ διὰ πασῶν εἰ τύχοι ποιούσας διαστάσεις, ἐν ταῖς ὀργανοποιΐαις τηρεῖσθαι τὰς αὐτάς. ἀλλ' ἀεὶ τὰς αὐτὰς ἐν ταῖς ὀξυτέραις τάσεσι συνίστασθαι

leg. τὸν

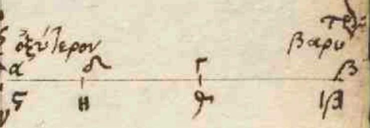
MS. ἑκάστην

τοῦτο κατὰ τοὺς ἀριστοξενείους.

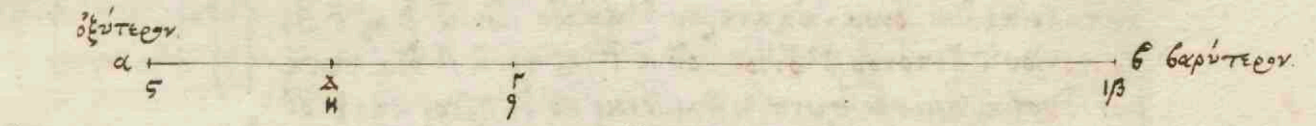


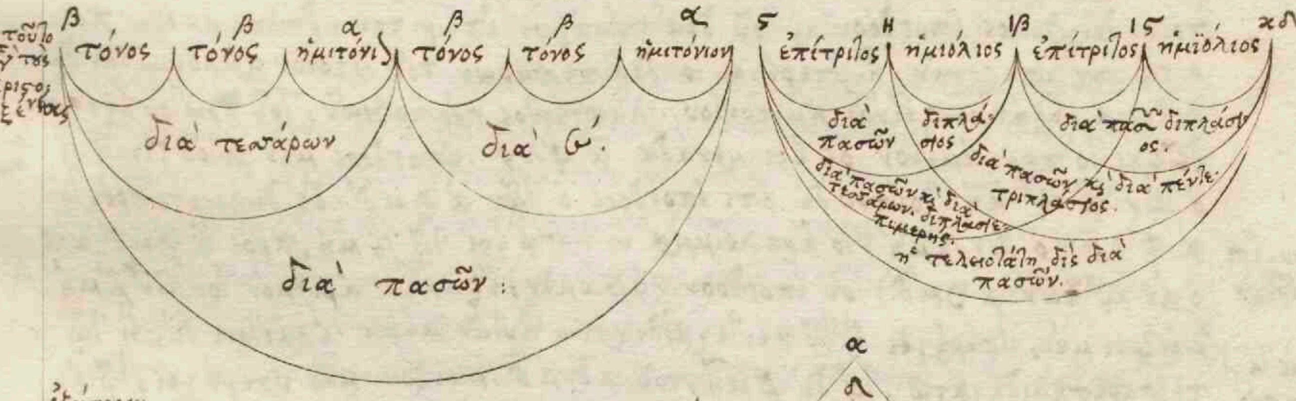
NB. hic et in sch. p. 13. dia tessaron pro dia pente vitio librarii est descriptum.

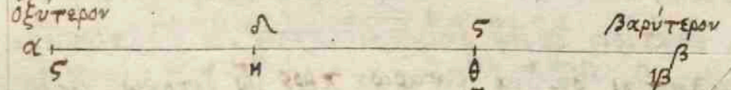
συνίστασθαι βραχυτέρας. παραβαλλομένων τούτων ἀλλήλοις, τῶν ἴσων συμφωνιῶν κατὰ τὰ ἕτερα τῶν περάτων, οὐκ ἴση πάντοτ' ἔσται τῆς ὑπεροχῆς ἡ διάστασις· ἀλλ' ἐὰν μὲν τοὺς ὀξυτέρους φθόγγους αὐτῶν ἐφαρμόζωσιν ἀλλήλοις, μείζων· ἐὰν δὲ τοὺς βαρυτέρους ἐλάττων. ὑποτεθείσης γὰρ τῆς ᾱ β̄ διαστάσεως διὰ πασῶν τοῦ ᾱ νοουμένου κατὰ τὸ ὀξύτερον πέρας, καὶ ληφθεισῶν δύο τῶν διὰ πέντε· μιᾶς μὲν ἀπὸ τοῦ ᾱ ἐπὶ τὸ βαρύ· ὡς τῆς ᾱ γ̄· ἑτέρας δ' ἀπὸ τοῦ β̄ ἐπὶ τὸ ὀξὺ ὡς τῆς β̄ δ̄, ἐλάττων μὲν ἔσται ἡ ᾱ γ̄ διάστασις τῆς β̄ δ̄. διὰ τὸ κατ' ὀξυτέρων πίπτειν τάσεων· μείζων δὲ ἡ β̄ γ̄ ὑπεροχὴ τῆς ᾱ δ̄. καὶ ὅλως δὲ τῶν ἀτοπωτάτων ἄν, δόξειε τὰς μὲν ὑπεροχὰς λόγου τινὸς ἀξιοῦν μὴ δεικνυμένας δι' αὐτῶν τούτων ποιούντων ὁ αὐτὰς μεγεθῶν. τὰ δὲ μεγέθη, μηδενός. ἀφ' ὧν καὶ τῶν ἐκείνων εὐθὺς ἔνεστιν ἔχειν. εἰ δὲ μὴ τῶν ἐν αὐτοῖς φθόγγοις ὑπεροχῶν φήσαιεν εἶναι τὰς παραβολάς, τίνων ἄλλων εἰσὶν οὐκ ἂν ἔχοιεν εἰπεῖν· οὔτε γὰρ διάστασίς τις κενὴ καὶ μῆκος μόνον ἐστὶ τὸ σύμφωνον ἢ τὸ ἐμμελές, οὔτε σωματικὸν μέν, ἑνὸς δέ τινος κατηγορεῖται τοῦ μεγέθους· ἀλλὰ δύο τῶν πρώτων. καὶ τόνων ἀνίσων. τουτέστι τῶν ποιούντων αὐτὰ ψόφων. ὥστε τὰς κατὰ τὸ ποσὸν παραβολάς, μηδενὸς ἄλλου δυνατὸν εἶναι φάσκειν, εἰ μὴ τῶν φθόγγων καὶ τῶν ὑπεροχῶν αὐτῶν, ὧν οὐδέτερα ποιοῦσι γνώριμα ἐκεῖνοι τῇ γε φύσει συνωρισμένα· καὶ λόγου: ὄντα, δείκνυται πῶς ἔχουσιν οἱ ψόφοι πρὸς ἀλλήλους θ' ἅμα καὶ πρὸς τὴν ὑπεροχήν:+



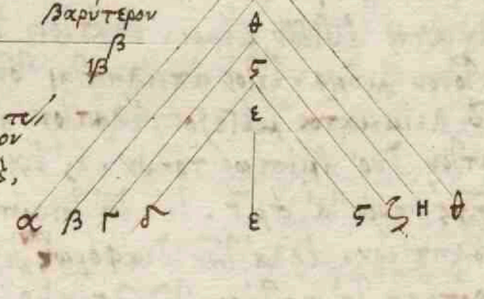
κοινοῦ τετύχηκε τὴν καθ' ὃν ἕνα καὶ τὸν αὐτόν







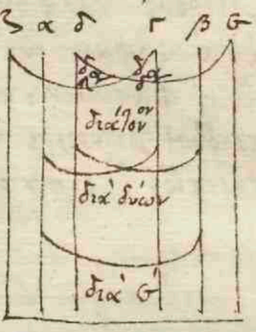
ἐὰν ὁ ῑ ἀριθμὸς διαιρεθῇ εἰς δύο, τυχὸν ἀριθμοὺς ἑκάτερος αὐτῶν πολυπλασιασθεὶς, εἰς τὸν αὐτὸν καταλήγει ἀριθμόν.



ιος

Ὅτι οὐχ ὑγιῶς τὴν διὰ τεσάρων συμφωνίαν δύο καὶ ἡμίσεως ὑποτίθενται τόνων :+

οἱ γὰρ τοι διαμαρτάνουσι καὶ περὶ τὴν τῆς ἐλαχίστης καὶ πρώτης συμφωνίας καταμέτρησιν· συντιθέντες αὐτὴν ἐκ δύο τόνων καὶ ἡμίσεος· ὥστε τὴν μὲν διὰ πέντε συνάγεσθαι τριῶν καὶ ἡμίσεος τόνων· τὴν δὲ διὰ πασῶν ἓξ τόνων· καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστην κατὰ τὸ ταύτης ἀκόλουθον· ὁ γὰρ λόγος ἀξιοπιστότερος ὢν ἤδη τῆς αἰσθήσεως, ἐν ταῖς οὕτω βραχυτάταις διαφοραῖς ἐλέγχει τοῦτο οὕτως μὴ ἔχειν, ὡς ἔσται δῆλον. αὐτοὶ μὲν οὖν πειρῶνται τὸ προκείμενον δεικνύειν, οὕτως· ἔστωσαν γὰρ δύο φθόγγοι διὰ τεσάρων συμφωνοῦντες, οἱ α β· καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ α δίτονον εἰλήφθω ἐπὶ τὸ ὀξύ, τὸ α γ· ἀπὸ δὲ τοῦ β ὁμοίως ἐπὶ τὸ βαρὺ δίτονον εἰλήφθω τὸ β δ· ἑκάτερον ἄρα τῶν α δ καὶ γ β· ἴσον ἐστὶ καὶ τηλικοῦτον ᾧ ἐλλείπει τὸ δίτονον, τοῦ διὰ τεσάρων. πάλιν δὴ ἀπὸ μὲν τοῦ δ διὰ τεσάρων εἰλήφθω ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ δ ε· ἀπὸ δὲ τοῦ γ ὁμοίως διὰ τεσάρων ἐπὶ τὸ βαρύ, τὸ γ, ζ· ἐπεὶ τοίνυν ἑκάτερον τῶν α β· καὶ γ ζ· διὰ τεσάρων ἐστίν, ἴσον ἐστὶ τὸ β γ· τῷ α ζ· κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ τὸ α δ τῷ β ε· ἴσα ἄρα τὰ τέσσαρα διαστήματα ἐστὶν ἀλλήλοις. ἀλλ' ὅλον τὸ ζ ε, τὴν διὰ πέντε φασὶ ποιεῖν συμφωνίαν· ὥστε, ἐπεὶ τὸ μὲν α β· διὰ τεσάρων ἐστί· τὸ δὲ ζ ε· διὰ ~~πέντε~~ ὑπεροχὴ δ' αὐτῶν τὰ ζ α· καὶ β ε, συναμφότερα μὲν ταῦτα καταλείπεσθαι τόνου· ἑκάτερον δ' αὐτῶν τῶν α δ καὶ γ β, ἡμιτονίου. διτόνου δ' ὄντος τοῦ α γ, καὶ τὸ α β διὰ τεσάρων δυσὶ καὶ ἡμίσει συντίθεσθαι τόνοις. ὁ δὲ λόγος ἅπαξ τοῦ



leg. τοῦ

τόνου δειχθέντος ἐπογδόου καὶ τοῦ διὰ τεσάρων ἐπιτρίτου, δήλην αὐτόθεν ποιείτω τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει τὸ διὰ τεσάρων τοῦ διτόνου καλουμένην δὲ λεῖμμα, ἐλάττονα εἶναι (ὂν ἔτι) ἡμιτονίου. ληφθέντος γὰρ ἀριθμοῦ, τοῦ πρώτου δυναμένου δέξασθαι τὸ προκείμενον ὅς ἐστι μονάδα α φλϛ· ἐπόγδοος μὲν αὐτοῦ γίνεσθαι (legetai) ὁ τῶν α ψ κη· τούτου δὲ ἔτι ἐπόγδοος ὁ τῶν α ϡ μδ· ὅς δηλονότι πρὸς τὸν α φ λϛ :* ὁ τῶν β μη· τὸ ἄρα λεῖμμα ἐν λόγῳ ἐστὶ τῷ β μη, πρὸς α ϡ μδ. ἀλλ' ὃ ἂν καὶ τῷ τῶν α ϡ μδ, τὸν ἐπόγδοον λάβωμεν, ἕξομεν ἀριθμὸν τὸν τῶν * β μη, (ley. ἐάν) μείζονι μέν, ὑπερέχει ἢ τῷ πεντεκαιδεκάτῳ αὐτῶν μέρει· ἐλάττονι δέ, ἢ τῷ τεσσαρεσκαιδεκάτῳ. τὰ δὲ β μη, τοῦ α ϡ μδ, μείζονι μὲν ὑπερέχει, τῷ ἐννεακαιδεκάτῳ αὐτῶν μέρει, ἐλάττονι δέ, τῷ ὀκτωκαιδεκάτῳ. τὸ ἔλαττον ἄρα τοῦ τρίτου τόνου τμῆμα, ἐντὸς ἀπείληπται τοῦ διὰ τεσάρων πρὸς τῷ διτόνῳ. ὥστε τὸ μὲν τοῦ λείμματος μέγεθος, ἔλαττον ἡμιτονίου συνάγεσθαι. τὸ δὲ διὰ τεσάρων ὅλον, ἔλαττον δύο ἡμίσεως τόνων· καὶ ἐστὶ τῷ τῶν β μη πρὸς α ϡ μδ λόγῳ, ὁ αὐτὸς τῶν σνϛ· πρὸς τὰ σμγ. τὴν δὴ τοιαύτην μάχην, οὐ τοῦ λόγου οὐδὲ τῆς αἰσθήσεως ὑποληπτέον, ἀλλὰ τῶν διαφόρως (ὑπο)τιθεμένων ἁμαρτίαν ἤδη τῶν νεωτέρων παρ' ἀμφότερα τὰ κριτήρια τῇ συγκαλαθέσει χρωμένων. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις, μονονοὺ κέκραγεν ἐπιγινώσκουσα σαφῶς καὶ ἀδιστάκτως τήν τε διὰ πέντε συμ=

quaternio 15 6

ms. φορ

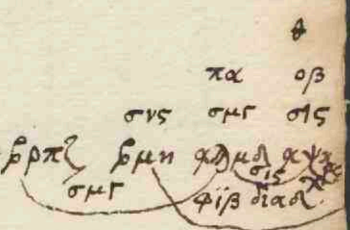
* λόγου ἔχει διτόνου. ἐστὶ δὲ καὶ ἐπίτριτον τούτων α φλϛ :· ./. τοῦ τῶν β μη πρὸς τὰ χίλια ϡ μδ. τὰ μὲν γὰρ β ρπζ τῶν β μη,

Hic finiebat quaternio ιβ

quaternion A

* β ρπζ καὶ ἐστὶ μείζων ὁ λόγος ὁ τῶν β ρπζ, πρὸς τὰ β μη. τοῦ τῶν

φωνίαν ὅταν ἐπὶ τῆς ἐκτεθειμένης μονοχόρδου δείξεως κατὰ τὸν ἡμιόλιον ληφθῇ λόγον. καὶ τὴν διὰ τεσσάρων, ὅταν κατὰ τὸν ἐπίτριτον. οὗτοι δὲ οὐκ ἐμμένουσιν αὐτῆς ταῖς ὁμολογίαις. αἷς πάντη πάντως ἀκολουθεῖ. τότε τὴν ὑπεροχὴν τῶν εἰρημένων συμφωνιῶν τονιαίαν οὖσαν. ἐν ἐπογδόῳ γίνεσθαι λόγῳ. καὶ τὸ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν ἐλάττονα συνίστασθαι δύο καὶ ἡμίσεος τόνων, ἀλλ᾽ ἐν οἷς μὲν ἱκανὴ κρίναι πέφυκε. τουτέστιν ἐν ταῖς μείζοσι διαφοραῖς, ἀπιστοῦσιν αὐτῇ παντάπασιν· ἐν οἷς δὲ οὐκ ἔστι αὐτάρκης, τουτέστιν ἐν ταῖς ἐλάττοσιν ὑπεροχαῖς, πιστεύουσι μᾶλλον δὲ προσάπτουσι κρίσεις ἐναντίας ταῖς πρώταις καὶ κυριωτέραις. εἴδοιμεν δ᾽ ἂν ἔτι καὶ τὸ τῆς δείξεως αὐτῶν εὔηθες ἐπιλογισάμενοι τὸ μέγεθος τῆς τοῦ λείμματος πρὸς τὸ ἡμιτόνιον παραλλαγῆς. ἐπειδὴ γὰρ εἰς ἴσους μὲν δύο λόγους, οὔτε ἐπόγδοος, οὔτε ἄλλος τις διαιρεῖται τῶν ἐπιμορίων. ἴσοι δὲ ἔγγιστα ποιοῦσι λόγοι τὸν ἐπόγδοον. ὅ τε ἐπιεκκαιδέκατος καὶ ὁ ἐπιεπτακαιδέκατος, εἴη ἂν κατὰ τὸν μεταξύ πως τούτων λόγον τὸ ἡμιτόνιον τουτέστι τὸν μείζονα μὲν τοῦ ἐπιεπτακαιδεκάτου. ἐλάττονα δὲ τοῦ ἐπιεκκαιδεκάτου. ἔστι δὲ καὶ τῶν σμγ, τὰ ιε μεῖζον μὲν μέρος. ἢ ἑπτακαιδέκατον. ἔλαττον δὲ ἢ ἑκκαιδέκατον. ὥστε συντεθέντων αὐτῶν τοῦ τε σμγ καὶ ιε. ἐν λόγῳ γίνεσθαι τὸ ἡμιτόνιον. ἔγγιστα τῷ τῶν σνη πρὸς τὰ σμγ. ἐδείχθη δὲ καὶ τοῦ λείμματος ὁ λόγος, ὁ τῶν σνς πρὸς τὰ σμγ. καὶ τοῦ λείμματος ἄρα τὸ ἡμιτόνιον διοίσει. τῷ τῶν διακόσια νη λόγῳ πρὸς τὰ σνς. ὅς ἐστιν ἐπιεκατοστοεικοστοόγδοος. τὴν δὲ βραχεῖαν οὕτω παραλλαγήν, δυνατὸν εἶναι κρίναι ταῖς ἀκοαῖς. οὐδ᾽ ἂν αὐτοὶ φήσαιεν. εἰ τοίνυν ἐνδέχεται τοσοῦτον τὴν αἴσθησιν καθάπαξ παρακοῦσαι, πολὺ μᾶλλον ἂν ἐνδέχοιτο κατὰ τὴν τῶν πλειόνων λήψεων συναγωγήν. ὁποῖον πέπονθεν αὐτοῖς ἡ προκειμένη δεῖξις. τρὶς μὲν τοῦ διὰ τεσσάρων λαμβανομένου. δὶς δὲ τοῦ διτόνου. κατὰ διαφόρους θέσεις. ὁπότε μηδ᾽ ἅπαξ ποιῆσαι δίτονον ἀκριβῶς πρόχειρόν ἐστιν αὐτοῖς. μᾶλλον γάρ, ἂν ποιήσειαν τόνον, ἢ δίτονον. ἐπειδήπερ αὐτὸς μὲν ὁ τόνος, ἐμμελής τε ἐστι καὶ ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ. τὸ δὲ ἀσύνθετον δίτονον, ἐκμελές. ὡς ἂν ἐν λόγῳ τῷ τῶν πα πρὸς τὰ ξδ. ταῖς δὲ αἰσθήσεσιν εὐληπτότερα τὰ συμμετρότερα: +



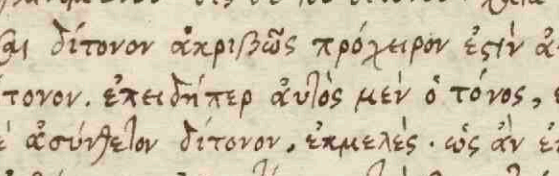
accur. ut Ms.

ΙΑʹ Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ἐπιδειχθῇ τὸ διὰ πασῶν ἔλαττον ἓξ τόνων δι᾽ ὀκταχόρδου κανόνος. +

ἐναργέστερον δ᾽ ἂν ἀπελέγχοιτο τὸ προκείμενον μετὰ τῆς πρὸς τὰ τηλικαῦτα τῶν ἀκοῶν ἀδυναμίας, ἀπὸ τῆς διὰ πασῶν ὁμοφωνίας. ἀποφαίνονται μὲν γὰρ αὐτὴν ἓξ τόνων. ἀκολούθως τῷ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν δύο καὶ ἡμίσεος εἶναι τόνων. ὅτι τὸ διὰ πασῶν, δὶς ἔχει τὸ διὰ τεσσάρων, καὶ ἔτι τόνον. ἐὰν δὲ ἐπιτάξωμεν τῷ μουσικωτάτῳ ποιῆσαι τόνους ἐφεξῆς. καὶ καθ᾽ αὑτοὺς ἓξ μὴ συνεπιλαμβανομένων τῶν προηρμοσμένων φθόγγων ἵνα μὴ καταφέρηται πρὸς ἄλλο τι τῶν συμφώνων, ὁ πρῶτος φθόγγος πρὸς τὸν ἕβδομον οὐ ποιήσει τὸ διὰ πασῶν. εἴτε δὴ μὴ παρὰ τὴν ἀσθένειαν τῆς αἰσθήσεως συμβαίνει τὸ τοιοῦτον, ψεῦδος ἂν ἀποφαίνοιντο τὴν διὰ πασῶν συμφωνίαν ἓξ εἶναι τόνων, εἴτε τῷ μὴ δύ-

2048 / 1536 / 512. — 2187 / 1944 / 243. — 1728 / 1536 / 192.

Diagramma illud ob marginem præscissum minime integrum fuit. Ita vero est restituendum.



plane ut pag. seq. quod ante non videram.

256 243 216 192.
2187 . 2048 . 1944 . 1728 . 1536.

9 . 8
243 . 256

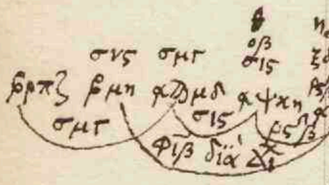
2187 . 2048
Nβ.

81 . 64 : 1944
9 . 24 : 216
1 . 256 : 24
128
1536.

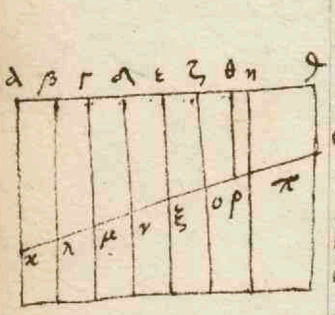
1944 / 1728 / 216

4 . 3 : 2048
1 : 512
3
1536.

ναθαι λαμβάνειν αὐλῶν τοὺς τόνους ἀκριβῶς. πολὺ πλέον οὐκ ἔστι πιστὴ πρὸς τὴν τῶν διτόνων λῆψιν. ἀφ' ὧν εὑρίσκειν οἴονται τὸ διὰ τεσσάρων δύο καὶ ἡμίσεος τόνων. τοῦτο δέ ἐστιν ἀληθέστερον. οὐ γὰρ ἐκ μόνον οὐ γίνεται τὸ διὰ πασῶν, ἀλλ' οὐδ' ἄλλο τι πρὸς τὸ μέγεθος παρὰ τῆς διαφορᾶς. οὔτε τῶν αὐλῶν ἁρμοζομένων, οὔτε ἐπὶ τῶν αὐλῶν ἀεί. καίτοι λαμβανόντων ἡμῶν κατὰ τὸν αὐλὸν τρόπον ἐφεξῆς τότε διὰ τεσσάρων, καὶ τὸ διὰ πέντε ποιήσουσιν οἱ ἄκροι τὸ διὰ πασῶν. ὅτι ταῦτα ταῖς ἀκοαῖς ἐστιν εὐρισκότερα. τῷ λόγῳ μέντοι ληφθέντων ἐξ τόνων ἐφεξῆς, μεῖζόν τε βραχεῖ τοῦ διὰ πασῶν. οἱ ἄκροι φθόγγοι ποιήσουσι μέγεθος. καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν ὑπεροχὴν πάντοτε. τουτέστι τὴν διπλασίαν τῆς τοῦ λείμματος πρὸς τὸ ἡμιτόνιον. ἥτις ἔγγιστα συνάδεται ἐν ἐπιέξη συντετάρτῳ λόγῳ ταῖς πρώταις τῶν ὑποθέσεων ἀκολούθως. ἔσται δ' ἡμῖν καὶ τὸ τοιοῦτον εὐκαταλάνητον, συνάψασιν ὀκτὼ χορδὰς ἄλλας ἐν τῷ κανόνι τῇ μιᾷ κατὰ τὴν ὁμίαν ἀνάκρισίν τε καὶ θέσιν.



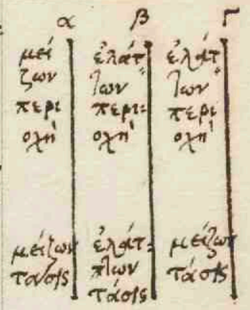
ἐὰν γὰρ ἰσοτόνους ἁρμοσώμεθα τοὺς ὀκτὼ φθόγγους, ἐν ἴσοις τοῖς τῶν χορδῶν μήκεσιν ἀκριβῶς ὡς τοὺς ᾱ β̄ γ̄ δ̄ ε̄ ζ̄ η̄ θ̄. ἔπειτα διὰ τῆς τοῦ κανονίου προσαγωγῆς, εἰς ἓξ τοὺς ἐφεξῆς ἐπογδόους [λόγους] διαιρεθέντος, παραφέρωμεν καθ' ἕκαστον φθόγγον τὸ παραπλήσιον ὑπαγώγιον ἐπὶ τὴν οἰκείαν τομήν. ἵν' ἐπόγδοος ἡ̄. ἤτοι ᾱ κ̄ διάστασις τῆς β̄ λ̄. καὶ αὐτὴ τῆς γ̄ μ̄. καὶ αὐτὴ τῆς δ̄ ν̄. καὶ αὐτὴ καὶ αὐτὴ τῆς ξ̄ ο̄. καὶ αὐτὴ τῆς η̄ π̄. ποιῇ δὲ καὶ τῆς ᾱ κ̄ πρὸς τὴν θ̄ ρ̄, τὸν διπλάσιον λόγον. οὗτοι μὲν ὁμοφωνήσουσιν ἀκριβῶς οἱ φθόγγοι κατὰ τὸ διὰ πασῶν. ἡ δὲ π̄ η̄ τοῦ θ̄ ρ̄, βραχεῖ καὶ τῷ αὐτῷ πάντοτε ἔσται ὀξύτερα. ὅτι δὲ ἀδιαφοροῦσιν αἱ χορδαὶ κἂν πλείους ὦσι μιᾶς, ἀνίσοις μήκεσι ποιηθῶσιν ἰσότονοι, δῆλον ἔσται ἐντεῦθεν. ἐπειδὴ γὰρ ἐστι τρία ἐπὶ τούτων τὰ αἴτια τῆς περὶ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρὺ διαφορᾶς. ὧν τὸ μέν, ἐν τῇ πυκνότητι τῶν χορδῶν, τὸ δὲ ἐν τῇ περιοχῇ τε τῷ τοῦ βάθους τῆς χορδῆς ὄγκῳ. τὸ δέ, ἐν τῇ διαστάσει. καὶ ὀξύτερος γίνεται ὁ φθόγγος ὑπό τε τῆς πυκνοτέρας καὶ τῆς λεπτοτέρας. καὶ τῆς κατὰ τὴν ἐλάττονα διάστασιν παραλαμβάνεται δὲ ἐπὶ αὐλῶν ἀντὶ τῆς πυκνώσεως ἡ τάσις. τόνοι γὰρ καὶ σκληραίνει καὶ διὰ τοῦτο μᾶλλον ταῖς ἐλάττοσι διαστάσεσιν ὅμοιαι, δῆλον ἐστιν ὅτι τῶν ἄλλων ὑποκειμένων τῶν αὐλῶν, ὡς μὲν ἡ πλείων γίνεται τάσις πρὸς τὴν ἐλάττονα, οὕτως ὁ κατὰ τὴν μείζονα. λέγω δὴ τούτων οὕτως ἐχόντων, ὅτι τῶν ἀνομοίων χορδῶν ὅταν ἐν ἴσαις διαστάσεσιν ἰσότονον ποιηθῶσιν, ἀνταναπληροῦνται τὸ παρὰ τὴν μείζονα περιοχήν, ἐνδέον τοῦ ψόφου, τῷ παρὰ τὴν πλείονα τάσιν ὑπερβάλλοντι. καὶ γίνεται πάλιν ὁ τῆς μείζονος περιοχῆς πρὸς τὴν ἐλάττονα λόγος, ὁ αὐτὸς τῷ τῆς πλείονος τάσεως πρὸς τὴν ἐλάττονα. ἔστωσαν γὰρ ἐν ἴσοις μήκεσιν ἰσότονοι δύο φθόγγοι οἱ ᾱ καὶ β̄. Καὶ μείζων ἡ περιοχὴ τοῦ ᾱ, τῆς τοῦ β̄. καὶ δῆλον ὅτι ἡ τάσις ἐλάττων ἡ τῆς β̄ πρὸς τὴν τοῦ ᾱ. εἰλήφθω τε ἄλλος ἐν ἴσῳ μήκει, ὁ γ̄, τὴν μὲν περιοχὴν ἴσην ἔχων τῷ β̄. τὴν δὲ τάσιν ἴσην τῷ ᾱ. ἐπεὶ τοίνυν ὁ γ̄ τοῦ β̄ μόνῃ τῇ τάσει διαφέρει. ἔσται ὡς ἡ τοῦ γ̄ τάσις πρὸς τὴν τοῦ β̄ τάσιν, οὕτως ὁ τοῦ γ̄ ψόφος

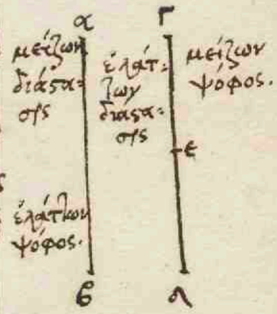


τῆς ἐξ. in MS. is superscr

τούτω

ψόφος πρὸς τὸν τοῦ β ψόφον. πάλιν ἐπεὶ ὁ γ τοῦ α τῇ περιοχῇ μόνῃ διαφέρει, ἔσται ὡς ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ γ περιοχήν, οὕτως ὁ τοῦ γ ψόφος πρὸς τὸν τοῦ α ψόφον. ἀλλὰ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον ὁ τοῦ γ ψόφος πρὸς ἑκάτερον τοῦ τε τοῦ α καὶ τὸν τοῦ β ψόφον. ἴσοι γὰρ οἱ τῶν α καὶ β. ὡς ἄρα ἡ τοῦ γ τάσις πρὸς τὴν τοῦ β· οὕτως ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ γ. καὶ ἔστιν ὡς μὲν ἡ τοῦ γ τάσις πρὸς τὴν τοῦ β· οὕτως ἡ τοῦ α τάσις πρὸς τὴν τοῦ β. ἴσαι γὰρ αἱ τῶν α καὶ γ τάσεις· ὡς δὲ ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ γ, οὕτως ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ β· ἴσαι γὰρ αἱ τῶν β καὶ γ περιοχαί. καὶ ὡς ἄρα ἡ τοῦ α τάσις πρὸς τὴν τοῦ β τάσιν, οὕτως ἡ τοῦ α περιοχὴ, πρὸς τὴν τοῦ β περιοχήν. τοῦτο δ' ἂν αὐτοῖς συνέβαινε καὶ εἰ πανταπασιν ἦσαν ἀπαράλλακτοι καὶ ἀδιαφοροῦντες ἑνός. πάλιν δ' ἂν ἐπὶ τῶν οὕτως ἐχόντων οἷον τοῦ αβ καὶ τοῦ γδ τὰς διαστάσεις ποιῶμεν ἀνίσους· μεταθέντες τὴν ἑτέραν· ὡς μέχρι τῆς γε ἔσται ὡς ἡ αβ διάστασις πρὸς τὴν γε διάστασιν· οὕτως ὁ τῆς γε ψόφος πρὸς τὴν τῆς αβ, ψόφον. ἐπεὶ δὲ γάρ ἐστιν ὡς ἡ γδ διάστασις, πρὸς τὴν γε διάστασιν, οὕτως ὁ γε ψόφος πρὸς τὸν τῆς γδ ψόφον. ἴση δέ ἐστιν ἥτε αβ διάστασις τῆς γδ, καὶ ὁ τῆς αβ ψόφος τῷ τῆς γδ γίνεται. καὶ ὡς ἡ αβ διάστασις πρὸς τὴν γε διάστασιν, οὕτως ὁ τῆς γε ψόφος πρὸς τὸν τῆς αβ, ψόφον: +





lege ἐπεὶ ἴση / 15.

ΙΒ'

Περὶ τῆς κατὰ ἀριστόξενον τῶν γενῶν διαιρέσεως· καὶ τῶν καθ' ἕκαστον τετραχόρδων.

lege ρῶν,

[Π]ερὶ μὲν οὖν τῶν μειζόνων ἐν τοῖς φθόγγοις διαφορ, τὸ σαῦ ἡμῖν διωρίσθω. μετιτέον δὲ ἐπὶ τὰς ἐλάττους, καὶ τὴν πρώτην καταμετροῦσας τῶν συμφωνιῶν· αἵτινες λαμβάνονται τοῦ διὰ τεσσάρων εἰς τρεῖς λόγους διαιρουμένου, κατὰ τὸν ἀκόλουθον τοῖς προδιωρισμένοις τρόπον· ἵνα τὸ μὲν πρῶτον ὁμόφωνον ἓν ὄν, ἐκ δύο τῶν πρώτων συμφωνιῶν ᾖ συντεθειμένον. τὸ δὲ πρῶτον σύμφωνον, ἐκ τριῶν ἐμμελῶν, μέχρι τοῦ τὴν ἀναλογίαν περαίνοντος ἀριθμοῦ. τὴν δ' οὖν διαίρεσιν τοῦ διὰ τεσσάρων, οὐ τὴν αὐτὴν εἶναι πανταχῇ συμβέβηκεν. ἄλλοτε δ' ἄλλως συνίστασθαι· τῶν μὲν, ἄκρων δύο φθόγγων μενόντων, ἵνα τηρῶσι τὸ προκείμενον. σύμφωνον παρ' ἣν αἰτίαν καλοῦσιν αὐτοὺς ἑστῶτας· τῶν δὲ μεταξὺ δύο κινουμένων, ἵνα ποιῶσιν ἀνίσους τὰς τῶν ἐν αὐτῷ φθόγγων ὑπεροχάς. καλεῖται μὲν οὖν ἡ τοιαύτη κίνησις, μεταβολὴ κατὰ γένος. ἐν ἁρμονίᾳ, ποιὰ σχέσις πρὸς ἀλλήλους τῶν συντιθέντων φθόγγων τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν. τοῦ δὲ γένους, πρώτη μέν ἐστιν ὡς εἰς δύο διαφορά, κατὰ τὸ μαλακώτερον καὶ κατὰ τὸ συντονώτερον. ἔστι δὲ μαλακώτερον μὲν, τὸ συνεκτικώτερον τοῦ ἤθους. συντονώτερον δὲ τὸ διασταλτικώτερον. δευτέρα δέ, ἡ εἰς τρία τοῦ τρίτου μεταξύ πως τῶν εἰρημένων δύο τιθεμένου. καὶ τοῦτο μὲν καλεῖται χρωματικόν. τῶν δὲ λοιπῶν ἐναρμόνιον μέν, τὸ μαλακώτερον αὐτοῦ. διατονικὸν δέ, τὸ συντονώτερον. ἴδιον δέ ἐστι τοῦ μὲν

lege τοσαῦτα vel τοσαῦθ' ἡμῖν

λ καὶ γένος

lege ὡς

ἐναρμονίου καὶ τοῦ χρωματικοῦ, τὸ καλούμενον πυκνόν· ὅταν οἱ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ δύο λόγοι, τοῦ λοιποῦ ἑνὸς ἐλάττους γίνωνται συναμφότεροι· τοῦ δὲ διατονικοῦ, τὸ καλούμενον ἄπυκνον· ὅταν μὴ δὲ εἷς τῶν τριῶν λόγων, μείζων γίνηται τῶν λοιπῶν δύο συναμφοτέρων· ποιοῦνται δὲ καὶ τούτων αὐτῶν οἱ νεότεροι, πλείους διαφοράς· ἀλλ' ἡμεῖς ἐπί γε τοῦ παρόντος, τὰς ἀριστοξενείους ὑπογράψωμεν, ἐχούσας οὕτως· τὸν τόνον τὸν κδ, διαιρεῖ ποτὲ μέν, εἰς δύο ἴσα, ποτὲ δέ, εἰς τρία· ποτὲ δέ, εἰς τέσσαρα· ποτὲ δὲ εἰς ὀκτώ. καὶ τὸ μὲν τέταρτον αὐτοῦ μέρος, καλεῖ δίεσιν ἐναρμόνιον. τὸ δὲ τρίτον, δίεσιν χρώματος μαλακοῦ:· τὸ δὲ ἡμιτόνιον, κοινὸν τονιαίου χρώματος καὶ τῶν διατονικῶν γενῶν· ἐξ ὧν ὑφίστα διαφορὰς τῶν ἀμίκτων γενῶν, ἕξ, μίαν μέν, τὴν τοῦ ἐναρμονίου· τρεῖς δέ, τοῦ χρωματικοῦ· μαλακοῦ τε καὶ ἡμιολίου καὶ τονιαίου· τὰς δὲ λοιπὰς δύο, τοῦ διατονικοῦ, τὴν μέν, μαλακοῦ· τὴν δέ, συντόνου. τοῦ μὲν οὖν ἐναρμονίου γένους, τὸ μὲν πρὸς τῷ βαρυτάτῳ καὶ ἑπόμενον διάστημα καὶ τὸ μέσον, ἑκάτερον ποιεῖ διέσεως ἐναρμονίου, τὸ δὲ λοιπὸν καὶ ἡγούμενον, δύο τόνων· οἷον ὑποκειμένου κατὰ τὸν τόνων ἀριθμοῦ τοῦ κδ. τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ διαστημάτων ἑκάτερον ϛ τῶν αὐτῶν τὸ δὲ λοιπῶν, μη. τοῦ δὲ μαλακοῦ χρώματος, ἑκάτερον μὲν τῶν τοῦ πυκνοῦ διαστημάτων ποιεῖ τριτομόριον τόνου, τὸ δὲ λοιπόν, ἑνὸς καὶ ἡμίσεος καὶ τρίτου· οἷον ἐκείνων μὲν ἑκάτερον, η· τοῦτο δέ, μδ. τοῦ δὲ ἡμιολίου χρώματος τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ δύο διαστημάτων ἑκάτερον ποιεῖ τετάρτου καὶ ὀγδόου τόνου· τὸ δὲ λοιπὸν ἑνὸς καὶ ἡμίσεος καὶ τετάρτου· οἷον ἐκείνων μὲν ἑκάτερον θ· τοῦτο δὲ μβ. τοῦ δὲ τονιαίου χρώματος· τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ δύο διαστημάτων ἑκάτερον ἡμιτονίου ποιεῖ· τὸ δὲ λοιπόν, ἑνὸς τόνου καὶ ἡμίσεος· οἷον ἐκείνων μέν, ἑκάτερον ιβ· τοῦτο δέ, λϛ· ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν καὶ ἀπύκνων δύο γενῶν· τὸ μὲν ἑπόμενον ἐν ἀμφοτέροις διάστημα τηρεῖ πάλιν ἡμιτονίου· τῶν δὲ ἐφεξῆς ἐν μὲν τῷ μαλακῷ διατονικῷ· τὸ μὲν μέσον ἡμίσεος καὶ τετάρτου· τόνου. τὸ δὲ ἡγούμενον, ἑνὸς καὶ τετάρτου· οἷον, ιβ· καὶ ιη· καὶ λ. ἐν δὲ τῷ συντόνῳ διατονικῷ. τὸ μὲν ἑπόμενον ἡμιτονίου τῶν δὲ λοιπῶν, τό τε μέσον καὶ ἡγούμενον, ἑκάτερον τονιαῖον· οἷον ιβ· καὶ κδ· ὡς ὑπόκεινται οἱ ἀριθμοί.

δίεσιν ἐναρμόνιον.	δίεσιν χρώματος μαλακοῦ.	δίεσιν χρώματος ἡμιολίου.	χρῶμα τονιαῖον.	διάτονον μαλακόν.	διάτονον σύντονον.
μη	μδ	μβ	λϛ	λ	κδ
ϛ μη	η μδ	θ μβ	ιβ λϛ	ιη λ	κδ κδ
ϛ νδ	η νβ	θ να	ιβ μη	ιβ μη	ιβ μη
ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ

ιγ'

Περὶ τῆς κατὰ ἀρχύταν τῶν γενῶν καὶ τετραχόρδων διαιρέσεως:+

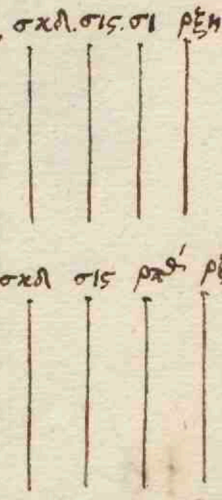
Οὗτος μὲν οὖν κἀνταῦθα φαίνεται μηδέν τι τοῦ λόγου φροντίσας ἀλλὰ τοῖς μεταξὺ μόνοις τῶν φθόγγων διαστήμασι διορίσας τὰ γένη, καὶ μὴ ταῖς αὐτῶν πρὸς ἀλλήλους ὑπεροχαῖς· τὰ μὲν αἴτια τῶν διαφορῶν, ὡς ἀναίτια καὶ

Left margin note: ⁘ τὸ δὲ τέταρτον μετὰ τοῦ ὀγδόου· δίεσιν χρώματος ἡμιολίου.

Right margin notes: leg. μηδεὶς — lege καλοῦσι — lego τοῦτο — MS ρ̄ … — τὸ βαρύτερον

τὸ μηθὲν· καὶ πέρατα μόνον [τοῦ] παραλαμβάνων. τοῖς δὲ ἀσωμάτοις καὶ κενοῖς προσάψας τὰς παραβολάς. διὰ τοῦτο οὐδὲν αὐτῷ μέλλει, δίχα διαιροῦντι σχεδὸν πανταχῇ τὰς ἐμμελείας τῶν ἐπιμορίων λόγων, μηδαμῶς τὸ τοιοῦτον ἐπιδεχομένων. ἀρχύτας δὲ ὁ ταραντῖνος. μάλιστα τῶν πυθαγορείων ἐπιμεληθεὶς μουσικῆς πειρᾶται μὲν τὸ κατὰ τὸν λόγον ἀκόλουθον διασώζειν, οὐκ ἐν ταῖς συμφωνίαις μόνον, ἀλλὰ καὶ ταῖς τῶν τετραχόρδων διαιρέσεσιν· ὡς οἰκείου τῇ φύσει τῶν ἐμμελῶν ὄντος τοῦ συμμέτρου τῶν ὑπεροχῶν. ταύτῃ δ᾽ ὅμως τῇ ὑποθέσει χρησάμενος, εἰς ἔνια μὲν καὶ τέλεον αὐτῆς φαίνεται διαμαρτάνων. ἐν δὲ τοῖς πλείστοις, τοῦ μὲν τοιούτου, περικρατῶν, ἀπᾴδων δὲ σαφῶς τῶν ἄντικρυς ἤδη ταῖς αἰσθήσεσιν ὡμολογημένων, ὡς αὐτίκα εἰσόμεθα, ἐκ τῆς ~~τῶν~~ κατὰ αὐτὸν τῶν τετραχόρδων διαιρέσεως. τρία μὲν τοίνυν οὗτος ὑφίσταται γένη· τότε ἐναρμόνιον· καὶ τὸ χρωματικόν· καὶ τὸ διατονικόν. ἑκάστου δὲ αὐτῶν [γενῶν] ποιεῖται τὴν διαίρεσιν, οὕτως. τὸν μὲν γὰρ ἑπόμενον λόγον ἐπὶ τῶν τριῶν, τὸν αὐτὸν ὑφίσταται καὶ ἐπιεικοσαεπτὰ [ἐπιεικοσαεβδομον]. τὸν δὲ μέσον, ἐπὶ μὲν τοῦ ἐναρμονίου, ἐπιτριακοστόπεμπτον· ἐπὶ δὲ τοῦ διατονικοῦ, ἐπιέβδομον· ὥστε καὶ τὸν ἡγούμενον τοῦ μὲν ἐναρμονίου γένους, συνάγεσθαι ἐπιτέταρτον· τοῦ δὲ διατονικοῦ ἐπόγδοον. τὸν δὲ ἐν αὐτῷ χρωματικῷ γένει δεύτερον ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου φθόγγον, λαμβάνει διὰ τοῦ τὴν αὐτὴν θέσιν ἔχοντος ἐν τῷ διατονικῷ. φησὶ γὰρ λόγον ἔχειν, τὸν ἐν τῷ χρωματικῷ δεύτερον ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου, πρὸς τὸν ὅμοιον τὸν ἐν τῷ διατονικῷ, τὸν τῶν σνϛ, πρὸς τὰ σμγ. συνίσταται δὲ τὰ τοιαῦτα τετράχορδα, κατὰ τοὺς ἐκκειμένους [λόγους], ἐν ~~τοῖς~~ πρώτοις ἀριθμοῖς τούτοις. ἐὰν γὰρ τοὺς μὲν ὀξυτάτους τῶν τετραχόρδων ὑποστησώμεθα ͵αφιβ. τοὺς δὲ βαρυτάτους κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον, ͵βιϛ, ταῦτα μὲν ποιεῖ, τὸν ἐπιεικοσαεβδομον πρὸς ͵αϡμδ. καὶ τοσούτων ἔσονται πάλιν ἐν τοῖς τρισὶ γένεσιν, οἱ δεύτεροι ἀπὸ τῶν βαρυτάτων. τῶν δ᾽ ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου δευτέρων. ὁ μὲν τοῦ ἐναρμονίου γένους ἔσται, ͵αωϛ, ταῦτα γὰρ πρὸς μὲν τὰ ͵αϡμδ, ποιεῖ τὸν ἐπιτριακοστόπεμπτον λόγον. πρὸς δὲ τὰ ͵αφιβ, τὸν ἐπιτέταρτον. ὁ δὲ τοῦ διατονικοῦ γένους, τῶν αὐτῶν ἔσται ͵αψα καὶ ταῦτα γάρ, πρὸς μὲν τὰ ͵αϡμδ, τὸν ἐπιέβδομον ποιεῖ λόγον, πρὸς δὲ τὰ ͵αφιβ, τὸν ἐπόγδοον. ὁ δὲ τοῦ χρωματικοῦ, καὶ αὐτὸς ἔσται τῶν αὐτῶν, ͵αψϟβ. ταῦτα γὰρ λόγον ἔχει πρὸς τὰ χίλια ψ μία, ὃν τὰ σνϛ. πρὸς τὰ σμγ. ὑπογέγραπται δὲ ἡ τούτων τῶν ἀριθμῶν ἔκθεσις ἔχουσα οὕτως:+

	ἐναρμόνιον.		χρωματικόν		διατονικόν.	
μέγιστος ἡγούμενος	͵αφιβ	ἐπιδ'	͵αφιβ		͵αφιβ	ἐπιη'
	͵αωϛ	ἐπιλε'	͵αψϟβ		͵αψα	ἐπιζ'
	͵αϡμδ	ἐπικζ'	͵αϡμδ	ἐπικζ'	͵αϡμδ	ἐπικζ'
μέγιστος ἑπόμενος	͵βιϛ		͵βιϛ.		͵βιϛ	



3 . 4 : 168 / 56 / 4 / 224.

168
210 5.4.
216 36.35.
224 28.27.

36 . 35 / 9 . 7. 9/1 . 7 : 216 / 24 / 7 / 168.

36 . 35 / 28 . 27 / 16 . 15 / 5 . 4 / 4 . 3.

Methodus explorandi qua ratio sit major.

36/9/7 35/5/4 | 9/3/2 8/4/3

ια'

Ἀπόδειξις τοῦ μηδ᾽ ἑτέραν τῶν διαιρέσεων σώζειν τὸ τῷ ὄντι ἐμμελές.

168 9.8
189 8.7
216 28.27
224

9 . 8 / 8 7 / 9 . 7 / 28 . 27 / 4 . 3.

1512
1890 5.4
1944 36.35.
2016 28.27

3.4/1 : 1512 / 504 / 4 / 2016

et cæterus calculus optime habet.

8 . 9/1 : 1512 / 189 / 9 / 1701.

7/1 . 8 : 1701 / 243. / 8 / 1944.

1792 / 224 / 7

1701 : 256 / 32 / 1

1701 / 7 | 243.

Παρὰ μὲν δὴ τὴν πρόθεσιν ὥς φαμεν αὐτῷ συνεστάθη τὸ χρωματικὸν τετράχορδον· ὁ γὰρ τῶν ͵αψ ξβ ἀριθμὸς, οὔτε πρὸς τὸν τῶν ͵αφιβ ποιεῖ λόγον ἐπιμόριον, οὔτε πρὸς τὸν χλ μδ· παρὰ δὲ τὴν ἀπὸ τῆς αἰσθήσεως ἐνάργειαν, τό τε χρωματικὸν καὶ τὸ ἐναρμόνιον· τοῦ τε γὰρ ἑπόμενον λόγον τοῦ συνήθους χρωματικοῦ μείζονα καταλαμβάνομεν τοῦ ἐπιεικοστοεβδόμου, καὶ τὸν ἐν τῷ ἐναρμονίῳ πάλιν ἑπόμενον τῶν ἐν τοῖς ἄλλοις γένεσιν ὁμοίων, ἐλάττονα πολλῷ φαινόμενον, ἴσον αὐτοῖς ὑποτίθεται· καὶ πρὸς τούτοις, ἐλάττονα αὐτοῦ τὸν μέσον, ἐν ἐπιτριακοστοπέμπτῳ λόγῳ τιθέμενος, ἐκμελοῦς ἄντικρυς τοῦ τοιούτου πανταχῆ γινομένου. καθὸ τὸ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ μέγεθος τοῦ μέσου συνίσταται μεῖζον. ταῦτα μὲν δὴ δοκεῖ τῷ λογικῷ κριτηρίῳ περιποιῆσαι τὴν διαβολήν. ὅτι κατὰ τοὺς ἐκτεθειμένους λόγους ὑπὸ τῶν προϊσταμένων αὐτοῦ γινομένης τῆς τοῦ κανόνος κατατομῆς, οὐ διασῴζεται τὸ ἐμμελές. οἱ γὰρ πλεῖστοι τῶν τε προκειμένων λόγων καὶ τῶν τοῖς ἄλλοις σχεδὸν ἅπασι προκειμένων, οὐκ ἐφαρμόζουσι τοῖς ὁμολογουμένοις ἤθεσιν ἐν ταῖς μελῳδίαις. ἔοικε δὲ καὶ τὸ πλῆθος τῶν γενῶν. κατὰ μὲν τὸν Ἀρχύταν. ἐν δ´ τοῦ μετρίου. μὴ μόνον αὐτοῦ τὸ ἐναρμόνιον. ἀλλὰ καὶ τό γε χρωματικὸν. καὶ τὸ διατονικὸν· ἑκάτερον μονοειδὲς ὑποθεμένου· κατὰ δὲ τὸν Ἀριστόξενον ὑπερβάλλειν μὲν ἐπὶ τοῦ χρωματικοῦ. τῶν τε τοῦ μαλακοῦ καὶ τοῦ ἡμιολίου διέσεων, εἰκοστῷ καὶ τετάρτῳ μέρει τόνου διαφερουσῶν, ὡς μίαν ἀξιόλογον ταῖς αἰσθήσεσιν ἐμποιεῖν παραλλαγήν. ἐνδεῖν δὲ ἐπὶ τοῦ διατονικοῦ πλειόνων φαινομένων σαφῶς τῶν μελῳδουμένων ὡς ἐκ τῶν αὐτίκα ἐπιδειχθησομένων ἔξεσται σκοπεῖν. ὁμοίως δὲ οὐδ᾽ οὗτος οὔτε ἐπὶ τῶν πυκνῶν ἴσα ἀλλήλοις ποιεῖ τὰ ἑπόμενα δύο μεγέθη τοῦ μέσου πανταχῆ καταλαμβανομένου μείζονος, οὔτε πάλιν ἴσα τὰ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ φθόγγῳ διαστήματα τοῦ τε διατόνου καὶ τονιαίου χρωματικοῦ μείζονος τοῦ χρωματικοῦ συνισταμένου: +

ms ς

ιε

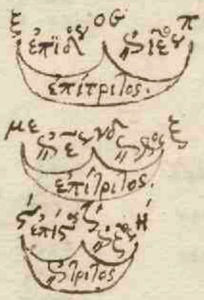
Περὶ τῆς κατὰ τὸ εὔλογον καὶ τὸ φαινόμενον τῶν κατὰ γένος τετραχόρδων διαιρέσεως: +

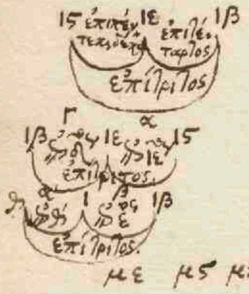
ἔρε τοίνυν ἐπειδήπερ οὐδὲ τούτοις ὁμολογουμένως ταῖς αἰσθήσεσι διῄρηται τὰ πρῶτα γένη τῶν τετραχόρδων, πειραθῶμεν αὐτοὶ κἀνταῦθα διασῶσαι, τὸ ταῖς τε τῶν ἐμμελειῶν ὑποθέσεσι καὶ τοῖς φαινομένοις ἀκόλουθον· ἑπόμενοι ταῖς πρώταις καὶ κατὰ φύσιν, τῶν μερισμῶν ἐπιβολαῖς. προσλαμβάνομεν δὲ εἰς τὰς θέσεις καὶ τάξεις τῶν πηλικοτήτων, παρὰ μὲν τῆς ἀρχῆθεν ὑποθέσεως καὶ τοῦ λόγου, κοινὸν πάντων τῶν γενῶν. τὸ καὶ ἐπὶ τῶν τετραχόρδων τοὺς ἐφεξῆς φθόγγους, ἀεὶ πρὸς ἀλλήλους ἐπιμορίους ποιεῖν λόγους: τοὺς μέχρι τῶν εἰς δύο παρίσους, ἢ τρεῖς παρίσους τομῶν. αἷς ἐπεραίνοντο καὶ αἱ τῶν πρώτων συμφωνιῶν ὑπεροχαί· καὶ μέχρι τῆς τριάδος φθάνουσαι· κἀκεῖ διὰ τὸ συντελεστικὸν αὐτῆς πασῶν τῶν διαστάσεων. ἀπὸ γὰρ τοῦ διὰ πασῶν ὁμοφώνου καὶ τοῦ διπλασίου λόγου, καθ᾽ ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων ἴση συνειστήκει τῷ ὑπερεχομένῳ

χομένῳ, ἐπὶ μὲν τὴν ἀπὸ τοῦ ἴσου καθαίρεσιν ὅτε ἡμιόλιος ἐλαμβάνετο λόγος τῆς διὰ πέντε συμφωνίας· καθ' ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων, ἥμισυ περιέχει μέρος τοῦ ὑπερεχομένου. καὶ ὁ ἐπίτριτος τῆς διὰ τεσσάρων συμφωνίας καθ' ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων, τρίτον περιέχει μέρος τοῦ ὑπερεχομένου. ἐπὶ δὲ τὴν ἀπὸ τῆς ἰσότητος αὔξησιν, ὅτε τριπλάσιος λόγος ἐλαμβάνετο τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνίας, καθ' ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων, δύο ποιεῖ τοὺς ὑπερεχομένους ἐν ἀντιθέσει τοῦ ἡμίσεος μέρους. καὶ ὁ τετραπλάσιος τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὁμοφώνου. καθ' ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων, τρεῖς ποιεῖ τοὺς ὑπερεχομένους, ἐναντιθέσει πάλιν τοῦ τρίτου μέρους. παρὰ δὲ τῆς ὁμολογουμένης αἰσθήσεως, κοινὸν μὲν ὁμοίως πάντων τῶν γενῶν λαμβάνομεν τὸ τὰ ἑπόμενα τῶν τριῶν μεγεθῶν, ἐλάττονα συνίστασθαι πρὸς τῷ ὀξυτάτῳ. τῶν δὲ ἀπύκνων, τὸ μηδὲν τῶν μεγεθῶν μεῖζον καθίστασθαι τῶν λοιπῶν δύο συναμφοτέρων. τούτων οὖν ὑποκειμένων, διαιροῦμεν πρῶτον τὸν ἐπίτριτον λόγον τῆς διὰ τεσσάρων συμφωνίας, ὁσάκις ἐνεστιν εἰς ἐπιμορίους λόγους δύο. τρὶς δὲ γίνεται μόνως. πάλιν καὶ τὸ τοιοῦτον προσλαμβανομένων τῶν ὑπ' αὐτὸν τριῶν ἐφεξῆς ἐπιμορίων, τοῦ τε ἐπιτετάρτου καὶ τοῦ ἐπιπέμπτου. καὶ τοῦ ἐφέκτου. συμπληροῖ γὰρ τὸν ἐπίτριτον. τῷ μὲν ἐπιτετάρτῳ προστεθεὶς ὁ ἐπιπεντεκαιδέκατος· τῷ δὲ ἐπιπέμπτῳ ὁ ἐπιέννατος· τῷ δὲ ἐφέκτῳ, ὁ ἐφέβδομος· καὶ ἐπὶ τούτους, δύο μόνοις ἄλλοις ἐπιμορίοις, οὐκ ἄν, εὕροιμεν συντιθέμενον τὸν ἐπίτριτον λόγον. ἐπὶ μὲν δὴ τῶν τὸ πυκνὸν περιεχόντων γενῶν ἐπειδὴ μείζους εἰσὶν ἐν αὐτοῖς οἱ ἡγούμενοι λόγοι συναμφοτέρων τῶν λοιπῶν, τοὺς μὲν μείζονας λόγους τῶν ἐκκειμένων συζυγιῶν τουτέστι, τόν τε ἐπιτέταρτον καὶ τὸν ἐπίπεμπτον καὶ τὸν ἔφεκτον, ἐφήρμοσαν τοῖς ἡγουμένης αὐτῶν λόγοις. τοὺς δὲ λοιποὺς καὶ ἐλάττονας. τουτέστι τόν τε ἐπιπεντεκαιδέκατον καὶ τὸν ἐπιέννατον καὶ τὸν ἐφέβδομον τοῖς συναμφοτέροις τῶν λοιπῶν. γίνεται δὲ καὶ ἡ τούτων ἑκάστου διαίρεσις, κατὰ τοὺς ἑπομένους δύο λόγους. λαμβανομένων αὖ τῶν εἰς τρία τομῶν, διὰ τὸ τοὺς τρεῖς λόγους ἤδη τοῦ τετραχόρδου τοὐντεῦθεν ἀποτελεῖσθαι. τῶν μὲν ὑπεροχῶν τηρουμένων ἴσων τῶν δὲ λόγων παρίσων. ἐπεὶ μὴ δυνατὸν ἴσων. τοὺς μὲν γὰρ πρώτους ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν ἐπιπεντεκαιδέκατον. λέγω δὴ τὸν ιϛ καὶ τὸν ιε, τριπλασιάσαντες, ἕξομεν τὸν με· καὶ τὸν μη μέσους τε αὐτῶν ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς, τὸν μϛ· καὶ τὸν μζ. τοῦ δὴ μζ μὴ ποιοῦντος πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον μόνου δὲ τοῦ μϛ, πρὸς μὲν τὸν μη τὸν ἐπιεικοστότριτον, πρὸς δὲ τὸν με, τὸν ἐπιτεσσαρακοστόπεμπτον. ὁ μὲν μείζων καὶ ἐπιεικοστότριτος, διὰ τὰς ἐξ ἀρχῆς ὑποθέσεις συναφθήσεται τῷ ἐπιτετάρτῳ. ὁ δὲ λοιπὸς καὶ ἐπιτεσσαρακοστόπεμπτος, τὸν ἑπόμενον συμπληρώσει λόγον. πάλιν τοὺς πρώτους ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν ἐπιέννατον. τουτέστι τὸν θ καὶ τὸν ι τριπλασιάσαντες, ἕξομεν τὸν κζ καὶ τὸν λ. μέσους τε αὐτῶν ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς, τὸν κη καὶ κθ. ἀλλ' ὁ μὲν κθ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους, οὐ ποιεῖ λόγον ἐπιμόριον. ὁ δὲ κη πρὸς μὲν λ, τὸν ἐπιτεσσαρεσκαιδέκατον. πρὸς δὲ κζ. τὸν ἐπιεικοσαεβδομον. ὥστε κἀνταῦθα συνάπτεσθαι τῷ ἐπι=

Margin (left): Ms. τοῦ — ἡ μετὰ — ita Ms. — lego ρῶσι

Margin (right): ὅτι τῶν λοιπῶν ἑκατέρου ἴδια ὅ τῶν μὲν πυκνὸν ἐχόντων, τὸ τὰ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ δύο συναμφότερα ἐλάττονα γίνεσθαι τῶν





πέμπτῳ· τὸν ἐπιτεσσαρεσκαιδέκατον ὑπολείπεσθαι δὲ κατὰ τὸν ἑπόμενον ~~τόπον~~ τόπον, τὸν ἐπιεικοσιεβδόμον. ὁμοίως τοὺς ποιοῦντας τὸν ἐπίεβδομον λόγον πρώτους ἀριθμοὺς τόν τε ζ καὶ τὸν η τριπλασιάσαντες, ἕξομεν τὸν κα καὶ κδ μέσους τε αὐτῶν ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς, τὸν κβ καὶ τὸν κγ. τοῦ δὴ κγ μὴ ποιοῦντος πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον· ἀλλὰ μόνον τοῦ κβ· ~~κατὰ~~ πρὸς μὲν τὸν κδ, ἐπιενδέκατον· πρὸς δὲ τὸν κα ἐπιεικοστόμονον, συναφθήσεται μὲν κἀνταῦθα τῷ ἐπιέκτῳ ὁ ἐπιενδέκατος· ὁ δὲ ἐπιεικοστόμονος, τὸν ἑπόμενον ἐφέξει τόπον. καπειδὴ μαλακώτατον μέν ἐστι πάντων τῶν γενῶν τὸ ἐναρμόνιον· ὁδὸς δέ τις ὥσπερ ἐπὶ τὸ συντονώτερον ἀπ' αὐτοῦ κατὰ παραύξησιν διὰ πρώτου τοῦ μαλακωτέρου χρώματος ἔπειτα τοῦ συντονωτέρου πρὸς τὰ ἐφεξῆς τῶν ἀπύκνων καὶ διατονικῶν, μαλακώτερον δὲ φαίνεται καθόλου τὰ μείζονα τὸν ἡγούμενον ἔχοντα λόγον· καὶ συντονώτερα τὰ ἐλάττονα. τὸ μὲν οὖν συντιθέμενον τετράχορδον ἐκ τοῦ ἐπι λθ καὶ ἐπι κγ. καὶ ἐπι μθ προσήψαμεν τῷ ἐναρμονίῳ γένει· τὸ δὲ συντιθέμενον ἐκ τοῦ ἐπι ιε καὶ ἐπι ια· καὶ ἐπι κα· τῷ συντονωτέρῳ τῶν χρωματικῶν· περιέχουσι δὲ ἀριθμοὶ πρῶτοι καὶ ταῦτα τὰ τρία τετράχορδα· κοινοὶ μὲν τῶν ἄκρων, ὅτε τ̄ μ̄ ͵ϛσξδ καὶ ὁ τῶν μ̄ δ ͵αχπ. ἴδιοι δὲ τῶν μὲν δευτέρων ἀπὸ τῶν ἡγουμένων, ὅτε τῶν μ ͵βωπε καὶ ὁ τῶν μ ιϛ ͵ζφιβ. καὶ ὁ τῶν μ ιϛ ͵ζτο. τῶν δὲ τρίτων ὅτε τῶν μ ιγ καὶ ὁ τῶν μ ιγ ͵ϛχκ καὶ ὁ τῶν μ ιγ σμ· ὡς ἔχουσι αἱ καταγραφαί:

MS πρ

χ ιλ καὶ κζ, τῷ μαλακωτέρῳ τῶν χρωματικῶν, τὸ δὲ συντιθέμενον ἐκ τοῦ ἐπι ιε καὶ

Numeri hic in texto expressi sunt corruptissimi. Deduxi tamen est illos Gogar. pag. edit. suae 77.

ἐναρμόνιον.

ἐπι λθ	μ ιϛ	͵ϛσξδ
αφξϛ		
ἐπι κγ	μ ιγ	͵ζολ
τμ		
ἐπι μθ	μ ιγ	ηρο
	μ ια	ηϟνβ

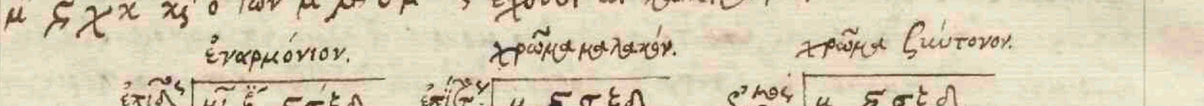
lege ρπβ / ρπα

χρῶμα μαλακόν.

ἐπι κζ	μ	͵ϛσξδ
͵αση		
ἐπι ιδ	μ	͵ζφιζ
φλζ		
ἐπι κζ	μ	ηνα
σϟη	μ	ηϟνβ

χρῶμα σύντονον.

ἐπι ϛ	μ	͵ϛσξδ
͵αμδ		
ἐπι ια	μ	͵ζτη
χξδ		
ἐπι κα	μ	͵ζϡοβ
τϙ	μ	ηϟνβ



ἐπὶ δὲ τῶν ἀπύκνων γενῶν ἀκολούθου τοῖς προδιωρισμένοις ὄντος τοὺς μὲν ἐλάττονας τῶν ἐκ τῆς πρώτης καὶ εἰς δύο διαιρέσεως τοῦ ἐπιτρίτου λόγου (ων MS.) ἀνάπαλιν ἐπὶ τῶν ἡγουμένων τιθέναι τόπων· τοὺς δὲ μείζονας τῶν συζυγούντων αὐτοῖς κατὰ διαιρεῖν τὸν αὐτὸν τρόπον εἰς τοὺς δύο τοὺς ἑπομένους, ὁ μὲν ἐπι ιε. εὑρίσκεται μὴ δυνατὸς ὢν τὸν ἡγούμενον ἐπι [illegible] τόνον. ἐὰν γὰρ τοὺς ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν λοιπον καὶ ἐπιτέταρτον τουτέστι τὸν [illegible] καὶ τὸν [illegible] καὶ μέσοι πέσωσι κατ' ἴσας ὑπεροχὰς ὅτε ιθ καὶ ὁ ιδ. πρὸς μὲν ιγ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιήσει λόγον ἐπιμόριον· ὁ δὲ ιδ πρὸς μὲν τὸν ιβ ἐπίεκτον· πρὸς δὲ τὸν ιε, ἐπιτεσσαρεσκαιδέκατον. ὧν οὐδέτερον ἐχωρεῖ τιθέναι κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον. μείζονα ἐσόμενον τοῦ κατὰ τὸν ἡγούμενον· τουτέστι τῷ ιϛ. παρά τε τὴν ἐνάργειαν αὐτὴν καὶ τὸν ἐξ ἀρχῆς λόγον· τοῦ δὲ ἐπι ζ ἰασομένου κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον, οἱ τὸν

ἡ τριπλασιάσομεν πάλιν ποιήσ. τ ιβ καὶ τὸν ιϛ 34

Enarm.

6264	1566	3.4: 6264	
7830	340	2088 / 4 / 8352	
8170	182	4.5: 6264	
8352		1566 / 5 / 7830.	

23.24: 7830 / 24 / 31320 / 1566 / 187920 — 361 / 18792 20 / 8170 / 23.

46.45: 8352 / 4176 / 45 / 20880 / 16704 / 187920 / 23

Enarm. 276 — 345 (5.4) — 360 (24.23) — 368 (46.45)

Chr. Molle.

6264	210	105	
1253			6.5
7517	252	126	
537			15.14
8054	270	135	
298			28.27
8352	280	140	

5.6: 6264 / 6 / 37584 / 5 / 7517 — 14.15: 7517 / 15 / 37585 / 7517 / 112755 / 112755 / 14 / 8054

Chro. contentum.

6264	66	
1044		7.6
7308	77	
664		12.11
7972	84	
380		22.21
8352	88	

11.12: 7308 / 12 / 14616 / 7308 / 87696 — 10524 / 87696 / 11. — 7972 4/11 — 22.21: 8352 / 4176 / 21 / 4176 / 8352 / 87696

λοιπὸν καὶ ἐπίεκτον περιέχοντες ἀριθμοὶ πρῶτοι ὅ τε ς̄ καὶ ὁ ζ̄ τριπλασιασθέντες ὁμοῦ, ποιήσουσι τὸν ιη καὶ τὸν κα. μέσων ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς λαμβανομένων τοῦ τε ιθ καὶ τοῦ κ̄. ὁ μὲν οὖν ιθ πάλιν οὐ ποιεῖ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον· ὁ δὲ κ̄· πρὸς μὲν ιη ἐπιένατον· πρὸς δὲ τὸν κα ἐπιεικοστόν. ὧν ὁμοίως ὁ μὲν μείζων καὶ ἐπιένατος, συναφθήσεται τῷ ἐπιεβδόμῳ· ὁ δὲ ἐλάττων καὶ ἐπιεικοστός, τὸν ἑπόμενον συμπληρώσει τόπον. κατὰ ταὐτὰ δὲ καὶ τοῦ ἐπιενάτου τασσομένου κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον, ἐὰν οἱ τὸν λοιπὸν καὶ ἐπίπεμπτον περιέχοντες ἀριθμοὶ· ὁ ε̄ καὶ ὁ ς̄. τριπλασιασθέντες ποιήσωσι τὸν ιε καὶ ιη μέσων ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς πιπτόντων· τοῦ τε ις καὶ τοῦ ιζ, ὁ μὲν ιζ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιήσει λόγον ἐπιμόριον· ὁ δὲ ις πρὸς μὲν τὸν ιη. ἐπόγδοον· πρὸς δὲ τὸν ιε, ἐπιπεντεκαιδέκατον· ὥστε τὸν μὲν μείζονα καὶ ἐπόγδοον συνάπτεσθαι τῷ ἐπιενάτῳ. τὸν δὲ λοιπὸν καὶ ἐπιπεντεκαιδέκατον, ἐφαρμόζειν τῷ ἑπομένῳ τόπῳ. ἀλλὰ πρὸ τούτων τῶν λόγων ὁ ἐπόγδοος εὕρηται καθ᾽ αὑτὸν ἔχων τὸν τόνον ἐκ τῆς ὑπεροχῆς τῶν δύο πρώτων συμφωνιῶν. οὗ κατὰ τὸ εὔλογόν τε καὶ ἀναγκαῖον ὀφείλοντος καὶ τὸν ἡγούμενον ἐπισχεῖν τόπον τῶν ἔγγιστα πρὸς αὐτὸν συναπτομένων, διὰ τὸ μηδένα τῶν ἐπιμορίων συμπληροῦν μετὰ τούτου ἐπίτριτον. ὁ μὲν ἐπιένατος φθάνει συνημμένος αὐτῷ κατὰ τὴν προεκτεθειμένην διαίρεσιν· ὁ δὲ ἐπιέβδομος οὐκ ἔτι. διὸ τοῦτον μὲν ἐπὶ τοῦ μέσου τόπου συνάψομεν αὐτῷ. τὸν δὲ λοιπὸν εἰς τὸν ἐπίτριτον τουτέστι τὸν ἐπεικοσαεβδόμην, ἀποδώσομεν τῷ ἑπομένῳ τόπῳ. κἂν ταῦτα δὲ πάλιν, ἀκολούθως τῷ μεγέθει τῶν ἡγουμένων λόγων τὸ μὲν συντιθέμενον τετράχορδον ἔκ τε ἐπιεβδόμου. καὶ τοῦ ἐπιενάτου. καὶ ἐπιεικοστοῦ, προσάψομεν τῷ μαλακῷ διατονικῷ. τὸ δὲ συντιθέμενον ἔκ τε τοῦ ἐπιθ. καὶ τοῦ ἐπιχ. καὶ τοῦ ἐπιιε, τῷ συντόνῳ διατονικῷ. τὸ δὲ συντιθέμενον ἔκ τε τοῦ ἐπιη καὶ τοῦ ἐπιζ. καὶ τοῦ κζ, τῷ μεταξὺ τοῦ μαλακοῦ καὶ τοῦ συντόνου κληθὲν δ᾽ ἂν εὐλόγως τονιαίῳ. διὰ τὸ τηλικοῦτον εἶναι τὸν ἡγούμενον αὐτοῦ τόπον. περιέχουσι δὲ καὶ ταῦτα τὰ τρία τετράχορδα, πρῶτοι ἀριθμοὶ κοινοὶ μὲν τῶν ἄκρων ὅ τε τῶν φδ καὶ χοβ. ἴδιοι δὲ τῶν δευτέρων, ἀπὸ τῶν ἡγουμένων ὁ τῶν φος καὶ ὁ τῶν φξζ, καὶ ὁ τῶν φξ. τῶν δὲ τρίτων ὅ, τε χμ καὶ ὁ τῶν χμη καὶ ὁ τῶν χλ. ὡς ἔχουσιν αἱ καταγραφαί: +

μαλακὸν διάτονον

	φδ	
ἐπιζ΄	φος	οβ
ἐπιθ΄	χμ	ξδ
ἐπιχ΄	χοβ	λβ

μαλακὸν ἔντονον

	φδ	
ἐπιη΄	φξζ	ξγ
ἐπιζ΄	χμη	πα
ἐπιχζ΄	χοβ	λβ

lege κδ. error puto hic est.

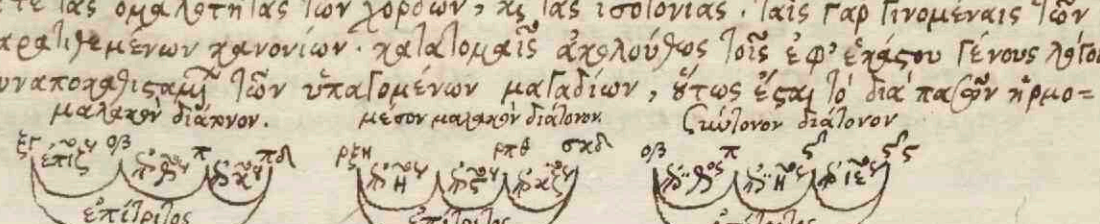
σύντονον διάτονον

	φδ	
ἐπιθ΄	φξ	νς
ἐπιη΄	χλ	ο
ἐπιιε΄	χοβ	μβ

ἐναρμόνιον χρῶμα μαλακὸν χρῶμα ἔντονον μαλακὸν διάτονον μαλακὸν ἔντονον σύντονον διάτονον διάτονον ὁμαλὸν διατονιαῖον: ἐπιθ΄: ἐπιιε΄ ἐπιθ΄ ἐπιθ΄ ἐπιε΄ ἐπιζ΄: +

	μαλ. διά.	μαλ. ἔντ.	συντ. διά.
	504	504	504
	8.7 72	9.8 63	10.9 56
	576	567	560
	10.9 64	8.7 81	9.8 70
	640	648	630
	21.20 32	28.27 24	16.15 42
	672	672	672

ὅτι δὲ οὐ τὸ εὔλογον ἔχουσι μόνον αἱ προκείμεναι τῶν γενῶν διαιρέσεις, ἀλλὰ καὶ τὸ ταῖς αἰσθήσεσι σύμφωνον, ἐξέσται πάλιν κατανοεῖν ἀπὸ τοῦ τὸ διὰ πασῶν περιέχοντος ὀκταχόρδου κανόνος. ἀκριβουμένων τῶν φθόγγων ὡς εἴπομεν κατά τε τὰς ὁμαλότητας τῶν χορδῶν, καὶ τὰς ἰσοτονίας. ταῖς γὰρ γινομέναις τῶν παρατιθεμένων κανονίων. καταγραφαῖς ἀκολούθως τοῖς ἐφ᾽ ἑκάστου γένους λόγοις συναποκαθισταμένων τῶν ὑπαγομένων μαγαδίων, οὕτως ἔσται τὸ διὰ πασῶν ἡρμο=



ita Ms. sed leg. ὑπάγει

σμένον. ὡς μηδ' ἂν τὸ τυχὸν ἔτι παρακινῆσαι τοὺς μουσικωτάτους. ἀλλὰ θαυμάσαι σαι
μὲν, καὶ τὴν περὶ τὸ ἡρμοσμένον συνάξει, τὴν φύσιν τοῦ μὲν κατ' αὐτὴν λόγον πλάτ-
τοντος ὥσπερ καὶ διαμορφοῦντος τὰς σχηματικὰς τοῦ μέλους διαφορὰς τῆς δὲ ἀκοῆς
πειθαρχούσης ὡς ἔνι μάλιστα τῷ λόγῳ. παρὰ τὴν ἐξ αὐτοῦ τάξιν οὕτως διακειμένης, lege μένης
καὶ τὸ οἰκεῖον ἑκάσταις τῶν προσφόρων ἐπιγινωσκούσης. τῶν δὲ προσάντων τοῦ
τοιούτου μέρους, καταγνῶναι μήτε δι' αὐτῶν ταῖς εὐλόγοις διαιρέσεσιν ἐπιβαλ-
λ ἄνευ π — συνηθέντων. μήτε τοὺς ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως ἐμφανιζομένους Ms. ἀξιωσάντων: +

ιϛ

Πόσα ἐστὶ τὰ συνηθέστερα ταῖς ἀκοαῖς γένη καὶ τίνα :—

αἱ μέντοι τῶν ἐκτεθειμένων γενῶν τὰ μὲν διατονικὰ πάντα, εὕροιμεν συνήθη
ταῖς ἀκοαῖς. οὐκ ἔτι δ' ὁμοίως οὔτε τὸ ἐναρμόνιον, οὔτε τῶν χρωματικῶν τὸ μα-
λακόν, ὅτι οὐ πάνυ χαίρουσι τοῖς σφόδρα ἐκλελυμένοις τῶν ἠθῶν. αὐτάρκη δ'
αὐταῖς ἐν τῇ πρὸς τὸ μαλακὸν διαβάσει μέχρι τοῦ συντόνου χρώματος φθάσαι.
τὸ γὰρ πυκνὸν ᾧ διορίζεταί πως ἡ τοῦ μαλακοῦ φύσις, πρὸς τὴν τοῦ συντόνου. κα-
τὰ τοῦτο περατοῦται τὸ γένος. ἀρχόμενον μὲν ἐντεῦθεν ἐν τῇ πρὸς τὸ μαλακώτερον
ὁδῷ. λῆγον δὲ ἐνταῦθα πάλιν ἐν τῇ πρὸς τὸ συντονώτερον. καὶ ἔτι κατὰ τὴν εἰς δύο
λόγους τοῦ ὅλου τετραχόρδου τομήν, τοῖς ἔγγιστα τῆς ἰσότητος καὶ ἐφεξῆς διεί-
ληπται λόγον. τουτέστι τῷ τε ἐπιέκτῳ καὶ ἐπιεβδόμῳ δίχα διαιροῦσι τὴν ὅλην τῶν
ἄκρων ὑπεροχήν αὐτό τε οὖν διὰ τὰ προειρημένα προσφορώτατον φαίνεται ταῖς
ἀκοαῖς, καὶ ἕτερον ἡμῖν ὑποβάλλει γένος. ὁρμωμένοις ἀπὸ τῆς παρὰ τὰς ἰσότη-
τας συνισταμένης ἐμμελείας. καὶ σκοπουμένοις εἴ τις ἔσται πρόσφορος σύνταξιν
τοῦ διὰ τεσσάρων ἐξ ἀρχῆς. εἰς τρεῖς τοὺς παρίσους λόγους διαιρεθέντος ἐν ἴσαις
πάλιν ὑπεροχαῖς συντιθέασι μὲν γὰρ καὶ τὸ τοιοῦτον γένος, ὅτε ἐπὶ θ λόγος, καὶ ὁ
ἐπὶ ι καὶ ὁ ἐπὶ ια. τριπλασιασθέντων ὁμοίως τῶν πρώτων δεικνύντων ἀριθμῶν τὸν
ἐπίτριτον, καὶ ποιησάντων τοὺς μὲν ἐφεξῆς ἀριθμούς, τὸν θ καὶ τὸν ι καὶ τὸν ια. καὶ τὸν
ιβ. τοὺς δὲ ἐφεξῆς λόγους τοὺς ἐκ μένους ποιας σομένων δὲ κἀνταῦθα τῶν μειζο-
μένων λόγων, γίνεται τετράχορδον παρὰ τὸ σύντονον διατονικὸν ὁμαλώτερον ἐκεί-
νου καὶ καθ' αὑτὸ καὶ ἔτι μᾶλλον ἐπὶ τῆς τοῦ διὰ πέντε συμπληρώσεως. ἡ γὰρ
τῷ ἡγουμένῳ φθόγγῳ συναπτομένη διάζευξις, ποιοῦσα λόγον ἐπόγδοον, οὐκ ἔτι
περὶ μόνας τὰς τρεῖς ὑπεροχὰς ἀπεργάζεται, τὸ τῆς ἰσότητος ἴδιον. ἀλλὰ καὶ πε-
ρὶ τὰς τέτταρας περιεχομένας λόγοις τῆς ἐφεξῆς, ἀπὸ τοῦ ἐπογδόου μέχρι τοῦ
ἐπιενδεκάτου. ποιοῦσι μὲν οὖν τὸ τοιοῦτον διὰ παθῶν τῆς διαζεύξεως μέσης τι-
θεμένης πρώτως τῶν ἀριθμῶν, ὁ ιη καὶ ὁ κ καὶ ὁ κβ καὶ ὁ κδ. καὶ ὁ κζ. καὶ ὁ λ. ὁ
ν. ὁ λς. τῆς δὲ δι' αὐτῶν καταλομῆς ἐκλαμβανομένης ἐπὶ τῶν ἰσοτονιῶν, ξε-
νικώτερον μέν πως καὶ ἀγροικότερον ἦθος καταφανήσεται. προσηνὲς δ' ἄλλως
καὶ μᾶλλον συγγυμναζόμενον ταῖς ἀκοαῖς ὡς μὴ δεόντως ἂν παροραθῆναι. διά τε
τὸ τοῦ μέλους ἰδιάζον, καὶ διὰ τὸ τεταγμένον τῆς καταλομῆς ἔτι δὲ ὅτι κἂν καθ'
αὑτὸ μελῳδῆται, οὐκ ἐμποιεῖ ταῖς αἰσθήσεσι προσκοπήν. ὃ μόνῳ σχεδὸν συμβέ-
βηκε τῷ μέσῳ τῶν διατονικῶν τῶν ἄλλων καθ' αὑτὰ μέν, βίᾳ συνηρμοσμένων
ἐν δὲ τῇ πρὸς τὸ εἰρημένον διατονικὸν μίξει προχωρεῖν δυναμένων ὅταν τὰ μὲν
μαλακώτερα

η θ ι ια ιβ

αι τοὺς ἐκκειμένους πῶ λα σομένων

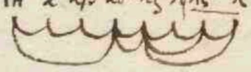
μαλακώτερα αὐτοῦ, κατὰ τὰ βαρύτερα τῶν διαζεύξεων τετράχορδα λαμβάνηται· τὰ δὲ συντονώτερα κατὰ τὰ ὀξύτερα. καλείσθω μὲν οὖν καὶ τοῦτο τὸ γένος διάτονον ὁμαλὸν ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος. τῆς δὲ τῶν ἄλλων καὶ συνήθων γενῶν ἀνακρίσεως ἐκλαμβανομένης, τὸ μὲν μέσον καὶ τονιαῖον τῶν διατονικῶν, ὅταν καθ᾽ αὑτὸ καὶ ἄκρατον ἐξετάζηται, τοῖς τε ἐν τῇ λύρᾳ στερεοῖς ἐφαρμόσει· καὶ τοῖς ἐν κιθάρᾳ, κατὰ τὰς τρίτων καὶ ὑπερτροπῶν ἁρμογάς. τὸ δ᾽ εἰρημένον τοῦ διατόνου χρωματικοῦ πρὸς αὐτὸ μίγμα, τοῖς ἐν λύρᾳ μέν, μαλακοῖς· ἐν κιθάρᾳ δὲ τροπικοῖς. τὸ δὲ τοῦ μαλακοῦ διατονικοῦ πρὸς τὸ τονιαῖον μίγμα, ταῖς ἐν κιθάρᾳ, παρυπάταις. τὸ δὲ τοῦ συντόνου διατονικοῦ πρὸς τὸ τονιαῖον μίγμα, τοῖς μεταβολικοῖς ἤθεσιν, ἃ καλοῦσιν οἱ κιθαρῳδοὶ λύδια, καὶ ἰάστια· πλὴν καθόσον ᾄδουσι μέν. ἀκολούθως τῷ δεδειγ[μένῳ] συντόνῳ διατονικῷ, καθάπερ ἔξεσται σκοπεῖν ἀπὸ τῆς τῶν οἰκείων αὐτῶν λόγων παραβολῆς, ἁρμόζονται δὲ ἕτερόν τι γένος συνεγγίζον μὲν ἐκείνῳ πρόχειρον δ᾽ ἄλλως· δύο γὰρ ποιοῦσι τοὺς ἡγουμένους τόνους· καὶ τὸ λοιπόν, ὡς μὲν αὐτοὶ νομίζουσιν, ἡμιτόνιον· ὡς δὲ ὁ λόγος ὑποβάλλει, τὸ καλούμενον λεῖμμα. προχωρεῖ δ᾽ αὐτοῖς τὸ τοιοῦτον, διὰ τὸ μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρειν. μήτε τὸν ἐν τοῖς ἡγουμένοις τόποις λόγον τὸν ἐπόγδοον τοῦ ἐπιενάτου, μήτε τὸν ἐν τοῖς ἑπομένοις τὸν ἐπιπεντεκαιδέκατον τοῦ λείμματος. ἐὰν γὰρ τοῦ οβ ἀριθμοῦ λάβωμεν τόν τε ἐπιένατον καὶ τὸν ἐπόγδοον, οὗτος μὲν ποιήσει τὸν τῶν πα· ἐκεῖνος δὲ, τὸ τῶν π. καὶ ἔσται ὁ ἐπόγδοος τοῦ ἐπιενάτου, ἐπογδοηκοστόσ ὁ αὐτός δ᾽ οὗτος ἐστὶ λόγος καὶ τοῦ διατόνου, τουτέστι τοῦ δὶς ἐπογδόου, ∻ ∻ πρὸς τὸν ἐπιτέταρτον, οὗ ἐστιν ἡγούμενος τοῦ ἐναρμονίου γένους· πρὸς γὰρ τὸν τῶν ξδ ἀριθμόν, ὁ μὲν ἐπιτέταρτος πάλιν ποιεῖ τὸν π· ὁ δὲ δισεπόγδοος, τὸν τῶν πα. ὁμοίως δὲ ἐπεὶ λόγος ἐστὶ τοῦ λείμματος ὁ τῶν σνϛ, πρὸς τὰ σμγ· τούτου δ᾽ ἐπιπεντεκαιδέκατος ὁ τῶν σνϑ, ἔσται καὶ τοῦ ἐπιπεντεκαιδεκάτου πρὸς τὸ λεῖμμα λόγος, ὁ τῶν σνϑ πρὸς τὰ σνϛ· ὁ δὲ αὐτός ἐστι π[αρ]ὰ τῷ ἐπογδοηκοστῷ· τοῦτο δὲ ὅτι καὶ ὁ ἐπιτέταρτος λόγος ἴσος ἐστὶ συναμφοτέροις τῷ τε ἐπογδόῳ καὶ τῷ ἐπιενάτῳ. διόπερ ἐν οὐδετέρῳ τῶν ἐκκειμένων γενῶν, ζημιοῦσαί τις ἀξιόλογος προκοπή. κατὰ χρωμένων αὐτῶν· ἐπὶ μὲν τοῦ συντόνου διατονικοῦ, τῷ τε ἐπογδόῳ ἀντὶ τοῦ ἐπιενάτου κατὰ τὸν ἡγούμενον λόγον, καὶ τὸ λείμματι· αὐτὸν ἐπιπεντεκαιδεκάτου κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον. ἐπὶ δὲ τοῦ ἐναρμονίου, τῷ τε δισεπογδόῳ· ἀντὶ τοῦ ἐπιτετάρτου κατὰ τὸν ἡγούμενον τρόπον, καὶ τῷ λείμματι πάλιν ἀντὶ τοῦ ἐπιπεντεκαιδεκάτου· κατὰ συναμφοτέρους τοὺς ἑπομένους λόγους. συνυποκείσθω δ᾽ οὖν ἡμῖν καὶ τοῦτο τὸ γένος διά τε τὸ πρόχειρον τῶν μεταβολῶν τῶν ἀπὸ τοῦ τονιαίου γένους· ἐπὶ τὸ δ᾽ αὐτοῦ μίγμα, καὶ διὰ ∵ τὸν τόνον, παρὰ τοὺς ἄλλους τῶν μὴ ἐπιμορίων, ἅτε κατὰ τὸ ἀναγκαῖον ἐπακολουθηκότι τοῖς ἐμπίπτουσιν εἰς τὸν ζητούμενον δισὶν ἐπογδόοις. ἔσται γάρ πως καὶ τὸ λεῖμμα καθ᾽ αὑτὸ καὶ διὰ συμφωνίας εἰλημμένον, ὥσπερ καὶ ὁ τόνος. οὗτος μὲν ἐκ τῆς ὑπεροχῆς τῶν πρώτων δύο συμφωνιῶν· ἐκεῖνος δὲ ἐκ τῆς ὑπεροχῆς διὰ τόνου παρὰ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν. ποιοῦσι μὲν οὖν καὶ τοῦτο τὸ γένος ἀριθμοὶ πρῶτοι, ὅτε τῶν ρϛ΄ ϛ΄ ... καὶ ὁ τῶν σις΄ [ἐπὶ τούτων]. καὶ αὐτὸ διατονιαῖον· ὅτι τοὺς ἡγουμένους δύο λόγους ἔχει τονιαίους.

τέλος τοῦ πρώτου τῶν ἁρμονικῶν.

Margin notes (left): με — ms. μό — leg. γιγνόμενα — ms. π̈ϑ — leg. ἀντὶ τοῦ

Margin notes (right):

ιη΄ α΄ κβ κδ κζ λ λδ λζ — lege λγ.λϛ.

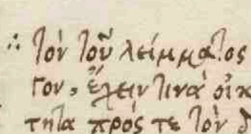


$\frac{29}{1}\cdot\frac{22}{11}$: 39/33.

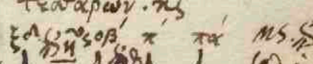
lege τῷ

∵ τὸν τοῦ λείμματος λόγον, ἔχειν τινὰ οἰκειότητα πρός τε τὸν διὰ τεσσάρων. καὶ

ms. π̈ ἀντὶ λγ sed in seq. quoque schem. correctu.



λεῖμμα



15.16 : 240/80/16 | 15.16 : 243/81/16

5/1 · 16/96/256 — 128/1296 | 259 1/5

Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν δεύτερον.

κεφάλαια.

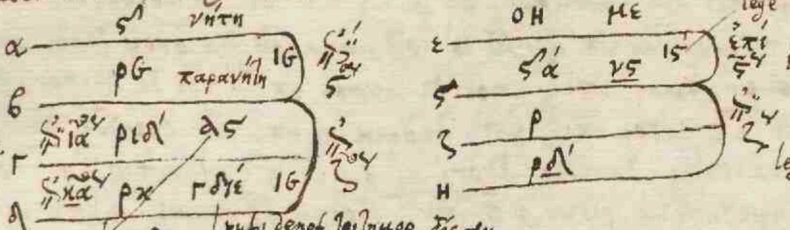
α' Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ληφθεῖεν οἱ τῶν συνήθων γενῶν λόγοι:—
β' Περὶ χρήσεως τοῦ κανόνος παρὰ τὸ καλούμενον ὄργανον ἑλικῶνα:—
γ' Περὶ τῶν ἐν ταῖς πρώταις συμφωνίαις εἰδῶν:—
δ' ε Περὶ συστήματος τελείου καὶ ὅτι μόνον τοιοῦτο τὸ δὶς διὰ πασῶν:—
ε' Πῶς αἱ τῶν φθόγγων ὀνομασίαι πρός τε τὴν θέσιν ἐκλαμβάνονται καὶ τὴν δύναμιν:—
ς' Πῶς τὸ συνημμένον μέγεθος ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, τελείου συστήματος ἔσχε δόξαν:—
ζ' Περὶ τῶν κατὰ τοὺς καλουμένους τόπους μεταβολῶν.
η' Ὅτι τῷ διὰ πασῶν ὁρίζεσθαι δεῖ τοὺς ἄκρους τῶν τόνων:—
θ' Ὅτι μόνους ἑπτὰ δεῖ τοὺς τόνους ὑποτίθεσθαι, τοῖς εἴδεσι τοῦ διὰ πασῶν ἰσαρίθμους:—
ι' Πῶς ἂν ὑγιῶς λαμβάνοιντο τῶν τόνων ὑπεροχαί:
ια' Ὅτι οὐ δεῖ καθ' ἡμιτόνιον παραύξειν τοὺς τόνους:—
ιβ' Περὶ τῆς δυσχρηστίας τοῦ μονοχόρδου κανόνος:—
ιγ' Περὶ ὧν Δίδυμος ὁ μουσικὸς ἔδοξε προσποιεῖν τῷ κανόνι:—
ιδ' Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὴν τοῦ διὰ πασῶν κατατομὴν ἐπί τε τοῦ ἀμεταβόλου τόνου καὶ τῶν καθέκαστον γενῶν:—
Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὰς ἐν τοῖς ἑπτὰ τόνοις τῶν συνήθων γενῶν κατατομάς: +

Α' Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ληφθεῖεν οἱ τῶν συνήθων γενῶν λόγοι:—

ἄξοιμεν δ' ἂν καθ' ἕτερον τρόπον τὰς αὐτὰς συμμετρίας τῶν συνήθων καὶ εὐμεταχειρίστων ταῖς ἀκοαῖς γενῶν. οὐχ ὥσπερ νῦν ἀπὸ μόνου τοῦ εὐλόγου γενῶντες αὐτῶν τὰς διαφορὰς, ἔπειτα προσάγοντες διὰ τοῦ κανόνος ταῖς ἀπὸ τῶν φαινομένων μαρτυρίαις. ἀλλὰ ἀνάπαλιν πρότερον ἐκτιθέμενοι τὰς διὰ μόνης τῆς αἰσθήσεως συνισταμένας ἁρμογὰς, ἔπειτα δεικνύντες ἀπ' αὐτῶν τοὺς ἀκολούθους λόγους ταῖς καταλαμβανομέναις ἐφ' ἑκάστου γένους τῶν φθόγγων ἰσότησιν ἢ ὑπεροχαῖς. ὑποτιθέμεθα δὲ κἀνταῦθα μόνα τὰ παρὰ πᾶσιν ἁπλῶς ὁμολογούμενα. τὸ τὴν μὲν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν, ἐπίτριτον περιέχειν λόγον. τὸν δὲ τόνον ἐπόγδοον. τῶν δὴ παρὰ τοῖς κιθαρῳδοῖς μελῳδουμένων τετραχόρδων. πεποιήσθω πρῶτον, τὸ ἀπὸ νήτης μέχρι παραμέσης διὰ τεσσάρων, τῶν καλουμένων τρόπων, ὡς τὸ αβγδ. τοῦ α κατὰ τὴν νήτην τασσομένου. λέγω ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ τὸ ἐκτεθειμένον συντόνου χρώ

ματος γένος. καὶ πρῶτον ὅτι ὁ μὲν τῶν αβ λόγος ἐπίεκτος ἐστὶν ὁ δὲ τῶν βδ, ἐπιέβδομος. οἱ γὰρ τῶν βγ. καὶ γδ. μετὰ ταῦτα δειχθήσονται. εὑρεθήσονται τοίνυν μεῖζον τόνου ποιοῦντες μέγεθος ἑκάτεροι. οἵτε αβ καὶ οἱ βδ. τουτέστι μείζονα τοῦ ἐπογδόου λόγου. καὶ ἔστιν ὁ τῶν αδ ἐπίτριτος. ἄλλοι δὲ δύο λόγοι μείζονες τοῦ ἐπογδόου, τὸν ἐπίτριτον οὐ συμπληροῦσιν, εἰ μὴ ὁ ἐπίεκτος καὶ ὁ ἐπιέβδομος. ὥστε καὶ τῶν αβ καὶ βδ λόγων, ὁ μὲν ἕτερος ἔσται ἐπίεκτος. ὁ δὲ ἕτερος, ἐπιέβδομος. εἰλήφθω δὴ τῷ β, ἰσότονος ὁ η. καὶ πεποιήσθω ἀπ' αὐτοῦ ἐπὶ τὸ ὀξύτερον, τετράχορδον ὅμοιον τῷ αβγδ, τὸ εςζη. εὑρεθήσεται τοίνυν ὁ α τοῦ ς ὀξύτερος ἰσότονοι δὲ βη. μείζων ἐστὶν ἄρα καὶ ὁ τῶν αβ λόγος τοῦ τῶν ςη. ἀλλὰ ὁ τῶν ςη, ὁ αὐτὸς ὑπόκειται τῷ τῶν βδ. μείζων ἐστὶν ἄρα καὶ ὁ τῶν αβ λόγος τοῦ τῶν βδ. ὁ μὲν τῶν αβ ἄρα ἔσται ἐπίεκτος. ὁ δὲ τῶν βδ, ἐπιέβδομος.

lege ιγ



Vide meas emendationes numerorum Ptolemaei, p. 8 et 20. MS. Ptol. vide infra p. 45 et 50 haec vix legebantur. sed ita omnino leg.

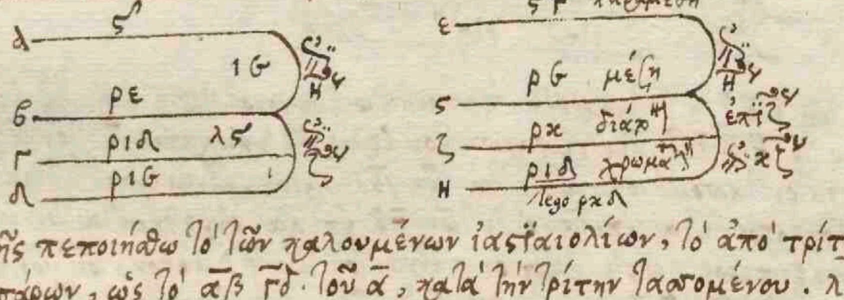
lego λγ. puto denot. τριημιτ. διεζευγ.

lege νβ vel νγ. Saepe autem pro γ in his libris reperitur ς.

lege omnino ρθ.

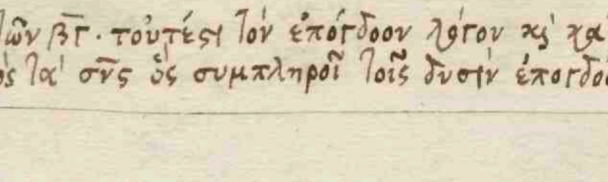
πάλιν μένοντος τοῦ αβγδ τετραχόρδου, εἰλήφθω τὸ ἀπὸ παραμέσης ἐπὶ χρωματικὸν τῶν φθόγγων διὰ τεσσάρων. ὡς τὸ ε, ςζη τοῦ ε, κατὰ τὴν παραμέσην τασσομένου λέγω ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ, τὸ τονιαίου διατόνου γένος. καὶ ὁ μὲν τῶν ες λόγος ἐπόγδοος ἐστίν. ὁ δὲ τῶν ςζ, ἐπιέβδομος. ὁ δὲ τῶν ζη, ἐπιεικοσαέβδομος. οἵτε γὰρ ες ποιήσουσιν ἀκριβῶς τόνον τουτέστιν ἐπόγδοον λόγον, καὶ ὁ ζ, ἰσότονος εὑρεθήσεται τῷ δ. ὥστε καὶ τὸν τῶν χζ λόγον, τὸν αὐτὸν εἶναι τῷ τῶν βδ τουτέστιν ἐπιέβδομον. καταληφθήσεταί τε ὁ τῶν ζη λόγος ἐπιεικοσαέβδομος. ὃς μετὰ τοῦ ἐπογδόου καὶ τὸν ἐπιέβδομον, συμπληροῖ τὸν ἐπίτριτον: +

lego ςζ



lego ρκδ

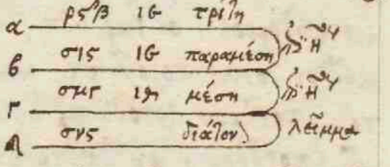
ἑξῆς πεποιήσθω τὸ τῶν καλουμένων ἰαστιαιολίων, τὸ ἀπὸ τρίτης διάτονον διὰ τεσσάρων, ὡς τὸ αβγδ. τοῦ α, κατὰ τὴν τρίτην τασσομένου. λέγω ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ, τὸ τοῦ διατονιαίου διατόνου γένος. καὶ ὁ τῶν μὲν ἡγουμένων λόγων ἑκάτερος, ἐπόγδοος ἦν. ὁ δὲ λοιπός, ὁ τοῦ λείμματος. καὶ ἔστιν αὐτόθεν δῆλον οὕτως γὰρ ἁρμόζονται οἱ κιθαρῳδοί, ὥστε τόνον ἀποτελεῖσθαι καὶ ὑπὸ τῶν αβ



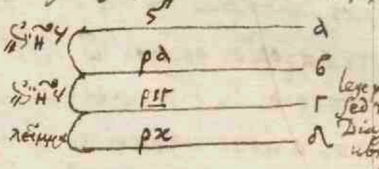
Vide p. 22.

καὶ ὑπὸ τῶν βγ. τουτέστι τὸν ἐπόγδοον λόγον καὶ καταλείπεσθαι τοῖς γδ. τὸν τῶν σμγ πρὸς τὰ σνς ὃς συμπληροῖ τοῖς δυσὶν ἐπογδόοις, τὸν ἐπίτριτον ἐλάττων μὲν

γινόμενος τοῦ ἐπι ιη· μείζων δὲ τοῦ ἐπι ιθ. ἐὰν μέντοι τοῦ ἀκριβοῦς ἤθους ἐχόμενοι, καὶ μὴ τοῦ προχείρου τῆς μεταβολῆς ποιοῦμεν τὸ ἐκκείμενον τετράχορδον, οἱ μὲν βγ πάλιν ἀποτελέσουσι τὸν τόνον καὶ τὸν ἐπόγδοον λόγον. οἱ δὲ αβ, βραχεῖ τόνου ἔλαττον, ὥστε τὸν μὲν τούτου λόγον πίπτειν κατὰ τὸν μείζονα τῶν ἐλαττόνων τοῦ ἐπογδόου, τουτέστι τὸν ἐπιένατον. τὸν δὲ τοῦ γδ, κατὰ τὸν ἐπι ιε. ὃς συμπληροῖ ἅμα τῷ τε ἐπι θ καὶ τῷ ἐπι η τὸν ἐπίτριτον. καὶ συνίστασθαι τὸ τοῦ συντόνου. διατόνου γένους:



Πάλιν μένοντος τοῦ αβ γδ διὰ τεσσάρων, λέγω δὴ τοῦ κατὰ τὴν διατονιαίαν ἁρμογήν. πεποιήσθω ἰσότονος τῷ δ ὁ ν. καὶ ἡρμόσθω ἀπ' αὐτοῦ ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ ἀπὸ μέσης ἐπὶ ὑπάτην. ἐν ταῖς τρίταις διὰ τεσσάρων. ὡς τὸ εϛ ζη τοῦ ζ. ποιοῦντος τὴν παρυπάτην φημὶ ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ τὸ τοῦ μαλακοῦ διατόνου γένος. καθὸ τὸν ἡγούμενον λόγον εὑρήκαμεν ἐπι ζ· τὸν δὲ μέσον ἐπι θ τὸν δὲ λοιπόν, ἐπι κ.



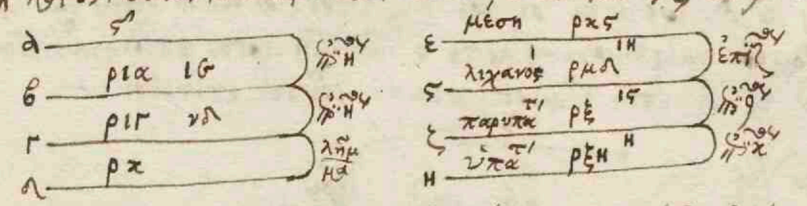
lege vel. ρια sed rūũ Diagr. seq. ubi omnia optime.

ὅτι μὲν οὖν ὁ τῶν εϛ λόγος ἐπι ζ ἐστί, δέδεικται ἐπὶ τῶν στερεῶν. οὐδὲ εἷς γὰρ αὐλῶν ἐνταῦθα κεκίνηται. δεικτέον δ' ὅτι καὶ ὁ μὲν ϛζ, γίνεται ἐπι θ. ὁ δὲ τῶν ζη, ἐπιεικοστός. εὑρεθήσεται τοίνυν ὁ γ. τοῦ ζ βραχὺ ὀξύτερος. ὥστε ἐλάττονα εἶναι τὸν τῶν ζη λόγον, τοῦ τῶν γδ· τὸν δὲ τῶν ϛζ, τοῦ τῶν βγ. τουτέστι τοῦ ἐπι η. ποιήσουσι δὲ καὶ οἱ ϛ καὶ ζ, ἔλαττον τόνου. ὥστε καὶ τὸν τῶν ϛζ λόγον, ἐλάττονα εἶναι τοῦ ἐπι η. καὶ ἔστιν ὁ τῶν ϛη λόγος ἐπι ϛ. ἐπεὶ καὶ ὁ τῶν εϛ, ἐπι ζ. καὶ οὐ πληροῦσιν ἄλλοι δύο λόγοι τὸν ἐπι ϛ. ὧν ὁ μέν, ἐλάττων ἐστὶν ἐπι η. ὁ δὲ ἐλάττων ἐπι ιη. εἰ μὴ ὅτε ἐπι θ, καὶ ὁ ἐπι κ. ἔστι δὲ τοῦ ἐπι ιη, ἐλάττων ὁ τῶν ζη λόγος. οὗτος μὲν ἄρα ἔσται ἐπι κ. ὁ δὲ τῶν ϛζ ἐπι θ:—

lege. εἷς

puto ξ se in [illegible]

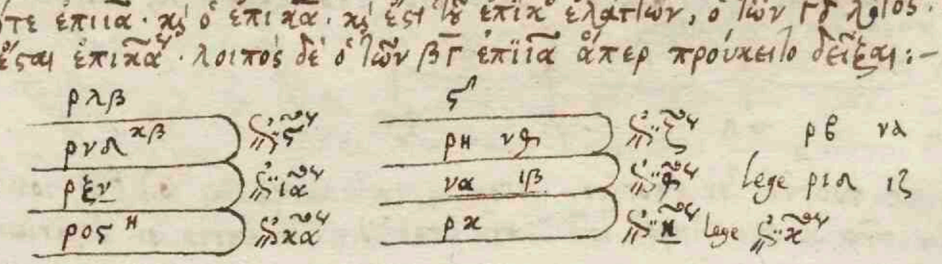
lege λεῖμ



lege. ἐσωτάτος

λοιποῦ δὲ μένοντος τοῦ ε ϛ ζ η τετραχόρδου, πεποιήσθω ἰσότονος τῷ ζ ὁ γ. καὶ ἐσωτάτου αὐλοῦ ἡρμόσθω τὸ α β γ δ. διὰ τεσσάρων· τοῦ ἐξ ἀρχῆς χρωματικοῦ. τοῦ α πάλιν. κατὰ τὸν ὀξύτατον τασσομένου. ὥστε τὸν τῶν βδ λόγον, εἶναι ἐπι ζ. δεικτέον ὅτι καὶ ὁ μὲν τῶν βγ λόγος, ἔσται ἐπι ια. ὁ δὲ τῶν γδ ἐπι κα. εὑρεθήσεται τοίνυν ὁ μὲν δ τοῦ η βραχὺ ὀξύτερος. ὥστε ἐλάττονα εἶναι τὸν τῶν γδ λόγον, τοῦ τῶν ζη. τουτέστι τοῦ ἐπι κ. ὁ δὲ β τοῦ ϛ βαρύτερος αἰσθητῶς. ὥστε ἐλάττονα εἶναι καὶ τὸν τῶν βγ λόγον, τοῦ τῶν ϛζ. τουτέστι τοῦ ἐπι θ. οὐδένες δὲ λόγοι πάλιν συμπληροῦσι τὸν ἐπιέβδομον, ὧν ὁ μὲν ἐλάττων ἐστίν, ἐπι θ. ὁ δὲ ἐλάττων ἐπι κ, εἰ μὴ ὅτε ἐπι ια. καὶ ὁ ἐπι κα. καὶ ἔστι τοῦ ἐπι κ ἐλάττων, ὁ τῶν γδ λόγος. ὥστε οὗτος μὲν ἔσται ἐπι κα· λοιπὸς δὲ ὁ τῶν βγ ἐπι ια ἅπερ προύκειτο δεῖξαι:—

lege ρξη



De canonis usu in instrumento quod vocatur Helicon. ¶ Tetrachordorum itaque in generibus differentiae, his modis a nobis sint constitutae; nempe aeque tensorum sonorum dijudicatione et comparatione: Iam sed vero et alio modo ipsius dia pason judicium fieri potest in octachordo canone, per instrumentum, quod Heliconem vocant, a Mathematicis confectum, ad ostendendas consonantiarum rationes, hoc modo:

B'

Περὶ χρήσεως τοῦ κανόνος παρὰ τὸ καλούμενον ὄργανον ἑλικῶνα

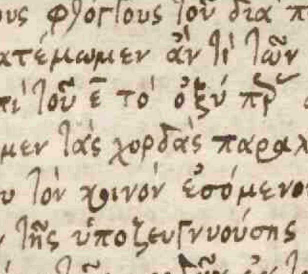
Αἱ μὲν οὖν περὶ τὰ γένη τῶν τετραχόρδων διαφορὰς, κατὰ τούτους τὰς ἡμῖν συνεστάθησαν τοὺς τρόπους. διὰ τῆς τῶν ἰσοτόνων φθόγγων ἀνακρίσεως, καὶ παραβολῆς. γίνοιτο δ' ἂν ἡ κατὰ τὸν ὀκτάχορδον κανόνα τοῦ διὰ πασῶν κρίσεως, καὶ καθ' ἕτερον τρόπον παρὰ τὸ καλούμενον ὄργανον ἑλικῶνα πεποιημένον τοῖς ἀπὸ τῶν μαθημάτων εἰς τὴν ἔνδειξιν τῶν ἐν ταῖς συμφωνίαις λόγων οὑτωσίπως. ἐκτίθεται τετράγωνον, ὡς τὸ αβγδ. καὶ διελόντες δίχα τὰς αβ καὶ βδ. κατὰ τὰ ε καὶ ζ σημεῖα ἐπιζευγνύουσι μὲν τὰς αζ. καὶ βηγ. διάγουσι δὲ παρὰ μὲν τὴν αβ εὐθεῖαν διὰ μὲν τοῦ ε, τὴν εθκ. διὰ δὲ τοῦ η, τὴν λημ. αὐτόθεν μὲν οὖν ἡ αγ, ἑκατέρας τῶν βζ ὑπόκειται διπλασία καὶ ἐπὶ τούτων ἑκατέρας τῆς εθ. ἐπεὶ καὶ ἡ αβ τῆς αε. ὥστε καὶ τὴν αγ, τῆς μὲν εθ τετραπλασίαν εἶναι, λοιπῆς δὲ τῆς θκ, ἐπίτριτον. δείκνυται δὲ ὅτι καὶ ἡ μη τῆς λη διπλασία ἐστὶν ἐπειδήπερ ὡς μὲν ἡ δγ πρὸς τὴν γμ. οὕτως ἡ δβ πρὸς τὴν ημ. ὡς δὲ ἡ βα πρὸς τὴν αλ. τουτέστι πάλιν ὡς ἡ δγ πρὸς τὴν γμ, οὕτως ἡ βζ πρὸς τὴν λη. καὶ ἐναλλάξ. ὡς ἡ βδ πρὸς τὴν βζ, οὕτως ἡ μη πρὸς τὴν λη. γίνεται ἄρα ἡ αγ τῆς μὲν ημ ἡμιολία. τῆς δὲ ηλ τριπλασία. ὥστε διατεθεισῶν χορδῶν τεσσάρων ἰσοτόνων κατὰ τὰς αὐτὰς θέσεις ταῖς τῶν αγ. καὶ εκ καὶ λμ. καὶ βδ εὐθειῶν. καὶ ὑπαχθέντος αὐταῖς κανονίου, κατὰ τὴν αθηζ θέσιν, ἐφαρμοσθέντων τε ἀριθμῶν τῇ μὲν αγ τοῦ τῶν ιβ. τῇ δὲ θκ τοῦ τῶν θ. τῇ δὲ ημ, τοῦ τῶν η. ἑκατέρᾳ δὲ τῶν βζ καὶ ζδ, τοῦ τῶν ς. καὶ πάλιν τῇ μὲν λη τοῦ τῶν δ. τῇ δὲ εθ τοῦ τῶν τριῶν ἀποτελεῖσθαι πάσας τὰς συμφωνίας, καὶ τὸν τόνον. τῆς μὲν διὰ τεσσάρων κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον συνισταμένης ὑπό τε τῶν αγ καὶ θκ. καὶ ὑπὸ τῶν ημ καὶ ζδ. καὶ ὑπὸ τῶν λη. καὶ εθ. τῆς δὲ διὰ πέντε κατὰ τῷ ἡμιολίῳ λόγῳ ὑπό τε τῶν αγ καὶ ημ. καὶ ὑπὸ τῶν θκ καὶ ζδ. καὶ ὑπὸ τῶν βζ καὶ λη. τῆς δὲ διὰ πασῶν καὶ κατὰ τὸν διπλάσιον λόγον, ὑπό τε τῶν αγ καὶ ζδ καὶ ὑπὸ τῶν ημ. καὶ λη καὶ ὑπὸ τῶν βζ καὶ θε. τῆς δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, ἐν τῷ τῶν η πρὸς τὸ γ λόγῳ ὑπὸ τῶν ημ καὶ θε. τῆς δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε κατὰ τὸν τριπλάσιον λόγον, ὑπὸ τῶν αγ καὶ εθ καὶ ἔτι τοῦ τόνου, κατὰ τὸν ἐπόγδοον λόγον ὑπὸ τῶν θκ. καὶ ημ. παρὰ δὴ τοῦτο τὸ ὄργανον, ἐὰν ἐκθώμεθα παραλληλόγραμμον. ἁπλῶς ὡς τὸ αβγδ. καὶ νοήσωμεν τὰς μὲν αβ καὶ γδ. κατὰ τὰ ἀποψαλμάτια τῶν χορδῶν. τὰς δὲ αγ καὶ βδ, κατὰ τοὺς ἄκρους φθόγγους τοῦ διὰ πασῶν. ἔπειτα προσεκβαλόντες τῇ γδ ἴσην τὴν δε κατατέμωμεν ἀντὶ τῶν κανονίων τὴν γδ πλευρὰν, τοῖς ἄκροις τῶν γενῶν λόγοις ἐπὶ τοῦ ε τὸ ὀξὺ πέρας ἀποτιθέμενοι καὶ διὰ τῶν γινομένων ἐπ' αὐτῆς τομῶν ἀπολείπομεν τὰς χορδὰς παραλλήλους τε τῇ αγ καὶ ἰσοτόνους ἀλλήλαις. καὶ τούτου γενομένου τὸν κοινὸν ἐσόμενον ὑπαγωγέα τῶν χορδῶν, ἀποβάλωμεν αὐταῖς κατὰ τὴν τῆς ὑποζευγνυούσης τὰ α ε σημεῖα θέσιν, ὡς τὴν αζε, ποιήσωμεν πάλιν τὰ μήκη τῶν χορδῶν ἐν τοῖς αὐτοῖς λόγοις ὥστε ἐπιδέχεσθαι τὴν τῶν ἐφηρμοσμένων τοῖς γένεσι λόγοις ἀνάκρισιν. ἐπειδήπερ ὡς αἱ ἀπὸ τοῦ ε λαμβανόμεναι κατὰ τὴν γδ πρὸς ἀλλήλας ἔχουσιν οὕτως καὶ αἱ διὰ τῶν περάτων αὐτῶν ἀναγόμεναι παρὰ τὴν αγ, μέχρι τῆς αζ, ἕξουσι πρὸς ἀλλήλας. οἷον ὡς ἡ εγ

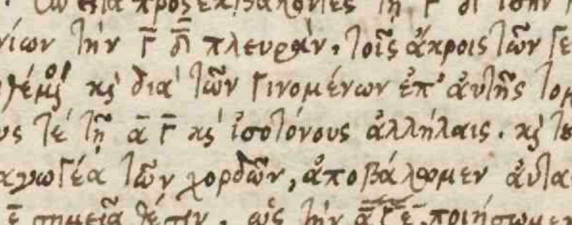
[Left margin:] θεν
[Left margin:] ταῦτα βζ v. 26.
[Left margin:] λεγε, ρα
[Left margin:] lego ὀξὺ πέρας.

[Right margin:] forsan καὶ ἐπὶ τῶν.
fors. εθ τετραπλασία.

v. 29. Praeter hoc Instrum. si exponamus parallelogrammum.

v. 13
δγ. γμ : δβ. ημ.
quia est ἐναλλὰξ prop.
ut δγ. δβ : γμ. ημ.
βα. αλ : βζ. λη.
ἐνα. βδ. βζ : μη. λη

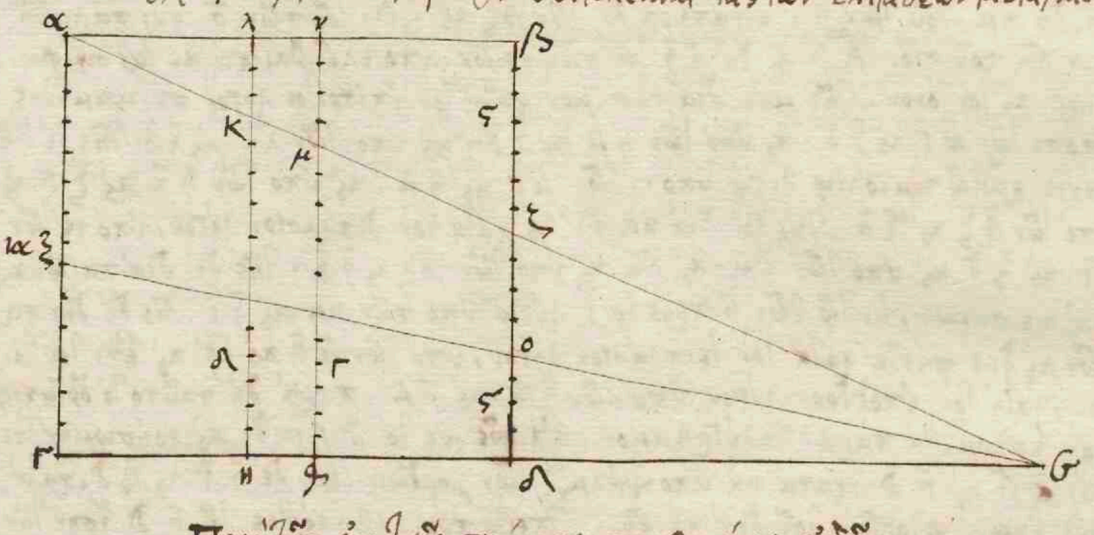




πρὸς τὴν ε̄δ̄, οὕτως ἡ γ̄ᾱ πρὸς τὴν δ̄ξ̄. διόπερ αὗται μὲν ποιήσουσι τὸ διὰ πασῶν, ὅτι διπλάσιος αὐτῶν ὁ λόγος. ἐὰν δ' ἀπολαβόντες πάλιν ἀπὸ τῆς γ̄δ̄ τὴν μὲν γ̄η̄ κατὰ τὸ τέταρτον μέρος τῆς ε̄γ̄, τὴν δὲ γ̄θ̄, κατὰ τὸ τρίτον τῆς αὐτῆς, ἀναστήσωμεν καὶ διὰ τῶν η̄ καὶ θ̄ χορδὰς ὡς τὰς η̄κ̄λ̄ καὶ θ̄μ̄ν̄ ταῖς πρώταις ἰσοτόνους. ὥστε καὶ τὴν τε ᾱγ̄ τὴν μὲν η̄κ̄ γίνεσθαι ἐπίτριτον, τῆς θ̄μ̄ ἡμιολίαν. καὶ πάλιν τῆς δ̄ξ̄ τὴν θ̄μ̄ ἐπίτριτον, τῆς δὲ η̄κ̄ ἡμιολίαν. καὶ ἔτι τὴν η̄κ̄ τῆς θ̄μ̄ ἐπόγδοον ποιήσουσι καὶ αὗται πρὸς ἀλλήλας τὰς ἀκολούθους τοῖς λόγοις συμφωνίας τοῦ παραπλησίου παρακολουθήσοντος. Καὶ ἐπὶ τῶν μεταξὺ τοῖν τετραχόρδοιν λαμβανομένων τμημάτων ἐν τοῖς οἰκείοις τῶν ἀνακρινομένων λόγοις. ἔχει δ' ὁ μὲν πρῶτος τρόπος παρὰ τοῦτον προχειρότερον τὸ μὴ δεῖν κινεῖν τὰς ἀπ' ἀλλήλων διαστάσεις τῶν χορδῶν. οὗτος δὲ παρ' ἐκεῖνον τό τε κοινὸν ἔχειν ὑπαγωγέα, καὶ ἕνα καὶ κατὰ μίαν θέσιν. καὶ ἔτι τὸ δύνασθαι καταβιβαζόμενον αὐτὸν διὰ τοῦ σ̄ ὡς ἐπὶ τὴν ξ̄ο̄ε̄ θέσιν, ὀξύτερον ποιεῖν ὅλον τὸν τόνον. μενούσης τῆς κατὰ γένος ἰδιότητος ἐπεὶ καὶ ὡς ἡ γ̄ᾱ φέρε εἰπεῖν πρὸς τὴν ξ̄ο̄δ̄, οὕτως ἐστὶν ἡ ξ̄γ̄ πρὸς τὴν ο̄δ̄. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. πάλιν τ' αὖ καταστελέστερον ὁ μὲν πρότερος ἔχει τρόπος παρὰ τοῦτον, τὸ πλέον ᾄδειν καὶ κινεῖν ὑπαγωγίδια καθ' ἑκάστην ἁρμογήν. οὗτος δὲ παρ' ἐκεῖνον τὸ τὰς χορδὰς ὅλας παραφέρειν. καὶ μηκέτι κατ' ἴσας αὐτῶν διαστάσεις, ἀλλὰ πολλαχῇ μακρῷ διαφερούσας συντελεῖσθαι τὰς τῶν ἐπιτάσεων μεταβάσεις:~

Hic finiebat quaternio ιγ β

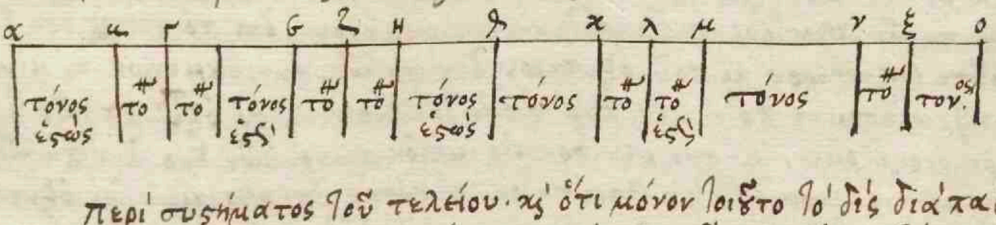
quaternio ιδ



Περὶ τῶν ἐν ταῖς πρώταις συμφωνίαις εἰδῶν:~

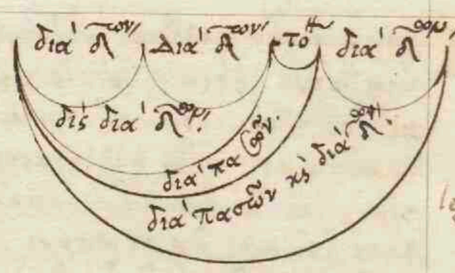
Ἃ μὲν οὖν περὶ τὰς συμφωνίας καὶ τὰς ἐμμελείας τῶν κατὰ τὸ ἀπόταλμα κειμένων φθόγγων θεωρούμενα, μέχρι τοσούτου ἡμῖν ὑποτετυπώσθω. συνεκλαμβανομένων τοῖς φθόγγοις καὶ τῶν ὁμοφώνων. συνεχοῦς δὲ τούτοις ὄντος τοῦ περὶ τῶν συστημάτων λόγου, προδιοριστέον τὰς κατὰ τὸ καλούμενον εἶδος τῶν πρώτων συμφωνιῶν διαφοράς, ἐχούσας οὕτως. εἶδος μὲν τοίνυν ἐστὶ ποιὰ θέσις τῶν καθ' ἕκαστον γένος ἰδιαζόντων ἐν τοῖς οἰκείοις ὅροις λόγων. εἶεν δ' ἄν, ἤτοι τοῦ μὲν ~~τοῦ~~ διὰ πέντε καὶ τοῦ διὰ πασῶν, οἱ τονιαῖοι καὶ διαζευκτικοὶ κατὰ τὸ διὰ τεσσάρων. κατὰ δὲ τὸ διὰ τεσσάρων, ἡ τῶν ἡγουμένων. δύο φθόγγοι. οἵτινες ποιοῦσι τὰς ἐπὶ τὸ μαλακώτερον ἢ τὸ συντονώτερον παραλλαγάς. πρῶ

τον μὲν οὖν καλοῦμεν εἶδος κοινῶς, ὅτε ὁ ἰδιάζων λόγος, τὸν ἡγούμενον ἐπέχη τόπον· ὅτι καὶ τὸ ἡγούμενον πρῶτον. δεύτερον δέ, ὅταν τὸν δεύτερον ἀπὸ τοῦ ἡγουμένου· καὶ τρίτον· ὅταν τὸν τρίτον· καὶ κατὰ τὸ ἑξῆς οὕτω· διὸ καὶ τοσαῦτα ἐστὶν εἴδη καθ' ἕκαστον, ὅσοι καὶ τόποι τῶν λόγων· τοῦ μὲν διὰ τεσσάρων, τρία· τοῦ δὲ διὰ πέντε, τέσσαρα· τοῦ δὲ διὰ πασῶν, ἑπτά. καὶ δὴ συμβέβηκε τοῦ μὲν διὰ τεσσάρων, ἓν εἶδος μόνον τὸ πρῶτον ὑφ' ἑστώτων περιέχεσθαι φθόγγων· τοῦ δὲ διὰ πέντε δύο μόνα, τότε πρῶτον καὶ τὸ τέταρτον· τοῦ δὲ διὰ πασῶν, τρία μόνα, τό τε πρῶτον καὶ τὸ τέταρτον· καὶ τὸ ἕβδομον. ἐὰν γὰρ ἐκθώμεθα διὰ τεσσάρων, τὸ α̅ β̅ γ̅ δ̅, τοῦ α̅ κατὰ τὸν ὀξύτατον φθόγγον νοουμένου καὶ τούτῳ συνάψωμεν ἕτερον ἐπὶ τὸ βαρὺ διὰ τεσσάρων ὁμοίως ἔχον· τὸ δεζη· καὶ τούτῳ, τόνον ὁμοίως τὸν η̅θ̅. καὶ πάλιν αὐτοῦ τὸ μὲν διὰ τεσσάρων, τὸ θ̅κ̅λ̅μ̅· τούτῳ δὲ ἕτερον διὰ τεσσάρων τὸ μ̅ν̅ξ̅ο̅· ἑστῶτες μὲν ἔσονται τῶν φθόγγων οἱ α̅ καὶ δ̅· καὶ η̅ καὶ θ̅· καὶ μ̅· καὶ ο̅. τοῦ δὲ διὰ τεσσάρων πρῶτον μὲν εἶδος τὸ μ̅ο̅· δεύτερον δέ, τὸ λ̅ξ̅· τρίτον δέ, τὸ κ̅ν̅· καὶ μόνον ὑφ' ἑστώτων φθόγγων δηλονότι περιεχόμενον, τὸ μ̅ο̅· καὶ πρῶτον· τοῦ δὲ διὰ πέντε, πρῶτον μὲν εἶδος ἔσται τὸ η̅μ̅· δεύτερον δὲ τὸ ζ̅λ̅· τρίτον δέ, τὸ ε̅κ̅· τέταρτον δέ, τὸ δ̅θ̅· καὶ μόνα δηλονότι τούτων ὑφ' ἑστώτων φθόγγων περιεχόμενα, τότε η̅μ̅ πρῶτον· καὶ δ̅θ̅ τέταρτον· καὶ τοῦ διὰ πασῶν πρῶτον μὲν εἶδος ἔσται τὸ η̅ο̅· δεύτερον δὲ τὸ ζ̅ξ̅· τρίτον δὲ τὸ ε̅ν̅· τέταρτον δέ, τὸ δ̅μ̅· πέμπτον δὲ τὸ λ̅γ̅· ἕκτον δὲ τὸ β̅κ̅· ἕβδομον δέ, τὸ α̅θ̅· μόνα δὲ καὶ τούτων πάλιν ὑφ' ἑστώτων φθόγγων περιεχόμενα· τότε η̅ο̅ πρῶτον καὶ τὸ δ̅μ̅ τέταρτον· καὶ τὸ α̅θ̅ ἕβδομον:~



Περὶ συστήματος τοῦ τελείου· καὶ ὅτι μόνον τοιοῦτο τὸ δὶς διὰ πασῶν:~ Δ'

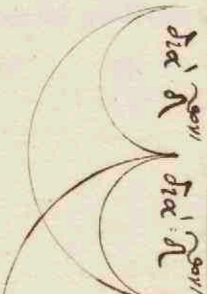
Τούτων δὴ προεκτεθειμένων, σύστημα μὲν ἁπλῶς καλεῖται, τὸ συγκείμενον μέγεθος ἐκ συμφωνιῶν· καθάπερ συμφωνία τὸ συγκείμενον μέγεθος, ἐξ ἐμμελειῶν. καὶ ἔστιν ὥσπερ συμφωνία συμφωνιῶν τὸ σύστημα. τέλειον δὲ σύστημα λέγεται, τὸ περιέχον πάσας τὰς συμφωνίας μετὰ τῶν καθ' ἑκάστην εἰδῶν. ὅτι καὶ τέλειον ἐστὶ καθόλου, τὸ τὰ αὐτὰ μέρη πάντα περιέχον. κατὰ μὲν οὖν τὸν πρῶτον ὅρον γίνεται σύστημα καὶ τὸ διὰ πασῶν· ἐδόκει γοῦν αὔταρκες εἶναι τοῦτο τοῖς παλαιοῖς· καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων· καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε· καὶ δὶς διὰ πασῶν· ἕκαστον γὰρ αὐτῶν ὑπὸ συμφωνιῶν περιέχεται δύο ἢ πλειόνων· κατὰ δὲ τὸν δεύτερον μόνον ἂν εἴη τέλειον σύστημα, τὸ δὶς διὰ πασῶν, μόνῳ γὰρ ἔνεστιν αὐτῷ τὰ σύμφωνα πάντα μετὰ τῶν ἐκκειμένων εἰδῶν· καὶ τὰ μὲν ὑπὲρ αὐτό, πλέον οὐδὲν ἂν ἔχοι τῶν ἐν ἐκείνῳ δυνάμει λαμβανομένων· τὰ δ' ὑπ' αὐτὸ λείποιτ' ἄν τισι τῶν ἐν ἐκείνῳ. ὅθεν τὸ συντιθέμενον ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων σύστημα, τέλειον οὐ καλῶς ἔχει καλεῖν· μάλιστα μὲν γὰρ ὅτι τὰ ἑπτὰ εἴδη τοῦ διὰ πασῶν· οὐδέποτε περιέξει τὰ δὲ τέσσαρα τοῦ διὰ πέντε οὐ πάν-



τοίς· ἀλλ᾽ ὅταν μὲν οὕτως ἔχῃ θέσεως ὥστε τῷ μόνῳ διαζεύγνυσθαι τὰ συνημμένα δύο τετράχορδα· τοῦ ἑνός, τὰ μὲν τέσσαρα εἴδη τοῦ διὰ πέντε περιέξει τὰ δὲ τοῦ διὰ πασῶν ἑπτὰ μόνα, τέσσαρα πάλιν· τὰ ἀφ᾽ ὁποτέρου τῶν ἄκρων· ὅταν δ᾽ οὕτως ἔχῃ θέσεως· ὥστε τὸν τόνον ἐπὶ τὸ πέρας εἶναι· καὶ τὰ τρία τετράχορδα συνημμένα, ἓν μόνον εἶδος περιέξει τοῦ διὰ πέντε καὶ τοῦ διὰ πασῶν· ἢ τὸ πρῶτον ἢ τὸ ἔσχατον ἀμφοτέρων· ὡς ἔξεστι σκοπεῖν ἀπὸ τῆς προκειμένης καταγραφῆς ἐπὶ συνάπτουσιν αὐτῇ καθ᾽ ἑκά τῶν περάτων ἓν ὅμοιον ἔχον τετράχορδον· ἐπὶ δὲ γε τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὅταν ἐπὶ τὰ αὐτὰ καὶ ὁμοίως ἔχοντα· τὰ δύο διὰ πασῶν συνίσταται κατὰ πᾶσαν ἡντιναοῦν τῶν διαζεύξεων ἀρχήν· τά τε τοῦ διὰ πασῶν εἴδη πάντα· καὶ ἔτι τά τε τοῦ διὰ πέντε καὶ τοῦ διὰ τεσσάρων εὑρήσομεν περιειλημμένα· καὶ πλέον οὐδὲν ἐν ταῖς δὶς διὰ πασῶν ὑπερβολαῖς: ~

leg. τέρ

leg. ἑκάτερον



Πῶς αἱ τῶν διφθόγγων ὀνομασίαι πρός τε τὴν θέσιν ἐκλαμβάνονται καὶ τὴν δύναμιν: +

ὅθεν μὲν οὖν τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων σύστημα παρέζευκται τῷ δὶς διὰ πασῶν, ἐν τοῖς ἑξῆς ἡμῖν ὑπ᾽ ὄψιν ἔσται. τοὺς δὲ τῷ ὄντι τελείους καὶ δὶς διὰ πασῶν φθόγγους πεντεκαίδεκα συνισταμένους, διὰ τὸ κοινὸν ἕνα γίνεσθαι τοῦ τε βαρυτέρου καὶ τοῦ ὀξυτέρου διὰ πασῶν, συνισταμένων· καὶ μέσου πάντων θεωρήσομεν ποτὲ μὲν παρ᾽ αὐτὴν τὴν θέσιν καὶ τὸ ὀξὺ ἁπλῶς ἢ βαρύτερον ὀνομάζομεν. μέσην μὲν τὸν εἰρημένον κοινὸν τῶν δύο διὰ πασῶν. προσλαμβανόμενον δέ, τὸν βαρύτατον. καὶ νήτην ὑπερβολαίων τὸν ὀξύτατον. εἶτα τοὺς μὲν μετὰ τὸν προσλαμβανόμενον ἐπὶ τὸ ὀξὺ μέχρι τῆς μέσης, ὑπάτην ὑπατῶν· καὶ παρυπάτην ὑπατῶν. καὶ λιχανὸν ὑπατῶν. καὶ ὑπάτην μέσων. καὶ παρυπάτην μέσων. καὶ λιχανὸν μέσων. τοὺς δὲ μετὰ τὴν μέσην ὁμοίως μέχρι τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων, παραμέσην. καὶ τρίτην διεζευγμένων· παρανήτην διεζευγμένων. καὶ νήτην διεζευγμένων. καὶ τρίτην ὑπερβολαίων. καὶ παρανήτην ὑπερβολαίων. καὶ νήτην ὑπερβολαίων. ποτὲ δὲ παρὰ τὴν δύναμιν αὐτὴν τὸ πρός τι πὼς ἔχον. ἢ ὧ δὴ πρὸ ἐφαρμόσαντ ταῖς θέσεσι τὰς κατὰ τὸ καλούμενον ἀμετάβολον σύστημα δυνάμεις τοῦ δὶς διὰ πασῶν, ἵνα κοινὰς ἐπ᾽ αὐτοῦ ποιησάμενοι τὰς κατηγορίας τῶν τε θέσεων καὶ τῶν δυνάμεων, μεταλαμβάνωμεν αὐτὰς ἐπὶ τῶν ἄλλων. τὸν γὰρ ἕτερον τῶν ἐν τῷ δὶς διὰ πασῶν δύο τόνων ἀπὸ τῆς τῇ θέσει μέσης ἐκλαβόντες καὶ παραθέντες αὐτῷ καθ᾽ ἑκάτερον μέρος δύο τετράχορδα συνημμένα τῶν ἐν τῷ ὅλῳ τεσσάρων. εἶτα τὸν ἕτερον τόνον τῷ λοιπῷ καὶ βαρυτάτῳ τῶν διαστημάτων ἀποδόντες, μέσην μὲν τῇ δυνάμει καλοῦμεν. ἀπὸ τῆς τότε καταστάσεως, τὸν βαρύτερον τῆς ὀξυτέρας διαζεύξεως· καὶ παραμέσην, τὸν

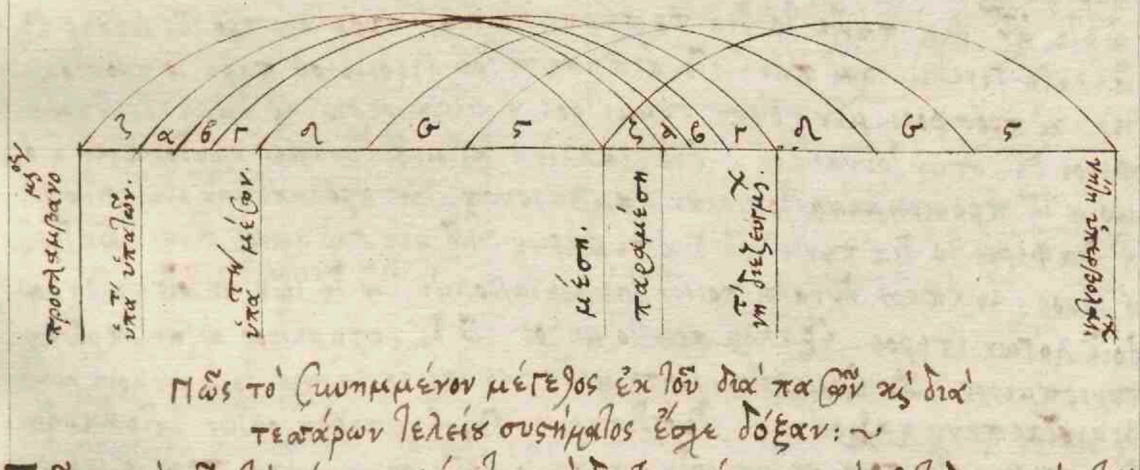
ὀξύτερον

leg. μεσοῦντ

leg. ὀξύτερον

leg. τες

ὀξύτερον· προσλαμβανόμενον δὲ καὶ νήτην ὑπερβολαίων τὸν βαρύτερον τῆς βαρυτέρας διαζεύξεως· καὶ ὑπάτην ὑπατῶν, τὸν ὀξύτερον· εἶτα μέσων μὲν ὑπάτην, τὸν κοινὸν τῶν συνημμένων δύο βαρυτέρων τετραχόρδων μετὰ τὴν βαρυτέραν διάζευξιν· νήτην δὲ διεζευγμένων, τὸν κοινὸν τῶν συνημμένων δύο τετραχόρδων μετὰ τὴν ὀξυτέραν διάζευξιν· καὶ πάλιν παρυπάτην μὲν ὑπάτων· τὸ ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον τοῦ μετὰ τὴν βαρυτέραν διάζευξιν τετραχόρδου· καὶ λιχανὸν μέσων τὸν τρίτον· εἶτα τρίτην μὲν διεζευγμένων, τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον, τοῦ μετὰ τὴν ὀξυτέραν διάζευξιν τετραχόρδου· καὶ παρανήτην διεζευγμένων, τὸν τρίτον· τρίτην δὲ ὑπερβολαίων, τὸ ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον τοῦ πρὸ τῆς βαρυτέρας διαζεύξεως τετραχόρδου· καὶ παρανήτην ὑπερβολαίων τὸν τρίτον· καὶ δὴ κατὰ ταύτας τὰς ὀνομασίας τουτέστι τὰς τῶν δυνάμεων· μόνοι ἂν καλοῖντο κυρίως τῶν φθόγγων ἑστῶτες μὲν ἐν ταῖς τῶν γενῶν μεταβολαῖς, προσλαμβανόμενος καὶ ὑπάτη ὑπατῶν· καὶ ὑπάτη μέσων καὶ μέση· καὶ παραμέση· καὶ νήτη διεζευγμένων· καὶ νήτη ὑπερβολαίων μίαν τις οὖσα ἡ αὐτὴ, τῷ προσλαμβανομένῳ· κινούμενοι δ᾽ οἱ λοιποί· μεταβιβαζομένων γὰρ τῇ θέσει τῶν δυνάμεων, οὐκέτι τοῖς αὐτοῖς τόποις ἐφαρμόσουσιν οἱ τῶν ἑστώτων· ἢ κινουμένων ὅροι· δῆλον δ᾽ ὅτι καὶ τὸ μὲν πρῶτον εἶδος τοῦ διὰ πασῶν· ἐν τῷ προκειμένῳ συστήματι· καλουμένῳ δ᾽ ἀμεταβόλῳ διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν, περιέχουσιν ἥ τε παραμέση· καὶ ἡ ὑπάτη τῶν ὑπατῶν· τὸ δὲ δεύτερον, ἥτε τρίτη τῶν διεζευγμένων· καὶ ἡ παρυπάτη τῶν ὑπατῶν· τὸ δὲ τρίτον ἥτε παρανήτη τῶν διεζευγμένων· καὶ ἡ λιχανὸς τῶν ὑπατῶν· τὸ δὲ τέταρτον ἥτε νήτη τῶν διεζευγμένων· καὶ ἡ ὑπάτη τῶν μέσων· τὸ δὲ πέμπτον, ἥτε τρίτη τῶν ὑπερβολαίων· καὶ ἡ παρυπάτη τῶν μέσων· τὸ δὲ ἕκτον, ἥτε παρανήτη τῶν ὑπερβολαίων, καὶ ἡ λιχανὸς τῶν μέσων· τὸ ἕβδομον, ἥτε νήτη τῶν ὑπερβολαίων, καὶ ὁ προσλαμβανόμενος· καὶ ἡ μέση· ὡς ἔχουσι τοῦ προχείρου τῆς ἐπιβολῆς ἕνεκεν, αἱ ὑποκείμεναι τοῦ ἀμεταβόλου συστήματος παραστάσεις: +



Πῶς τὸ συνημμένον μέγεθος ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων τελείου συστήματος ἔσχε δόξαν: ~

Τοῦτο μὲν οὖν τὸ σύστημα λέγεται καὶ διεζευγμένον, πρὸς ἀντιδιαστολὴν τοῦ λαμβανομένου, κατὰ τὸ συντιθέμενον μέγεθος ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων· ὃ καλεῖται συνημμένον· ἕνεκεν τοῦ συνημμένον ἔχειν ἀντὶ τῆς διαζεύξεως, τῇ μέσῃ τετράχορδον ἕτερον ἐπὶ τὸ ὀξὺ προσαγορευόμενον καὶ αὐ- ϛʹ

τὸ συνημμένον. ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος, ὥσπερ καὶ τὸ διεζευγμένον. ἐφ' οὗ πάλιν τρίτην μὲν συνημμένων, τὸν μετὰ τὴν μέσην φθόγγον, παρανήτην δὲ συνημμένων, τὸν ἑξῆς. καὶ τὸν ἡγούμενον τοῦ τετραχόρδου καὶ ἔσχατα νήτην συνημμένων. ἔοικε μέντοι τὸ τοιοῦτο σύστημα παραπεποιῆσθαι τοῖς παλαιοῖς πρὸς ἕτερον εἶδος μεταβολῆς. ὡσανεὶ μεταβολικόν τι παρ' ἐκεῖνο ἀμετάβολον. οὐδὲ γὰρ τῷ κατὰ γένος μὴ μεταβάλλειν, λέγεται τοιοῦτον, ὁπότε κοινόν ἐστι πάντων τῶν γενῶν. ἀλλὰ τῷ κατὰ τὴν τοῦ τόνου δύναμιν. εἰσὶ δὲ καὶ παρὰ τὸν οὕτω λεγόμενον τόνον. μεταβολῶν δύο πρῶται διαφοραί. μίαν μέν, καθ' ἣν ὅλον τὸ μέρους ὀξυτέραν τάσει διέξιμεν. ἢ πάλιν βαρυτέρα, τηροῦντες τὸ διὰ παντὸς τοῦ εἴδους ἀκόλουθον. δευτέρα δέ, καθ' ἣν οὐχ ὅλον τὸ μέλος ἐξαλλάσσεται τῇ τάσει. μέρος δέ τι παρὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς ἀκολουθίαν. διὸ καὶ καλοῖτ' ἄν, αὕτη τοῦ μέλους μᾶλλον ἢ τοῦ τόνου μεταβολή. κατ' ἐκείνην μὲν γάρ, οὐκ ἀλλάσσεται τὸ μέλος, ἀλλ' ὁ δι' ὅλου τόνος. κατὰ ταύτην δέ, τὸ μὲν μέλος οὐκ ἐκτρέπεται τῆς οἰκείας τάσεως. ἡ δὲ τάσις οὐχ ὡς τάσις, ἀλλ' ὡς ἕνεκα τοῦ μέλους. ὅθεν ἐκείνη μέν, οὐκ ἐμποιεῖ ταῖς αἰσθήσεσι φαντασίαν ἑτερότητος τῆς κατὰ τὴν δύναμιν ὑφ' ἧς κινεῖται τὸ ἦθος, ἀλλὰ μόνης τῆς κατὰ τὸ ὀξύτερον ἢ βαρύτερον. αὕτη δέ, ὥσπερ ἐκπίπτειν αὐτὴν ποιεῖ τοῦ συνήθους καὶ προσδοκωμένου μέλους. ὅταν ἐπὶ πλέον μὲν συνείρηται τὸ ἀκόλουθον. μεταβαίνῃ δέ πον πρὸς ἕτερον εἶδος. ἤτοι κατὰ γένος ἢ κατὰ τὴν τάσιν. οἷον ὅταν ἀπὸ διατονικοῦ συνεχοῦς, ἀποκλίνῃ πού τὸ γένος ἐπὶ χρωματικόν. ἢ ὅταν ἀπὸ μέλους ἐπὶ τοὺς διὰ τεσσάρων συμφώνους εἰωθότος ποιεῖσθαι τὰς μεταβάσεις ἐπὶ τοὺς διὰ τεσσάρων γένηταί τις ἐκτροπή. καθάπερ ἐπὶ τῶν ἐκκειμένων συστημάτων. ἀναβαῖνον γὰρ τὸ μέλος ἐπὶ τὴν μέσην ὅταν μὴ ὡς ἔθος εἶχεν ἐπὶ τὸ τῶν διεζευγμένων τετράχορδον ἔλθῃ κατὰ τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν τῷ τῶν μέσων ἀλλὰ περισπασθέν, ὥσπερ συνηρέθη πρὸς τὸ συνημμένον τῇ μέσῃ τετράχορδον. ὥστε ἂν διὰ πέντε τὸ διὰ τεσσάρων ποιῆσαι. πρὸς τοὺς πρὸ τῆς μέσης ἐξαλλαγὴ γίνεται. καὶ πάνταις αἰσθήσεσι τοῦ γινομένου παρὰ τὸ προσδοκηθέν. καὶ πρόσφορος μέν, ὅταν σύμμετρος ἡ συναίρεσις καὶ ἐμμελὴς ἀπρόσφορος δέ, ὅταν τοὐναντίον. διὸ καλλίστη καὶ μιᾷ δυνάμει σχεδόν ἐστιν ἡ ὁμοία τῇ προειρημένῃ τονιαίαν λαμβάνουσα τὴν προληπτικὴν μετάπτωσιν. ἣ διαφέρει τὸ διὰ πέντε τοῦ διὰ τεσσάρων. τῷ μὲν γὰρ κοινὸς εἶναι τῶν γενῶν ὁ τόνος, ἐνάπασι δύναται ποιεῖν τὴν μεταβολήν. τῷ δὲ τῶν ἐν τοῖς τετραχόρδοις λόγων ἕτερος, ἐξαλλάσσειν τὸ μέλος. τῷ δέ, σύμμετρος ὤν, πρῶτος συνιστάμενος τῶν ἐμμελῶν, μήτε μεγάλας τὰς ἐκβάσεις τοὺς μέλους μήτε βραχείας πάνυ καθιστάναι. δυσδιάκριτον γὰρ ἑκάτερον τούτων ταῖς ἀκοαῖς. γίνεται μὲν οὖν τρία τετράχορδα, κατὰ τὸ ἑξῆς συνημμένα πρὸς τὸ τῆς τοιαύτης μεταβολῆς ἴδιον, μείζονι τινὶ μερικῇ δύο διεζευγμένων συστημάτων, ὅταν διαφέρωσιν ἀλλήλων κατὰ τὸν τόνον τῶν διὰ τεσσάρων οὐ προκεχώρει τοῖς παλαιοῖς ἡ μέχρι τούτων παραύξησις. τῶν τόνων, μόνης

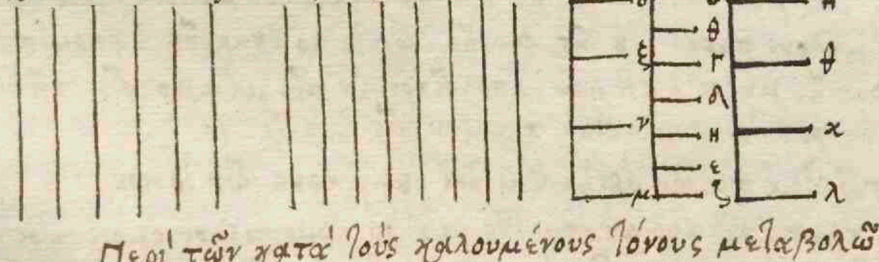
MS

fors. που

lege ἀντὶ τοῦ

leg. ἐν ἅπασι

MS. δε γὰρ ᾔδεσαν τόν τε δώριον καὶ τὸν φρύγιον· καὶ τὸν λύδιον ἑνὶ τόνῳ διαφέροντας ἀλλήλων, ὡς μὴ φθάνειν ἐπὶ τὸν διὰ τεσσάρων ὀξύτερον καὶ βαρύτερον. καὶ οὐκ ἔχοντες ὅπως ἀπὸ τῶν διεζευγμένων ποιήσωσιν ἐφεξῆς τρία τετράχορδα, συστήματος ὀνόματι περιέλαβον τὸ συνημμένον ἵνα ἔχωσι πρόχειρον τὴν ἐκκειμένην μεταβολήν. καθόλου μὲν τοίγε ἐπὶ τῶν τόνων τῶν τῷ διὰ τεσσάρων ὑπερεχόντων ἀλλήλων, ἐάν τε τῶν πρὸ τῆς ὁμοίας διαζεύξεως ἐν ἑκατέρῳ τετραχόρδῳ, τὸ τοῦ ὀξυτέρου συναφθῇ, τῷ τοῦ βαρυτέρου ἐπὶ τὸ ὀξύ, ποιεῖ ἐν τῷ βαρυτέρῳ τρία τετράχορδα συνημμένα· ὧν τὸ μετενεχθέν, γίνεται ὀξύτατον. ἐάν τε τῶν μετὰ τὴν ὁμοίαν διάζευξιν τετραχόρδων, τὸ τοῦ βαρυτέρου συναφθῇ. τῷ τοῦ ὀξυτέρου ἐπὶ τὸ βαρύ, ποιεῖ πάλιν ἐν τῷ ὀξυτέρῳ, τρία τετράχορδα συνημμένα· ὧν τὸ μετενεχθέν, γίνεται βαρύτατον. ἔσω γὰρ ἀπὸ τοῦ α ὀξυτάτου φθόγγου τετράχορδον ἐπὶ τὸ βαρύ, τὸ αβ. καὶ ἕτερον αὐτῷ συνημμένον, τὸ βγ. καὶ τόνος, ἐφεξῆς διαζευκτικός, ὁ γδ. καὶ πάλιν ὑπ' αὐτὸν ἕτερα δύο τετράχορδα συνημμένα, τό τε δε. καὶ τὸ εζ. εἰλήφθω δέ, τοῦ μὲν ὀξυτέρου τῷ διὰ τεσσάρων τόνου, ἡ μὲν ὁμοία τῆς γδ. διάζευξις, διὰ τεσσάρων ἡ ηθ. συνημμένα δ' αὐτῇ πρὸς τὸ βαρὺ δύο πάλιν τετράχορδα, τό τε θκ. καὶ τὸ κλ. τοῦ δὲ τοῦ διὰ τεσσάρων· βαρυτέρου τόνου πρὸς τὸν πρῶτον, ἡ μὲν ὁμοία διάζευξις· τῆς γδ, ἡ μν. συνημμένα δ' αὐτῇ πρὸς τὸ ὀξὺ δύο τετράχορδα, τό τε νξ. καὶ τὸ ξο. ἐπεὶ τοίνυν ὁ θ φθόγγος ὅμοιος ἐστὶ τῷ δ· ὀξύτερος αὐτοῦ ἔσται διὰ τεσσάρων· ἔστι δὲ καὶ τοῦ α ὀξύτερος τῷ αὐτῷ. ἰσότονοι ἄρα εἰσὶν ὅ τε θ καὶ ὁ α. ὥστε δυνατὸν ἔσται συναφθῆναι τῷ θ ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ αθ τετράχορδον. καὶ ποιῆσαι τρία ἐφεξῆς. ἐν τῷ αζ τόνῳ τετράχορδα. ὧν αὐτὸ ἔσται ὀξύτατον τὸ ζε. καὶ τὸ εδ. καὶ δθ. καὶ πάλιν ἐπειδὴ ὁ ν φθόγγος ὅμοιός ἐστι τῷ γ. βαρύτερος ἔσται αὐτοῦ τῷ διὰ τεσσάρων. ἔστι δὲ καὶ τοῦ ξ βαρύτερος τῷ αὐτῷ. ἰσότονοι ἄρα εἰσὶν ὅ τε γ καὶ ὁ ξ. ὥστε καὶ δυνατὸν ἔσται συναφθῆναι τῷ γ. ἐπὶ τὸ βαρὺ· τὸ ξν τετράχορδον. καὶ ποιῆσαι πάλιν τρία ἐφεξῆς. ἐν τῷ αζ τόνῳ τετράχορδα. ὧν αὐτὸ ἔσται βαρύτατον τὸ αβ. καὶ γλ. καὶ γν. ἑξῆς ἡ ὑπογραφή: +



Περὶ τῶν κατὰ τοὺς καλουμένους τόνους μεταβολῶν. ζ'

Ὅτι μὲν οὖν παρακειμένης τοῖς διεζευγμένοις τελείοις συστήμασιν τῆς κατὰ τὸ διὰ τεσσάρων παραβολῆς. παρέλκει τὸ συνημμένον σύστημα μετὰ τοῦ μηδὲ τὴν τελείου φύσιν ὡς εἴπομεν ἔχειν, διὰ τούτου γεγονέτω δῆλον. διοριστέον δὲ πάλιν ὅτι τῶν καθ' ὅλας τὰς συστάσεις γινομένων μεταβολῶν ἃς καλοῦμεν ἰδίως τόνους παρὰ τὸ τῇ τάσει λαμβάνειν τὰς διαφοράς, δυ-

νάμει μὲν ἄπειρόν ἐστι τὸ πλῆθος· ὥσπερ καὶ τὸ τῶν φθόγγων. μόνῳ γὰρ διαφέρει φθόγγου ὁ οὕτω λεγόμενος τόνος τῷ σύνθετον εἶναι παρ' ἐκεῖνον ἀσύνθετον· καθάπερ γραμμὴ παρὰ σημεῖον· οὐδενὸς οὐδ' ἐνταῦθα κωλύοντος, ἐάν τε τὸ σημεῖον μόνον· ἐάν τε τὴν ὅλην γραμμὴν μεταφέρωμεν ἐπὶ τοὺς συνεχεῖς τόπους· ἐνεργείᾳ δὲ τῇ πρὸς τὴν αἴσθησιν ὡρισμένον· ἐπειδὴ καὶ τὸ τῶν φθόγγων· διὸ καὶ τρεῖς ἂν εἶεν ὅροι τῶν περὶ τοὺς τόνους θεωρουμένων ἐφ' ἑκάστης τῶν συμφωνιῶν. πρῶτος μὲν καθ' ὃν ὁ τῶν ἄκρων τόνων λόγος συνίσταται· δεύτερος δέ, καθ' ὃν τὸ πλῆθος τῶν μεταξὺ τῶν ἄκρων· τρίτος δέ, καθ' ὃν αἱ πρὸς ἀλλήλους ὑπεροχαὶ τῶν ἐφεξῆς· καθάπερ ἐπὶ τοῦ διὰ τεσσάρων φέρει εἰπεῖν· ὅτι τε τὸν ἐπίτριτον ποιοῦσι λόγον· οἱ ἄκροι τῶν φθόγγων· καὶ ὅτι μόνοι τρεῖς οἱ συντιθέντες τὸν ὅλον. καὶ ὅτι τοιαίδε αἱ τῶν λόγων διαφοραί. πλὴν καθόσον τούτων μὲν τῶν ὅρων ἕκαστος ἴδιον ἔχει τὸ αἴτιον· ἐπὶ δὲ τῶν τόνων, ἕπονταί πως τῷ πρώτῳ τῶν ὅρων οἱ λοιποὶ δύο. μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἐχομένοι παραφυλακῆς· ἧς τὸ ἀκόλουθον ἀγνοήσαντες οἱ πλεῖστοι, διαφόρως ἕκαστος ἐκτίθηται τῶν ὅρων· οἱ μέν, ἐπ' ἐλάττονα τοῦ διὰ πασῶν φθάσαντες· οἱ δέ, ἐπ' αὐτὸ μόνον· οἱ δὲ ἐπὶ μείζονα τούτου· προκοπήν τινα σχεδὸν ἀεὶ αὐτὴν ἀεὶ τῶν νεωτέρων παρὰ τοὺς παλαιοτέρους θεωρουμένων ἀνοίκειον τῆς περὶ τὸ ἡρμοσμένον φύσεώς τε καὶ ἀποκαταστάσεως ἡ μόνη περαίνειν ἀναγκαῖον ἐστὶ τὴν τῶν ἐσομένων ἄκρων τόνων διάστασιν. ὡς ἄν, μήτε τῆς κατὰ τὴν φωνὴν μεταβάσεως ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἔχειν ὅρον δυναμένης. μήτε τῆς κατ' ἄλλο τι τῶν ποιητικῶν τοὺς ψόφους. οὐδὲ γὰρ ἕνεκεν τῶν ὀξυτέρων ἢ βαρυτέρων φωνῶν εὕροιμεν ἄν, τὴν σύστασιν τῆς κατὰ τὸν τόνον μεταβολῆς γεγενημένην· ὁπότε πρὸς τὴν τοιαύτην διαφορὰν, ἡ τῶν ὀργάνων ὅλων ἐπίτασις, ἢ πάλιν ἄνεσις ἐπαρκεῖ· μηδεμιᾶς γε παραλλαγῆς περὶ τὸ μέλος ἀποτελουμένης, ὅταν ὅλον ὁμοίως ὑπὸ τῶν βαρυφωνοτέρων ἢ τῶν ὀξυτέρων ἀγωνιστῶν διαπεραίνηται· ἀλλ' ἕνεκα τοῦ κατὰ τὴν μίαν φωνὴν τὸ αὐτὸ μέλος ποτὲ μὲν ἀπὸ τῶν ὀξυτέρων τρόπων ἀρχόμενον· ποτὲ δὲ ἀπὸ τῶν βαρυτέρων, τροπήν τινα τοῦ ἤθους ἀποτελεῖν, τῷ μηκέτι πρὸς ἑκάτερα τὰ πέρατα τοῦ μέλους συναπαρτίζεσθαι τὰ τῆς φωνῆς ἐν ταῖς τῶν τόνων ἐναλλαγαῖς. ἀλλ' ἀεὶ προκαταλήγειν. ἐπὶ μὲν θάτερα τὸ τῆς φωνῆς πέρας τοῦ μέλους· ἐπὶ δὲ τὰ ἐναντία, τὸ τοῦ μέλους πέρας, τοῦ τῆς φωνῆς. ὥστε τὸ ἐξ ἀρχῆς ἐφαρμόσαν τῇ διαστάσει τῆς φωνῆς μέλος, πῇ μέν, ἀπολεῖπον ἐν ταῖς μεταβολαῖς· πῇ δὲ ἐπιλαμβάνον, ἑτερότητος φαντασίαν παρέχει ταῖς ἀκοαῖς: +

Ὅτι τῷ διὰ πασῶν ὁρίζεσθαι δεῖ τοὺς ἄκρους τῶν τόνων.

Η Ἔστω τοίνυν ἡ πρώτη καὶ κυριωτάτη τῆς κατὰ τὸ ἡρμοσμένον ὁμοιότητος ἀποκατάστασις, ἐν τῷ πρώτῳ πάλιν τῶν ὁμοφώνων, τουτέστι τῷ διὰ πασῶν. τῶν περιεχόντων αὐτὸ φθόγγων ὡς ἐπεδείξαμεν ἀδιαφορούντων ἑνός. καὶ ὥσπερ αἱ συντιθέμεναι μετ' αὐτοῦ τῶν συμφωνιῶν τοῦτο ποιοῦσιν, ὅπερ ἂν ἐποίουν εἰ καθ' αὑτάς, οὕτω καὶ τῶν μελῶν ἕκαστον, ἐπὶ μόνης τῆς κατὰ τὸ α ὁμοφώνου διαστάσεως ἢ τῆς ἀπ' αὐτοῦ συντιθεμένης, δύναται τὴν ἀρχὴν λαβών, ἀφ' ἑκατέρου τῶν

ἄκρων

ἄκρων φθόγγων ὁμοίως διεκδραμεῖν. διὸ κἂν ταῖς τῶν τόνων μεθαρμογαῖς, ὅταν τὸν τῶν διὰ πασῶν ὀξύτερον ἢ βαρύτερον θελήσωμεν μεταλαβεῖν, οὐδένα κινοῦμεν τῶν φθόγγων, ἀεί τινας κινοῦντες ἐν ταῖς λοιπαῖς. ἀλλ' αὐτός γε ὁ τόνος ὁ αὐτὸς γίνεται τῷ ἐξαρχῆς. καὶ πάλιν ἀκολούθως ὁ μὲν κατὰ τὸ διὰ τεσσάρων τοῦ ἐξαρχῆς διαφέρων τῷ κατὰ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων διαφέροντι τοῦ αὐτοῦ. ὁ δὲ κατὰ τὸ διὰ πέντε τοῦ ἐξαρχῆς διαφέρων τῷ κατὰ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε διαφέροντι τοῦ αὐτοῦ. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. ὥστε οἱ μὲν ἐνδοτέρω τοῦ διὰ πασῶν ἀφορίζοντες τοὺς ἄκρους τῶν τόνων, οὐκ ἄν, εἶεν ἀποπαθεστηκότες τὸ ἡρμοσμένον. ἔσται γάρ τις ὑπὲρ αὐτοὺς ἀνόμοιος ἅπασι τοῖς πρώτοις. οἱ δὲ ὑπερεκπίπτοντες τὸ διὰ πασῶν τοὺς ἀπ' αὐτοῦ τοῦ διὰ πασῶν ἀπωτέρω, παρέλκοντας ὑποτίθενται, τοὺς αὐτοὺς ἀεὶ γινομένους τοῖς προειλημμένοις· τουτέστι, τὸ μὲν διὰ πασῶν, τῷ ἐξαρχῆς. τοὺς δὲ ἴσον ἀπέχοντας τοῦ διὰ πασῶν, τοῖς ἴσον ἀπέχουσιν ἐπὶ τὰ αὐτὰ τοῦ ἐξαρχῆς. οὐ δεόντως οὖν οὐδ' οἱ μέχρι μόνου τοῦ διὰ πασῶν προελθόντες, συγκαταριθμοῦσι τοῖς τόνοις τῶν ἐξαρχῆς διὰ πασῶν. ταυτὸν γὰρ φανήσονται πεπονθότες τοῖς ὑπερβαίνουσι τὸν ἐκκείμενον ὅρον· πλὴν καθόσον οὗτοι μὲν, ἐφ' ἑνὸς ἐκεῖνοι δὲ ἐπὶ πλειόνων. ὥστε καὶ δικαίως ἄν, αὐτοῖς ὑπαντηθῆναι παρὰ τῶν ἐπιτιμωμένων, ὡς τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν αἰτίαν παρασχοῦσι τῆς ὑπερβολῆς. εἰ γὰρ ἅπαξ λαμβάνεταί τις ὁ αὐτὸς ἐπὶ τῶν προκειμένων ὡς ὁ διὰ πασῶν τῷ ἐξαρχῆς, τὸ κωλύει. φήσαιεν ἄν, προτίθεσθαι καὶ τοὺς τοῖς λοιποῖς ἓξ ὄντας ἀναλόγους. καίτοιγε τοῦ μὴ δεῖν τῷ πλήθει τῶν ὅρων τοῦ διὰ πασῶν μετρεῖσθαι τὰς ἐν αὐτῷ δυνάμεις. ἀλλὰ τῷ πλήθει τῶν συντιθέντων αὐτὸ λόγων, παράδειγμα προσφυέστατον ἔχομεν ἀπὸ τῶν ὑπ' αὐτοῦ περιεχομένων εἰδῶν. ἑπτὰ γὰρ μόνα ταῦτα πάντες ἁπαξαπλῶς ὑποτιθέμεθα τῶν ποιούντων αὐτὰ φθόγγων. ὀκτὼ τυγχανόντων. καὶ οὐδὲ εἷς ἄν, εἴποι τὸν ἀπὸ βαρυτάτου φέρε εἰπεῖν ἐπὶ τὸ βαρὺ λαμβανόμενον, ἕτερον εἶδος ποιεῖν τοῦ πρώτου. καὶ ἔτι τὰ αὐτὰ ἐπὶ τοῦ ὀξυτάτου, διὰ τὸ καὶ καθόλου πᾶν ὁτιοῦν τὸ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀφ' ἑκατέρου τῶν ἄκρων τοῦ διὰ πασῶν ἀρχόμενον, τὴν αὐτὴν ἀπεργάζεσθαι δύναμιν:~

λεγ. ἀποκαθεστηκότες

Ὅτι μόνους ἑπτὰ δεῖ τοὺς τόνους ὑποτίθεσθαι τοῖς εἴδεσι τοῦ διὰ πασῶν ἰσαρίθμους: ~

θ΄

νήγαγε δ' οὖν ἡμᾶς ὁ λόγος εἰς τὸ καὶ τὸ πλῆθος τῶν τόνων συνιδεῖν. καλῶς γὰρ ἄν, ἔχοι τοῖς τοῦ διὰ πασῶν εἴδεσιν ἰσαρίθμους αὐτοὺς ποιεῖν. ὅτι τοσαῦτά ἐστι καὶ τὰ συναμφοτέρων τῶν πρώτων συμφωνιῶν κατὰ τὸν ἀκόλουθον εἰλημμένα τοῖς καθ' ἕκαστον λόγοις. ὧν ἡ φύσις οὔτε πλείους οὔτε ἐλάττους, ὑποτίθεσθαι συγχωρεῖ. καθάπερ οὖν εἴ τις ἐθέλοι κατὰ πλείω μέρη ποιεῖσθαι τὰς διαιρέσεις εἰ τύχοι τοῦ διὰ τεσσάρων παρὰ τὰς τρεῖς. ἢ νὴ δία τοσαύτας ἐντυχούσαις ὑπεροχαῖς. ἢ πάλιν ἐν ὡρισμέναις μὲν, ἑτέραις δὲ τῶν κατὰ τὸν ἁρμόζοντα λόγον εἰλημμένων, εὐθὺς ἐνίσταται τό τε εὔλογον. καὶ τὸ φαινόμενον· οὕτω καὶ τοῖς τοὺς ὑπὸ τῶν διὰ πασῶν περιεχομένους τόνους ἀκολούθους ὄντας τῇ φύσει τῶν συμφωνιῶν καὶ τὴν γένεσιν ἐκείνων ἕνεκεν εἰληφότας ἵνα καὶ ὅλα τὰ συστήματα συμφώνους λαμβάνῃ διαφο-

ρας, ἢ πλείους τῶν ἑπτὰ τοῦ διὰ πασῶν εἰδῶν τε καὶ λόγων ὑποτιθεμένοις, ἢ κατὰ τὰς ἴσας πάντων ὑπεροχὰς ἀλλήλων οὐ συγχωρητέον. ἐπεὶ μὴ δὲ ἔχουσιν εἰπεῖν πιθανὴν αἰτίαν, μήτε τοῖς κατὰ τὴν δι᾽ ὅλων παραύξησιν ἰσότητος, ἀπροσφόρου παντάπασιν ἐναρμονία τοῦ τοιούτου καταλαμβανομένου. μήτε τοῦ τονιαίου φέρε εἰπεῖν εἶναι πάσας τὰς ὑπεροχὰς. ἢ πάλιν ἡμιτονιαίας. ἢ διεσιαίας. ἀφ᾽ ὧν ὑποτιθεμένων, καὶ τὸν ἀριθμὸν ὁρίζονται τῶν διαφορῶν τόνων, κατὰ τὸ τῶν τοιούτων τῶν διὰ πασῶν πλῆθος. τί γὰρ ἄν, μᾶλλον τηλικαύτας ἂν αὐτὰς ποιοῖεν τοῦ συμφώνου κατ᾽ αὐτοὺς, καὶ ταύτας κἀκείνας. καὶ πλείους ἄλλας ἐπιδεχομένου. κἂν ταῖς τῶν γενῶν. κἂν ταῖς τῶν διαστάσεων τάξεσιν. οὐδὲ γὰρ ἔνεστιν αὐταῖς λέγειν, ὅτι τοῦτο μὲν, τὸ μέγεθος ἀπηρτισμένον διαιρεῖ τὸ διὰ πασῶν. ἐκεῖνο δ᾽ οὐκ ἀπηρτισμένως. ἢ τοῦτο μὲν ἐν ἀρτίοις εἰ τύχοι μερισμοῖς, ἐκεῖνο δ᾽ ἐν περιττοῖς. ἀλλ᾽ ἐὰν ὁ τόνος εἰς ἓξ διαιρῇ τὸ διὰ πασῶν, καὶ τὸ ἡμιτόνιον εἰς δώδεκα. καὶ τὸ τοῦ τόνου τρίτον εἰς ὀκτωκαίδεκα. καὶ τὸ τέταρτον εἰς εἴκοσι καὶ τέσσαρα. καὶ οὕτω τούτων οὐδὲν ἀνεπαίσθητον ἔχει τὴν διαφοράν: τίνας οὖν εἴποι τίς διοριστέον τῶν ἑπτὰ τόνων ὑπεροχὰς, ἐπεὶ μήτε εἰς ἑπτὰ ἴσους λόγους διαιρεῖται τὸ διὰ πασῶν. μήτε ἀνίσων ὄντων, πρόχειρόν ἐστι τὸ ποίους αὐτῶν ὑποτίθεσθαι προσήκει. τοὺς ὑπὸ τῶν πρώτων συμφωνιῶν κατ᾽ ἐπακολούθησιν εὑρημένους, ῥητέον. τουτέστι τοὺς περιλειπομένους ἐκ τῆς τοῦ διὰ τεσσάρων ἐντὸς τοῦ διὰ πασῶν ἐφ᾽ ἑκάτερα παραυξήσεως τῆς αὐτῆς οὔσης τῇ τῶν διὰ πέντε πρὸς τἀναντία συνισταμένης. ὅτε γὰρ τὸ διὰ τεσσάρων τινὸς βαρύτερος φθόγγος, τῷ διὰ πέντε τοῦ ὁμοφώνου αὐτῷ κατὰ τὸ βαρύτερον γίνεται ὀξύτερος. καὶ ὁ τῶν διὰ τεσσάρων τινὸς ὀξύτερος τῷ διὰ πέντε τοῦ ὁμοφώνου αὐτῷ κατὰ τὸ ὀξύτερον γίνεται βαρύτερος. ἀναγκαῖον δὲ ἐστιν, οὐ κἀνταῦθα μόνον ἀλλὰ καὶ πανταχῇ προηγεῖσθαι. καὶ προϋποτίθεσθαι τὰ ὁμόφωνα τῶν συμφώνων. τὰ δὲ σύμφωνα τῶν ἐμμελῶν. ὥστε καὶ τῶν τόνων τοὺς συμφώνους δεῖν λαμβάνεσθαι πρῶτον. εἶτα τοὺς διὰ τῆς ὑπεροχῆς τούτων εὑρισκομένους, ὁποῖοί τινες ἐὰν ὦσιν. ὡς οὐχ οὕτω τῆς εἰς τοὺς ἑξῆς τόνους μεταβάσεως, πρόσφορον ποιούσης τὴν μεταβολὴν, ὡς τῆς εἰς τοὺς ταῖς πρώταις διαφέροντας συμφωνίαις :+

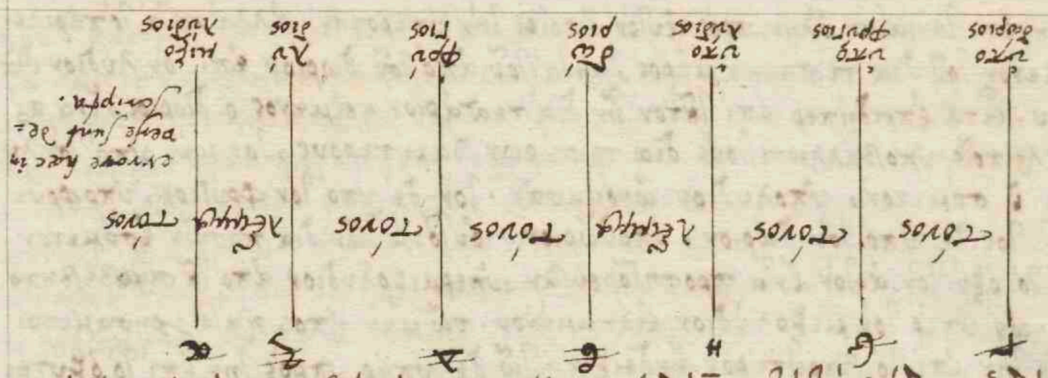
Πῶς ἄν, ὑγιῶς λαμβάνοιντο τῶν τόνων αἱ ὑπεροχαί :—

ι' Οἰκασὶ δὲ οἱ μέχρι τῶν ὀκτὼ τόνων προελθόντες διὰ τὸν ἕνα τὸν περιττὸν τοῖς ἑπτὰ συναριθμούμενον, ταῖς μὲν οἰκείαις αὐτῶν ὑπεροχαῖς ὁπωσοῦν ἐπιπεσεῖν. οὐ μέντοι κατὰ τὴν δέουσαν ἐπιβολήν. ἁπλῶς γὰρ τοὺς τρεῖς τοὺς ἀρχαιοτάτους. καλουμένους δὲ δώριον. καὶ φρύγιον. καὶ λύδιον, παρὰ τὰς ἀφ᾽ ὧν ἤρξαντο ἐθνῶν ὀνομασίας. ἢ ὅπως τις ἑτέρως αἰτιολογεῖν βούλεται, τόνῳ διαφέροντας. ἀλλήλων ὑποθέμενοι. καὶ διὰ τοῦτο ἴσων τόνους αὐτοὺς ὀνομάσαντες. ἀπὸ τούτων ποιοῦσι πρώτην μεταβολὴν σύμφωνον ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου τῶν τριῶν. καὶ ἀπὸ τοῦ δωρίου τὴν ἐπὶ τὸ ὀξὺ διὰ τεσσάρων προσαγορεύσαντες τοῦτον τὸν τόνον μιξολύδιον. ἐκ τῆς πρὸς τὸν λύδιον ἐγγύτητος.

puto leg. ἐναρμ.

puto φθόγγων

ὃ μηκέτι τονιαίαν ὅλην πρὸς αὐτὸν ἐποίει τὴν ὑπεροχήν· ἀλλὰ κατὰ τὸ περιλειπόμενον τοῦ διὰ τεσσάρων μέρος, μετὰ τοῦ ἀπὸ τοῦ δωρίου ἐπὶ τὸν λύδιον διὰ τόνου. εἶτα ἐπειδήπερ ἐπὶ τοῦτον ἦν διὰ τεσσάρων κείμενος ὁ δώριος, ἵνα καὶ τοῖς λοιποῖς ὑποβάλλωσι τοὺς διὰ τεσσάρων βαρυτέρους, τὸν μὲν ὑπὸ τὸν λύδιον ἐσόμενον, ὑπολύδιον ὠνόμασαν· τὸν δὲ ὑπὸ τὸν φρύγιον, ὑποφρύγιον. τὸν δὲ ὑπὸ τὸν δώριον, ὑποδώριον. οὕτω τῶν διὰ πασῶν ἐσόμενον ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸν αὐτὸν ὄντα προσηγόρευσαν. ὑπερμιξολύδιον ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος· ὡς ὑπὲρ τὸν μιξολύδιον εἰλημμένον· τῷ μὲν ὑπό, καταχρησάμενοι πρὸς τὴν ἐπὶ τὸ βαρύτερον ἔνδειξιν· τῷ δὲ ὑπέρ, πρὸς τὴν ἐπὶ τὸ ὀξύτερον. καὶ γίνεται κατὰ τὴν τῶν πρώτων ἀκολουθίαν. ὑποδωρίου μὲν πάλιν πρὸς ὑποφρύγιον ὑπεροχή, τόνος· καὶ ὁμοίως ὑποφρυγίου πρὸς ὑπολύδιον. τούτου δὲ πρὸς τὸν δώριον, ἡ τοῦ λείμματος. ὃ θέλουσιν ποιεῖν ἡμιτόνιον· οὐ δεῖ δὲ ὡς ἔφαμεν, ἀπὸ τῶν ἐμμελῶν λαμβάνεσθαι τὰ σύμφωνα. τοὐναντίον δὲ ἀπὸ τούτων ἐκεῖνα, διότι τὰ σύμφωνα καὶ εὐληπτότερά ἐστι καὶ κυριώτερα πρός τε τὰ ἄλλα πάντα, καὶ πρὸς μεταβολάς. ὅπερ ἂν γένοιτο κατὰ τὸν προσήκοντα τρόπον. εἰ ὀξύτερον τόνον προθέντες ὡς τὸν α, λάβοιμεν πρῶτον τὸν τούτῳ διὰ τεσσάρων βαρύτερον ὡς τὸν β. καὶ τὸν ἐπὶ τούτῳ διὰ τεσσάρων βαρύτερον· ἐντός τε τοῦ διὰ πασῶν ἐλευσόμενον, ὡς τὸν γ. εἶτα ἐπειδήπερ ὁ τούτῳ διὰ τεσσάρων ἐπὶ τὸ βαρύτερον ὑπερπίπτει τοῦ διὰ πασῶν, τὸν ἰσοδυναμοῦντα αὐτῷ. τουτέστι τὸν ὀξύτερον τὸν γ τῷ διὰ πέντε, λαβόντες ὡς τὸν δ. πάλιν ἂν τὸν τούτου βαρύτερον τῷ διὰ τεσσάρων. θείημεν ὡς τὸν ε. καὶ ἔτι ἀντὶ μὲν βαρυτέρου τῷ διὰ τεσσάρων τοῦ ε διὰ καὶ τοῦτον ὑπερπίπτειν τοῦ διὰ πασῶν, ποιήσαιμεν ὀξύτερον τοῦ ε τοῦ διὰ πέντε τὸν ζ. τούτου δὲ πάλιν τὸν βαρύτερον τῷ διὰ τεσσάρων θείημεν τὸν η. τούτων γὰρ οὕτως εἰλημμένων, αὐτόθεν ἀπὸ μὲν τῆς τοῦ διὰ τεσσάρων πρώτου συμφώνου συνεχοῦς ἐπὶ τὸ βαρὺ καθαιρέσεως. ἥτις ἐστὶν ὡς ἔφαμεν ἡ αὐτὴ τῇ διὰ πέντε πρὸς τὸ ὀξὺ παραυξήσει πάντων ἐξακολουθήσει, τὸ τὰς μὲν τῶν γε. καὶ τῶν ηε. καὶ τῶν βδ. καὶ τῶν δζ. ὑπεροχὰς τονιαίας συνίστασθαι. τὰς δὲ τῶν ηβ. καὶ τῶν ζα. τοῦ καλουμένου λείμματος περιεκτικάς, ἐπειδὴ γὰρ ὁ δ τόνος, τοῦ μὲν ε τῷ διὰ τεσσάρων, ὀξύτερος ὑπόκειται. τοῦ δὲ γ τῷ διὰ ε, τόνος ἔσται ἡ τῶν γε ὑπεροχή. ὁμοίως ἐπειδὴ ὁ ζ τοῦ μὲν η τῷ διὰ τεσσάρων ἐστὶν ὀξύτερος. τοῦ δὲ ε. τῷ διὰ πέντε, τόνος ἔσται καὶ ἡ τῶν εη ὑπεροχή. πάλιν ἐπειδὴ ὁ γ διτόνῳ βαρύτερος ἐστὶ τοῦ η, τοῦ δὲ β. τῷ διὰ τεσσάρων, ἡ τοῦ βη ὑπεροχή, περιέξει τὸ λεῖμμα. λοιπὸν δέ, ἐπειδήπερ διὰ τεσσάρων εἰσὶν οἵ τε βγ καὶ δε. καὶ ἡ ζη. καὶ βα. ὥστε τὴν μὲν τῶν εγ. ὑπεροχήν, ἴσην συνίστασθαι τῇ τῶν δβ. τὴν δὲ τῶν εη. τῇ τῶν ζδ. τὴν δὲ τῶν βη, τῇ τῶν αζ. τονιαία μὲν ἔσται καὶ ἑκατέρα τῶν βδ. καὶ ζδ. τοῦ δὲ λείμματος, ἡ τῶν αζ. κἂν λάβωμεν δέ τινα τῷ γ διὰ πασῶν η τῷ α τονιαίαν δηλονότι καὶ οὗτος ἕξει τῆς πρὸς τὸ ἐχόμενον ὑπεροχήν. διὰ τὸ τοὺς α γ τὸ δὶς διὰ τεσσάρων ποιοῦντα, τῷ τόνῳ λείπειν τῷ διὰ πασῶν :~



Καὶ ἔστιν ὁ μὲν ᾱ κατὰ τὸν μιξολύδιον· ὁ δὲ ζ̄ κατὰ τὸν λύδιον· ὁ δὲ δ̄ κατὰ τὸν φρύγιον· ὁ δὲ β̄, κατὰ τὸν δώριον· ὁ δὲ η̄ κατὰ τὸν ὑπολύδιον· ὁ δὲ ε̄ κατὰ τὸν ὑποφρύγιον· ὁ δὲ γ̄ κατὰ τὸν ὑποδώριον. ὥστε εὑρεθήσεσθαι τῷ λόγῳ τὰς ὁπωσοῦν παραδεδομένας αὐτῶν ὑπεροχάς :+

Ὅτι οὐ δεῖ καθ᾽ ἡμιτόνιον παραύξειν τοὺς τόνους :+

ΙΑ΄ Δῆλον δὲ ὅτι καὶ τούτων μὲν ὑποτεθειμένων ἡμῖν τῶν τόνων τῆς καθ᾽ ἕκαστον τῇ δυνάμει μέσης, ἴδιός τις γίνεται τοῦ διὰ πασῶν φθόγγος· διὰ τὸ ἰσάριθμον αὐτῶν τε καὶ τῶν εἰδῶν. ἐκλαμβανομένου γὰρ τοῦ διὰ πασῶν κατὰ τοὺς μεταξύ πως τοῦ τελείου συστήματος τόπους, τουτέστι τοὺς ἀπὸ τῆς τῇ θέσει τῶν μέσων ὑπάτης, ἐπὶ τὴν νήτην διαζευγνυμένων. ἕνεκα τοῦ τὴν φωνὴν ἐμφιλοχώρως ἀναστρέφεσθαι καὶ καταγίνεσθαι περὶ τὰς μέσας μάλιστα μελῳδίας, ὀλιγάκις ἐπὶ τὰς ἄκρας ἐκβαίνουσαν· ἢ διὰ τὸ τῆς παρὰ τὸ μέτριον χαλάσεως ἢ κατατάσεως ἐπίπονον καὶ βεβιασμένον. ἡ μὲν τοῦ μιξολυδίου μέση κατὰ τὴν δύναμιν ἐφαρμόζεται τῷ τόπῳ τῆς παρανήτης τῶν διεζευγμένων· ἵν᾽ ὁ τόνος τὸ πρῶτον εἶδος ἐν τῷ προκειμένῳ ποιήσῃ διὰ πασῶν. ἡ δὲ τοῦ λυδίου τῷ τόπῳ τῆς τρίτης τῶν διεζευγμένων, κατὰ τὸ δεύτερον εἶδος· ἡ δὲ τοῦ δωρίου, τῷ τόπῳ τῆς παραμέσης ποιοῦσα τὸ τέταρτον καὶ μέσον εἶδος τοῦ διὰ πασῶν. ἡ δὲ τοῦ ὑπολυδίου, τῷ τόπῳ τῆς λιχανοῦ τῶν μέσων, κατὰ τὸ πέμπτον εἶδος· ἡ δὲ τοῦ ὑποφρυγίου, τῷ τόπῳ τῆς παρυπάτης τῶν μέσων· κατὰ τὸ ἕκτον εἶδος. ἡ δὲ τοῦ ὑποδωρίου, τῷ τόπῳ τῆς τῶν μέσων ὑπάτης κατὰ τὸ ἕβδομον εἶδος· ὥστε δύνασθαί τινας ἐν τῷ συστήματι τηρεῖσθαι φθόγγους ἀκινήτους, ἐν ταῖς τῶν τόνων μεθαρμογαῖς. παραφυλάττοντας τὸ μέγεθος τῆς φωνῆς. διὰ τὸ μηδέποτε τὰς ἐν διαφόροις τόνοις ὁμοίας δυνάμεις τοῖς τῶν αὐτῶν φθόγγων τόποις περιπίπτειν· πλειόνων δὲ τόνων παρὰ τούτους ὑποτιθεμένων, ὃ ποιοῦσιν ἐν τοῖς ἡμιτονίοις τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν παραβάλλοντες ἀναγκαῖον ἔσται δύο τόνων μέσας ἑνὸς φθόγγου τόπῳ πάντων ἐφαρμόζειν. ὥστε ὅλα κινεῖσθαι τὰ συστήματα. κατὰ τὴν εἰς ἀλλήλους τῶν δύο τούτων τόνων μεθαρμογήν, μηκέτι τηροῦντα κοινήν τινα τῇ ἐξ ἀρχῆς τάσιν, ἢ παραμετρηθήσεται τὸ ἴδιον τῆς φωνῆς. τῆς μὲν γὰρ τοῦ ὑποδωρίου φέρε εἰπεῖν τῇ δυνάμει μέσης, συνεζευ-

γμένης

ἡ δὲ τοῦ φρυγίου, τῷ τόπῳ τῆς παραμέσης, κατὰ τὸ τρίτον εἶδος.

γμένης τῇ κατὰ τὴν θέσιν τῶν μέσων ὑπάτῃ· τῆς δὲ τοῦ ὑποφρυγίου τῇ τῶν μέσων παρυπάτῃ, τὸν λαμβανόμενον μεταξὺ τούτων τόνον, καλούμενον δὲ ὑπ' αὐτῶν βαρύτονον ὑποφρύγιον, παρ' ἐκεῖνον ὀξύτερον, δεήσει τὴν αὐτοῦ μέσην, ἤτοι κατὰ τὴν ὑπάτην ἔχειν. ὡς καὶ ὁ ὑποδώριος, ἢ κατὰ τὴν παρυπάτην, ὡς καὶ ὀξύτερος ὑποφρύγιος. οὗ συμβαίνοντος, ἐπειδὰν εἰς ἀλλήλους μεθαρμοζώμεθα τοὺς τῶν κοινῶν φθόγγων εἰληφότας τόνους, κινηθήσεται μὲν οὗτος. ἐπιταθεὶς ἢ χαλασθεὶς ἡμιτονίῳ. τῷ δὲ τὴν αὐτὴν ἐν ἑκατέρῳ τῶν τόνων δύναμιν ἔχειν, τουτέστι τὴν τῆς μέσης, ἀκολουθήσουσιν αἱ τῶν λοιπῶν ἁπάντων φθόγγων ἐπιτάσεις ἢ χαλάσεις ἕνεκα τοῦ συντηρεῖν τοὺς πρὸς τὴν μέσην λόγους τοὺς αὐτοὺς τοῖς πρὸ τῆς μεταβολῆς. κατὰ τὸ κοινὸν ἀμφοτέρων τῶν τόνων γένος λαμβανομένους. ὥστε μηδ' ἂν ἕτερον ἔτι δόξαι τῷ εἴδει τὸν τόνον παρὰ τὸν πρότερον. ἀλλ' ὑποδώριον πάλιν ἢ τὸν αὐτὸν ὑποφρύγιον. ὀξυφωνοτέρου τινὸς ἢ βαρυφωνοτέρου μόνον. τὸ μὲν οὖν εὔλογόν τε καὶ αὔταρκες τῶν ἑπτὰ τόνων, μέχρι τούτων ὑποτετυπώσθω: +

Περὶ τῆς δυσχρηστίας τοῦ μονοχόρδου κανόνος:

Λοιποῦ δὲ ὄντος εἰς τὴν δι' ὅλης τῆς ἐναργείας ἔνδειξιν τῆς τοῦ λόγου πρὸς τὴν αἴσθησιν ὁμολογίας, τοῦ καὶ τὸν ἁρμονικὸν κανόνα καταλαμβάνειν. οὐ καθ' ἕνα μόνον τόνον. οἷον τοῦ ἀμεταβόλου συστήματος. οὐδὲ γένος ἓν ἢ δύο κατὰ τὰ αὐτὰ τοῖς πρὸ ἡμῶν ἀλλὰ κατὰ πάντας ἁπλῶς τοὺς τόνους, καὶ τῶν μελῳδουμένων γενῶν ἕκαστον. ἵνα καὶ τοὺς κοινοὺς τῶν φθόγγων τόπους ἔχωμεν ἅμα συνεκτεθειμένους, βραχέα προδιελευσόμεθα περὶ τῆς ἀτελείας τούτου δὴ τοῦ μονοχόρδου κανόνος. ᾧ μέχρι νῦν οὐδὲν φαίνεται προσεπινενοημένον εἰς τὰς τῷ λόγῳ γινομένας ἁρμογὰς ἐν ταῖς δι' ὅλων μελῳδίαις εὐδιάκριτον ἔχειν τὴν πρὸς τὰς αἰσθήσεις παραβολήν. δοκεῖ γὰρ παρεληλυθέναι τὸ τοιοῦτον ὄργανον πρὸς χρῆσιν ἅμα χειρουργικὴν καὶ θεωρίαν τῶν ἀποτελεσματικῶν τοῦ ἡρμοσμένου λόγου. ἐπειδὴ τοῖς ἄλλοις οὐκ ἐφαίνετο τῶν εἰρημένων ἑκάτερον ὑπάρχον. ἀλλὰ τοῖς μὲν κανονικοῖς τὸ θεωρητικὸν μόνον. λύραις δὲ καὶ κιθάραις. καὶ τοῖς ὁμοίοις τὸ χρηστικόν. κἂν τούτοις μὲν μετὰ τοῦ καθήκοντος λόγου συνισταμένων τῶν ἐμμελειῶν, μὴ δεικνυμένου δὲ δι' αὐτῶν. ὁπότε μηδὲ ἐπὶ τῶν αὐλῶν καὶ τῶν συρίγγων τὸ τοιοῦτον ἀκριβοῦται ἃ μᾶλλον ἄν, ἔχοι πρὸς ἀμφοτέρας τὰς ἐνδείξεις τελειότερον. ὅτι τοῖς μήκεσιν ἀκολούθους λαμβάνει τὰς τῶν φθόγγων διαφοράς. καταφανείη δ' ἄν, πλεῖστον ὅσον τῶν ἄλλων ἐνδέον τῷ τούτοις μέν, τὸ γοῦν ἕτερον ἀκριβῶς ὑπάρχειν. αὐτῷ δὲ μηδ' ἕτερον. πρῶτον μὲν γὰρ διὰ τὸ μήτε τὴν ὁμαλότητα τῆς χορδῆς ἐξετάζεσθαι. μήτε τὰς θέσεις τῶν περάτων ἢ καὶ μὴ δὲ τοὺς παραδιδομένους τῶν κατὰ μέρος λόγους ὑγιῶς ἔχειν, οὐδόλως ἔχει τῷ λόγῳ ποιοῦντας τὰς κατατομάς. ἀλλ' ἐντείναντες τὴν χορδήν, εἶτα τὸν ~~ὑπαγ~~ωγέα παράγοντες, ἕως

ἄν, ταῖς ἀκραῖς ὑπαντήσῃ τῶν ἐπιζητουμένων φθόγγων ἕκαστος, ἐκεῖ σημειοῦνται τὴν οἰκείαν τομήν, ἀφέμενοι τοῦ πρὸς ὃ πέφυκε τὸν αὐλὸν τὸν τρόπον τοῖς τὰ ἐμπνευστὰ τῶν ὀργάνων κατασκευαζομένοις. εἶτα κἂν δὲ ὅλων ὁ πῆχυς ᾖ κατατετμημένος, κατὰ σχολὴν μὲν παραγομένου τοῦ ὑπαγωγέως, δύναιντ' ἄν, οἱ φθόγγοι παραβάλλεσθαι μετρίως. θᾶττον δὲ μεταβιβαζομένου, διὰ τὸ τῆς μελῳδίας ἐφεξῆς ἔρρυθμον, οὐκέθ' ὁμοίως. μὴ καταλαμβανομένων ἀκριβῶς αὐτοῦ τῶν οἰκείων σημειώσεων. μὴ δὲ ἠθιχλουμένων διὰ τὸ τάχος τῆς παραγωγῆς. καὶ τῆς χρήσεως δὲ ἕνεκεν ἔσχατον ἄν, εἴη πάντων τὸ ὄργανον τοῦτο. καὶ ἀσθενέστατον. οὐ μόνον ὅτι τῇ μέν, ἁρμόζεται. τῇ δέ, κρούει χωρὶς καὶ ἅμα ταῖν χεροῖν, ὥστε ἀπεστερῆσθαι τῶν ἐν τῇ χειρουργίᾳ καλλίστων. λέγω δέ, οἷον ἐπὶ ψαλμοῦ συγκρούσεως. ἀναπλοκῆς. καταπλοκῆς. σύρματος. καὶ ὅλως τῆς διὰ τῶν ὑπερβατῶν φθόγγων συμπλοκῆς. διὰ τὸ τὴν κρούουσαν χεῖρα μίαν οὖσαν, μήτε τὰς μείζους διαστάσεις ὑπερβαίνειν δύνασθαι ῥαδίως. μήτε δύο διαφερόντων ἅμα ἅπτεσθαι τόπων, ἀλλ' ὅτι καὶ τὴν συνέχειαν τῶν ψόφων τὸ ἐμμελέστατον εἶδος περιέχουσαν. ἅτε μηδένα ποιοῦσαν ἔρωτα. μηδὲ ὡρισμένον, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα γίνεται κατὰ τὸν πλεῖστον χρόνον ἐπακολουθεῖν τῇ παραφορᾷ τῶν ὑπαγωγέων ἐπισυρόντων ἅμα τῇ παρατρίψει τῆς χορδῆς τοὺς τοιούτους ἤχους. διὰ τὸ μὴ δύνασθαι πηδᾶν αὐτοὺς ὥσπερ καὶ ἅλλεσθαι πρὸς τοὺς διωρισμένους τόπους. ὅθεν οὐδὲ τοῖς ταχυτέροις ῥυθμοῖς οἷόν τε γίνεται χρῆσθαι ῥαδίως. καί μοι διὰ ταῦτα δοκοῦσιν οἱ μεταχειριζόμενοι τὸ τοιοῦτον ὄργανον, συνειδότες ταῖς ἐκπτώσεσι τῶν τοῦ ἡρμοσμένου φθόγγων. μηδέποτε μόνον αὐτὸ παρέχειν ταῖς αἰσθήσεσι δοκιμασθησόμενον. ἀλλ' ἀεὶ καταυλούμενον ἢ κατασυριζόμενον. ἵνα ταῖς ἐκείνων κατηχήσεσι λανθάνῃ διαμαρτάνον :+

lego ἀθικτουμένων intactis

γεν

Περὶ ὧν Δίδυμος ὁ μουσικὸς ἔδοξε προσποιεῖν τῷ κανόνι :+

ΙΓ Δίδυμος δὲ ὁ μουσικός, πειρᾶται μὲν εἰσαγαγεῖν τινὰ πρῶτος αὐτοῦ διόρθωσιν. οὐ μὴν ἐφικνεῖταί γε τοῦ δέοντος. μόνῳ τῷ τῆς ὑπαγωγῆς εὐπορωτέρῳ προσλαβών. καὶ τῶν ἄλλων δυσχρήστων ἃ διήλθομεν, πλειόνων ὄντων καὶ μειζόνων, οὐ δυνηθεὶς εὑρεῖν τινα θεραπείαν. λαμβάνει γὰρ τὰς διαστάσεις τῶν φθόγγων, οὐκ ἀπὸ μόνου τοῦ ἑτέρου πέρατος. ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τοῦ ἐναντίου. κατὰ τὰς τοιαύτας μέντοι θέσεις. ἐφ' ὅσων ἄνισά τε γίνεται πρὸς ἑκάτερα τὰ πέρατα μήκη. κἂν λόγον ἔχῃ ἑκάτερον πρὸς τὸ πᾶν, οἰκεῖον τινὸς φθόγγου. καθάπερ ὅταν πρὸς ἄλληλα μὲν ἐν διπλασίῳ λόγῳ γίνεται τὰ δύο μέρη. πρὸς δὲ τὸ πᾶν, δηλονότι τὸ μὲν μεῖζον, ἐν ἡμιολίῳ κατὰ τὸ διὰ πέντε. τὸ δὲ ἔλαττον, ἐν τριπλασίῳ, κατὰ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε. τοῦ γὰρ ὅλου μήκους κατὰ τὸν προσλαμβανόμενον τασσομένου, τὸ μὲν μεῖζον τῶν τμημάτων καὶ δίμοιρον αὐτοῦ, ποιήσει τὴν ὑπάτην τῶν μέσων. τὸ δὲ ἔλαττον καὶ τρίτον αὐτοῦ, τὴν νήτην τῶν διεζευγμένων. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τὸ παραπλήσιον ἐπιδεχομένων ὁμοίως. ἡ δὲ τοιαύτη προσποίησις. βοηθεῖ μὲν ὁμολογουμένως τῷ κατὰ τὰς συνεχεῖς ὑπαγωγὰς ἐνδεήματι. πολλαχῇ

δυναμένων τῶν ὑπαγωγέων ἐπιμένειν ἐν πλείοσι κρούσεσι κατὰ τοὺς κοι-
νοὺς δύο φθόγγων τόπους, τῆς πλήξεως ἀντ' αὐτῶν ἑκατέρα τὰ τμήματα με-
ταλαμβανομένης. κατασκελεστέραν μέντοι ποιεῖ τὴν μέθοδον, ὅταν μὴ
συνάπτῃ τὸ μέλος τοὺς κοινοὺς φθόγγους, ἐν τῷ διαφέρειν τοὺς τῶν αὐτῶν τό-
πους περὶ τὴν σκέψιν τοῦ ποτέρῳ χρηστέον. ὡς ἂν μὴ συγχωροῦντος τοῦ κατὰ
κροῦσιν συνεχοῦς ἐπιλογισμοῦ τινὰ χρόνον. ἀλλὰ προχειροτέραν ἂν, ἐσο-
μένης παρὰ τὴν τῶν πλειόνων ἔκληψιν τῆς κατὰ τὸ ἑξῆς ὑφ' ἕνα καὶ τὸν αὐ-
τὸν ἀεὶ τόπον ἐπιβολῆς καὶ περὶ τοὺς λόγους δὲ τῆς κατατομῆς, οὐδέν τι
προσποιεῖ τῶν φαινομένων ἐχόμενον. ἀλλὰ τρία μὲν καὶ αὐτὸς ὑφίσταται γέ-
νη. διατονικὸν καὶ χρωματικὸν καὶ ἐναρμόνιον. ποιεῖται δὲ τὰς κατατομὰς
ἐπί τε μόνων τῶν δύο γενῶν τοῦ χρωματικοῦ καὶ τοῦ διατονικοῦ. καὶ μόνου
τοῦ ἀμεταβόλου συστήματος. οὐδὲ τῶν ἐν τούτοις λόγων ὑγιῶς εἰλημμένων.
τοὺς γὰρ ἡγουμένους τῶν τετραχόρδων πρὸς μὲν τοὺς τρίτους ἀπ' αὐτῶν, κα-
τὰ τὸν ἐπιτέταρτον τίθησι λόγον, ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν γενῶν. τοὺς δὲ δευ-
τέρους ἐν μὲν τῷ χρωματικῷ, κατὰ τὸν ἐπίπεμπτον. ἐν δὲ τῷ διατονικῷ, κατὰ
τὸν ἐπόγδοον. ὥστε καὶ τὰς μὲν ἑπομένας διαφορὰς ἐν ἀμφοτέροις γένεσι
συνάγειν τὸν ἐπιπεντεκαιδέκατον λόγον. τὰς δὲ μέσας, ἐν μὲν τῷ χρωμα-
τικῷ, τὸν ἐπεικοστοτέταρτον. ἐν δὲ τῷ διατονικῷ, τὸν ἐπένατον. παρὰ τὸ ταῖς
αἰσθήσεσι φαινόμενον. ἔν τε γὰρ τῷ χρωματικῷ γένει τῶν τὸ πυκνὸν περι-
εχόντων λόγων τὸν ἑπόμενον λόγον μείζονα πεποίηκε τοῦ μέσου, μηδαμῶς
ἐμμελοῦς τοῦ τοιούτου γινομένου. κἀν τῷ διατονικῷ τὸν ἡγούμενον λόγον,
μείζονα τοῦ μέσου δέον τοὐναντίον ὡς ἔχει τὸ ἁπλοῦν τὸ διατονικόν, καὶ
ἔτι τοὺς ἑπομένους λόγους τῶν δύο γενῶν ἴσους, δέον ἐλάττω τὸν τοῦ δια-
∴ Ba: N. αἴτιον τονικοῦ. γέγονεν οὖν ἡ αἰτία ἅπασι τοῦ μὴ δεδοκιμασμένως προσε-
ληλυθέναι τῇ τῶν λόγων ὑποθέσει, τῷ μὴ πρότερον ἐπεσκέφθαι τὴν δι' αὐ-
τῶν χρῆσιν, ἀφ' ἧς μόνης ἠδύνατο παραβάλλεσθαι ταῖς τῆς αἰσθήσεως
καταλήψεσι, καὶ διὰ τοῦτο τοὺς μὲν τῶν συμφωνιῶν λόγους καὶ διὰ μιᾶς
χορδῆς ἐξετάζεσθαι δυναμένους, κατὰ τὸν εἰς δύο μερισμὸν ὑγιῶς ἔχει
ληφθέντες φαίνονται, τοὺς δὲ τῶν ἐμμελειῶν, τῇ συνθέσει τοῦ δι' ὅλου τοῦ συστή-
ματος μόνως ἂν θεωρηθέντας, ὅπερ οὐκ ἐνῆν ἐπὶ μιᾶς χορδῆς ἀκριβῶς
N. γὰρ ἰδεῖν, καὶ πάνυ διεψευσμένως, ἐλεγχθεῖεν ἂν ἐναργῶς, εἴ τις κατ' αὐ-
τοὺς ποιοῖτο τὰς κατατομάς, ἐπὶ τῶν ἐκτεθειμένων ἡμῖν ἰσοτόνων ὀκτὼ
χορδῶν, ἱκανῶν οὐσῶν ἤδη τὸν εἱρμὸν τοῦ μέλους ἐπιδεικνύναι ταῖς
ἀκοαῖς, ἵνα καταμάθωσι τό τε γνήσιον καὶ τὸ μή, καὶ ἵνα γε πρόχειρος
ἡμῖν ἡ παραβολὴ γίνηται τῶν τε καθ' ἡμᾶς γενικῶν διαιρέσεων, καὶ
τῶν ἔτι ἄνωθεν παραδοθεισῶν. ὅσαις γοῦν ἐνετύχομεν προεκθησόμεθα
μερικήν τινα τούτων παράθεσιν ἐπὶ τοῦ μέσου, καὶ δωρίου τόνου πρὸς
λ Ba: N. αὐτῆς. ἔνδειξιν μόνον τῆς ἐκκειμένης διαφορᾶς. καθόλου μέντοι κεχρήμεθα
ταῖς τῶν διαιρέσεων ἐφόδοις, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς παλαιοτέροις
τέμνοντες καθ' ἕκαστον φθόγγον τὸ ὅλον μῆκος εἰς τοὺς διασημαινομέ-
νους λόγους διὰ τὸ ἐργῶδες καὶ δύσληπτον τῆς τοιαύτης καταμετρή-
σεως, ἀλλ' ἐξ ἀρχῆς τοῦ προστιθεμένου ταῖς χορδαῖς κανονίου, διαιροῦν-

Hic explicit quaternio ιΔ'. Γ'

τες τὸ ἀπολαμβανόμενον μῆκος ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ ὀξὺ πέρας ἀποψάλματος, μέχρι τῆς ὑπὸ τὸν βαρύτατον φθόγγον ἐσομένης σημειώσεως εἰς ἴσα καὶ σύμμετρα τῷ μεγέθει τμήματα, καὶ παρατιθέντες αὐτοῖς τοὺς ἀπὸ τῆς πρὸς τὸ ὀξὺ πέρας ἀρχῆς ἀριθμοὺς, δι' ὅσων ἂν ἐγχωρῇ μορίων, ἵνα τοὺς ἐν τοῖς οἰκείοις λόγοις συνισταμένους ἑκάστου τῶν φθόγγων ἀπὸ τοῦ εἰρημένου κοινοῦ πέρατος ἔχοντες ἐκτεθειμένους, ὑπάγωμεν ἀεὶ προχείρως ἐπὶ τοὺς ἐκ τοῦ κανονίου διασημαινομένους τόπους τὰ ἀποψάλματα τῶν κινουμένων μαγαδίων, κἀπειδὴ τοὺς συνέχοντας ἀριθμοὺς τὰς κοινὰς τῶν γενῶν διαφορὰς, εἰς μυριάδας ἐκπίπτειν συμβαίνει μονάδων ὅλων ἀπαρτιζομένων, συνεχρησάμεθα τοῖς ἐγγυτάτω μερισμοῖς μέχρι τῶν πρώτων τῆς μιᾶς μονάδος ἑξηκοστῶν, ὥστε μηδέποτε πλέον ἑνὸς ἑξηκοστοῦ τῆς ἐν τῇ καταγραφῇ τοῦ κανονίου μιᾶς μοίρας διενεγκεῖν τὰς παραβολὰς, ἔτι δὲ, ὅπως τοῦ βαρυτέρου τῆς διαζεύξεως διὰ δ, ἡ διάστασις λ περιέχῃ μοίρας, ὥστε ἀριστόξενος ὑποτίθεται, πρὸς τὸ καὶ τὰς κατ' αὐτὸν διαιρέσεις ἐπὶ τὸ μεῖζον ἀπολαμβάνοντες τετραχόρδου τμῆμα, διὰ τῶν αὐτῶν ἀριθμῶν κατανοεῖν, ὃ μὲν καὶ ρκ τμημάτων ὑπεθέμεθα τὸ ἀπὸ τοῦ κοινοῦ πέρατος μῆκος ἐπὶ τὸν βαρύτατον φθόγγον τοῦ ὑποκειμένου διὰ πασῶν. ϟ δὲ κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον τὸν ὀξύτερον αὐτοῦ τῷ διὰ τεσσάρων, ὥστε τὸν μὲν τῷ διὰ πέντε ὀξύτερον τοῦ βαρυτάτου, τῶν αὐτῶν π γίνεσθαι κατὰ τὸν ἡμιόλιον λόγον, τὸν δὲ ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν ξ, κατὰ τὸν διπλάσιον λόγον τῶν μεταξὺ κινουμένων, ἀκολούθως τοῖς ἑκάστου γένους λόγοις λαμβανόντων τοὺς ἀριθμούς. ~:~

Κεφ: ιδ.

ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὴν τοῦ διὰ πασῶν καταγραφὴν, ἐπί τε τοῦ ἀμεταβόλου τόνου, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον γενῶν.

Παρεγράψαμεν δὲ κανόνια ^ σελιδίων τὸ μὲν πρῶτον ε, τὸ δὲ δεύτερον η, τὸ δὲ τρίτον ι, τοῖς προτεταγμένοις πάντων σελιδίοις παρατιθεμένης τῆς τάξεως τῶν φθόγγων. τὸ μὲν οὖν πρῶτον κανόνιον περιέχει τὰ ἐναρμόνια γένη, ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου σελιδίου τὸ κατὰ ἀρχύταν, ἐν λόγοις ἐπιτετάρτοις, καὶ ἐν ἐπὶ λε, καὶ ἐπὶ κζ. ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὸ κατὰ ἀριστόξενον, ἐν διαστάσει μοιρῶν κδ, καὶ γ^ ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου τὸ κατὰ ἐρατοσθένην ἐν λόγοις τῷ τῶν ιε πρὸς ιθ, καὶ ἐπὶ λη, καὶ ἐπὶ λθ, ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου τὸ κατὰ δίδυμον, ἐν λόγοις ἐπιτετάρτοις, καὶ ἐπὶ λ, καὶ ἐπὶ λα. ἐπὶ δὲ τοῦ ε, τὸ καθ' ἡμᾶς, ἐν λόγοις ἐπιτετάρτοις, καὶ ἐπὶ κγ, καὶ ἐπὶ με. τὸ δὲ δεύτερον κανόνιον ἐπὶ κδ.

Margin notes (right): ∵ Ba: ἑκάστῳ | ∵ abest a Ba: et N. | ^ Ba: N. καὶ | ∵ abest a Ba: N | ^ Ba: N repetunt καὶ γ.

Margin notes (left): ∵ Ba: Παρεγράψαμεν μὲν | ^ Ba: et N. τριῶν στίχων μὲν ἕκαστον ὀκτὼ· σελιδίων δὲ τὸ

ἐναρμόνια πέντε μουσικῶν.

Variantes ~~lectiones~~ numeros in cod. Barocc: subjunximus literis rubris. (hic in marg.)

ἀρχύτου ἁρμονικά.		ἀριστοξένου ἁρμονικά		ἐρατοσθένους ἁρμονικά.		διδύμου ἁρμονικά		πτολεμαίου ἁρμονικά.	
ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
οε	ο	ος	ο	ος (Bar. οδ)	ο	οε	ο	οε	ο
οζ	η	οη	ο	οη (Bar. οζ)	ο	οζ (Barocc. οη)	λ	οη	ιε
π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο
ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ριβ.	λ	ριδ	ο	ριδ	ο	ριβ	λ	ριβ	λ
ριε.	μγ	ριζ	ο	ριζ	λ	ρις	ιε	ριζ	κγ
ρκ.	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο

∵ ρς

Scribenda hæc sunt ita.

ξ	ο	ξ	ο			ξ	ο	ξ	ο
οε	ο	ος	ο			οε	ο	οε	ο
οζ	θ	οη	ο			οζ	λ	οη	ιε
π	ο	π	ο			π	ο	π	ο
ϟ	ο	ϟ	ο			ϟ	ο	ϟ	ο
ριβ	λ	ριδ	ο			ριβ	λ	ριβ	λ
ριε	μγ	ριζ	ο			ρις	ιε	ριζ	κγ
ρκ	ο	ρκ	ο			ρκ	ο	ρκ	ο

λλ

ἀριστοξένου Oxon. — ἑνὸς ἡμιολίου Oxon. — ἐπὶς ξφ ἐπιγβ ιβ χοβ

ἀρχύτα (ου Oxon.) χρωματικά.	ἀριστοξ. χρωματικά.		ἀριστοξ. ἡμιολ. χρωματικά.	ἀριστοξ. τονικ. χρωματικοῦ. (α´ Oxon.)
ξ 0	ξ 0	Hoc interstitium non est in Oxon. nec esse debet.	ξ 0	ξ 0 (Oxon.)
οε (ογ) ζ 0 (Oxon.)	οδ μ		οδ 0	οε 0
οζ (0) ϑ (Oxon.)	οζ κ(?)		οζ 0	ος 0
π 0	π 0		π 0	π 0
ϛ (ϟ) 0 (Oxon.)	ϛ ϟ 0		ϛ ϟ 0	ϛ 0
ρς μ	ριβ 0		ρια (0) ϑ	ρς (ρη) 0 (Oxon.)
ριε μγ	ρις 0		ριε λ	ριδ 0
ρκ 0	ρκ 0		ρκ 0	ρκ 0

ἐρατοσθε. χρωματικά.	διδύμου χρωματικ. α´.		ἡμ. μαλακ. χρωματικ. (ἡμῶν μαλακοῦ χρωματικά.)	ἡμ. μαλα. χρωματικ. (ἡμῶν συντόνου χρωματικά. Oxon.)	ἐπὶ ιθ ἐπὶ ἐπὶ ια ἐπὶ ἐπὶ ιη ἐπὶ
ξ 0	ξ 0	Nec hoc interstitium est in Oxon.	ξ 0	ξ 0	Cνη
οβ 0	οζ (οζ) 0 (Oxon.)		οβ 0	ο 0	
ις (ος) 0 (Oxon.)	οε 0		οζ ϑ	ος κβ	
π (πζ) 0 (Oxon.)	π 0		π 0	π 0	ξτα
ϛ ϟ 0	ϛ (ϟ) 0		ϛ ϟ 0	ϛ 0	
ρη 0	ρη 0		ρη 0	ρθ (ριε) 0 (Oxon.)	
ριδ 0	ριβ (ριδ) 0 λ (Oxon.)		ριε (ριη) η 0 (Oxon.)	ρια λγ	
ρκ 0	ρκ 0		ρκ 0	ρκ 0	ρκ 0

ιε ἐπιιε | lego ἐπιε. Vid. scr. mea p. 30. pertinet hoc tetr. ad χρωματ. μαλ.
κα ἐπιιδ
ιε ἐπικζ
γ τ

Hæc omnia absunt ab Oxon.

ἐπὶ
ἐπὶ ιδ
ἐπικα
τ

ἀρχύτου χρωματικόν.	ἀριστοξένου χρωματικόν.	ἀριστοξένου ἡμιολίου χρωματικόν.	ἀριστοξένου τονικὸν χρωματικόν.	ἐρατοσθένους χρωματικόν.	διδύμου χρωματικόν.	ἡμῶν μαλακὸν χρωματικόν.	ἡμῶν σύντονον χρωματικόν.
ξ 0	ξ 0	ξ 0	ξ 0	ξ 0	ξ 0	ξ 0	ξ 0
οα ζ	οδ μ	οδ 0	οε 0	οβ 0	οβ 0	οβ 0	ο 0
οζ ϑ	οζ κ	οζ 0	ος 0	ος 0	οε 0	οζ θ	ος κβ
π 0	π 0	π 0	π 0	π 0	π 0	π 0	π 0
ϟ 0	ϟ 0	ϟ 0	ϟ 0	ϟ 0	ϟ 0	ϟ 0	ϟ 0
ρς μ	ριβ 0	ρια 0	ρη 0	ρη 0	ρη 0	ρη 0	ρθ 0
ριε μγ	ρις(?) 0	ριε λ	ριδ 0	ριδ 0	ριβ 0	ριε μγ	ρια λγ
ρκ 0	ρκ 0	ρκ 0	ρκ 0	ρκ 0	ρκ 0	ρκ 0	ρκ 0

Hoc modo Chromatica sunt restituenda.

ἀρχὴ τοῦ τρί-
του κανόνος.

ἀρχύτου διατονικοῦ (ἀρχ. Oxo.)		ἀριστοξένου μαλακοῦ διατόνου (νικὰ Ox.)		ἀριστοξένου σύντονα διατονικά		ἐρατοσθένους διατονικά.		διδύμου διατονικά.	
ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
ξζ	λ	ο	ο	ξη	ο	ξζ	δλ	ξζ	λ
οζ	θ	ος	ο	ος	ο	οε	νς	οε	ο
π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο
ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ρα	ιε	ρε	ο	ρε (ρβ) ox.	ο	ρα	ιε	ρι	ιε
ριε	μγ	ρια	ο	ρια	ο	ριγ	(μα Oxon.) να	ρβ	λ
ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο
ἐπιή, ἐπιιζ (ζ' Oxon), ἐπιχζ', τό.		ϛ, α — deest in Oxon., τό, ιε/, θ		κ, η, δ, τό, ιβ, ιβ, ς		ἐπιή, ἐπιή, ἐπιη ρς, λεῖμμα (λειμμα Oxon.)		ἐπιή, ἐπιιε, ἐπιιε, τό.	

χρωματικὰ γένη ὀκτώ. Oxon.

ἡμῶν διατονικά.		ἡμῶν τονιαίου (τονιαῖ Oxon. delet) διατονικοῦ. (κὰ Ox.)		ἡμῶν τονιαίου διατονικοῦ		ἡμῶν συντόνου διατονικοῦ.		ἡμῶν ὁμαλοῦ διατονικοῦ (κὰ Oxon.)	
ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
ξη	(λδ) λα Oxon.	ξζ	λ	ξζ	λ	ξς	μ	ξς	μ
ος	ιλ	οζ	(θ) ο Oxo.	οη (οε) Oxon.	νς	οε	ο	ογ	(κ) η Oxon.
π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο
ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ρβ	(πα) να Oxon.	ρα	ιε	ρα	ιε	ρ	ο	ρϊ (ρ) Oxon.	ο
ρια	ιζ	ριε	μγ	ριγ	(να) νδ Oxon.	ριβ	λ	ρι	ο
ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο

Ita restituo hæc diagrammata.

ἀρχύτου διατονικόν.		ἀριστοξένου μαλακὸν διατονικόν.		ἀριστοξένου σύντονον διατονικόν.		ἐρατοσθένους διατονικόν.		διδύμου διατονικόν		ἡμῶν διατονικόν.		ἡμῶν διατονικόν.		ἡμῶν τονιαῖον διατονικόν.		ἡμῶν σύντονον διατονικόν.		ἡμῶν ὁμαλὸν διατονικόν.	
ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
ξζ	λ	ο	ο	ξη	ο	ξζ	δλ	ξζ	λ	ξη	λδ	ξζ	λ	ξζ	λ	ξς	μ	ξς	μ
οζ	θ	ος	ο	ος	ο	οε	νς	οε	ο	ος	ια	οζ	θ	οε	νς	οε	ο	ογ	κ
π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο
ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ρα	ιε	ρε	ο	ρβ	ο	ρα	ιε	ρι	ιε	ρβ	να	ρα	ιε	ρα	ιε	ρ	ο	ρ	ο
ριε	μγ	ριδ	ο	ριδ	ο	ριγ	νδ	ρβ	λ	ρια	ιζ	ριε	μγ	ριγ	νδ	ριβ	λ	ρϊ	ο
ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο

Διατονικὰ τῶν πέντε μυστικῶν δέκα. Oxon.

	Λόγου καὶ συμφωνιῶν.	Διαίρεσις ἑκάστου.		τόνων			ἐπόγδοος. Oxon.
Oxon. ἴσος	ἰσότονοι (ος Oxon.)	ξ ἐπὶ ξ		νθ	(ιβ) ι Oxon.	ιε	ο
ἐπιη.	τόνοι	ξγ λβ ἐπὶ ιις	ς καὶ διὰ πασῶν	ξ	ο	ια	μς del. Oxon.
ἐπιγ.	διὰ τεσσάρων	ξη λβ ἐπὶ να	κγ ε	ξς	ς	ις	κ
ἡμιολ	διὰ πέντε	οβ ο ἐπὶ μ	ο (α) μ Oxon.	οδ	νε	ια	να
διπλα	διὰ πασῶν.	π ο ἐπὶ μ	γ	πδ	νε ζ (del. Ox.)	ι	λβ (ιβ) Oxon.
ἢ ἐπιγ	διὰ πασῶν καὶ διὰ δ	πζ ις ἐπὶ λγβ	μα β	ϟα	ιζ (η) del. Oxon.		ιθ
τριπλα	διὰ πασῶν καὶ διὰ ε	ϟ ο ἐπὶ π ο		ρς	μ (ν) del. Oxon.	η	κδ (α) Oxon.
τετραπλάσιος	διὰ πασῶν.	ϟς ο ἐπὶ κ δ ο		ρκ	ς	ζ	

γ Oxon.
ξ ἐπὶ ξ
ξγ ἐπὶ λα
οβ ἐπὶ μη
π ἐπὶ μ
πις ἐπὶ λβ
ϟο ἐπὶ λθ
ϟο ἐπὶ λθ
ϟσο ἐπὶ κα

ΚΕΦ. ΙΕ. — Oxon.

Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὰς ἐν τοῖς ἑπτὰ τόνοις τῶν συνήθων γενῶν κατατομάς. ~

Αὗται μὲν οὖν ἡμῖν αἱ κατατομαὶ τυγχάνουσι προτετυπωμέναι (Oxon.) πρὸς τὴν ὡς ἔφαμεν τὴν ἀνάκρισιν (α Oxon.) τῶν γενικῶν διαφορῶν, λοιπὸν δὲ τῆς διὰ πασῶν τῶν μεταβολῶν χρήσεως ἕνεκεν, ἐλάβομεν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τοὺς συνισταμένους ἀριθμούς. ἐφ' ἑκάστου τῶν ἑπτὰ τόνων καὶ τῶν ἐπιδεχομένων τὸ σύστημα τῆς μελῳδίας γενῶν. καὶ ἔτι ὡς ἕκαστον αὐτῶν διόλου τοῦ ὕφους συνείρεσθαι πέφυκε (Oxon.). τουτέστι τοῦ μὲν καθ' αὑτὸ μελῳδεῖσθαι δυναμένου, τοὺς τοῖς ὁμογενέσι λόγοις διειλημμένους ἀριθμούς. τῶν δὲ κατὰ τὴν πρὸς τοῦτο μερικὴν μίξιν, εἰ μή τι ἐθέλοι βιάζεσθαι (σ Ox.), τοὺς ἐκ τῶν κεχρωσμένων λόγων τοῖς οἰκείοις τῆς μίξεως τόποις ἐφαρμοζομένους. ἵνα λαθεῖν δυνηθῶμεν, καὶ αὐτοὶ πέραν τοῦ δέοντος ὑπερεκπίπτοντες (ox.) ἐπὶ (ox.) πλέον, ἤδη καταγινόμενοι περὶ τὰς τῶν ἀσυνήθων γενῶν κατατομάς, ἐπετάξαμεν δὴ κἀνταῦθα κανόνας ιδ. διπλασίους τῶν (ἑπτὰ ox.) ζ τόνων. στίχων μὲν ὁμοίως ἕκαστον ὀκτὼ (ox). τοῖς τοῦ διὰ πασῶν φθόγγοις ἰσαρίθμων. σελιδίων δὲ πέντε, κατὰ τὸ πλῆθος τῶν συνήθων γενῶν. περιέχουσι δὲ οἱ μὲν ὑπερκείμενοι κανόνες ἑπτὰ τοὺς ποιοῦντας ἀριθμούς. τὸ ἀπὸ τῆς τῇ θέσει νήτης τῶν διεζευγμένων ἐπὶ τὸ βαρὺ διὰ πασῶν. οἱ δὲ ὑποκείμενοι τούτοις, τοὺς ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸ ἀπὸ τῆς (τῇ) θέσει μέσης ἢ τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων

ı abest a' N.
Oxon. συνηθεῖς
ʌ καὶ Oxon. add.
† καὶ καθόλου Oxon. add.
↓ Ba. N. καὶ καθολικῶς
τις Oxon.
∵ Ba. N. ἢ δεῖ
⁝ ita et N. reliqui συνήθων
ıı Ba. N. ἐτάξ.
γ –ως Bo.
ʌ –μους Ba. N.
ʌ Ba. μέσης ἢ τῆς
ʌ τὸ Ox.
x haec absunt a' Bodl. Savil.
omittunt Oxon. Ba. et N.

ἐπὶ τὸ βαρὺ, διὰ πασῶν. ἵν᾽ ἔχωμεν ἀφ᾽ ὁποτέρας ἂν, τῶν ἀρχῶν προαιρώμεθα ποιεῖσθαι τὰς ἁρμογάς. ἔτι δὲ οἱ μὲν προηγούμενοι δύο κανόνες, περιέχουσι τὸν μιξολύδιον τόνον. οἱ δὲ δεύτεροι τὸν λύδιον. οἱ δὲ τρίτοι τὸν φρύγιον. οἱ δὲ τέταρτοι καὶ μέσοι, τὸν δώριον. οἱ δὲ πέμπτοι, τὸν ὑπολύδιον. οἱ δὲ ἕκτοι τὸν ὑποφρύγιον. οἱ δὲ ἕβδομοι, τὸν ὑποδώριον. καὶ τῶν σελιδίων δὲ τὰ μὲν πρῶτα, καθ᾽ ἕκαστον τόνον ποιεῖ τὸ μίγμα τοῦ συντόνου χρώματος, καὶ τοῦ τονιαίου διατόνου. τὰ δὲ δεύτερα τὸ μίγμα τοῦ μαλακοῦ καλουμένου διατόνου· καὶ τοῦ τονιαίου διατόνου. τὰ δὲ τρίτα καθ᾽ αὑτὸ. καὶ ἄκρατον τὸ τονιαῖον διάτονον. τὰ δὲ τέσσαρα, τὸ μίγμα τοῦ τονιαίου διατόνου. καὶ τοῦ διατοναι. τὰ δὲ πέμπτα, τοῦ τονιαίου διατόνου καὶ τοῦ ἐντόνου διατόνου. καὶ τοῦ μὲν ἀριθμοῦ πάλιν τῆς τάξεως τῶν φθόγγων παρατιθεμένου ἀριθμοῦ σελιδίοις. τῶν δὲ κατὰ τόνον καὶ γένος ἐπιγραφῶν. ὑπερτιθεμένων ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις. προσεθήκαμεν δὲ κἀνταῦθα, κανόνιον ἀπὸ στίχων μὲν δέκα. σελιδίων δὲ ὀκτώ. περιέχον πάσας τὰς συναγομένας καθ᾽ ἕκαστον φθόγγον τῶν ἀριθμῶν διαφοράς, ἵνα δῆλον ἡμῖν ᾖ τό, τε πλῆθος τῶν τόπων, καὶ τὸ μέγεθος τῆς καταλαμβανομένης διαστάσεως, ἐφ᾽ ἑκάστου τῶν φθόγγων ἐν ἁπάσαις ταῖς ἐκκειμέναις μεταβολαῖς :~

τὸ addunt Ba. et N.

absunt à N.

Sic et Ba. reliqui τμῆμα

αὐτὸν Bod. sed reliqui duo Ba. N. αὑτό

abest ab Oxon.

Oxon. τέταρτα

Bod. διατονιαίου, reliqui duo Ba. N. διτονιαίου

abest ab Oxon.

Oxon. τοῖς πρώτοις σελ.

Ba. δώδεκα

μιξολυδίου. ἀπὸ νήτης.

τὸ διαπ, ἐπιϛι', ἐπιια, ἐπικα, διατι, διάτονοι, ἐπιη, ἐπιμ', ἐπιζ', ἐπικζ.

μίγμα χρωματικοῦ συντόνου		μίγμα διατονικοῦ μαλακοῦ			Διατονιαῖ		μίγμα διατόνου.		μίγμα διατόνου συντόνου.	
ξ	ο	ξ	ο		ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
ξζ	λ	ξζ	λ		ξζ	λ	ξζ	λ	ξζ	λ
οη	με	οζ	θ		οε	ε	οε	νϛ	οε	νϛ
πε	νε	πε	μγ		πϛ	μζ	πϛ	μζ	πϛ	μζ
ϟ	ο	ϟ	ο		ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ρα	ιε	ρα	ιε		ρ	ιε	ρα	ιε	ρ	ο
ριε	μγ	ριε	μγ		ρεε	μγ	ριγ	νδ	ριβ	λ
ρκ	ο	ρκ	ο		ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο
ἐπιη, ἐπιϛ', ἐπιια, ἐπικζ	ἐπιη. ἐπιζ' ἐπικζ'	ἐπιη ἐπιζ, ἐπιθ' ἐπικ'	ἐπιη ἐπιζ' ἐπικζ'		ἐπιη. ἐπιη. ἐπιζ, ἐπιχ	ἐπιη. ἐπιζ ἐπικζ'	ἐπιη. ἐπιη ἐπιζ, ἐπικζ'	ἐπιη. ἐπιη. λεῖμμα.	ἐπιη. ἐπιη ἐπιζ' ἐπικζ'	ἐπιθ' ἐπιη. ἐπιιε.

primum a[?] hic folium in quaternione 16, quinto decimo deest.

hoc refer ad pag. 45 initio.

λυδίου. ἀπὸ νήτης.

μίγμα χρωματικοῦ τοῦ ζ[?]		μίγμα διατονικοῦ μαλακοῦ.			διατόνου τονιαίου.		μίγμα διατόνου διατονικοῦ.		μίγμα διατόνου συντόνου.	
ξ	να	ξ	νζ		ξ	νζ	ξ	ο	νθ	ιϛ
ξγ	ιγ	ξγ	ιγ		ξγ	ιγ	ξγ	ιγ	ξγ	ιγ
οα	ζ	οα	ζ		οα	ζ	οα	ζ	οα	ξ
πβ	ν	πλ	ιϛ		π	ο	π	ο	π	ο
ϟ	λ	ϟ	νη		ϟα	κϛ	ϟα	κϛ	ϟα	κϛ
ϟα	μθ	ϟα	μθ		ϟα	μθ	ϟα	μθ	ϟα	μθ
ρϛ	μ	ρϛ	μ		ρϛ	μ	ρ	ν	ρ	κα
ρκα	πα	ρκα	μα		ρκα	πα	ριη	ο	ρικ	λβ
ἐπικζ. ἐπιη. ἐπιϛ ἐπιια.	ἐπικα ἐπιη. ἐπιζ'	ἐπικζ' ἐπιη. ἐπιζ, ἐπιθ'	ἐπικ' ἐπιη ἐπιζ'		ἐπικζ' ἐπιη. ἐπιη ἐπιζ'	ἐπικζ' ἐπιη. ἐπιζ.	λεῖμμα ἐπιη, ἐπιη, ἐπιζ'	ἐπικζ' ἐπιη. ἐπιη.	ἐπιιε. ἐπιη ἐπιη ἐπιζ'	ἐπικζ ἐπιθ' ἐπιη.

ἐπικζ'
ἐπιη. μετ διαπ
ἐπιϛ'
ἐπιια
ἐπικδ
ἐπιη.
ἐπιζ'.
ζωναφή.

φρυγίου — ἀπὸ νήτης.

μίγμα χρωματικ συντονότερ.		μίγμα διάτονον μαλαχόν.		διατονικαίου.		μίγμα διατόνου διτόνου.		μίγμα διατόνου συντόνου.	
ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
ξη	λδ	ξη	λδ	ξη	λβ	ξζ	λ	ξς	μ
οα	ζ	οα	ζ	οα	ζ	οα	ζ	οα	ζ
π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο
ϟγ	κ	ϟα	κδ	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ρα	μθ	ρα	λε	ρα	να	ρα	να	ρα	να
ρς	μ	ρς	μ	ρς	μ	ρς	μ	ρς	μ
ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο
ἐπὶ ζ', ἐπὶ κζ' ἐπὶ η', ἐπὶ η'.	ἐπὶ ια', ἐπὶ κα' ἐπὶ η'.	ἐπὶ ζ' ἐπὶ ζ', ἐπὶ η', ἐπὶ ζ'	ἐπὶ θ', ἐπὶ κσ' ἐπὶ η'.	ἐπὶ ζ' ἐπὶ ζ', ἐπὶ η', ἐπὶ η'	ἐπὶ κζ' λεῖμμα ἐπὶ η'.	ἐπὶ η'. λεῖμμα. ἐπὶ η', ἐπὶ η'	ἐπὶ η' λεῖμμα ἐπὶ η'.	ἐπὶ θ' ἐπὶ ιε'. ἐπὶ η', ἐπὶ η'	ἐπὶ η' λεῖμμα ἐπὶ η'.

ἐπὶ ζ'
ἐπὶ κζ'
ἐπὶ η'.
μ^α διωδ
ἐπὶ ς'.
ἐπὶ ια
ἐπὶ κα'
ἐπὶ η'.

δωρίου — ἀπὸ νήτης.

μίγμα χρωματικὸν σύντονον.		μίγμα διατόνου μαλακοῦ.		Διατονικαίου		μίγμα διατόνου διατονικοῦ		μίγμα διατόνου συντόνου	
ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
ξζ	λ	ξζ	λ	ξζ	λ	ξζ	λ	ξς	μ
οζ	θ	οζ	θ	οζ	θ	οε	κς	οθ'	ο
π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο
ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ρε	ο	ρα	ιε	ρα	ιε	ρα	ιε	ρα	ιε
ριδ	ιγ	ριε	μγ	ριε	μγ	ριε	μγ	ριε	μγ
ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο
ἐπὶ η'. ἐπὶ κζ', ἐπὶ ς' ἐπὶ κα'.	ἐπὶ ζ' ἐπὶ η'. ἐπὶ ια'	ἐπὶ η' ἐπὶ κζ' ἐπὶ η'. ἐπὶ κζ'	ἐπὶ ζ', ἐπὶ η'. ἐπὶ η'.	ἐπὶ η'. ἐπὶ κζ'. ἐπὶ η'. ἐπὶ κζ'	ἐπὶ ζ', ἐπὶ η'. ἐπὶ η'.	ἐπὶ η'; ἐπὶ ιε. ἐπὶ η'. ἐπὶ κζ.	ἐπὶ θ', ἐπὶ η'. ἐπὶ ζ.	ἐπὶ θ' ἐπὶ ιε. ἐπὶ κ. ἐπὶ κζ'	ἐπὶ η'. ἐπὶ η'. ἐπὶ ζ'.

rep. scr. est ξζ

ἐπὶ η'
ἐπὶ ζ'
ἐπὶ κζ'
ἐπὶ η'.
μ^ν διω
ἐπὶ ς'.
ἐπὶ ια'.
ἐπὶ κα

	ὑπολυδίου					ἀπὸ νήτης.					
	μίγμα χρωματικὸν σύντονον.		μίγμα διατονικὸν μαλακοῦ.			διατόνου τονιαίου.		μίγμα διατόνου τονιαίου.		μίγμα διατόνου συντόνου.	
	ξ	κ	ξ	ιβ		ξ	νζ	ξ	νζ	ξ	νζ
	ξγ	ιγ	ξγ	ιγ		ξγ	ιγ	ξγ	ιγ	ξγ	ιγ
	οα	ζ	οα	ζ		οα	ζ	οα	.ζ	ο	ιδ
	πα	ις	πα	ις		πα	ις	π	ο	οε	λ
	πα	ιζ	πα	ιζ		πα	ιζ	πα	ιγ	πδ	ιζ
rep. scr. est δ	ϟ	με	ϟα	μθ		ϟδ	μθ	ϟδ	μθ	ϟδ	μθ
	ἐπιϊκά. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ. ἐπικζ.	ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ις. ἐπὶ ια.	ἐπὶ ἡ. ἐπὶ η. ἐπὶ ζ. ἐπὶ κζ.	ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ. ἐπὶ [illegible]	repetita scriptum est ἐπὶ ιθ.	ἐπικζ. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ. ἐπικζ.	ἐπὶ ἡ, ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ.	ἐπικζ. ἐπὶ η, ἐπὶ η. λεῖμμα	ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ.	ἐπικζ. ἐπὶ ιθ. ἐπὶ η. ἐπὶ ιέ.	ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ.

	ὑποφρυγίου					ἀπὸ νήτης.					
	μίγμα χρωματικὸν σύντονον.		μίγμα διατόνου μαλακοῦ			μίγμα διατόνου τονιαίου.		μίγμα διατόνου τονιαίου.		μίγμα διατόνου καὶ συντόνου.	
α	ξ	ιδ	ξ	νζ		ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο
β	ξζ	νγ	ξζ	νδ		ξν	λδ	ξν	λδ	ξν	λδ
γ	οα	ζ	οα	ζ		οα	ζ	οα	ζ	οα	ζ
δ	π	ο	π	ο		π	ο	π	ο	οθ	α
ε	ϟα	κς	ϟα	κς		ϟα	κς	ϟ	ο	πν	να
ς	ϟα	μθ	ϟα	μθ		ϟα	μθ	ϟα	με	ϟα	μθ
ζ	ρς	μ	ρς	μ		ρς	μ	ρς	μ	ρς	μ
η	ρκα	κη	ρκα	νδ		ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο
alt. scr. repetita haec nota est omissa	ἐπὶ ιά. ἐπικά. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ.	ἐπικζ. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ις.	ἐπὶ ἡ. ἐπικζ. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ.	ἐπικζ. ἐπὶ κ. ἐπὶ ζ.	alt. ἡ	ἐπὶ ζ. ἐπικζ. ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ζ.	ἐπικζ. ἐπὶ ἡ, ἐπὶ ἡ.	ἐπὶ ζ. ἐπικζ. ἐπὶ ἡ, ἐπὶ ἡ	λεῖμμα ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ἡ.	ἐπὶ ζ. ἐπικζ. ἐπὶ ιθ. ἐπὶ η.	ἐπὶ ἡ. ἐπὶ ιε. ἐπὶ η.

ὑποδωρίου				ἀπὸ νήτης.						
μίγμα χρωματικὸν σύντονον.		μίγμα διατόνου μαλακοῦ		διατονικόν γ.		μίγμα διατόνου διτόνου.		μίγμα διατόνου συντόνου.		
ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ξ	ο	ἐπιζ΄.
ο	ο	ξη	λβ	ξη	λβ	ξζ	λ	ξϛ	μ	ἐπικζ΄
οϛ	κβ	οϛ	ια	οα	ζ	οα	ζ	οα	ζ	ἐπιη΄.
π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	π	ο	μη΄ διωα
ϛ	ο	ϛ	ο	ϛ	ο	ϛ	ο	ϛ	ο	ἐπιϛ΄.
ρβ	να	ρβ	να	ρα	να	ρα	να	ρα	να	ἐπιια΄.
ρϛ	μ	ρκ	μ	ρϛ	μ	ρϛ	μ	ρϛ	μ	ἐπικα΄.
ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο	ἐπιη΄.
ἐπιϛ, ἐπικα. ἐπιζ΄, ἐπιη΄.	ἐπιια, ἐπικ ἐπικζ΄	ἐπιζ΄, ἐπικ ἐπιζ΄, ἐπιη	ἐπιια΄ ἐπιη΄. ἐπικζ΄	ἐπιζ΄ ἐπικζ΄ ἐπιη΄, ἐπιη	ἐπιη΄ λεῖμμα. ἐπιη΄.	ἐπιη΄ λεῖμμα. ἐπιη΄, ἐπιη.	ἐπιη΄ λεῖμμα. ἐπιη.	ἐπιθ΄ ἐπιιε΄, ἐπιη΄, ἐπιη΄.	ἐπιη΄ λεῖμμα ἐπιη.	

Tria posteriora genera ὑποδωρίου ἀπὸ νήτης, nimir. διατονικόν, μ. δ. δ. et μ. δ. σ. sunt eadem quae 3. poster. φρυγίου ἀπὸ νήτης.

Quae hic omisi quinque genera, sine ἐπιγραφῇ in MS. habebantur. et plane eadem erant, quae 5. gen. δωρίου ἀπὸ νήτης. Inde ergo, si opus fuerit huc transscribantur.

Quæ hîc desiderantur ς. genera plane eadem erant, quæ ὑπολυδίου ἀπὸ νήτης, ut et ὑποφρυγίου ἀπὸ νήτης quinque genera. Repetantur ergo ex pag. 51.

δωρίου				ἀπὸ μέσης.					
μίγμα χρωματικὸν διάτονον.		μίγμα διάτονον μαλακόν.		δι τονιαίου.		μίγμα διατόνου διατονιαίου.		μίγμα διατόνου συντόνου.	
ξ	0	ξ	0	ξ	0	ξ	0	ξ	0
ο	0	ξν	λα	ξ	λ	ξζ	δ	ξ	λ
οϛ	κβ	οϛ	ια	οζ	θ	οζ	0	οζ	θ
π	0	π	0	π	0	π	0	π	0
ϟ	0	ϟ	0	ϟ	0	ϟ	0	πν	να
ρβ	να	ρβ	να	ρβ	0	ρβ	ιε	ρ	0
ρϛ	μ	ρϛ	μ	ρϛ	να	ρϛ	μ	ρϛ	μ
ρκ	0	ρκ	0	ρκ	μ 0	ρκ	0	ρκ	0
ἐπιϛ, ἐπιια, ἐπικα ἐπιη	ἐπιζ ἐπικζ ἐπιη.	ἐπιζ ἐπιθ, ἐπικ, ἐπιη.	ἐπιζ ἐπικζ ἐπιη·	ἐπιη· ἐπιζ ἐπικζ, ἐπιη·	ἐπιζ ἐπικζ ἐπιη.	ἐπιη ἐπιζ ἐπικζ, ἐπιη·	ἐπιη λεῖμμα ἐπιη·	ἐπιη ἐπιζ ἐπικζ, ἐπιθ·	ἐπιη. ἐπιιε ἐπιη.

ὑπολυδίου				ἀπὸ μέσης.					
μίγμα χρωματικὸν σύντονον.		μίγμα διάτονον μαλακόν.		διάτονον διτονιαῖον.		μίγμα διάτονον Ἰονιαῖον.		μίγμα διάτονον σύντονον.	
νϛ	ιβ	νϛ	ιβ	νϛ	ιβ	νϛ	ιβ	νϛ	ιβ
ξϛ	ιγ	ξγ	ιγ	ξγ	ιγ	ξγ	ιγ	ξγ	ιγ
οζ	με	οε	ιε	οα	ζ	οα	ζ	οα	ζ
π	κϛ	π	ιϛ	π	ιϛ	πγ	ιγ	π	ιϛ
πα	ιζ	πα	ιζ						
ϟα	μθ	ϟα							
ρν	κβ	ρν							
ριβ	κα	ρ							
ἐπιη, ἐπιϛ, ἐπιια. ἐπικα	ἐπιη ἐπιζ ἐπικζ	ἐπιη ἐπιζ ἐπιθ, ἐπικ	ἐπιη ἐπιζ ἐπικζ	ἐπιη, ἐπιη, ἐπιη λεῖμμα.	ἐπιη ἐπιζ ἐπικζ	ἐπιη ἐπιη ἐπιζ, ἐπικζ	ἐπιη ἐπιζ. ἐπικζ	ἐπιη ἐπιθ, ἐπιη, ἐπιιε	ἐπιη ἐπιζ ἐπικζ.

ὑποδωρίου					ἀπὸ μέσης.					
μίγμα χρωματικὸν σύντονον.		μίγμα διατόνου μαλακοῦ			διάτονον τονιαῖον.		μίγμα διατόνου διατονιαίου.		μίγμα διατόνου συντόνου.	
ξ	ο	ξ	ο		ξ	ο	ξ	ο	νθ	ιϛ
ξν	λδ	ξν	λδ		ξν	λδ	ξζ	α	οα	ζ
οα	ζ	οα	ζ		οα	ζ	οα	ζ	οα	ζ
π	ο	π	ο		π	ο	π	ο	π	ο
ϟ	κ	ϟα	κϛ		ϟ	ο	ϟ	ο	ϟ	ο
ρα	μθ	ρα	λε		ρβ	κα	ρβ	να	ρβ	να
ρϛ	μ	ρϛ	μ		ρϛ	μ	ρϛ	μ	ρϛ	μ
ρκ	ο	ρκ	ο		ρκ	ο	ρκ	ο	ρκ	ο
ἐπιζ' ἐπιη', ἐπιια' ἐπιη'	ἐπικζ' ἐπιιϛ' ἐπικα'	ἐπιζ' ἐπιη' ἐπιθ', ἐπιη'.	ἐπικζ' ἐπιζ', ἐπικ'.		ἐπιζ', ἐπιη'. ἐπιζ'. ἐπιη'.	ἐπικζ' ἐπιη' ἐπικζ'	ἐπιη'. λεῖμμα ἐπιη' ἐπικζ	λεῖμμα ἐπιη'. ἐπιζ'. ἐπιη'.	ἐπιη' ἐπιιε' ἐπιη' ἐπικζ'	ἐπιη' ἐπιζ' ἐπιθ'.
νϛ	ιβ	ξγ	ιγ		α	ιδ	β		τδε	
νθ	ιϛ	ξϛ	μ		ο			α		
ξο	ιβ	ξζ	λ		οα	ζ	οθ			
ξ		ξζ	λδ		οβ	ιε	π	ο		
ξ	κ	ξζ	νγ		ογ	με	π	ιϛ		
ξβ	ιδ	ο	ο		ιε	ο	π	κζ		
					οϛ	ια	πβ	λ		
					οζ	θ	πε	νε		
							νϛ	νζ		
ἐπικζ' ἐπιη', ἐπιιϛ' ἐπιια'	ἐπιια' ἐπιη' ἐπιζ'.	ἐπικζ' ἐπιη'. ἐπιζ'. ἐπιη'.	ἐπικζ' ἐπιη' ἐπιζ'.		ἐπικζ' ἐπιη', ἐπιη'. ἐπιζ'	ἐπικζ' ἐπιη' ἐπιζ'	λεῖμμα. ἐπιη', ἐπιη', ἐπιζ'	ἐπικζ' ἐπιη'. ἐπιη'.	ἐπιιε'. ἐπιη'. ἐπιη'. ἐπιζ'	ἐπικζ' ἐπιθ'. ἐπιη'.

Κεφ. ιε.

Περὶ τῶν ἐν λύρᾳ καὶ κιθάρᾳ μελῳδουμένων.

Τὸ μὲν τοίνυν πρόχειρον τῆς καταλογῆς, καὶ ὅπη τῶν λόγων καὶ τῶν κοινοτήτων ἔνδειξις, αὐτόθεν ἀπὸ τῶν κανονίων λαμβάνεσθαι δυναμένη, διὰ τούτων ἡμῖν κατανενοήσθω. περιέχεται δὲ τὰ μὲν ἐν τῇ λύρᾳ καλούμενα στερεὰ, τόνου τινὸς ὑπὸ τῶν τοῦ τονιαίου διατόνου ἀριθμῶν, τοῦ αὐτοῦ τόνου. τὰ δὲ μαλακὰ, ὑπὸ τῶν ἐν τῷ μίγματι τοῦ μαλακοῦ χρώματος, ἀριθμῶν τοῦ αὐτοῦ τόνου. τῶν δὲ ἐν τῇ κιθάρᾳ μελῳδουμένων, τὰς μὲν τρίτας περιέχουσιν οἱ ἀπὸ νήτης τοῦ τονιαίου διατόνου ἀριθμοὶ τοῦ ὑποδωρίου τόνου. τὰ δὲ ὑπέρτροπα ὁμοίως, οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου ἀριθμοὶ τοῦ φρυγίου. τὰς δὲ παρυπάτας, οἱ τοῦ μίγματος τοῦ μαλακοῦ διατόνου τοῦ δωρίου. τοὺς δὲ τρόπους, οἱ τοῦ μίγματος τοῦ συντόνου χρώματος τοῦ ὑποδωρίου. τὰ δὲ καλούμενα παρ' αὐτοῖς ἰαστιαιολικὰ, οἱ τοῦ μίγματος τοῦ διατονιαίου, τοῦ διατόνου. τοῦ ὑποφρυγίου. τὰ δὲ λύδια, οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου, τοῦ ὑποφρυγίου. τὰ δὲ λύδια, οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου τοῦ δωρίου. ἐπεὶ δὲ ἐφάνη τῶν φθόγγων ἁπάντων ὁ μὲν ὀξύτατος ἀπέχων τοῦ κοινοῦ πέρατος, περὶ τὰς ἑκατὸν εἴκοσι πέντε. δεῖ δὲ μετὰ τοῦτο τὸ τμῆμα καταλείπεσθαί τι διάστημα μέχρι τοῦ ἀντικειμένου πέρατος, τὸ ἀποληψόμενον τὰ ἡμίσεα τοῦ πλάτους τῆς τε μενούσης μαγάδος, καὶ τῆς κινουμένης. ὑφελόντες ὅλου τοῦ μήκους τὸ ἴσον τῆς εἰρημένης πλάτεσι συναμφοτέροις. ἢ καὶ ἔτι μεῖζον, τὸ λοιπὸν διελοῦμεν εἰς τὰ ΚΘ πεντάμοιρα τῆς κατὰ μοῖραν ἐπὶ διαιρέσεως. ἀρκεσθησομένης ἐπὶ μόνων τῶν ιδ πενταμοιριῶν. τῶν περιεχουσῶν τὰς μεταξὺ τῶν ἄκρων φθόγγων μοίρας, τουτέστι τὰς ἀπὸ τῆς νε, μέχρι τῆς ρκε. χρήσιμον δέ ἐστι καὶ τὸ τοῖς κολλάβοις ἑτέρους ἰσαρίθμους θεματίζειν, ἐν τοῖς ἀντικειμένοις τοῦ κανόνος πέρασιν. ὑπὲρ τοῦ ῥαδίως ἐν τῇ πείρᾳ τῶν χορδῶν παραφέρειν αὐτῶν τὰ μήκη. τοῦ μὲν, χαλῶντος. τοῦ δὲ, ἐπιτείνοντος τῶν περιεχόντων αὐτὰς κολλάβων. καὶ ἔτι τὸ ποιεῖν αὐτοὺς ἐν τῇ πελεκήσει κινουμένους ἐπὶ τοῦ πλάτους τοῦ κανόνος, ἕνεκεν τῆς ἑτέρας τῶν χρήσεων. καθ' ἣν μιᾶς μαγάδος πλατείας ὑποβαλλομένης, αἱ κατὰ πλάτος κινήσεις τῶν χορδῶν, ποιήσουσι τὰς οἰκείας ἁρμογάς. διαιρομένων γὰρ πάλιν δύο κανονίων ἴσων τῷ μήκει τῶν μενουσῶν μαγάδων εἰς τὰς ὑποκειμένας

μεταξὺ

Margin notes:

/ hæc absunt à Savil.

:: absunt à Ba.

/ Ba. N. διτονιαίου

× abest ab Ox.

/. hæc tanquam repetita sunt delenda.

/ Ba. N quoque ita. at Savil. παρὰ

∧ πεντήκοντα πέντε μοίρας, ὁ δὲ βαρύτατος παρὰ τὰς Οxo.

/ Oxo. τοῖς ἠρημένοις

∧ ο̄, Oxon.

/. absunt à Ba.

MS. πελεκῆσει ita et N. Ba. πελεσήσει. Bo. πελικήσει

/ Ba. N. ποιοῦσι

+ N. ταῖς μενούσαις μαγάσι

μεταξὺ τῶν ἄκρων φθόγγων μοίρας, καὶ προστιθεμένων ἑκατέρου τῶν μαγάδων, ἑκατέρα κατὰ τὴν ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἀντίθεσιν τῶν ἴσων ἀριθμῶν. αἱ κατὰ πλάτος γε τῶν χορδῶν, παραχρήσεις, ἀπ' αὐτῶν δειχθήσονται τοῖς ἁρμόζεσθαι δυναμένοις. τῶν δὲ κολλάβων συγκαθισαμένων μὲν ἐπ' αὐτῶν. οἱ φθόγγοι τηροῦσι τὰς αὐτὰς τάσεις. μενόντων δὲ συμβήσεται τὰς χορδάς, ἐκ τῆς ἐπὶ τὰ πλάγια παραφορᾶς ποτὲ μὲν χαλωμένας, ποτὲ δὲ ἐπιτεινομένας, δεῖσθαι, τῆς ἐξ ἀρχῆς ἐπὶ τὰς ἰσοτονίας ἀποκαταστάσεως. +

+ Βα. Ν. παραχωρήσεις

∴ Βα. Ν. τηρήσουσι

∧ πάλιν

ἐναρμόνιον.		ὑπεροχαί (Οxon.)	
ἐπιϊδ'.	͵ασξ	͵αφοε	ὑπ. τιε
ἐπικα.	͵αχη. ἐπιιε		ὑπ. οε
ἐπινε	͵αχπ.		ὑπ. λ

μαλακὸν ἔντονον.		ὑπεροχαί (Ox.)	
ἐπιη'	φδ'	φξζ	ὑπ. ξγ
ἐπιζ'	͵χμη.		ὑπ. πα
ἐπικζ.	χοβ'		ὑπ. κδ.

+ Βα. χμ.

χρῶμα μαλακόν.		ὑπεροχαί (Ox.)	
ἐπιιε. (Oxon. ἐπιιε)	͵ασξ	͵αφιβ	ὑπ. σνβ
ἐπιιδ'.	͵αχκ		ὑπ. ρη (ιχ Oxo.)
ἐπικζ'	͵αχπ. ἐπιθ		ὑπ. ξ'

σύντονον διάτονον. (Oxon.)			ὑπεροχαί
ἐπιθ'	φδ	φξ	ὑπ. πς
ἐπιη	χλ		ὑπ. ο
ἐπιιθ'.	χοβ		ὑπ. μβ'

∴ Βα. φος'.

χρῶμα σύντονον.		ὑπεροχαί.	
ἐπις'.	͵ασξ	͵αυο	ὑπ. σι.
ἐπικά.	͵αφμ'		ὑπ. ο.
ἐπιια'. (+ Βα. ρκ.)	͵αχπ. ἐπιε		ὑπ. ρμ.

~~δίτονον διατονιαῖον~~ (ὁμαλὸν διάτονον. Oxo.)			
ἐπιθ'	ιη'	φξ	ὑπ. πβ'
ἐπιϊ'.	χλ		ὑπ. β'
ἐπιια'	χοβ		ὑπ. β'.

ὁμαλὸν διάτονον. Oxon.

		ὑπεροχαί	
ἐπιθ.	ιη'	Κ.	β'
ἐπιι.	κβ'		β'
ἐπιια.	κδ'		β'.

μαλακὸν διάτονον.		ὑπεροχαί	
ἐπιζ'	φδ'.	φος.	ὑπ. οβ'
ἐπιθ'	χμ'.		ὑπ. ξδ'
ἐπικ'.	χοβ'.		ὑπ. λβ'

δίτονον διατονιαῖον. (omit. Oxon.)			ὑπεροχαί
ἐπιν'.	ρςβ'	σις'	ὑπ. κδ'
ἐπιπ'	σμγ		ὑπ. κζ,
λεῖμμα.	σνς'		ὑπ. ιγ.

ὁ ἐπιδ' / ἐπικα ∧ ἐπιιε' / ἐπιμε | ὁ ἐπιε' (Oxon.) / ἐπιιδ' ∧ ἐπιθ' / ἐπικζ'. | τῶν ἐπις' (κ. τῶν) / ἐπι κα ∧ ὁ ἐπιζ' / ἐπιια'.

γ Βα. ἐπιια

+ Βα. ἐπιμ

Oxoni. κεφάλαια τοῦ τρίτου.

Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν, γ. κεφάλαια :~

α' Πῶς ἄν, ἡ διόλου χρῆσις τε καὶ ἀνάκρισις γίνοιτο τῶν λόγων διὰ πεντε καὶ δεκαχόρδου κανόνος :+ (Oxon. δι᾽ ὅ. / Oxo. πεντεκαιδε-)

β' Μέθοδοι πρὸς τὴν διὰ μόνων τῶν ὀκτὼ φθόγγων μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν κατατομήν :+ (Oxon. male ἐστῆς.)

γ' Ἐν ποίῳ γένει θετέον τήν τε ἁρμονικὴν δύναμιν, καὶ τὴν ἐπιστήμην αὐτῆς :+

δ' Ὅτι ἡ τοῦ ἡρμοσμένου δύναμις, πᾶσι μὲν τοῖς τελειοτέροις ταῖς φύσεις ἐνυπάρχει· καταφαίνεται δὲ μάλιστα διά τε τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν, καὶ τῶν οὐρανίων φορῶν :+ ♀

ϛ' Παραβολὴ τῶν τε τοῦ ἡρμοσμένου γενῶν· καὶ (τῶν) ἐθῶν κατὰ τὰς πρώτας ἀρετάς :~ (Oxon. addunt ἕξεις)

ζ' Πῶς αἱ τοῦ ἡρμοσμένου μεταβολαῖς ἐοίκασι ταῖς παραστατικαῖς τῶν ψυχῶν μεταβολαῖς :+ (Oxon. περὶς. / καὶ Oxon.)

η' Περὶ τῆς ὁμοιότητος τοῦ τελείου σχήματος· καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου. (Oxon. primum quoque sic, deinde autem corr. συστήματος.)

θ' Πῶς τὰ † ἡρμοσμένα σύμφωνα καὶ διάφωνα, ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐν τῷ ζῳδιακῷ :+ († Oxon. τοῦ ἡρμοσμένου σύμ-)

ι' Ὅτι τῇ κατὰ μῆκος κινήσει τῶν ἀστέρων, τὸ ἐφεξῆς ἐν τοῖς φθόγγοις ἔοικεν. (οι Oxon.)

ια' Πῶς ἡ κατὰ βάθος κίνησις τῶν ἀστέρων τοῖς ἐν ἁρμονίᾳ γένεσι παραβάλλεται :~

ιβ' Ὅτι † ταῖς κατὰ πλάτος παρόδοις τῶν ἀστέρων, ἐναρμόζουσιν αἱ κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαί :+ († Oxon. addunt ~~τῶν~~ καὶ / Barocc. ἐφαρ-)

ιγ' Περὶ τῆς ἀναλογίας τῶν τετραχόρδων· καὶ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν :~

ιδ' Κατὰ τίνας ἄν, πρώτους ἀριθμούς, παραβληθεῖεν οἱ τοῦ τελείου συστήματος ἑστῶτες φθόγγοι ταῖς πρώταις τῶν ἐν κόσμῳ σφαίραις :+ (Oxon. εἶεν οἱ; τῷ Oxon.)

ιε' Πῶς ἂν λαμβάνοιντο διὰ τῶν ἀριθμῶν οἱ τῶν κινήσεων λόγοι :+

ις' Πῶς ἄν, αἱ τῶν πλανωμένων συνοικειώσεις παραβάλλοιντο, ταῖς τῶν φθόγγων :+ + + + + (λν Oxon.)

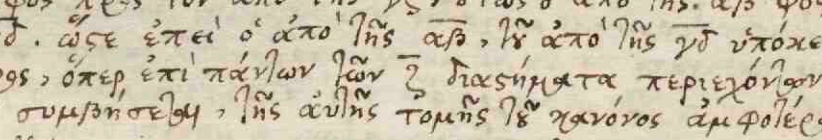
♀ Oxon. ε. Πῶς ἐφαρμόζει τὰ σύμφωνα ταῖς πρώταις διαφοραῖς τῆς ψυχῆς, μετὰ τῶν οἰκείων εἰδῶν.

Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν τρίτον.

Κεφ. α'.

Πῶς ἂν ἡ δι' ὅλου χρῆσίς τε καὶ ἀνάκρισις γίνοιτο τῶν λόγων διὰ πεντεκαιδεκαχόρδου κανόνος.

Αὐτάρκης μὲν οὖν δόξειε †πρός γε τὴν ∴ὑποκειμένην ἡμῖν ἔνδειξιν, καὶ ἡ μέχρι μόνου τοῦ διὰ πασῶν χρῆσις, πρώτου δυναμένου περιέχειν ἐν ἑαυτῷ τὴν πᾶσαν τοῦ μέλους ἰδέαν, καὶ διὰ τοῦτο ὡς ἔοικεν ὠνομασμένου διὰ πασῶν, καὶ οὐ δι' ὀκτώ, καθάπερ τὸ διὰ πέντε, καὶ τὸ διὰ τεσσάρων, ἀπὸ τοῦ τῶν περιεχόντων αὐτὰ φθόγγων ἀριθμοῦ. εἰ δέ τις ἐκ περιουσίας βούλοιτο συμπληροῦν τῷ κανόνι τὸ δὶς διὰ πασῶν σύστημα, τῆς παντελοῦς ποικιλίας ἕνεκεν, ὥστε προσποιεῖν τοῖς ὀκτὼ φθόγγοις τοὺς ἑπτὰ τοὺς λείποντας, εἰς τοὺς ἐν τῇ λύρᾳ δεκαπέντε τοῦ δὶς διὰ πασῶν μεγέθους, ἔνεσται μεθοδεύειν καὶ τὴν τοιαύτην προσθήκην, ἵνα μήτε βραχέα καταλειπόμενα τὰ τῶν ὀξυτάτων φθόγγων, δισήχους αὐτοὺς ποιῇ, μήτε τὰ προσενεχθησόμενα κανόνια, μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν λαμβάνῃ τὰς διαιρέσεις, ἐὰν χωρίζωμεν ταῖς τάσεσι καὶ ταῖς ἰσοτόνοις τῶν χορδῶν ἑκάτερον τῶν ἄκρων διὰ πασῶν, καὶ τοὺς μὲν ἀπὸ τῶν μέσων πρὸς τὸν ὀξύτατον ἰσοτόνους ὀκτὼ φθόγγους, καὶ ἰσοτόνους ἀλλήλοις, τηρῶμεν ἐν τῇ κατὰ τὴν μέσην οἰκείως ἂν προσαφθησομένῃ τάσει, τοὺς δὲ λοιποὺς καὶ ∵μεσοτέρους ἑπτὰ πάλιν ἀλλήλοις μὲν ἰσοτόνους, ἐν τῇ κατὰ τὸν προσλαμβανόμενον τάσει, πρὸς δὲ τοὺς ἀντικειμένους τὸ διὰ πασῶν ποιοῦντας, ᾧ καὶ τῆς μέσης βαρύτερος ἦν ὁ προσλαμβανόμενος. οὕτω γὰρ ἑνὸς μόνου διὰ πασῶν κατατομὴ τοῖς δυσὶ ‡πράγμασιν ἐφαρμόσει, ποιοῦσα καὶ καθ' ἕκαστον τῶν ὁμοφώνων ὀφειλόντων εἶναι τὸν τοῦ διὰ πασῶν λόγον. ἐὰν γὰρ νοήσωμεν δύο φθόγγους, ἐν ἴσαις διαστάσεσι τοῦ μήκους, ὡς τοὺς αβ, καὶ γδ, καὶ τὸν αβ τοῦ γδ τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερον, ἔπειτα ἴσας ἀπολάβωμεν τὰς αε, καὶ γζ, καὶ ὁ αε τοῦ γζ τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος ἔσται. καθόλου γὰρ ἐπεί ἐστιν, ὡς μὲν ἡ αβ διάστασις πρὸς τὴν αε, οὕτως ὁ ἀπὸ τῆς αε ψόφος, πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς αβ, ὡς δὲ ἡ γδ διάστασις πρὸς τὴν γζ, οὕτως ὁ ἀπὸ τῆς γζ ψόφος, πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς γδ. λκαὶ ἐναλλὰξ, ὡς ὁ ἀπὸ τῆς αε ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς γζ, οὕτως ὁ ἀπὸ τῆς αβ ψόφος, πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς γδ. ὥστε ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τῆς αβ, τοῦ ἀπὸ τῆς γδ ὑπόκειται †τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος, ὅπερ ἐπὶ πάντων τῶν ζ διαστήματα περιεχόντων φθόγγων ‡κατὰ τὸ ὄργανον συμβήσεται, τῆς αὐτῆς τομῆς τοῦ κανόνος ἀμφοτέροις παρατιθεμένης.



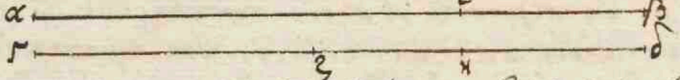
Οὕτω μὲν οὖν ἂν ἁρμόσαιτο, καὶ ὁ μόνων τῶν ἰσοτονιῶν ἀντιλαμβάνεσθαι δυνάμενος. ἔνεσται δὲ καὶ τῷ τὰς ὀφειλούσας γίνεσθαι διαφορὰς τῶν φθόγγων, καθ' ἕκαστον εἶδος ἠκριβωκότι, τὸ ἀνάπαλιν ποιεῖν, τουτέστιν ὁπωσοῦν ἐχόντων τάσεως τῶν φθόγγων, καθιστάναι τὰ μαγάδια, πρὸς ἑνός τινος γένους καὶ τόνου κατατομήν, εἶτα ἁρμόζεσθαι ταῖς ἀκοαῖς, ἀκολούθως τοῖς ὑποκειμένοις. τούτου γὰρ ἅπαξ γινομένου, μεταφερομένων τῶν μαγαδίων, εἰς ἄλλο γένος, ἢ τόνου

abest a Ba. N.

† Βα: πρός τε (pot. γε) Ν. πρός γε
∴ Βα. Ν. προχ.
Sc. δυ-φ. να
∵ Βα. Ν. μεσοτ.
‡ Βα. Ν. ταγμασιν
λ Βα. Ν. καὶ ἔστιν ὡς ἡ αβ διάστασις πρὸς τὴν αε, οὕτως ἡ γδ πρὸς τὴν γζ ἔσται. καὶ ὡς ὁ ἀπὸ τῆς αε ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς αβ, οὕτως ὁ ἀπὸ τῆς γζ ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς γδ.
† Βα. Ν. τοῦ διὰ πασῶν ὀξύτερος, καὶ ὁ ἀπὸ τῆς αε τοῦ ἀπὸ τῆς γζ ἔσται
‡ Βα. καὶ ὄργανον

λ λόγοις Ν.
∵ Βα. Ν. ἄλλου γένους

τόπους, ἡρμοσμένον ἔσται καὶ τοῦτο, καὶ τὰ ἄλλα πάντα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, διὰ τὸ τὴν πρώτην ἁρμογήν, ἰσοτόνους πάλιν ἐν τοῖς ἴσοις μήκεσι τοὺς φθόγγους καθιστάνειν. ἔστωσαν γὰρ ὁμοίως δύο φθόγγοι, οἱ αβ, καὶ γδ, καὶ ἀπειλήφθω καθ' ἑκάτερον ἄνισα τμήματα τὰ αε, καὶ γζ, ἡρμόσθω δὲ οὕτως, ὥστε τὸν τοῦ γζ μέρους ψόφον, πρὸς τὸν τοῦ αε λόγον ἔχειν, ὃν τὸ αε μῆκος, πρὸς τὸ γζ, λέγω ὅτι καὶ τὰ ἴσα τμήματα τῶν φθόγγων, ἰσότονα ἔσται. ἀπειλήφθω γὰρ τῇ αε διαστάσει ἴση ἡ γη. ἐπεὶ δέ ἐστιν ὡς ἡ αε διάστασις, οὕτως ἐστὶν ἡ γη, πρὸς τὴν γζ, ὁ ἀπὸ τῆς γζ ψόφος πρός τε τὸν ἀπὸ τῆς αε διὰ τὸ οὕτως ἡρμόσθαι, καὶ πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς γη, διὰ τὸ ἐξ ἀρχῆς ὑποκείμενον, τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον ὁ ἀπὸ τῆς γζ ψόφος πρός τε τὸν ἀπὸ τῆς αε, καὶ πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς γη, ἰσότονα ἄρα ἔσται τὰ αε, καὶ γη μέρη τῶν φθόγγων ἐν ἴσοις μήκεσιν εἰλημμένα.



δῆλον δὲ ἔσται καὶ κατ' αὐτὴν τὴν ἐνάργειαν τὸ δεδειγμένον, ἀποκαθισταμένων τῶν μαγαδίων, μετὰ τὸ ὡς εἴπομεν ἁρμοσθῆναι τοὺς φθόγγους ἐπὶ τοὺς ἀπολαμβάνοντας τόπους πάσας τὰς διαστάσεις ἴσας. εὑρήσομεν γὰρ ἑκάτερόν τε τῶν τεταγμένων, ἰσότονον αὐτῷ, καὶ ἀμφότερα πρὸς ἄλληλα ἐν τῷ διὰ πασῶν, ὡς ἂν εἰ κατὰ τὸν πρότερον τρόπον ὑπετιθέμεθα τὸ τοιοῦτο καὶ μηδένα κινείτω τὸ πλῆθος τῶν φθόγγων, ὅταν γε τῇ δυνάμει, καὶ κατὰ τὸ κοινὸν ὑποκείμενον μὴ διαφέρωσιν ἑνός, ὅπερ ἐὰν μὴ παντάπασιν αὐτοῖς ὑπάρχῃ, διαμαρτάνοι τ' ἂν τοῦ πᾶν. οὐ γὰρ τοῦτο ἦν ἔργον τοῦ κανόνος, τὸ διὰ μιᾶς ἀριθμῷ χορδῆς, ἢ πλειόνων μέν, ἀφωρισμένων δέ, ἐχόντων τὸ πλῆθος, δεικνύναι τοὺς τῶν ἐμμελῶν λόγους, ἀλλὰ ἁπλῶς τὸ δι' ὁσωνοῦν ἰσοτόνων μόνον μελῶν, ἵνα παρέχωσιν αὐτὰς ἀπαραλλάκτους μιᾶς ἁρμόσασθαι, μόνῳ τῷ λόγῳ τοῦθ' ὅπερ ἂν ἁρμόσαιντ' οἱ μουσικώτατοι ταῖς ἀκοαῖς μάλιστα μὲν παραστάσεως ἕνεκεν τῶν τῆς φύσεως δημιουργημάτων, καὶ τῆς οὕτως ἀπαραβλήτου τέχνης κατ' ἐπακολούθησιν δέ, καὶ τῆς δι' αὐτῆς χρήσεως, προϋποκείσθω δὲ τὸ τοιοῦτον εἴς τε τὴν εὕρεσιν, καὶ τὴν ἔνδειξιν τῶν ἀκριβούντων τὸ ἡρμοσμένον λόγων. ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ ἑτέρου τρόπου τῆς τοῦ κανόνος χρήσεως, καθ' ὃν ἑκάστη τῶν χορδῶν μαγάδιον ἓν ὑποφαίνεται οὐδεμία γίνεται προσκοπὴ διαμεριζομένου τοῦ ὅλου συστήματος εἰς δύο τὰς ὁμοίας κατατομάς, πρὸς τὸ πάσας ἁρμόζεσθαι τὰς ἐκκειμένας διαφοράς, ἐπὶ δὲ τοῦ ἑτέρου καθ' ὃν δεήσει δύο μόνας μαγάδας ὑποβάλλεσθαι τοῖς δυσὶ τάγμασι, συμβήσεται πολλάκις τὰς κατὰ τὰ ἐν τῷ μεταξὺ πλάτει τοῦ κανόνος πέρατα τῶν μαγάδων χορδάς, ἔν τισι τῶν μεθαρμογῶν ἐπὶ τὰ πλάγια μεταφορᾷ, καταλαμβάνειν τὰ ἀντικείμενα πέρατα τῶν μαγάδων, καὶ μηκέτι δύνασθαι τὰ οἰκεῖα μήκη τηρεῖν, διὸ μόνα ἐγχωρεῖ τῶν συστημάτων κατὰ τοῦτον περαίνεσθαι τὸν τρόπον, ὧν ὁ ἕτερος τῶν εἰρημένων φθόγγων ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἐν ταῖς μεθαρμογαῖς ἐπέχει τόπον, ὃ μάλιστα συμβέβηκε τοῖς διὰ τῆς καθάρας μελῳδουμένοις, οἷς καὶ μόνοις ἀρκεστέον. ἐπὶ γοῦν τῆς ἐκκειμένης τῶν συνεχῶν μαγαδίων χρήσεως, ὥστε καὶ τοὺς κολλάβους τῶν κοινῶν καὶ ἀκινήτων ἐν αὐτοῖς φθόγγων δύνασθαι μένειν κατὰ τὸ πλάτος ἀμεταστάτους.

Κεφ. β.

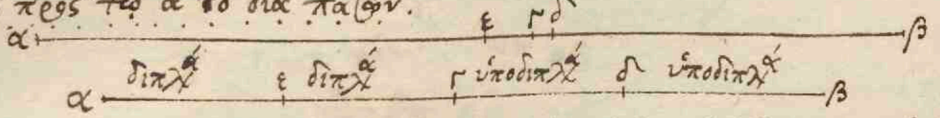
μέθοδοι πρὸς τὴν διὰ μόνων τῶν ὀκτὼ φθόγγων μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν κατατομήν.

† Ba. N. τε
† abest ά Ba. N.
‡ Ba. N. γε
ɤ absunt á Ba.
† absunt á Ba.
∵ Ba. N. ταγμάτων
γ N. τοιούτων
σ Ba. διαμαρτάνοι τ' ἂν
† abest á N.
∵ Ba. N. χορδῶν
ϑ N. παρακο.
ɩ Ba. N. ὅτι προϋποκεῖσθαι δεῖ.
λ Ba. N. λέγω δὲ
† Ba. N. ὑποφέρεται
† N. ὡς
ɩ N. κολόβους

puto ὥσπερ
omitte lege κ

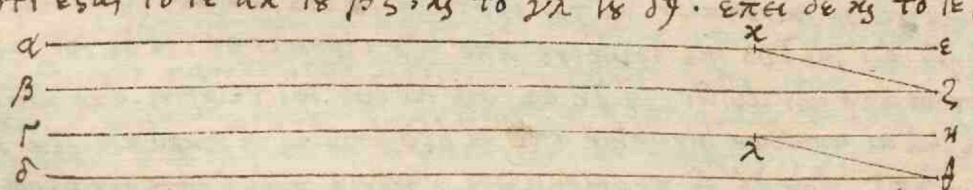
μεθοδεύοιτο δ' ἂν ἡ τοῦ δὶς διὰ πασῶν κατατομή, καὶ μόνων τῶν ἐξ ἀρχῆς ὅλῳ φθόγγων ὑποκειμένων, τὸν τρόπον τοῦτον. νοείσθω τὸ ἐφαρμόζον ὅλῳ τῷ μήκει κανόνιον τὸ αβ. καὶ τετμήσθω κατὰ τὸ γ σημεῖον, ὥστε διπλάσιον ποιεῖν, τὸ αγ τμῆμα τοῦ γβ. καὶ ἀπειλήφθω ἐφ' ἑκάτερα τοῦ γ πρὸς μὲν τῷ β τὸ γδ, πρὸς δὲ τῷ α τὸ γε, ὥστε τὸ μὲν δε, ὅλον ἑνὸς μαγαδίου τῶν κινουμένων, ἢ μικρῷ μεῖζον πλάτος ἀπολαμβάνειν, τὸ δὲ εγ τοῦ γδ εἶναι διπλάσιον, ἵνα καὶ λοιπὸν τὸ αε, λοιποῦ τοῦ δβ μένῃ διπλάσιον. ἐὰν δὴ ἑκάτερον τῶν βδ καὶ αε τμημάτων, διέλωμεν εἰς τὰς μέχρι τοῦ βαρυτάτου φθόγγου φθανούσας μοίρας ἀπὸ τῶν α καὶ β, λαμβάνοντες τὰς τῶν ἀριθμῶν ἀρχάς, ἔπειτα διπλῆν ποιώμεθα τὴν τῶν μαγαδίων ὑπαγωγὴν ἐν τῇ πρὸς ἑκάτερα τὰ πέρατα τοῦ διὰ πασῶν παραβολῇ, αἱ τοῖς αὐτοῖς ἀριθμοῖς ἠνωμέναι παραθέσεις, ἐφ' ἑκάστου φθόγγου τὸ πρὸς τῷ α τμῆμα τοῦ πρὸς τῷ β τηρήσουσι πάλιν διπλάσιον, ὥστε καὶ ὅλον τὸ πρὸς τῷ β διὰ πασῶν ὀξύτερον συνίστασθαι τοῦ πρὸς τῷ α τὸ διὰ πασῶν.

† Ba. μὲν οὖν ἡ
ι N. νοήσθω
ι Ba. τό
ι Ba. τό
ι absunt a Bod.



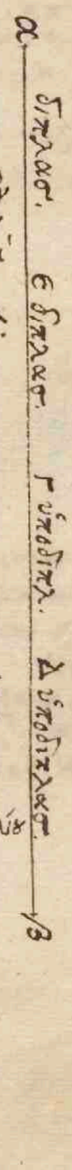
τὸ μὲν οὖν κανόνιον οὕτως ἔστω διῃρημένον. ἐπεὶ δὲ τῶν η φθόγγων ἰσοτόνων ὑποτιθεμένων, ἀνάγκη τοὺς ὀξυτάτους τῶν δύο διὰ πασῶν κατὰ τὰς ἡμισείας τῶν αε καὶ δβ, λαμβανομένους δυσήχους καθίστασθαι, καὶ μάλιστα τὸν πρὸς τῷ β μετὰ τῶν ἐχομένων διὰ τὴν βραχύτητα τῶν ποιούντων αὐτοὺς τμημάτων, παραφυλάξομεν πάλιν, ὥστε τοὺς ἐπάνω τέσσαρας φθόγγους, ἰσχνοτέρους τε εἶναι, καὶ ἀλλήλοις μὲν ἰσοτόνους, ὀξυτέρους δὲ τῶν ὑποκάτω τεσσάρων τῷ διὰ πέντε, καὶ τούτων ἰσοτόνων ἀλλήλοις τηρουμένων, οὕτω γὰρ ἡ μέχρι μόνου τοῦ διὰ τεσσάρων ἐν ἀμφοτέροις τοῖς τετραχόρδοις ἀπὸ τῶν βαρυτάτων ἐπὶ τὸ ὀξὺ κατατομὴ ποιήσει τὸ διὰ πασῶν συντιθέμενον ἔκ τε τῆς παρὰ τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ διὰ τεσσάρων, καὶ ἐκ τῆς παρὰ τὴν τάσιν ἐπὶ τὸ ~~διὰ~~ διὰ πέντε παραυξήσεως. νοείσθω γὰρ ἐπὶ τοῦ ἑτέρου τῶν τετραχόρδων τμημάτων, τὰ μὲν κοινὰ πέρατα κατὰ τὰ αβ, γδ, τῶν δὲ ἐν τοῖς ἴσοις μήκεσι φθόγγων ὁ μὲν ὀξύτατος ὁ αε. ὁ δὲ τέταρτος ἀπ' αὐτοῦ, ὁ βζ, καὶ πέμπτος μὲν ὁ γη, ὄγδοος δὲ ὁ δθ, ὀξύτεροι δὲ κατὰ τὴν τάσιν οἱ αε καὶ βζ τῶν γη καὶ δθ τῷ διὰ πέντε, καὶ ἀπειλήφθω, ἴσα τμήματα τὰ ακ καὶ γλ, ὥστε ἐπίτριτα εἶναι αὐτῶν τὰ βζ καὶ τὰ δθ. ὑπαχθέντων δὲ τῶν ἐν τοῖς μαγαδίοις ἀποψαλμάτων ὑπὸ τὰ θλ ζκ σημεῖα, τῷ μὲν διὰ τεσσάρων ὀξύτερα δηλονότι ἔσται τό τε ακ τοῦ βζ, καὶ τὸ γλ τοῦ δθ. ἐπεὶ δὲ καὶ τό τε βζ τοῦ

ι N. ὑποτιθεμένων
ι Ba. τόν
N. τῶν
ι abest a Ba. N.
ι Ba. γδ.



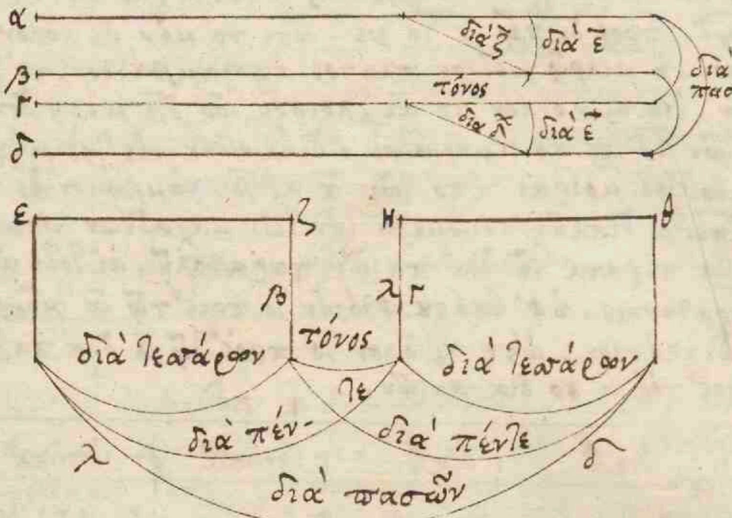
δθ ὑπόκειται τῷ διὰ πέντε ὀξύτερον. καὶ τὸ ακ τοῦ γλ, ὅτι καὶ ὅλον τὸ αε, τοῦ γη, καὶ τὸ βζ τοῦ δθ, φανερὸν ὅτι καὶ τὸ μὲν βζ τοῦ γλ τόνῳ ἔσται ὀξύτερον, τὸ δὲ ακ τοῦ δθ τῷ διὰ πασῶν, τοῦ παραπλησίου, κἀπὶ τῶν μεταξὺ πιπτόντων τμημάτων συμβαίνοντος, ἅτε καθόλου τῆς τῶν ὀξυτέρων τεσσάρων φθόγγων κατατομῆς ὑποβιβαζομένης, τοῖς τοῦ διὰ πέντε λόγοις ἡμιολίοις

† N. τοῦ
ι Ba. γκ
ι et αε
" Bo. ἡμιολίου



: Βα. Ν. παρηυξήθησαν

παρὰ τὴν γενομένην ἀνισοτόνων πάντων καθισταμένων, ἵνα ἐφ᾽ ὅσον ἐκ τῆς τάσεως ἐπὶ τὸ ὀξὺ ¨παρηυξηνήθησαν, ἐπὶ τοσοῦτον ἐκ τῆς τοῦ μήκους μειώσεως ἐπὶ τὸ βαρὺ καθαιρεθέντες, εἰς τὰς τῶν ἐξ ἀρχῆς λόγων ἀποκαταστῶσι πηλικότητας.



Διὸ προσεκτέον ὅπως ἐπειδ᾽ ἂν τοὺς τῶν ὀξυτέρων τετραχόρδων τόπους ἐκλαμβάνωμεν, τοῖς ἡμιολίοις τῶν διασημαινομένων ἀπὸ τῆς ἐκθέσεως ἀριθμῶν εἰσφέρομεν εἰς τὰς εἰλημμένας ἐφ᾽ ἑκάτερα τοῦ κανονίου καταλομὰς, ἃς καὶ προσεκβαλοῦμεν ἐνταῦθα μέχρι μοιρῶν ρλα, ἵν᾽ ἔχωμεν τοῦ κατὰ τὸν βαρύτατον τῶν τεσσάρων ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου φθόγγων ἀριθμοῦ περιέχοντος μοίρας ϛ μζ τὸν ἡμιόλιον ἐκλαμβάνειν, παραυξηθήσεται δ᾽ ἔτι μᾶλλον τὰ μήκη τῶν ὀξυτέρων φθόγγων, ἐὰν ὅλως τῷ διὰ πασῶν ὀξυτέρους ποιῶμεν τοὺς εἰρημένους τέσσαρας φθόγγους τῶν ὑπ᾽ αὐτούς, ἵνα συμβαίνῃ μηκέτι καθάπερ πρότερον ¨ὑπ᾽ ἀμφοτέρων τῶν τετραχόρδων ἑκάτερον συνίστασθαι τῶν δύο διὰ πασῶν, ἀλλ᾽ ἀνάπαλιν ὑπὸ θατέρου θάτερον, τουτέστι τὸ μὲν ὀξύτερον ὅλον ὑπὸ τοῦ ὀξυτέρου, τὸ δὲ βαρύτερον ὑπὸ τοῦ βαρυτέρου, τῆς αὐτῆς καταλομῆς ἐφ᾽ ἑκατέρου παρατιθεμένης, νοείσθω γὰρ τὸ προκείμενον σχῆμα περιέχον ὅλον τὸ μῆκος, τοῦ ἑτέρου τῶν τετραχόρδων, καὶ προκείσθω τοὺς μὲν βαρυτέρους τοῦ διὰ πασῶν τέσσαρας φθόγγους, ἀποτέμνειν πρὸς τοῖς αβγδ πέρασι, τοὺς δὲ ὀξυτέροις πρὸς τοῖς εζηθ, τοῦ μὲν δθ διαιρουμένου εἰς τε τὸν βαρύτατον, καὶ τὸν ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν, τοῦ δὲ ἐφεξῆς τουτέστι τοῦ γη εἰς τοὺς δύο τοὺς δευτέρους ἀπὸ τῶν εἰρημένων, τοῦ δὲ βζ εἰς τοὺς δύο τοὺς τρίτους ἀπὸ τῶν αὐτῶν, τοῦ δὲ αε εἰς τοὺς δύο τοὺς τετάρτους ἀπὸ τῶν ἄκρων, ὥστε περιέχεσθαι κύκλων τὴν τάξιν ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου καὶ τοῦ βαρυτάτου διὰ τῶν θηζε, καὶ αβγδ. ἐὰν δὲ τοῦ προειρημένου κανονίου πρὸς ἑκάτερον μέρος εἰς τὰ ¨εἰλημμένα ἐν τῷ διπλασίῳ λόγῳ μήκη τὸ μεῖζον μόνον ἀεὶ τμῆμα παρατιθέντες τοῖς φθόγγοις ἐναλλὰξ, ὥστε ἐπὶ μὲν τῶν πρώτων δ ἀριθμῶν, τὴν ἀρχὴν τῶν μοιρῶν τοῖς θζηε πέρασιν ἐφαρμόζειν, τῶν ἐλαττόνων ἀπὸ τοῦ θ λαμβανομένων, ἐπὶ δὲ τῶν ἐξ ἀρχῆς δ, τοῖς αβγδ πέρασιν συνάπτειν, τῶν ἐλαττόνων κἂν τούτοις ἀπὸ τοῦ α πάλιν λαμβανομένων, ὑποφέρο-

Margin notes:

: Βα. ἐκφ.

: Ν. μηκῶν ρλβ

† Ν. ἀριθμοὺς

: Βα. πη. ϙϑ. Ν. πη κβ μδ.

† Βα. Ν. ὅλῳ

: Ν. ἐπ᾽

~ abest à Βα.

: Ν. τῶν

: Βα. τόνους

~ Βα. Ν. κύκλῳ

† Βα. Ν. ἐπὶ τὸ βαρύτατον

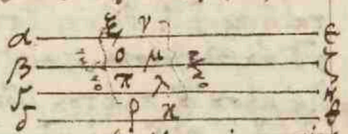
~c Βα. Ν. προσλημμένα

: Βα. Ν. θηζε

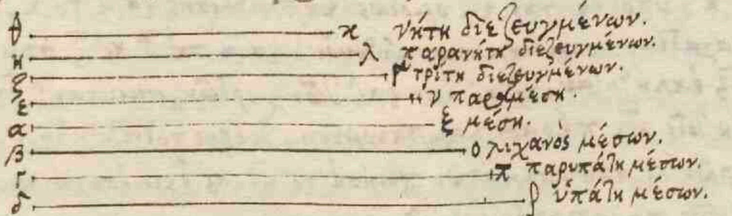
μὲν τὰ μαγάδια ταῖς ὑπὸ τῶν ἀριθμῶν διασημαινομέναις τομαῖς, ποιήσει δῆλον ὅτι ὁ μὲν θκ φθόγγος, τὸν ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν, ὁ δὲ ηλ, τὸν δεύτερον ἀπ' αὐτοῦ, ὁ δὲ ζμ, τὸν τρίτον, ὁ δὲ εν τὸν τέταρτον, καὶ πάλιν ὁ μὲν αξ, τὸν πέμπτον, ὁ δὲ βο τὸν ἕκτον, ὁ δὲ γπ τὸν ἕβδομον, ὁ δὲ δρ τὸν ὄγδοον. κἂν συνάπτωμεν αὐτῷ τὸ ἕτερον τετράχορδον, ἐκλαμβάνοντες καὶ ἐπ' ἐκείνου τὴν ἐκ τῶν αὐτῶν ἀριθμῶν συνισταμένην κατατομήν, δύο ποιήσομεν διὰ πασῶν, ἰσοτόνων μὲν ἀμφοτέρων ὄντων τῶν τετραχόρδων, καὶ αὐτὰ ἰ ἰσότονα ἀλλήλοις, καὶ ὥσπερ διπλᾶ ἀμφοτέρων δὲ τῇ τοῦ διὰ πασῶν λ τάσει, διαφέροντα δὲ τῷ αὐτῷ μεγέθει, καὶ συναπτόμενα μέχρι τοῦ (δὶς) διὰ πασῶν.

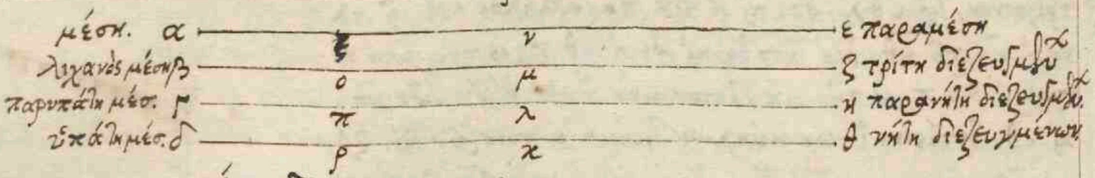
ἰ N. ἰσότονον

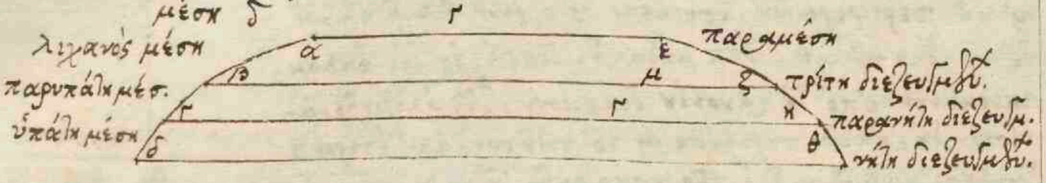
λ Βα. Ν. διαφερόντων

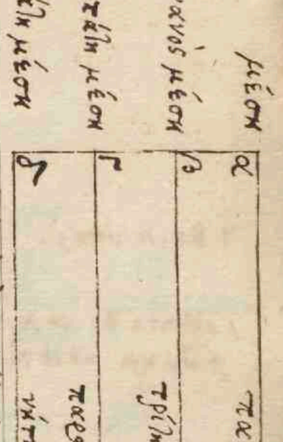


hoc schema in margine adscripserat Langb.









Ὅτι μὲν οὖν οὐκέτι προέκοψεν ἐνταῦθα μετὰ τὸ τῆς θκ μῆκος, ἡ ἐπὶ τοὺς ὀξυτέρους τόπους καθαίρεσις, ὅπερ συνέβαινεν ἐπὶ τῆς προτέρας ἀγωγῆς, ἑτέρων ἐκεῖ τῶν ὀξυτάτων φθόγγων ὑποτιθεμένων, αὐτόθεν δῆλον. Φανερὸν δ' ὅτι καὶ μόνη κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον ἡ προτέρα χρῆσις δύναται προχωρεῖν, οὐκέτι δὲ ἡ διὰ τῶν κοινῶν μαγαδίων λαμβανομένη. τῶν γὰρ κατὰ πλάτος ἀποχῶν τῶν αὐτῶν ἐξ ἀνάγκης δι' ὅλου τοῦ μήκους τῶν χορδῶν τηρουμένων, ἐκείνη μὲν ἡ τάξις τοὺς ὑπὸ τῶν αὐτῶν φθόγγων περιεχομένους λόγους ἐτήρει πρὸς ἑκάτερα τὰ πέρατα τοὺς αὐτούς, ἀκολούθως τῇ ταυτότητι τῆς κατὰ τὸ πλάτος αὐτῶν ἀποχῆς, ἐπειδήπερ † ὑπόκειντοι ποιήσοντες ἅπαντες ἐν τοῖς ἀντικειμένοις μέρεσι ※ τὸ διὰ πασῶν, αὕτη δ' ὡς ἐπὶ πᾶν ἀνομοίους ὑφισταμένη λόγους τοὺς ὑπὸ τῶν αὐτῶν φθόγγων, καὶ τῶν αὐτῶν κατὰ πλάτος ἀποχῶν, ἐφ' ἑκάτερα περιεχομένους, οὐκέτι δύναται τὸ ἀκόλουθον τῶν ὑπεροχῶν ταῖς δι' ὅλου τοῦ μήκους ὁμοιότησι περιλαμβάνειν. αἱ μὲν δὴ πιθανώτεραι τῶν ἐφόδων καθ' ἃς ἂν ἐν τοῖς ἡμίσεσι τῶν ἀριθμῶν φθόγγοις, τὰ τῶν διπλασίων συστήματα καταλέγοιμεν, τοιοῦτοι τινὲς ἂν εἶεν, καθόλου δὲ προσακτέον τοὺς ἐκκειμένους ἀριθμούς, ταῖς μὲν τὸ διὰ πασῶν μόνον περιεχούσαις χρήσεσι, τοὺς ἀπὸ τῆς νήτης τῶν διεζευγμένων ἔχοντας τὴν κατατομήν, ἵν' ἐν ταῖς μέσαις τάσεσιν ἐκλαμβάνηται τὸ μέλος, ταῖς δὲ τὸ δὶς διὰ πασῶν, τοὺς ἀπὸ τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων,

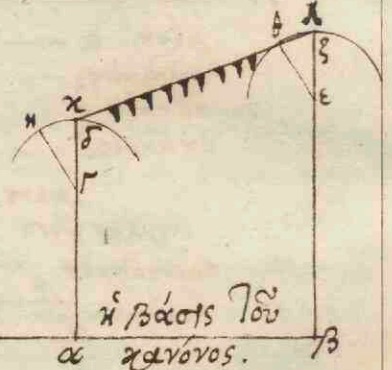
† Βα. Ν. ὑπέκειντο

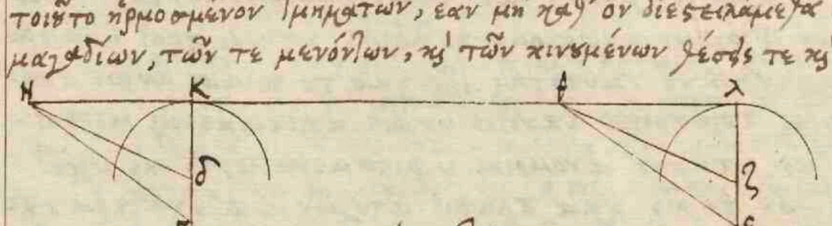
※ τῶν

Γ Βα. τοι

⌐ Ν. τοιαῦται

ἢ τῆς μέσης ἐκτεθειμένους, ἵνα κατ' ἀμφότερον τῶν ἄκρων καὶ ὁμοίων ἐφαρμόζεσθαι δύνηται, ἔτι δὲ προσεκτέον ὅπως κἂν ἔλαττον ᾖ τὸ τῶν κινουμένων μαγαδίων πλάτος, τοῦ τῶν πρὸς τοῖς πέρασι μενόντων, ὅπερ καὶ ἀκόλουθόν ἐστιν, ἵνα μὴ συχνὸν μέρος ἐξαίρωσι τοῦ μήκους, τὰ γοῦν τούτου κυρτώματα πάντων ἴσων κύκλων ποιεῖ περιφερείας, καὶ μὴ γένηταί τις παραλλαγὴ περὶ τὰ μεταξὺ τῶν ἀποψαλμάτων μήκη, διὰ τὸ δεῖν τὰ κινούμενα τῶν μαγαδίων, ὑψηλοτέραν τῶν ἄκρων ἔχειν θέσιν, νοείσθω γὰρ ἡ βάσις τοῦ κανόνος ἐπὶ τῆς $\overline{\alpha\beta}$ εὐθείας καὶ ἀνήχθωσαν αὐτῇ πρὸς ὀρθὰς γωνίας, αἱ $\overline{\alpha\gamma\delta}$, καὶ $\overline{\beta\epsilon\zeta}$, καὶ κέντροις τοῖς $\overline{\gamma}$ καὶ $\overline{\epsilon}$, γεγράφθω τμήματα κύκλων κατὰ τὰς κυρτὰς τῶν μαγαδίων περιφερείας, τὰ $\overline{\eta\delta}$ καὶ $\overline{\theta\zeta}$, ὥστε μείζονα εἶναι τὴν $\overline{\beta\zeta}$ τῆς $\overline{\alpha\delta}$, διήχθω τε ἐφαπτομένη τῶν περιφερειῶν εὐθεῖα κατὰ τὰ $\overline{\eta}$ καὶ $\overline{\theta}$ ἡ $\overline{\theta\eta}$, καὶ ἐπεζεύχθωσαν μὲν αἱ $\overline{\eta\gamma}$ καὶ $\overline{\theta\epsilon}$, τεμνέτω δὲ ἡ $\overline{\theta\eta}$ ὑπὸ μὲν τῆς $\overline{\gamma\delta}$ ἐκβληθείσης κατὰ τὸ $\overline{\kappa}$, ὑπὸ δὲ τῆς $\overline{\epsilon\zeta}$ ὁμοίως ἐκβληθείσης κατὰ τὸ $\overline{\lambda}$, τῶν δὲ διὰ μέσου τοῦ πλάτους τῶν μαγαδίων σημειουμένων εὐθειῶν, κατὰ τὰ $\overline{\delta}$ καὶ $\overline{\zeta}$ σημεῖα πιπτουσῶν, ἐφ' ὧν αἱ $\overline{\alpha\delta}$, καὶ $\overline{\beta\zeta}$ ἐκλήφθησαν, καὶ αἱ ἐπαφαὶ τῶν χορδῶν συνίστανται δηλονότι, καὶ ἡ μὲν πρόθεσις τοῦ κανονίου τοῖς $\overline{\kappa\lambda}$ πέρασι λαμβανομένη, δείξει τὸ $\overline{\kappa\lambda}$ μῆκος, ἡ δὲ μεταξὺ τῶν ἀληθινῶν ἐπαφῶν καὶ ἀποψαλμάτων ποιήσει τὸ $\overline{\eta\theta}$ καὶ ἔστιν ἰσογώνιον τὸ $\overline{\gamma\eta\kappa}$ τρίγωνον, τῷ $\overline{\epsilon\theta\lambda}$, ὅτι καὶ ἡ $\overline{\gamma\kappa}$ παράλληλός ἐστι τῇ $\overline{\epsilon\lambda}$ καὶ ἡ $\overline{\gamma\eta}$ τῇ $\overline{\epsilon\theta}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὡς ἡ $\overline{\epsilon\theta}$ πρὸς τὴν $\overline{\gamma\eta}$, οὕτως ἡ $\overline{\theta\lambda}$ πρὸς τὴν $\overline{\eta\kappa}$, ἴσων μὲν ἄρα οὐσῶν τῶν $\overline{\gamma\eta}$, καὶ $\overline{\epsilon\theta}$, τουτέστιν, ἴσων κύκλων τμήματα ποιουσῶν τῶν $\overline{\zeta\theta}$, καὶ $\overline{\eta\delta}$ περιφερειῶν, ἴση ἔσται καὶ ἡ μὲν $\overline{\theta\lambda}$ τῇ $\overline{\eta\kappa}$, ἡ δὲ $\overline{\kappa\lambda}$, ὅλη τῇ $\overline{\eta\theta}$, ὥστε μηδαμῶς διαφέρειν τὴν ἐκλαμβανομένην ὑπὸ τοῦ κανονίου διάστασιν, τῆς ἀληθινῆς, ἀνίσων δέ, οὐκέτι τηρηθήσεται τὸ τοιοῦτον, ἀλλ' ἕτερόν τι δειχθήσεται τμῆμα διὰ τῆς κατατομῆς τοῦ κατὰ φύσιν συνισταμένου, καὶ εἰ μὲν ἐνεδέχετο τὴν τοιαύτην παραλλαγήν, ἐπὶ πάντων ἁπλῶς τῶν φθόγγων ὑπὸ τὸν αὐτὸν πίπτειν λόγον, ὅπερ ἂν συνέβαινεν εἰ πάντα τὰ μαγάδια τὰς ἴσας ἐποίει πρὸς τὰ πέρατα διαστάσεις, οὐδὲν ἂν διέπιπτεν ἐν τῇ χρήσει, τοῖς αὐτοῖς μέρεσιν αὐξομένων, ἢ μειουμένων τῶν λόγων ἐφ' ἑκάστης τῶν χορδῶν, ἐπειδ' ἀναγκαῖον ἐκ παντὸς ἄνισα ποιεῖν μήκη τὰς τῶν μαγαδίων ἐπαγωγάς, οἷς ἀκολουθεῖ τὸ καὶ τὰς ὑπεροχὰς ἐπὶ μὲν τῶν μειζόνων ἀποχῶν ἐν ἐλάττοσιν ἵστασθαι διαφοραῖς, ἐπὶ δὲ τῶν ἐλαττόνων, ἀνάπαλιν ἐν μείζοσιν, οὐχ ἡ τυχοῦσα γίνοιτ' ἂν ἁμαρτία περὶ τῶν κατὰ μήκη τῶν κατὰ τὸ τοιοῦτο ἡρμοσμένον τμημάτων, ἐὰν μὴ καθ' ὃν διεστειλάμεθα τρόπον, ποιώμεθα τὰς τῶν μαγαδίων, τῶν τε μενόντων, καὶ τῶν κινουμένων θέσεις τε καὶ ὑπαγωγάς.





/ N. ὁμοίως
·:· N. κειμένων
/· abest à Ba. N.
~ N. πάντα
/· N. μὴ δεῖν Ba. μηδεῖν.
:· absunt à Ba.
/ Ba. N. ἡ
~ Ba. ἐξευχθ N. ἐζευχθ.
† Ba. N. τεμνέσθω δὲ ἡ ηθ.
·:· N. ἐπὶ τὰ
∧ Ba. et N. κατὰ τὰ δ καὶ ζ σημεῖα· καὶ τὰ ἀποψάλματα
:· N. πρόσθεσις
† Ba. N. ὑπαγ.
/. absunt à Ba. et N. τῶν κα ut et τὸ

Κεφ: $\overline{\Gamma}$.

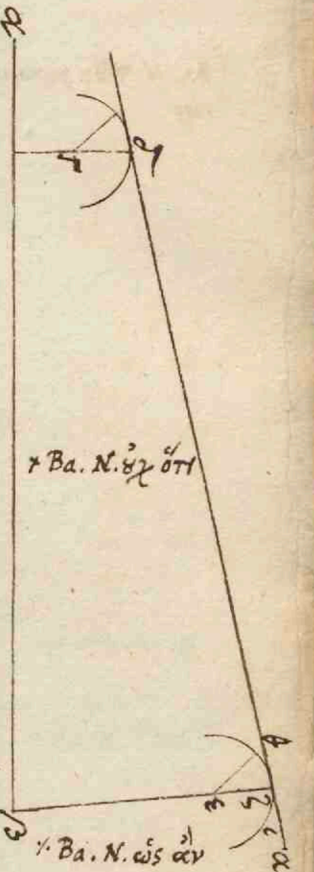
Ἐν ποίῳ γένει θετέον τήν τε ἁρμονικὴν δύναμιν, καὶ τὴν ἐπιστήμην αὐτῆς :~

Ὅτι μὲν οὖν καὶ μέχρι τῶν ἐμμελειῶν οἰκείους ἔχει λόγους ἡ τοῦ ἡρμοσμένου φύσις, καὶ τίνας ἑκάστων, ~~ἐφεξῆς~~ αὐτάρκως διὰ πλειόνων ἀποδεδεῖχθαί μοι δοκῶ, ὡς μηδ' ἂν ἔτι διστάσαι τοὺς ἅμα τῷ εὐλόγῳ τῶν ὑποτεθειμένων καὶ πρὸς τὴν διὰ τῆς ἐναργείας δοκιμασίαν

/· Ba. ἐπιστάσαι N. ἐπιδιστάσαι

γ Βα. Ν. ἰστέσι τὰς μεμεθωδευμένας
< Βα. Ν. εἴπερ τι

σίαν, τὰς μεθωδευμένας ἡμῖν κανονικὰς χρείας φιλοτιμησαμένους, ἕνεκεν τοῦ διὰ πάντων τῶν εἰδῶν κατανοῆσαι τὰς ἀπὸ τῶν αἰσθήσεων συγκαταθέσεις, ἐπειδ' ἀκόλουθον ἂν εἴη τῷ θεωρήσαντι ταῦτα τὸ τεθαυμακέναι μὲν εὐθύς, εἰ καί τι ἕτερον τῶν καλλίστων τὴν ἁρμονικὴν δύναμιν ὡς λογικωτάτην καὶ μετὰ πάσης ἀκριβείας εὑρίσκουσάν τε καὶ ποιοῦσαν τὰς τῶν οἰκείων εἰδῶν διαφοράς, ποθεῖν δ' ὑπό τινος ἔρωτος θείου, καὶ τὸ γένος αὐτῆς ὥσπερ θεάσασθαι καὶ τίσιν ἄλλοις συνῆπται τῶν ἐν τῷ δὲ τῷ κόσμῳ καταλαμβανομένων, πειρασόμεθα κεφαλαιωδῶς ὡς ἔνι μάλιστα προσεπισκέψασθαι, τοῦτο δὴ τὸ λεῖπον τῇ προκειμένῃ θεωρίᾳ μέρος εἰς παράστασιν τοῦ τῆς τοιαύτης δυνάμεως μεγέθους, τῶν ὄντων τοίνυν ἁπάντων ἀρχαῖς κεχρημένων ὕλῃ καὶ κινήσει καὶ εἴδει, τῇ μὲν ὕλῃ κατὰ τὸ ὑποκείμενον, καὶ ἐξ οὗ, τῇ δὲ κινήσει κατὰ τὸ αἴτιον, καὶ ὑφ' οὗ, τῷ δὲ εἴδει κατὰ τὸ τέλος καὶ τὸ οὗ ἕνεκεν, τὴν ἁρμονίαν, οὔτε ὡς τὸ ὑποκείμενον ἀποδεικτέον, τῶν ποιητικῶν γάρ τι ἐστί, καὶ †οὐδέν τι τῶν παθητικῶν, οὔτε ὡς τὸ τέλος, ἐπειδήπερ αὐτὴ τοὐναντίον ἀπεργάζεταί τι τέλος, οἷον ἐμμέλειαν, εὐρυθμίαν, εὐνομίαν, εὐκοσμίαν. ἀλλ' ὡς τὸ αἴτιον, ὅτι τῷ ὑποκειμένῳ περιποιεῖ τὸ οἰκεῖον εἶδος, καὶ μὴν τῶν αἰτίων τῶν ἀνωτάτω τριχῶς λαμβανομένων, τοῦ μὲν παρὰ τὴν φύσιν, καὶ τὸ εἶναι μόνον, τοῦ δὲ παρὰ τὸν λόγον καὶ τὸ εὖ εἶναι μόνον, τοῦ δὲ παρὰ τὸν θεὸν καὶ τὸ εὖ, καὶ ἀεὶ εἶναι, τὸ κατὰ τὴν ἁρμονίαν, οὔτε παρὰ τὴν φύσιν θετέον, οὐ γὰρ τὸ εἶναι περιποιεῖ τοῖς ὑποκειμένοις, οὔτε παρὰ τὸν θεόν, ἐπειδὴ τοῦ ἀεὶ εἶναι πρῶτόν ἐστιν αἴτιον, ἀλλὰ δηλονότι παρὰ τὸν λόγον, ὃς μεταξὺ τῶν εἰρημένων αἰτίων πίπτων, ἑκατέρῳ συναπεργάζεται τὸ εὖ, τοῖς μὲν θείοις ἀεὶ συνών,⁺ ὡς ἀεὶ τοῖς αὐτοῖς οὖσιν, τοῖς δὲ φυσικοῖς, οὔτε πᾶσιν, οὔτε πάντως, διὰ τοὐναντίον, ἐπεὶ δὲ τοῦ κατὰ τὸν λόγον αἰτίου, τὸ μέν ἐστιν ὡς νοῦς, καὶ παρὰ τὸ θειότερον εἶδος, τὸ δὲ ὡς τέχνη, καὶ παρ' αὐτὸν τὸν λόγον, τὸ δὲ ὡς ἔθος, καὶ παρὰ τὴν φύσιν, καθ' ἅπαντα τὴν ἁρμονίαν εὕροιμεν ἂν περαίνουσαν τὸ ἴδιον τέλος. ὁ μὲν γὰρ λόγος ἁπλῶς, καὶ καθ' ὅλου τάξεώς ἐστι, καὶ συμμετρίας περιποιητικός, ὁ δὲ ἁρμονικὸς, ἰδίως τῆς περὶ τὸ ἀκουστὸν γένος, ὡς ὁ φανταστικὸς, τῆς περὶ τὸ ὁρατόν, καὶ ὁ κριτικὸς τῆς περὶ τὸ νοητόν, κατορθοῖ δὲ τὴν ἐν τοῖς ἀκουστοῖς τάξιν, ἣν ἐμμέλειαν ἰδίως καλοῦμεν, διά τε τῆς θεωρητικῆς τῶν συμμετριῶν εὑρέσεως παρὰ τὸν νοῦν, καὶ διὰ τῆς χειρουργικῆς αὐτῶν ἐνδείξεως παρὰ τὴν τέχνην, καὶ διὰ τῆς παρακολουθητικῆς ἐμπειρίας παρὰ τὸ ἔθος, τοῦτο δὲ ὅτι καὶ ὁ καθόλου ‸ εὑρίσκει μὲν τὸ εὖ θεωρῶν, παρίστησι δὲ καὶ τὸ ‸καταλειφθὲν ἐνεργῶν, ἐξομοιοῖ δ' αὐτῷ τὸ ὑποκείμενον ἐθίζων ὥς γε εἰκότως καὶ τὴν κοινὴν τῶν παρὰ τὸν λόγον εἰδῶν ἐπιστήμην, ἰδίως δὲ καλουμένην μαθηματικήν, μὴ θεωρίας ἔχεσθαι τῶν καλῶν μόνης, ὥσπερ ἄν τινες ὑπολάβοιεν, ἀλλ' ἐνδείξεως ὁμοῦ καὶ ⁺μελέτης ἐξ αὐτῆς τῆς παρακολουθήσεως †περιγινομένων. κέχρηται γὰρ ὀργάνοις ὥσπερ καὶ διακόνοις ἡ τοιαύτη δύναμις, ταῖς ἀνωτάτω, καὶ θαυμασιωτάταις τῶν αἰσθήσεων ὄψει, καὶ ἀκοῇ, ‖τεταμέναις μὲν μάλιστα τῶν ἄλλων πρὸς τὸ ἡγεμονικόν, μόναις δὲ ἐκείνων, οὐχ ἡδονῇ μόνῃ κρινούσαις τὰ ὑποκείμενα, πολὺ δὲ πρότερον τῷ καλῷ. καθ' ἑκάστην μὲν γὰρ τῶν αἰσθήσεων, οἰκείας ἄν τις εὕροι τῶν αἰσθητῶν διαφοράς, ὡς ἐπὶ μὲν τῶν ὁρατῶν τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν φέρε εἰπεῖν, ἐπὶ δὲ τῶν ἀκουστῶν τὸ ὀξύ, καὶ τὸ βαρύ, ἐπὶ δὲ τῶν ὀσφραντῶν τὸ εὐῶδες, καὶ τὸ δυσῶδες, ἐπὶ δὲ τῶν γευστῶν, τὸ γλυκύ, καὶ τὸ πικρόν, ἐπὶ δὲ τῶν ἁπτῶν, τὸ μαλακόν, εἰ τύχοι καὶ τὸ σκληρόν, καὶ νὴ Δία τὸ καθ' ἑκάστην τῶν διαφορῶν πρόσφορον ἢ μή. τὸ δὲ καλὸν ἢ αἰσχρόν, τῶν μὲν ἁπτῶν ἢ γευστῶν, ἢ ὀσφραντῶν, οὐδεὶς ἂν κατηγορήσαι, μόνων δὲ τῶν ὁρατῶν, καὶ τῶν ἀκουστῶν, οἷον μορφῆς καὶ μέλους, ἢ πάλιν τῶν



† Βα. Ν. οὐχ ὅτι

⁺ Βα. Ν. ὡς ἂν

ε Ms.

‸ Βα. Ν. λόγος

‸ Βα. Ν. καταληφθὲν ἐνεργῶν

⁺ Ν. τελέτης

† Ν. γινομένων

< Ν. - τάξεις

‖ Ν. τεταγμέναις

γ Ν. ἐν τῷ

οὐρανίων κινήσεων, καὶ τῶν ἀνθρωπίνων πράξεων, ὅθεν καὶ μόναι τῶν ἄλλων αἰσθήσεων τὰς ἀλλήλων καταλήψεις ἀντιδιακονοῦνται τῷ λογικῷ τῆς ψυχῆς πολλαχῇ, καθάπερ ὡς ἀληθῶς ἀδελφαὶ †τῷ γινόμεναι, τὰ μὲν ὁρατὰ μόνως ἡ ἀκοὴ δεικνῦσα διὰ τῶν ἑρμηνειῶν, τὰ δ' ἀκουστὰ μόνως ἡ ὄψις ἀπαγγέλλουσα διὰ τῶν ὑπογραφῶν, καὶ πολλάκις ἐναργέστερον ἑκατέρα τούτων ἢ εἴπερ μόνη τὰ αὐτῆς ἡρμήνευεν, ὡς ὅταν τὰ μὲν λόγῳ παραδοθέντα μετὰ διαγραμμάτων ἢ χαρακτήρων εὐδιδακτότερά τε καὶ εὐμνημονευτότερα ἡμῖν καθίστανται, τὰ δὲ ὄψει γνώριμα, διὰ ποιητικῆς ἑρμηνείας ἐμφαίνεται μιμητικώτερον, οἷον κυμάτων ὄψεις, καὶ τοποθεσίαι, καὶ μάχαι, καὶ περιστάσεις παθῶν, ὥστε συνδιατίθεσθαι τὰς ψυχὰς τοῖς εἴδεσι τῶν ἀπαγγελλομένων ὡς ὁρωμένοις. οὐ μόνον οὖν τῷ τὸ ἴδιον ἑκατέρα καταλαμβάνειν, ἀλλὰ καὶ τῷ συναγωνίζεσθαί πως ἀλλήλαις πρὸς τὸ μανθάνειν, καὶ θεωρεῖν τὰ κατὰ τὸν οἰκεῖον συντελούμενα λόγον, ἐπὶ πλέον τοῦ τε καλοῦ, καὶ τοῦ χρησίμου διήκουσιν αὐταί τε, καὶ τῶν κατ' αὐτὰς ἐπιστημῶν αἱ λογικώταται, παρὰ μὲν τὴν ὄψιν, καὶ τὰς κατὰ τόπον κινήσεις τῶν μόνως ὁρατῶν, τουτέστι τῶν οὐρανίων, ἀστρονομία, παρὰ δὲ τὴν ἀκοήν, καὶ τὰς κατὰ τόπον πάλιν κινήσεις τῶν μόνως ἀκουστῶν, τουτέστι τῶν ψόφων, ἁρμονική, χρώμεναι μὲν ὀργάνοις ἀναμφισβητήτοις ἀριθμητικῇ τε, καὶ γεωμετρίᾳ, πρός τε τὸ ποσόν, καὶ τὸ ποιὸν τῶν πρώτων κινήσεων, ἀνέψιαι δ' ὥσπερ οὖσαι, καὶ αὐταὶ γινόμεναι ἐξ ἀδελφῶν ὄψεως, καὶ ἀκοῆς, τεθραμμέναι δὲ ὡς ἐγγυτάτω πρὸς γένους ὑπ' ἀριθμητικῆς τε καὶ γεωμετρίας:~

† Βα. Ν. τῶν γινομένων

Κεφ: δ.

Ὅτι ἡ τοῦ ἡρμοσμένου δύναμις πᾶσι μὲν τοῖς τελειοτέραις τὰς φύσεις ἐνυπάρχει, καταφαίνεται δὲ μάλιστα διά τε τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν καὶ οὐρανίων περιφορῶν.

Ὅτι μὲν οὖν ἥ τε τῆς ἁρμονίας δύναμις εἶδός ἐστι τοῦ παρὰ τὸν λόγον αἰτίου τὸ περὶ τὰς τῶν κινήσεων συμμετρίας, καὶ ἡ θεωρητικὴ ταύτης ἐπιστήμη μαθηματικῆς ἐστιν εἶδος, τὸ περὶ τοὺς λόγους τῶν ἀκουστῶν διαφορῶν, καὶ αὐτὸ διατεῖνον ἐπὶ τὴν ἐκ τῆς θεωρίας καὶ παρακολουθήσεως περιγινομένην τοῖς ἐθιζομένοις εὐταξίαν, διὰ τούτων ὑποτετυπώσθω. προσπαραμυθητέον δ' ὅτι, καὶ τὴν τοιαύτην δύναμιν ἀναγκαῖον μὲν ἂν εἴη καὶ πᾶσι τοῖς ἀρχὴν ἐν αὐτοῖς ἔχουσι κινήσεως, καθ' ὅσον οὖν ἐνυπάρχειν ὥσπερ καὶ τὰς ἄλλας, μάλιστα δὲ καὶ τὸ πλεῖστον τοῖς τελειοτέρας, καὶ λογικωτέρας φύσεως κεκοινωνηκόσι, διὰ τὴν οἰκειότητα τῆς γενέσεως ἐν οἷς, καὶ μόνοις καταφαίνεσθαι δύναται, διόλου τε καὶ σαφῶς συντηροῦσα ὡς ἐνὶ μάλιστα τὴν ὁμοιότητα τῶν τὸ πρόσφορον καὶ ἡρμοσμένον ἐν τοῖς διαφέρουσιν εἴδεσι ποιούντων λόγων. καθόλου μὲν γὰρ ἕκαστον τῶν φύσει διοικουμένων, λόγου τινὸς κεκοινώνηκεν ἔν τε ταῖς κινήσεσι καὶ ταῖς ὑποκειμέναις ὕλαις, ὃς ἐφ' ὅσον μὲν δύναται τηρεῖσθαι κατὰ τὸ σύμμετρον ἐν αὐτοῖς γένεσίς τε ἐστὶ καὶ τροφὴ καὶ σωτηρία, καὶ πᾶν ὅτι ἂν ἐπὶ τοῦ κρείττονος καθιστῆται. στερούμενος δὲ τῆς οἰκείας δυνάμεως, ἐφ' ὧν τοῦτο ἐνδέχεται, πάντα ἐστὶ τὰ ἐναντία τῶν εἰρημένων, καὶ πρὸς τὸ χεῖρον ἔχοντα τὴν ῥοπήν, ἀλλ' ἐπὶ μὲν τῶν αὐτῆς τῆς ὕλης ἀλλοιωτικῶν κινήσεων οὐ συνορᾶται μήτε τοῦ ποιοῦ τοῦ κατ' αὐτήν, μήτε τοῦ ποσοῦ διὰ τὴν ἀστασίαν ὁρίζεσθαι δυναμένου, ἐπὶ δὲ τῶν ἐν τοῖς εἴδεσι τὸ πλεῖστον ἀναστρεφομένων. αὕτη

† Βα. τὴν

δὲ εἰσὶν αἱ τῶν τελειοτέρων ὡς ἔφαμεν καὶ λογικωτέρων τὰς φύσεις, ὡς ἐπὶ μὲν τῶν θείων, αἱ τῶν οὐρανίων, ἐπὶ δὲ τῶν θνητῶν αἱ τῶν ἀνθρωπίνων μάλιστα ψυχῶν, ὅτι μόνοις ἑκατέροις τῶν εἰρημένων μετὰ τῆς πρώτης καὶ τελειοτάτης κινήσεως, τουτέστι τῆς κατὰ τόπον, ἔτι καὶ τὸ λογικοῖς εἶναι συμβέβηκεν, καταφαίνεταί τε καὶ δείκνυσιν, ἐφ' ὅσον οἷόν τε ἐστὶν ἀνθρώπῳ λαβεῖν, τὴν κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς τῶν φθόγγων λόγους, διοίκησιν ὡς ἔξεστι σκοπεῖν ἐν μέρει διελομένοις ἑκάτερον εἶδος, καὶ πρῶτον τὸ κατὰ τὰς ἀνθρωπίνας ψυχάς.

Κεφ: ε.

Πῶς ἐφαρμόζει τὰ σύμφωνα ταῖς πρώταις διαφοραῖς τῆς ψυχῆς μετὰ τῶν οἰκείων εἰδῶν:

Ἔστι τοίνυν τὰ μὲν πρῶτα τῆς ψυχῆς μέρη τρία, νοερόν, αἰσθητικόν, ἑκτικόν, τὰ δὲ πρῶτα τῶν ὁμοφώνων, καὶ συμφώνων, εἴδη τρία, τό τε διὰ πασῶν ὁμόφωνον, καὶ σύμφωνα, τό τε διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων, ὥστε ἐφαρμόζεσθαι τὸ μὲν διὰ πασῶν, τῷ νοερῷ, πλεῖστον γὰρ ἐν ἑκατέρῳ τὸ ἁπλοῦν, καὶ ἴσον, καὶ ἀδιάφορον, τὸ δὲ διὰ πέντε, τῷ αἰσθητικῷ, τὸ δὲ διὰ τεσσάρων, τῷ ἑκτικῷ. τοῦ τε γὰρ διὰ πασῶν ἐγγυτέρω τὸ διὰ πέντε παρὰ τὸ διὰ τεσσάρων, ὡς συμφωνότερον, καὶ διὰ τὸ †τὴν ὑπεροχὴν πλησιεστέραν ἔχειν τοῦ ἴσου, καὶ τοῦ νοεροῦ, τὸ αἰσθητικόν, ἐγγύτερον παρὰ τὸ ἑκτικόν, διὰ τὸ μετέχειν τινὸς καὶ αὐτὸ καταλήψεως; †ἔτι δὲ ὥσπερ ἐν οἷς μὲν ἕξις, οὐ πάντως αἴσθησις, οὐδὲ ἐν οἷς αἴσθησις, καὶ νοῦς πάντως, ἀνάπαλιν δὲ ἐν οἷς αἴσθησις, καὶ ἕξις πάντως, καὶ ἐν οἷς νοῦς, καὶ ἕξις, καὶ αἴσθησις, πάντως, οὕτως ὅπου μὲν τὸ διὰ τεσσάρων, οὐ πάντως καὶ τὸ διὰ πέντε, οὐδ' ὅπου τὸ διὰ πέντε, καὶ τὸ διὰ πασῶν, πάντως δὲ ἀνάπαλιν, ὅπου τὸ διὰ πέντε, καὶ τὸ διὰ τεσσάρων πάντως, καὶ ὅπου τὸ διὰ πασῶν, καὶ τὸ διὰ πέντε, καὶ τὸ διὰ τεσσάρων πάντως, ὅτι τὰ μέν, τῶν ἀτελεστέρων ἐστὶν ἐμμελειῶν τε καὶ συγκρίσεων† ἴδια, τὰ δέ, τῶν τελειοτέρων, καὶ μὴν τοῦ μὲν ἑκτικοῦ τῆς ψυχῆς, τρία τις ἂν εἴποι τὰ εἴδη, τοῖς τοῦ διὰ τεσσάρων ἰσάριθμα, τό τε κατὰ τὴν αὔξησιν, καὶ τὴν ἀκμήν, καὶ τὴν φθίσιν. αὗται γὰρ αὐτοῦ πρῶται δυνάμεις, τοῦ δ' αἰσθητικοῦ, τέσσαρα, τοῖς τῆς διὰ πέντε συμφωνίας ἰσάριθμα, τό τε κατὰ τὴν ὄψιν, καὶ τὴν ἀκοήν, καὶ τὴν ὄσφρησιν, καὶ τὴν γεῦσιν, εἰ τὸ τῆς †ἀφῆς ὥσπερ ἐπίκοινον θείημεν ἁπασῶν, ἐπεὶ τῷ ἅπτεσθαι τῶν αἰσθητῶν ὁπωσοῦν, ποιοῦνται τὰς ἀντιλήψεις αὐτῶν. τοῦ δὲ νοεροῦ πάλιν ἑπτὰ τὰ μάλιστα διαφέροντα τοῖς τοῦ διὰ πασῶν εἴδεσιν ἰσάριθμα, †φαντασίαν μέν, παρὰ τὴν τῶν αἰσθητῶν δίοδον, νοῦν δέ, παρὰ τὴν πρώτην τύπωσιν, ἔννοιαν δὲ παρὰ τὴν τῶν τυπωθέντων κατοχήν, καὶ μνήμην, διάνοιαν δέ, παρὰ τὴν ἀναπόλησιν, καὶ ζήτησιν, δόξαν δέ, παρὰ τὴν ἐξ ἐπιπολῆς εἰκασίαν, λόγον δὲ παρὰ τὴν ὀρθὴν κρίσιν, ἐπιστήμην δέ, παρὰ τὴν ἀλήθειαν, καὶ τὴν κατάληψιν, ἔτι κατ' ἄλλον τρόπον διῃρημένης τῆς ψυχῆς ἡμῶν, εἰς τε τὸ λογιστικόν, καὶ θυμικόν, καὶ τὸ ἐπιθυμητικόν, τὸ μὲν λογιστικόν, διὰ† τὸ τὰς ὁμοίας ταῖς εἰρημέναις τῆς ἰσότητος αἰτίας ἐφαρμόζοιμεν ἂν εἰκότως τῷ διὰ πασῶν, τὸ δὲ θυμικόν, συνεγγίζον πως αὐτῷ τῷ διὰ ε, τὸ δὲ ἐπιθυμητικόν, ὑποκάτω τεταγμένον, τῷ διὰ τεσσάρων. τά τε γὰρ ἄλλα τὰ περὶ τὰς ἀξίας, καὶ τὰς ἐμπεριοχὰς ἀλλήλων συμβεβηκότα, παραπλησίως ἂν κἀκ τούτων ληφθείη, καὶ τὰς καθ' ἕκαστον τῶν οἰκείων ἀρετῶν, ἐπιφανεστέρας διαφοράς, ἰσαρίθμους ἂν εὕροιμεν πάλιν ταῖς καθ' ἕκαστον εἶδος τῶν πρώτων συμ-

† abest à Ba. N.

† Ba. N. ἐπειδή

† abest à Ba. N.

† Ba. ἁφῆς

† N. φαντασία

† abest à Ba. N.

φωνιῶν, ὅτι καὶ τῶν φθόγγων τὸ μὲν ἐμμελὲς ἀρετή τις ἐστὶν αὐτῶν, τὸ δὲ ἐκμελὲς κακία, καὶ †ἀνασρέψαντι ἐπὶ τῶν ψυχῶν, ἡ μὲν ἀρετὴ, ἐμμέλειά τις ἐστὶν αὐτῶν, ἐκμέλεια δὲ ἡ κακία, καὶ κοινὸν ἐν ἀμφοτέροις τοῖς γένεσι, τότε ἡρμοσμένον τῶν γενῶν ἐν τῷ κατὰ φύσιν ἑκατέρου, καὶ τὸ ἀνάρμοσον ἐν τῷ παρὰ φύσιν, εἶεν δ' ἂν τοῦ μὲν ἐπιθυμητικοῦ τὰ τρία τῆς ἀρετῆς εἴδη παρὰ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν, σωφροσύνη μὲν ἐν τῇ καταφρονήσει τῶν ἡδονῶν, ἐγκράτεια δὲ ἐν ταῖς ὑπομοναῖς τῶν ἐνδειῶν, αἰδὼς δὲ ἐν ταῖς εὐλαβείαις τῶν αἰσχρῶν, τοῦ δὲ θυμικοῦ τὰ τέσσαρα τῆς ἀρετῆς εἴδη παρὰ τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν, πρᾳότης μὲν ἐν ταῖς ἀναστασίαις ὑπὸ ὀργῆς, ἀφοβία δὲ ἐν ταῖς ἀνεκπληξίαις ὑπὸ τῶν προσδοκωμένων δεινῶν, ἀνδρεία δὲ ἐν ταῖς καταφρονήσεσι τῶν κινδύνων, καρτερία δὲ ἐν ταῖς ὑπομοναῖς τῶν πόνων, τὰ δὲ ἑπτὰ τῆς κατὰ τὸ λογιστικὸν ἀρετῆς εἴδη γένοιτ' ἂν, ὀξύτης μὲν ἡ περὶ τὸ εὐκίνητον, εὐφυΐα δὲ, ἡ περὶ τὸ εὔληπτον, ἀγχίνοια δὲ ἡ περὶ τὸ διορατικὸν, εὐβουλία δὲ, ἡ περὶ τὸ κριτικὸν, σοφία δὲ ἡ περὶ τὸ θεωρητικὸν, φρόνησις δὲ ἡ περὶ τὸ πρακτικὸν, ἐμπειρία, ἡ περὶ τὸ ἀσκητικόν, πάλιν ὥσπερ ἐπὶ τοῦ ἡρμοσμένου, προηγεῖσθαι δεῖ τὰς τῶν ὁμοφώνων ἀκριβώσεις, εἶθ' ἕπεσθαι ταύταις, τὰς τῶν συμφώνων, καὶ τῶν ἐμμελῶν ὡς τοῦ παραβραχὺ μὴ τοσοῦτον ἐν τοῖς ἐλάττοσι λόγοις παρεμποδίζοντες τὸ τέλος, ὅσον ἐν τοῖς μείζοσι καὶ κυριωτέροις, οὕτω κἀν ταῖς ψυχαῖς, ἄρχειν μὲν πέφυκε τὰ νοητικὰ, καὶ λογιστικὰ μέρη τῶν λοιπῶν, καὶ ὑποτεταγμένων, ἀκριβείας δὲ πλείονος δεῖται πρὸς τὸ κατὰ λόγον ὡς καὶ τῆς ἐν ἐκείνοις ἁμαρτίας, τὸ πᾶν ἢ τὸ πλεῖστον ἔχοντα παρ' ἑαυτοῖς, καὶ ὅλως ἡ κρατίστη τῆς ψυχῆς διάθεσις, οὕτω δὲ δικαιοσύνη, συμφωνία τίς ἐστιν, ὥσπερ τῶν μερῶν αὐτῶν πρὸς ἄλληλα, κατὰ τὸν ἐπὶ τῶν κυριωτέρων προηγούμενον λόγον, τῶν μὲν παρὰ τὴν εὔνοιαν καὶ τὴν εὐλογιστίαν, ἐοικότων τοῖς ὁμοφώνοις, τῶν δὲ παρὰ τὴν εὐαισθησίαν, καὶ τὴν εὐεξίαν, ἢ τὴν ἀνδρείαν, καὶ τὴν σωφροσύνην τοῖς συμφώνοις, τῶν δὲ παρὰ τὰ μετέχοντα τῶν ἁρμονιῶν, τοῖς εἴδεσι τῶν ἐμμελῶν ὅλης δὲ τῆς φιλοσόφου διαθέσεως, ὅλῃ τῇ τοῦ τελείου συστήματος ἁρμονίᾳ, τῶν μὲν ἐπὶ μέρους παραβολῶν τασσομένων, κατά τε τὰς συμφωνίας αὐτὰς, καὶ τὰς ἀρετὰς, τῆς δὲ τελειοτάτης, κατὰ τὴν συνισταμένην ἐκ πασῶν τῶν συμφωνιῶν, καὶ πασῶν τῶν ἀρετῶν συμφωνίαν τινὰ καὶ ἀρετὴν ὥσπερ ἀρετῶν, καὶ συμφωνιῶν μελῳδικῶν τε καὶ ψυχικῶν.

† Bo. ἀνασρέψαν ἐπὶ τῶν ψυ. Ba. N. ἀνασρέψαντι τῶν ψ.
/ Ba. N. μερῶν
– c Ba. N. τε
† Ba. N. ἀνεξασοίαις
/ Ba. παραπ. N. παραμπ.
ρ Ba. N. μέλος
† Ba. ἑαυτῆς
/ ποικίλα καὶ τὰ

Κεφ: ς̅.

Παραβολὴ τῶν τε τοῦ ἡρμοσμένου γενῶν, καὶ τῶν κατὰ τὰς πρώτας ἀρετάς.

Καὶ τοίνυν καθ' ἑκατέραν †τῶν ἀρετῶν ἀρχὴν, τουτέστι τήν τε θεωρητικὴν, καὶ τὴν πρακτικὴν, τριῶν ὄντων γενῶν, ἐπὶ μὲν τῆς θεωρητικῆς τοῦ τε φυσικοῦ, καὶ τοῦ μαθηματικοῦ καὶ τοῦ θεολογικοῦ, ἐπὶ δὲ τῆς πρακτικῆς, τοῦ τε ἠθικοῦ, καὶ τοῦ οἰκονομικοῦ, καὶ τοῦ πολιτικοῦ, τῇ μὲν δυνάμει, τούτων μὴ διαφερόντων, κοιναὶ γὰρ αἱ τῶν τριῶν γενῶν ἀρεταὶ, καὶ ἀλλήλων ἐχόμεναι, μεγέθει δὲ καὶ ἀξίᾳ καὶ τῇ περιβολῇ τῆς κατασκευῆς, παραβάλλοιτ' ἂν οἰκείως ἑκατέρᾳ τῶν τριγενειῶν, τὰ κατὰ τὴν ἁρμονίαν †ὁμωνύμως καλούμενα τρία γένη, λέγω δὲ, τό τε ἐναρμόνιον, καὶ τὸ χρωματικὸν, καὶ τὸ διατονικὸν, μεγέθει τινὶ καὶ αὐτὰ, καὶ τῷ κατὰ τὸ ἐπηρμένον ἢ συνεσταλμένον ὄγκῳ τὰς διαφορὰς εἰληφότα, τοῦτο γάρ τι πέπονθε καὶ θέσει, καὶ δυνάμει, τό τε πυκνὸν ἐν αὐτοῖς καὶ τὸ ἄπυκνον. τὸ μὲν οὖν ἐναρμόνιον, τῷ τε φυσικῷ καὶ τῷ ἠθικῷ παρα-

† absunt à Ba. et N.
† Ba. N. ἐπωνύμως
/ N. ἐπηρτημένον

βλητέον, διὰ τὴν κοινήν, παρὰ τὰ ἄλλα τοῦ μεγέθους ἐλάττωσιν, τὸ δὲ διατονικὸν, τῷ θεολογικῷ, καὶ τῷ πολιτικῷ, διὰ τὴν τῆς τάξεως, καὶ τῆς μεγαλειότητος ὁμοιότητα, τὸ δὲ χρωματικὸν τῷ τε μαθηματικῷ, καὶ τῷ οἰκονομικῷ, διὰ τὴν τῆς πρὸς τὰ ἄκρα μεσότητος κοινότητα. τότε γὰρ μαθηματικὸν γένος, ἐπὶ πλεῖστον ἀναστρέφεται, κἂν τῷ φυσικῷ καὶ τῷ θεολογικῷ. τότε οἰκονομικὸν μετέχει καὶ τοῦ ἠθικοῦ κατὰ τὸ ἰδιωτικὸν, καὶ ὑποτεταγμένον, καὶ τοῦ πολιτικοῦ, κατὰ τὸ κοινωνικὸν, καὶ ἀρχικὸν, τό, τε χρωματικὸν συνάπτεταί πως καὶ τῇ κατὰ τὸ ἐναρμόνιον ἀνέσει καὶ μαλακότητι, καὶ τῇ κατὰ τὸ διατονικὸν, ἐπιστροφῇ καὶ συντονίᾳ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν, θάτερον γινόμενον ὡς ἡ μέση, πρὸ μὲν τὸν προσλαμβανόμενον, ὁ τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος, πρὸς δὲ τὴν νήτην τῶν ὑπερβολαίων, ὁ τῷ διὰ πασῶν βαρύτερος.

γρ. πρός

Κεφ. ζ.

Πῶς αἱ τοῦ ἡρμοσμένου μεταβολαὶ ἐοίκασι ταῖς περιστατικαῖς τῶν ψυχῶν μεταβολαῖς.

Παραπλησίως δ' ἂν ἐφαρμόσαιμεν τὰς ἐν τοῖς συστήμασι κατὰ τοὺς τόνους μεταβολὰς, ταῖς τῶν ψυχῶν διὰ τὰς βιωτικὰς περιστάσεις μεταβολαῖς. ὥσπερ γὰρ ἐν ἐκείναις, τηρουμένων τῶν γενῶν τῶν αὐτῶν, γίνεταί τις περὶ τὸ μέλος ἐναλλαγή, παρὰ τὸ τοὺς τόπους, δι' ὧν ποιοῦνται τὴν ἐνέργειαν διαφόρους εἶναι καὶ τὰς ἐφεξῆς, καὶ συνήθεις λαμβάνειν ἐξαλλαγάς, οὕτω κἂν ταῖς βιωτικαῖς μεταβολαῖς, τὰ αὐτὰ εἴδη τῶν ψυχικῶν διαθέσεων, τρέπεταί πως ἐπὶ διαγωγὰς ἀνομοίους, συνερχόμενα τοῖς ἤθεσι τῶν κατὰ καιροὺς πολιτειῶν, ἐπὶ τὰς προσφορωτέρας αὐταῖς καταστάσεις, ὁποῖον συμβαίνει καὶ περὶ τὰς νομοθεσίας αὐτὰς μεθαρμοζομένων πολλάκις τῶν νόμων, πρὸς τὰς οἰκείας ταῖς κατεχούσαις τύχαις δημοδοσίας. καθάπερ οὖν αἱ μὲν εἰρηνικαὶ καταστάσεις ἐπὶ τὸ εὐσταθέστερον, καὶ ἐπιεικέστερον, τρέπουσι τὰς τῶν πολιτευομένων ψυχάς, αἱ δὲ πολεμικαὶ, τοὐναντίον, ἐπὶ τὸ θρασύτερον καὶ καταφρονητικώτερον, καὶ πάλιν αἱ μὲν ἔνδειαι, καὶ σπάνεις τῶν ἐπιτηδείων, ἐπὶ τὸ σωφρονιστικώτερον, καὶ μικρολογώτερον, αἱ δὲ, ἐν ἀφθονίᾳ, καὶ περιουσίᾳ πρὸς τὸ ἐλευθεριώτερον ἢ ἀκολαστότερον, κἀπὶ τῶν ἄλλων ἀνάλογον. τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ κατὰ τὰς ἐν ἁρμονίᾳ μεταβολὰς, τὸ αὐτὸ μέγεθος, ἐν μὲν τοῖς ὀξυτέροις τόνοις τρέπεται πρὸς τὸ διεγερτικώτερον, ἐν δὲ τοῖς βαρυτέροις, πρὸς τὸ καταστατικώτερον, ὅτι καὶ τὸ μὲν ὀξύτερον, ἐν τοῖς φθόγγοις, χαλαστικώτερον, ὥστε εἰκότως κἀνταῦθα τοὺς μὲν μέσους τόνους καὶ περὶ τὸν δώριον παραβάλλεσθαι ταῖς μετρίαις καὶ καθισταμέναις διαγωγαῖς, τοὺς δὲ ὀξυτέρους κατὰ τὸν μιξολύδιον ταῖς κεκινημέναις καὶ δραστικωτέραις, τοὺς δὲ βαρυτέρους καὶ κατὰ τὸν ὑποδώριον ταῖς ἀνειμέναις, καὶ νωθεστέραις. τοιγάρτοι καὶ ταῖς ἐνεργείαις αὐταῖς τῆς μελῳδίας, συμπάσχουσιν ἡμῶν ἄντικρυς αἱ ψυχαί, τὴν συγγένειαν ὥσπερ ἐπιγινώσκουσαι τῶν τῆς ἰδίας συστάσεως λόγων, καὶ τυπούμεναί τισι κινήμασιν οἰκείως ταῖς τῶν μελῶν ἰδιοτροπίαις, ὥστε ποτὲ μὲν εἰς ἡδονὰς, καὶ διαχύσεις ἄγεσθαι, ποτὲ δὲ εἰς οἴκτους καὶ συστολάς, καὶ ποτὲ μὲν καροῦσθαί πως καὶ κατακοιμίζεσθαι, ποτὲ δὲ παρορμᾶσθαι καὶ διεγείρεσθαι, καὶ ποτὲ μὲν εἰς ἡσυχίαν τινὰ, καὶ καταστολὴν τρέπεσθαι, ποτὲ δὲ εἰς οἶστρον, καὶ ἐνθουσιασμόν, ἄλλοτε ἄλλως τοῦ μέλους αὐτοῦ τε μεταβάλλοντος, καὶ τὰς ψυχὰς ἐξάγοντος, ἐπὶ τὰς ἐκ τῆς ὁμοι-

ʼ N. παρά
† Ba. N. ἐξαλλαγή,
† N. δίκαις
‹ Ba. N. σωφρονικώτερον
ʼ abest ab N.
^ Ba. et N. σπαστικώτερον· τὸ δὲ βαρύτερον
‹ absunt a Ba.

ὅτητος τῶν λόγων συνισταμένας διαθέσεως, ὅπερ οἶμαι καὶ τὸν πυθαγόραν κατανενοηκότα παραινεῖν ἅμα ἕω διαναστάντας, πρὶν ἄρξασθαί τινος ἐνεργείας, μούσης ἅπτεσθαι καὶ μελῳδίας προσηνοῦς, ὅπως τὸ ἀπὸ τῆς διεγέρσεως τῶν ὕπνων περὶ τὰς ψυχὰς ταραχῶδες, πρότερον εἰς κατάστασιν εἰλικρινῆ καὶ πραότητα τεταγμένην μεταβαλὸν, εὐαρμόστους αὐτὰς καὶ συμφώνους ἐπὶ τὰς ἡμερησίους πράξεις παρασκευάζῃ. δοκεῖ δέ μοι καὶ τὸ τοὺς θεοὺς, μετὰ μούσης τινὸς ἐπικαλεῖσθαι καὶ μελῳδίας, οἷον ὕμνων τε καὶ αὐλῶν, ἢ τῶν αἰγυπτιακῶν τριγώνων ἐμφαίνειν, ὅτι μετὰ πραότητος εὐμενοῦς ἐπακούειν αὐτοὺς προσκαλούμεθα τῶν εὐχῶν.

Κεφ: η'.

Περὶ τῆς ὁμοιότητος τοῦ τελείου συστήματος καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου.

Αἱ μὲν οὖν τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν πρὸς τὸ ἡρμοσμένον οἰκειώσεις διὰ τούτων ἡμῖν γεγονέτωσαν ὑπ' ὄψιν, ἐπειδήπερ συνελόντι εἰπεῖν, εὑρέθησαν αἱ μὲν ὁμοφωνίαι καὶ συμφωνίαι τεταγμέναι, κατὰ τὰ πρῶτα μέρη τῶν ψυχῶν, αἱ δὲ τῶν ἐμμελειῶν ἰδέαι, κατὰ τὰς ἰδέας τῶν ἀρετῶν, αἱ δὲ περὶ τὰ γένη τῶν τετραχόρδων διαφοραὶ τοῖς κατὰ ἀξίαν καὶ μέγεθος γένεσι τῶν ἀρετῶν, αἱ δὲ κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαὶ, ταῖς τῶν ἠθῶν ἐν ταῖς βιωτικαῖς περιστάσεσι παραλλαγαῖς, λοιποῦ δὲ ὄντος παραστῆσαι καὶ τὰς τῶν οὐρανίων ὑποθέσεις κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς συντελουμένας λόγους, ἡ μέντοι ἡμῖν ἔσται τῶν ἐφόδων κοινὴ πάντων ἢ τῶν πλείστων, ἡ δέ τις ἰδία καθ' ἕκαστον τῶν μερικῶς λαμβανομένων, πρώτη δὲ ἡ πρώτη καὶ κοινή, τὴν ἀρχὴν ἐντεῦθεν ποιουμένοις, πρῶτον μὲν τοίνυν, αὐτὸ τὸ τῇ διαστηματικῇ κινήσει μόνῃ, καὶ τοὺς φθόγγους περαίνεσθαι, καὶ τὰς τῶν οὐρανίων φορὰς μηδεμιᾶς τῶν ἀλλοιωτικῶν τῆς οὐσίας μεταβολῶν παρακολουθούσης αὐτῇ διασωζούσῃ πως τὸ προκείμενον, ἔπειτα καὶ τὸ τάς τε τῶν αἰθερίων περιόδους, ἐγκυκλίους τε πάσας εἶναι καὶ τεταγμένας, καὶ τὰς τῶν ἁρμονικῶν συστημάτων ἀποκαταστάσεις ὁμοίως ἔχειν, ἐπειδήπερ ἡ μὲν τάξις καὶ θέσις τῶν φθόγγων ἐπ' εὐθείας ἂν ὥσπερ δοκοίη προκόπτειν, ἡ δὲ δύναμις, καὶ τὸ πῶς ἔχειν πρὸς ἀλλήλους ὅπερ ἐστὶν ἴδιον αὐτῶν, περαίνεταί τε καὶ συγκλείεται πρὸς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν περίοδον, κατὰ τὸν τῆς ἐγκυκλίου κινήσεως λόγον, ἅτε δὴ φύσει μὲν μὴ δὲ ἐνταῦθα τινὸς γινομένης ἀρχῆς, θέσει δὲ μόνον ἐπὶ τοὺς ἐφεξῆς τόπους, ἄλλοτε ἄλλως μεταλαμβανομένης. ἐάν τε γοῦν τις τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλον τεμὼν τῷ λόγῳ κατὰ τὸ ἕτερον τῶν ἰσημερινῶν σημείων, καὶ ὥσπερ ἀναπλώσας ἐφαρμόσῃ τῷ δὶς διὰ πασῶν τελείῳ συστήματι κατ' ἴσα μήκη, τὸ μὲν ἄτμητον τῶν ἰσημερινῶν γένοιτ' ἂν κατὰ τὴν μέσην, τοῦ δὲ τετμημένου τὸ μὲν ἕτερον τῶν περάτων κατὰ τὸν προσλαμβανόμενον, τὸ δὲ ἕτερον κατὰ τὴν νήτην τῶν ὑπερβολαίων ἐάν τε τὸ δὶς διὰ πασῶν εἰς κύκλον κατακάμψας τῇ δυνάμει καὶ συνάψας τὴν ὑπερβολαίαν τῷ προσλαμβανομένῳ τοὺς δύο φθόγγους ἑνώσῃ, διαμετρήσει μὲν ἡ τοιαύτη συναφὴ δηλονότι τὴν μέσην, ἔσται δὲ πρὸς αὐτὴν ἐν τῇ διὰ πασῶν ὁμοφωνίᾳ. συνίσταται δὲ τὸ εὔλογον τῆς εἰρημένης παραβολῆς, καὶ διὰ τοῦ τὰ παραπλήσια συμβεβηκέναι τῇ διαμέτρῳ κατὰ τὸν κύκλον στάσει, τοῖς ἐπὶ τοῦ διὰ πασῶν ἐπι-

† N. εἰ

† Βα. Ν. διανίστησι πρὸς

† Βα. Ν. τῇ τῆς διαμέτρου

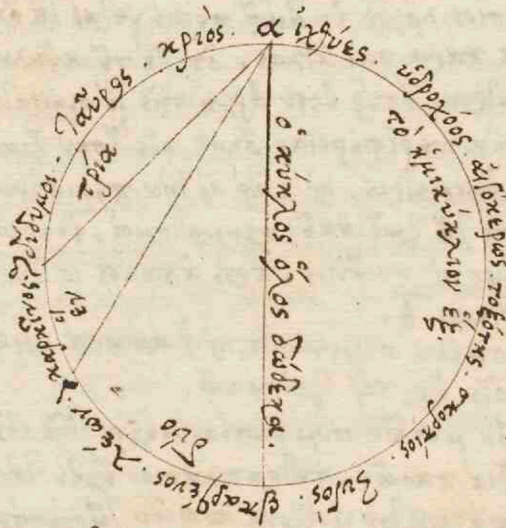
δεδειγμένοις, ὅτε γὰρ διπλάσιος λόγος ἐν αὐτῇ περιέχεται τοῦ ὅλου κύκλου πρὸς τὸ ἡμικύκλιον, καὶ πλεῖστον ἰσότητος παρὰ τὰς ἄλλας. † Βα. Ν. κ(αὶ) τὸ πλ: τῆς ἰσότ. ὅτι δὲ τοῦ κύκλου διὰ τοῦ κέντρου μόνην ἀναγκαῖον πίπτειν τὴν διάμετρον, ὅπερ ἐστὶν ἀρχὴ τῆς τοῦ σχήματος ἰσότητος, καὶ ὅτι αἱ μὲν ἄλλως διαγόμεναι κατὰ τὴν περιφέρειαν ὅλην εἰς ἴσην διαιροῦσιν ὁποτεροῦν, ἀλλ' † Βα. Ν. ἴσα οὐ καὶ τὸ ἐπίπεδον ὅλον, ἡ δὲ διάμετρος, καὶ αὐτὸ καὶ τὴν περιφέρειαν ὁμοίως, ὅθεν οἱ κατὰ διάμετρον τῶν ἀστέρων ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ σχηματισμοί, ἐνεργητικώτατοι γίνονται τῶν ἄλλων ὥσπερ καὶ τῶν φθόγγων οἱ ποιοῦντες, πρὸς ἀλλήλους τὸ διὰ πασῶν.

Κεφ. θ.

Πῶς τὰ τοῦ ἡρμοσμένου σύμφωνα καὶ διάφωνα ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐν τῷ ζῳδιακῷ.

Πάλιν δὲ καθάπερ αἱ τῶν μελῶν συμφωνίαι μέχρι τῆς εἰς τέσσαρα τομῆς ἵστανται, διὰ τὸ τὴν μεγίστην καὶ δὶς διὰ πασῶν, τετραπλάσιον ἔχειν τὸν μείζονα τοῦ ἐλάττονος, τὴν δὲ ἐλαχίστην καὶ διὰ τεσσάρων τὸν μείζονα ποιεῖν τῷ τετάρτῳ ἑαυτοῦ μέρει, ὑπερέχοντα τοῦ ἐλάττονος, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰς ἐν τῷ ζῳδιακῷ κατανενοημένας συμφώνους καὶ δραστικὰς στάσεις ἀπαρτίζουσιν οἱ μέχρι τῶν εἰς τέσσαρα τοῦ κύκλου μερισμοί, ἐὰν γὰρ ἐκθώμεθα κύκλον τὸν αβ, καὶ διέλωμεν αὐτὸν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου, οἷον τοῦ α, εἰς μὲν δύο ἴσα τῇ αβ, εἰς δὲ τρία ἴσα τῇ αγ, εἰς δὲ τέσσαρα ἴσα τῇ αδ, εἰς δὲ ἓξ ἴσα, τῇ γβ, ἡ μὲν αβ περιφέρεια, ποιήσει τὴν διάμετρον στάσιν, ἡ δὲ αδ τὴν τετράγωνον, ἡ δὲ αγ τὴν τρίγωνον, ἡ δὲ γβ τὴν ἑξάγωνον, καὶ περιέξουσιν οἱ λόγοι τῶν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου, τουτέστι πάλιν τοῦ α λαμβανομένων περιφερειῶν, τούς τε τῶν ὁμοφώνων καὶ τοὺς τῶν συμφώνων, καὶ ἔτι τὸν τονιαῖον, ὡς ἔξεστι σκοπεῖν ὑποθεμένοις τῶν κύκλου τμημάτων ιβ, διὰ τὸ πρῶτον εἶναι τὸν ἀριθμὸν τοῦτον, τῶν ἥμισυ καὶ τρίτον καὶ τέταρτον ἐχόντων μέρος. ἔσται γὰρ τῶν αὐτῶν ἡ μὲν αβδ περιφέρεια θ· ἡ δὲ αβγ περιφέρεια, η, καὶ πάλιν τὸ μὲν αβ ἡμικύκλιον ἕξ, ἡ δὲ αδγ περιφέρεια, δ, ἡ δὲ αδ περιφέρεια γ, καὶ ποιήσει τὰ τμήματα τὸν μὲν διπλάσιον λόγον τοῦ πρώτου τῶν ὁμοφώνων, τουτέστι τοῦ διὰ πασῶν, τριχῶς, τά τε τοῦ ὅλου κύκλου δώδεκα πρὸς τὰ ς τοῦ ἡμικυκλίου, καὶ τὰ τῆς αβγ περιφερείας, η, πρὸς τὰ δ τῆς αγ. καὶ τὰ ς τῆς αβ, πρὸς τὰ τρία τῆς αδ, τὸν δὲ ἡμιόλιον λόγον τῆς μείζονος τῶν πρώτων συμφωνιῶν, τουτέστι τῆς διὰ πέντε πάλιν τριχῶς, τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβ πρὸς τὰ η τῆς αβγ περιφερείας, καὶ τὰ θ τῆς δαβ περιφερείας, πρὸς τὰ ς τῆς αβ. καὶ τὰ ς τῆς αβ περιφερείας, πρὸς τὰ δ τῆς αγ. τὸν δὲ ἐπίτριτον τῆς ἐλάττονος τῶν πρώτων συμφωνιῶν, τουτέστι τῆς διὰ τεσσάρων κατὰ τὰ αὐτὰ τριχῶς, τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβ πρὸς τὰ θ τῆς αβδ περιφερείας. καὶ τὰ η τῆς αβγ περιφερείας πρὸς τὰ ς τῆς αβ. καὶ τὰ δ τῆς αγ περιφερείας, πρὸς τὰ γ τῆς αδ. ἔτι δὲ καὶ τὸν μὲν τριπλάσιον λόγον τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνίας ποιήσει διχῶς, τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβ πρὸς τὰ δ τῆς αγ περιφερείας, καὶ τὰ θ τῆς αβδ περιφερείας, πρὸς τὰ τρία τῆς αδ, τὸν δὲ τετραπλάσιον τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὁμοφώνου, μοναχῶς. τὰ τοῦ ὅλου κύκλου ιβ, πρὸς τὰ τρία τῆς αδ περιφερείας, τὸν δὲ ὡς η πρὸς τὰ τρία τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνίας, μοναχῶς τὰ η τῆς αβγ περιφερείας πρὸς τὰ τρία τῆς αδ, τὸν δὲ ἐπόγδοον τοῦ τόνου, πάλιν μοναχῶς τὰ θ τῆς αβδ περιφερείας, πρὸς τὰ η τῆς αβγ‸ ὡς ἔχουσιν αἱ τῶν παρακειμένων ‸ Ν. περιφερείας. ἀριθμῶν ἐν τῇ καταγραφῇ διαφοραί.

τὸ διὰ πασῶν ποιεῖ	
αβγδ πρὸς αβς.	
αβγ πρὸς αγδ.	
αβγ πρὸς αδ.	
τὸ διὰ πέντε	
αβγδ πρὸς αβγ.	
αδβ πρὸς αβ.	
αβ πρὸς αγ.	
τὸ διὰ τεσσάρων	
αβγδ πρὸς αβδ.	
αβγ πρὸς αβ.	
αγ πρὸς αδ.	



τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε	
αβγδ. πρὸς. αγ	
αβδ. πρὸς. αδ.	
τὸ δὶς διὰ πασῶν	
αβγδ πρὸς αδ.	
τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων.	
αβγ. πρὸς. αδ.	
τὸν ἐπόγδοον	
αβγδ. πρὸς αβγ.	
ὁ κύκλος ιβ. ἡ αβγδ. η	
ἡ αβγ. η. ἡ, αβ. ς	
ἡ αδγ. δ.	

Τὰ αὐτὰ δ' ἂν καὶ ἐκ τῶν αὐτῶν, ἡ μὲν διὰ πέντε τῶν πρώτων συμφωνιῶν, κατὰ τὴν τρίγωνον στάσιν, ἡ δὲ διὰ τεσσάρων, κατὰ τὴν τετράγωνον, καὶ ὁ τόνος κατὰ τὸ δωδεκατημόριον, διότι καὶ ὁ μὲν κύκλος, πρὸς τὸ αβ ἡμικύκλιον, ποιεῖ τὸν διπλάσιον λόγον, τοῦτο δὲ πρὸς τὴν αγ τοῦ τριγώνου περιφέρειαν, ποιεῖ τὸν ἡμιόλιον, αὕτη δὲ πρὸς τὴν αδ τοῦ τετραγώνου περιφέρειαν, τὸν ἐπίτριτον, ὑπεροχὴ δὲ αὐτῶν ἐστι καὶ κατὰ τὸν

τόνον, ἡ γδ περιφέρεια, δωδεκατημόριον περιέχουσα τοῦ κύκλου, καὶ κατ' εἰκότα λόγον

1 N. δωδεκατημερῆ ἄρα δωδεκαμερῆ τὸν τῶν ζωδίων κύκλον συνεστήσατο ἡ φύσις ὅτι καὶ τὸ δὶς διὰ πασῶν τέλειον σύστημα δωδεκατόνων ἔγγιστα, τότε τονιαῖον, ἐφήρμοσε [μ MS.] τῷ δωδεκάτῳ τοῦ κύκλου, θαυμασίως δὲ καὶ τὰ μὲν δι' ἑνὸς δωδεκατημορίου σημεῖα τῶν ἐν τῷ ζωδιακῷ, σύμφωνα μὲν οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ μόνον ἐν τῷ τῶν ἐμμελῶν γένει, τὰ δὲ διὰ πέντε δωδεκατημορίων, τοὐναντίον ἐν τῷ τῶν ἐκμελῶν, ἀσύνδετά γε καὶ καλούμενα καὶ ὄντα τῇ δυνάμει, διότι πρὸς μὲν τὰς γινομένας δύο περιφερείας ὑπὸ τῆς τὸ δω-

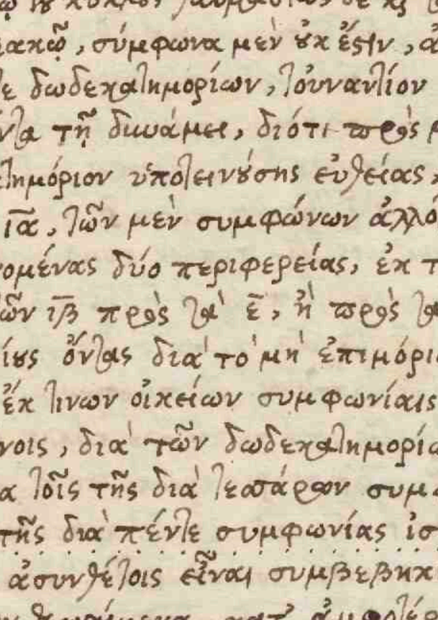
† Ba. λόγος τοὺς τῶν ιβ etc. δεκατημόριον ὑποτεινούσης εὐθείας, ποιεῖ λόγους ὁ κύκλος τοὺς τῶν ιβ πρὸς τὸν α, ἢ

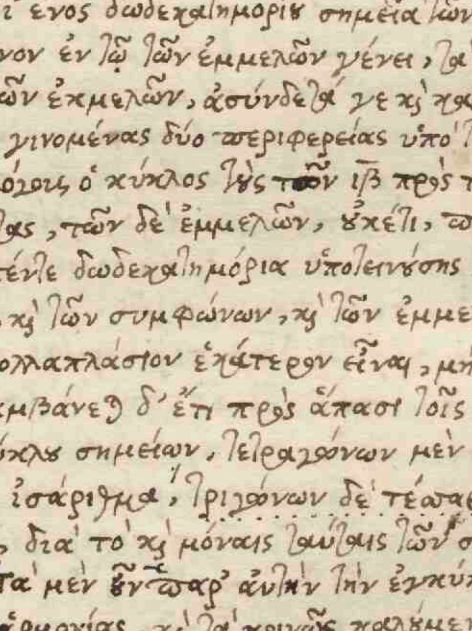
∧ N. πρὸς ∧τὸν ια, τῶν μὲν συμφώνων ἀλλοτρίους ὄντας, τῶν δὲ ἐμμελῶν, οὐκέτι, πρὸς δὲ τὰς γινομένας δύο περιφερείας, ἐκ τῆς τὰ πέντε δωδεκατημόρια ὑποτεινούσης εὐθείας, τοὺς τῶν ιβ πρὸς τὰ ε, ἢ πρὸς τὰ ἑπτά, καὶ τῶν συμφώνων, καὶ τῶν ἐμμελῶν ἀλλοτρίους ὄντας διὰ τὸ μὴ ἐπιμόριον, ἢ πολλαπλάσιον ἑκάτερον εἶναι, μήτε σύνθετον ἔκ τινων οἰκείων συμφωνίαις, ἀπολαμβάνεται δ' ἔτι πρὸς ἅπασι τοῖς ἐφηρμοσμένοις, διὰ τῶν δωδεκατημορίων τοῦ κύκλου σημείων, τετραγώνων μὲν εἴδη τρία

1 absunt a N. μόνα τοῖς τῆς διὰ τεσσάρων συμφωνίας ἰσάριθμα, τριγώνων δὲ τέσσαρα μόνα, τοῖς τῆς διὰ πέντε συμφωνίας ἰσάριθμα, διὰ τὸ καὶ μόναις ταύταις τῶν συμφωνι-

‡ Hinc incipit caput 10um in Codd: Ba. et N. ων, ἀσυνθέτοις εἶναι συμβεβηκέναι. ‡ Τὰ μὲν οὖν παρ' αὐτὴν τὴν ἐγκύκλιον κίνησιν θεωρούμενα, κατ' ἀμφοτέρας τὰς ἁρμονίας, καὶ τὰ κοινῶς καλούμενα σύμφωνά τε καὶ διάφωνα τῶν σχημάτων, ἐπὶ τοσοῦτον διωρίσθω. τὰ δὲ περὶ τὰς πρὸς

← N. κατὰ
1 Bo. κινήσεως
τὰς διαφορὰς τῶν οὐρανίων κινήσεων, ἑξῆς ἐπισκεπτέον.





Κεφ: ι.

Ὅτι τῇ κατὰ μῆκος κινήσει τῶν ἀστέρων, τὸ ἐφεξῆς ἐν τοῖς φθόγγοις ἔοικεν.

Τριῶν τοίνυν τούτων οὐσῶν τῆς τε ἐπὶ ‸ πρόσω, ἢ ὀπίσω καὶ κατὰ μῆκος, καθ' ἣν ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς διαφορὰ συντελεῖται, καὶ τοὐναντίον, καὶ τῆς ἐπὶ τὸ ı σωλεινότερον ἢ ὑψηλότερον, καὶ κατὰ βάθος, καθ' ἣν ἀπογειοτέρας ἢ περιγειοτέρας ποιοῦνται τὰς κινήσεις, καὶ ἔτι τῆς ἐπὶ τὰ πλάγια καὶ κατὰ πλάτος, καθ' ἣν ἀρκτικωτέρας ἢ μεσημβρινωτέρας συμβαίνει γίνεσθαι τὰς παρόδους, τὴν μὲν πρώτην καὶ κατὰ μῆκος, ἐφαρμόζοιμεν ἂν εὐλόγως, τῇ πρὸς τοὺς ὀξυτέρους ἁπλῶς, ἢ βαρυτέρους τῶν φθόγγων μεταβάσει· τὸ γὰρ ἐφεξῆς ὅμοιόν ἐστιν ἐν ἑκατέρᾳ τῶν κινήσεων, καὶ ἔτι τὰ μὲν ἀνατολικὰ καὶ δυτικὰ μέρη ταῖς βαρυτάταις τάσεσι, τὰ δὲ κατὰ τὰς μεσουρανήσεις, ταῖς ὀξυτάταις. αἵ τε γὰρ † ἀνατολαὶ καὶ δύσεις τὴν ἀρχὴν περιέχουσι τῶν φαντασιῶν καὶ τὸ τέλος, τὴν μὲν ὡς ἐκ τοῦ ἀφανοῦς, τὸ δὲ, ὡς εἰς τὸ ἀφανές, αἵ τε βαρύταται τάσεις, τὴν ἀρχὴν περιέχουσι τῆς φωνῆς, καὶ τὸ τέλος, τὴν μὲν, ὡς ἀπὸ τῆς σιωπῆς, τὸ δὲ ὡς ἐπὶ τὴν σιωπήν, ὅτι τὸ μὲν βαρύτατον ἐγγυτάτω τοῦ τῆς φωνῆς ἀφανισμοῦ, τὸ δὲ ὀξύτατον, ἀπωτάτω. διόπερ οἱ φωνασκοῦντες, ἄρχονταί τε μελῳδεῖν ἀπὸ τῶν βαρυτάτων φθόγγων, καὶ καταπαυόμενοι, λήγουσιν ἐπ' αὐτούς, αἱ δὲ μεσουρανήσεις, ἅτε δὴ τὸ πλεῖστον ἀπέχουσαι τῶν ἀφανισμῶν, κατὰ τοὺς ὀξυτάτους ἂν τάσσοιντο φθόγγους πλεῖστον καὶ αὐτοὺς ἀπέχοντας τῆς σιωπῆς. ἔτι δὲ ἐπειδήπερ τὰς μὲν βαρυτάτας τῶν φωνῶν οἱ κάτω τόποι ποιοῦσι, τὰς δὲ ὀξυτάτας οἱ ἄνω, διὸ καὶ τὰς μὲν βαρυτάτας τάσεις, ἀπὸ τῶν λαγόνων φέρεσθαι φαμέν, τὰς δὲ ὀξυτάτας ἀπὸ τῶν κροτάφων, εἰσὶ δὲ καὶ ταπεινόταται μὲν αἱ ἀνατολαὶ καὶ αἱ δύσεις, ὑψηλόταται δὲ αἱ μεσουρανήσεις, αὗται μὲν εἰκότως ἂν παραβάλλοιντο τοῖς ὀξυτάτοις φθόγγοις, ἐκεῖναι δὲ τοῖς βαρυτάτοις, ὥστε καὶ τὰς μὲν ἐπὶ τὰ μεσουρανήματα κινήσεις τῶν ἀστέρων, οἰκειοῦσθαι ταῖς ἀπὸ τῶν βαρυτέρων τάσεων, ἐπὶ τὰς ὀξυτέρας † μεταβάσεσι τῶν φθόγγων, τὰς δὲ ἀπὸ τῶν μεσουρανήσεων, ἀνάπαλιν ταῖς ἀπὸ τῶν ὀξυτέρων ἐπὶ τὰς βαρυτέρας.

‸ Ba. τὸ N. τῶν

ı Ba. et N. ταπεινότερον

† Ba. N. ἀνατολικαὶ καὶ δυτικαὶ
φύσεις Bar.
φάσεις No.
τὴν ἀρχὴν

† Ba. N. μεταβάσεις

Κεφ. ια.

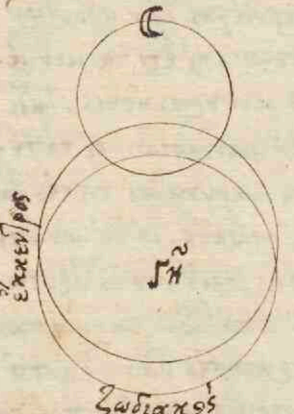
Πῶς ἡ κατὰ βάθος κίνησις τῶν ἀστέρων, τοῖς ἐν ἁρμονίᾳ γένεσι παραβάλλεται.

Τὴν δὲ δευτέραν τῶν διαφορῶν καὶ κατὰ βάθος ὁμοίως ἔχουσαν εὑρήσομεν ἐν τῇ τῶν καλουμένων γενῶν ἁρμονίᾳ, αὕτη τε γὰρ πάλιν τρεῖς ἰδέας περιέχει, τήν τε ἐναρμόνιον καὶ τὴν χρωματικήν, καὶ τὴν διατονικὴν κεχωρισμένας τῷ ποσῷ τῶν ἐν τοῖς τετραχόρδοις λόγων, κἀκείνη τρεῖς ἰδέας ἀποστημάτων, τήν τε κατὰ τὸ ἐλάχιστον, καὶ κατὰ τὸ μέσον, καὶ τὴν κατὰ τὸ μέγιστον παραμετρουμένας καὶ αὐτὰς τῷ ποσῷ τῶν δρόμων. αἱ μὲν οὖν κατὰ τὰς μέσας ἀποστάσεις πάροδοι, τοὺς μέσους πάντοτε περιέχουσαι δρόμους, ἔγγιστα παραβάλλοιντ' ἂν εἰκότως τοῖς χρωματικοῖς γένεσιν, ὅτι κἀν τούτοις αἱ λιχανοὶ, ı μετὰ τὰ τετράχορδα τέμνουσιν, αἱ δὲ κατὰ τὰς ἐλαχίστους κινήσεις, ἐάν τε τοῖς ἀπογειοτέροις ἀποστήμασι παρακολουθῶσιν, ἐὰν τοῖς

ı Ba. N. μέσα τετρ.

περιττοτέροις τοῖς ἐναρμονίοις, ἐπειδὴ τὰ δύο διαστήματα συναμφότερα τοῦ λοιποῦ ποιοῦσιν ἐλάττονα, κατὰ τὸ καλούμενον πυκνὸν εἶδος, αἱ δὲ κατὰ τὰς μεγίστας κινήσεις, ἐάν τε πάλιν τοῖς ἀπογειοτέροις ἀποστήμασι παρακολουθῶσιν, ἐάν τε τοῖς περιγειοτέροις, τοῖς διατονικοῖς, διὰ τὸ μηδαμῶς ἐν αὐτοῖς τὰ δύο διαστήματα τοῦ λοιποῦ γίνεσθαι ἐλάττονα, κατὰ τὸ καλούμενον ἄπυκνον εἶδος· καὶ ὅτι καθόλου τὸ μὲν ἐναρμόνιον γένος, καὶ τῶν δρόμων ὁ ἐλάχιστος συσταλτικὰ τυγχάνει, τὸ μὲν τοῦ μέλους, τὸ δὲ τοῦ τάχους, τὸ δὲ διατονικὸν καὶ τῶν δρόμων ὁ μέγιστος διασταλτικά. τὸ δὲ χρωματικὸν γένος, καὶ τῶν δρόμων ὁ μέσος, τὸν μεταξύ πως τῶν ἄκρων ἐπέχουσι τόπον.

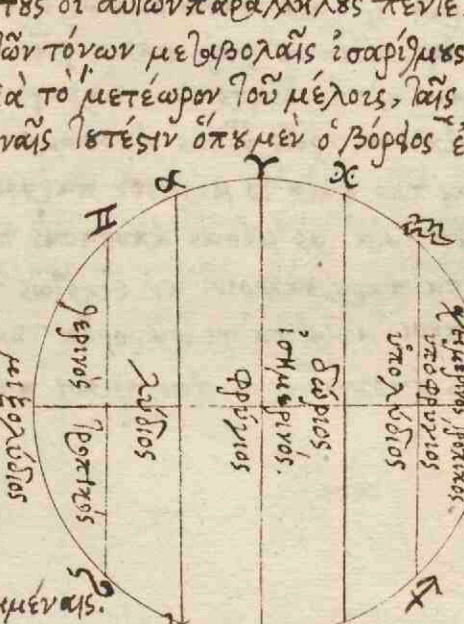
	πυκνὰ		ἄπυκνον	
ἁρμονίας εἴδη	ἐναρμόνιον	χρωματικόν	διάτονον	
κατὰ βάθος εἴδη.	ἐλάχιστον	μέσον	μέγιστον	
	ἐπιδ. ἐπικδ. ἐπιμέ		ἐπιη.	ἐπιζ. ἐπικζ.



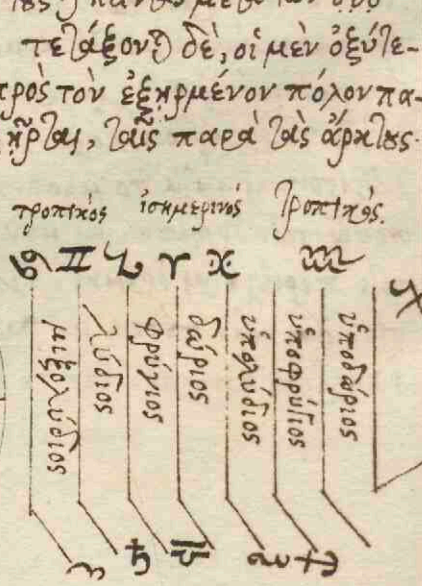
ΚΕΦ. ιβ.

Ὅτι ταῖς κατὰ πλάτος παρόδοις τῶν ἀστέρων, ἁρμόζουσιν αἱ κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαί.

† Καὶ τὴν τρίτην δὲ καὶ λοιπὴν τῶν οὐρανίων κινήσεων διαφοράν, λέγω δὲ τὴν κατὰ πλάτος, ἐφαρμοστέον ταῖς κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαῖς, ἐπειδήπερ οὔτε ἐνταῦθα παρακολουθεῖ τις πάντως περὶ τὰ γένη μετάπτωσις διὰ τὴν τῶν τόνων ἐναλλαγήν, οὔτ' ἐκεῖ καταλαμβάνεταί τις ἀνωμαλία περὶ τοὺς δρόμους αἰσθητή, διὰ τὰς κατὰ πλάτος παρόδους. παραβλητέον δὲ κἀν τούτοις τὸν μὲν δώριον τόνον μεσαίτατον ὄντα τῶν λοιπῶν, ταῖς μέσαις κατὰ τὸ πλάτος παρόδοις καὶ κατὰ τὸν ἰσημερινόν, ὥσπερ ἐν ἑκάστῃ τῶν σφαιρῶν ταττομέναις, τὸν δὲ μιξολύδιον καὶ τὸν ὑποδώριον ὡς ἄκροις ταῖς βορειοτάταις καὶ νοτιωτάταις κατὰ τοὺς τροπικοὺς ὥσπερ νοουμέναις, τοὺς δὲ λοιποὺς τέσσαρας τόνους καὶ μεταξὺ τῶν εἰρημένων, ταῖς κατὰ τοὺς μεταξὺ πιπτούσαις παραλλήλους τῶν τε τροπικῶν καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ τέσσαρας καὶ αὐτοὺς συνισταμένους τῇ τῶν λοξῶν κύκλων εἰς δώδεκα διαιρέσει κατὰ τὴν αὐτὴν ἀκολουθίαν τοῖς τοῦ ζωδιακοῦ δωδεκατημορίοις, τῶν μὲν γὰρ οἱονεὶ τροπικῶν σημείων ἑκάτερον ἕνα ποιήσει παράλληλον, τὸ δὲ ἴσον ὁποτέρου τούτων ἐφ' ἑκάτερα διεστηκότα δύο σημεῖα, πάλιν ἕνα καὶ τὸν αὐτόν, ὥστε πέντε μὲν συνίστασθαι κατὰ τὰς δωδεκατημορίους διαστάσεις συζυγίας, καὶ τοὺς δι' αὐτῶν παραλλήλους πέντε, τοὺς δὲ πάντας μετὰ τῶν δύο τροπικῶν ἑπτά, ταῖς τῶν τόνων μεταβολαῖς ἰσαρίθμους, τετάξονται δέ, οἱ μὲν ὀξύτεροι τοῦ δωρίου τόνου διὰ τὸ μετέωρον τοῦ μέλους, ταῖς πρὸς τὸν ἐξηρμένον πόλον παρόδοις, καὶ ὡς ἂν θεριναῖς τουτέστιν ὅπου μὲν ὁ βόρειος ἐξῆρται, ταῖς παρὰ ταῖς ἄρκτοις· ὅπου δὲ ὁ νότιος, ταῖς ἀντικειμέναις. οἱ δὲ βαρύτεροι τοῦ δωρίου διὰ τὸ ταπεινότερον τοῦ μέλους, ταῖς πρὸς τὸν ἀφανῆ πόλον παρόδοις καὶ ὡς ἂν ἐν χειμεριναῖς, τουτέστιν ὅπου μὲν ὁ βόρειος ἐξῆρται πόλος, ταῖς νοτιωτέραις, ὅπου δὲ ὁ νότιος, ταῖς ἀντικειμέναις.



ζωδιακὸς κύκλος.



Marginal notes:

γ. N. – χρωματικὸν γένος καὶ

† καὶ abest à Ba. et καὶ τὴν absunt à N.

∵ Ba. N. οὔτε δὲ καταλ.

⁞ N. – ἕνας

∧ N. addit ἐπὶ

∵ Bo. τὸ

γ ποιεῖ N.

⌐ Ba. N. παρ'

〃 abest à Ba. N.

⁞ Ba. N. μετεωρότερον

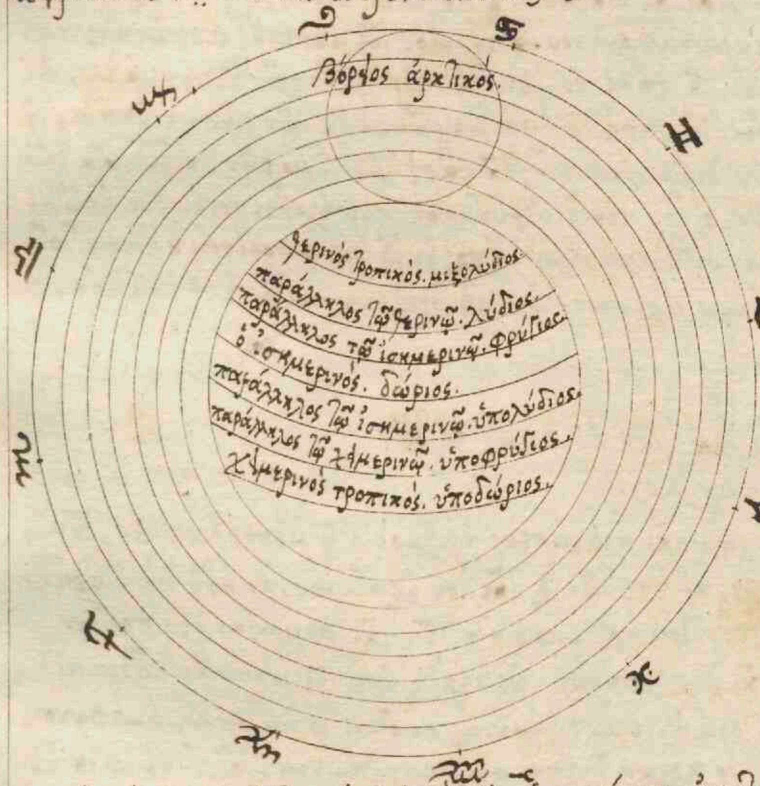
⌐ Ba. N. ἐξῆρκται πόλος ταῖς

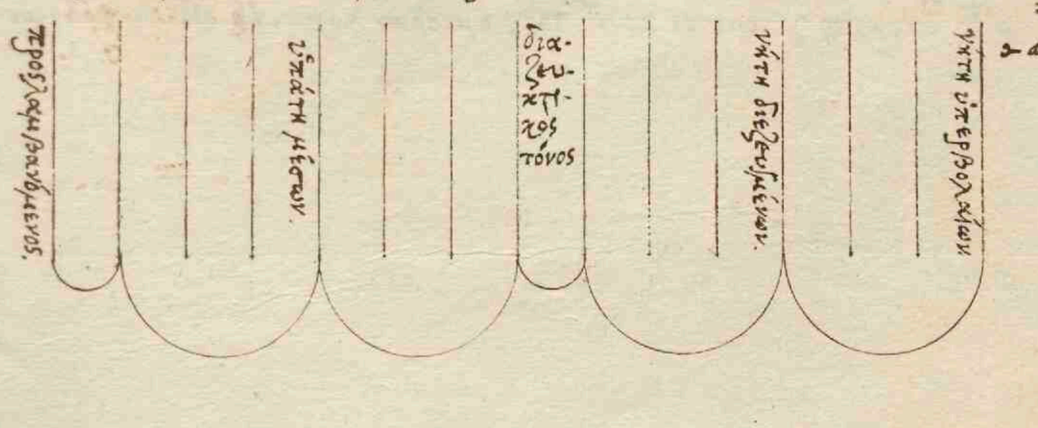
⁒ Ba. N. νότιος ἐξῆρται πόλος ταῖς παρὰ ταῖς ἄρκτοις. ὅπου ὁ βόρειος ταῖς ἀντικειμέναις

Κεφ. ΙΓ.

Περὶ τῆς ἀναλογίας τῶν τετραχόρδων καὶ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν.

¹ Καὶ λοιπὴ δὲ ἡ τάξις τῶν ἐν τῷ τελείῳ συστήματι τετραχόρδων τε καὶ τόνων, λοιπῇ τῇ τάξει τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν † ἐοικυῖα καταφανήσεται τῶν μὲν διαζευκτικῶν τόνων ἐφαρμοζομένων ταῖς τε ἀπὸ τῶν κρύψεων ἐπὶ τὰς φάσεις διαστάσεσι, καὶ ταῖς ἀκρονύκτοις ἢ πανσεληνιακαῖς, τῶν δὲ συναπτόντων φθόγγων ταῖς δύο τῶν τετραχόρδων συζυγίας, ¹ τῆς τε τῶν μέσων ὑπάτης καὶ τῆς νήτης τῶν διεζευγμένων, ταῖς ἐφ' ἑκάτερα τούτων τετραγώνοις στάσεσιν, ὡς ἐπὶ τῆς σελήνης ἐν ταῖς διχοτόμοις· ἵν' ὁ μὲν ἀπὸ ἀνατολῆς ἑκάστου καὶ κατὰ τὸν πρῶτον † μονοειδῆ σχηματισμὸς παραβάλληται τῷ τῶν ὑπατῶν τετραχόρδῳ, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν κοινὴν εἶναι πάλιν καὶ τῆς ἀνατολῆς καὶ τῶν βαρυτάτων φθόγγων, ὁ δὲ ἐφεξῆς τούτου, καὶ κατὰ τὸν πρῶτον ἀμφίκυρτον τῷ τῶν μέσων τετραχόρδῳ. καὶ πάλιν, ὁ μὲν ¹ ἤτοι ἀπὸ τῆς ἀντικειμένης ¹ φύσεως ὡς ἐπὶ τοῦ ἑρμοῦ καὶ ἀφροδίτης, ∵ ἢ ἀπὸ τῆς ἀκρονύκτου, καὶ κατὰ τοὺς λοιποὺς τρεῖς τῶν πλανωμένων, ἢ ἀπὸ τῆς ἀποκρύσεως ὡς ἐπὶ σελήνης καὶ κατὰ τὸν δεύτερον ἀμφίκυρτον, παραβάλληται τῷ τῶν † διεζευγμένων τετραχόρδῳ, ἃ ποιοῦσι πρὸς τὸν πρῶτον ⁻ μονοειδῆ καὶ τὸ τῶν ὑπατῶν τετράχορδον, τήν τε διάμετρον στάσιν καὶ τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον, ὁ δ' ἐφεξῆς τούτων μέχρι τῆς κρύψεως, ¹ καὶ κατὰ τὸν δεύτερον μονοειδῆ τῷ τῶν ὑπερβολαίων τετραχόρδῳ ¹ ποιοῦσι, καὶ αὐτὰ ᵠ πρὸς τὸν πρῶτον ἀμφίκυρτον, καὶ τὸ τῶν μέσων τετράχορδον, τήν τε διάμετρον στάσιν, καὶ τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον, καὶ εἰσίν, αἱ μὲν τῶν κρύψεων ἐπὶ τὰς φάσεις διαστάσεις καὶ κατὰ τὰς ἀκρονύκτους, ¹ αἱ ἀπὸ τῶν ᶜ ἑσπερίων, ἀνατολῶν ἐπὶ τὰς ἑῴας δύσεις, ἢ αἱ τῶν φαινομένων πανσελήνων, ἔγγιστα δωδεκατημορίου, καθάπερ αἱ τῶν διαζεύξεων τονιαῖαι, ¹ ἕκαστος δὲ τῶν λοιπῶν τεσσάρων σχηματισμῶν δύο καὶ ἡμίσεος ἔγγιστα δωδεκατημορίων, ὡς καὶ τῶν τεσσάρων τετραχόρδων ² ἕκαστον δύο καὶ ἡμίσεος ἔγγιστα τόνων, ἔτι δὲ καὶ ἐπὶ τῆς σελήνης καὶ οἱ διαμετροῦντες ἀλλήλους σχηματισμοὶ συναμφότεροι τοῦ ἑνὸς εἰσὶ κατὰ τὴν τοῦ ὅλου φαντασίαν, συμπληρωτικοί, καθάπερ καὶ οἱ διὰ πασῶν φθόγγοι τοῦ ἑνὸς κατὰ ὁμοίαν ἀντίληψιν ἀπεργαστικοί.





¹ abest καὶ ἀ Bod.
† Ba. et N. συνίσταται καταφανὴς τῶν etc.
⁻ Ba. N. φανερὰς παραστάσεις
¹ Ba. N. ἐπὶ τῆς τ
⁻ Ba. τούτοις. N. τούτου
† Ba. N. μηνοειδῆ
¹ Ba. N. ἢ ἀπὸ
¹ Ba. N. ἀνατολῆς
∵ abest ἀ Ba. N.
† Ba. N. ὄντα πρὸς
⁻ Ba. N. μηνοειδῆ
¹ abest ἀ Ba. N.
¹ Ba. N. ποιῶν καὶ αὐτὸς
ᵠ abest ἀ N.
¹ abest ἀ Ba. N.
ᶜ Ba. N. ἑῴων δύσεων ἐπὶ τὰς ἑσπερίους ἀνατολάς, ἢ ἐπὶ τὰς φαινομένας πανσελήνους· ὡς ἐπὶ τὰ δωδεκατημόρια καθάπερ αἱ τῶν διαστάσεων τονιαῖαι λοιπὸν δὲ αἱ καθ' ἕκαστον τῶν τεσσάρων σχη etc.
¹ Ba. N. ἑκάστη
² abest ἀ Ba.

Κεφ. ιδ̄.

Κατὰ τίνας ἂν πρώτους ἀριθμοὺς παραβληθεῖεν οἱ τοῦ τελείου συστήματος ἑστῶτες φθόγγοι ταῖς πρώταις τῶν ἐν τῷ κόσμῳ σφαίραις.

Τὰ μὲν οὖν κοινῶς ἐφαρμοζόμενα ταῖς ἀπὸ ἐμμελειῶν διαφοραῖς, καὶ ταῖς τῶν οὐρανίων κι-
νήσεων, ἀπὸ τῶν τοιούτων ἐξομοιώσεων, μάλιστα ἂν κατανοήσαιμεν, λοιπὸν δὲ ἐπισκέψασθαι
καὶ τὰ καθ᾽ ἕκαστον πιθανῶς ἂν ἐπιτηρηθέντα, διὰ τῶν γινομένων ἀριθμῶν, καὶ τῶν τούτοις ἐμπε-
ριειλημμένων λόγων, τεμνομένου γὰρ τοῦ παντὸς κύκλου εἰς τριακοσίας ἑξήκοντα μοίρας, ἐ-
πειδ᾽ ἂν κατὰ διάμετρον ἔλθῃ τῷ ἡλίῳ ἡ σελήνη ἢ τῶν πλανωμένων ἀστέρων ὁστισοῦν τηνι-
καῦτα ἡ μεταξὺ διάστασις ὑπάρχει μοιρῶν ρπ, ʌ αὗται γὰρ διπλασιαζόμεναι, ἀπαρτίζουσι τὸν
τοῦ παντὸς κύκλου ἀριθμόν, λέγω δὴ τὸν τξ, ὁπότε δὲ κατὰ τρίγωνον ἀλλήλοις γίνοιντο σχημα-
τισμόν, τηνικαῦτα ἀφίστασθαι λέγομεν αὐτοὺς ἀπ᾽ ἀλλήλων διάστημα μοιρῶν ρκ, αὗται γὰρ τρι-
πλασιαζόμεναι, ἀπαρτίζουσι τὸν τοῦ παντὸς κύκλου ἀριθμόν, λέγω δὴ τὸν τξ, ὁπότε δ᾽ αὖ κατὰ
τετράγωνον σχηματισμὸν ἀπ᾽ ἀλλήλων γίνοιντο, τηνικαῦτα ἀπ᾽ ἀλλήλων αὐτοὺς διΐστασθαι
φαμὲν διάστημα ἐπὶ τῆς περιφερείας μοιρῶν ϟ, τετράκις γὰρ πάλιν τὰ ϟ, γίνονται ὁμοίως τξ,
ὁπότε δ᾽ αὖ καθ᾽ ἑξάγωνον, τότε τὴν τοιαύτην διάστασιν ξ λέγομεν εἶναι μοιρῶν, ἑξάκις γὰρ
πάντα ξ γίνονται αὖθις τξ. τούτοις οὖν παραβαλλομένου τοῦ τελείου τῆς μουσικῆς συστήματος πα-
ραβληθήσονται οἱ τῶν φθόγγων ἑστῶτες, τῇ στάσει τουτωνὶ τῶν ἀριθμητικῶν διαστημάτων, οὔ-
τωσί πως ὁ μὲν προσλαμβανόμενος, τῇ στάσει τῶν ρπ μοιρῶν, ἡ δὲ τῶν μέσων ὑπάτη, τῇ
στάσει τῶν ρκ μοιρῶν, ἡ δὲ νήτη τῶν διεζευγμένων, τῇ στάσει τῶν ϟ μοιρῶν, ἡ δὲ νήτη τῶν
ὑπερβολαίων, τῇ στάσει τῶν ξ μοιρῶν, οἱ δὲ τὸν διαζευκτικὸν περιέχοντες τόνον δύο ἑστῶτες
φθόγγοι, τῇ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῶν εἰρημένων διαστάσεων, ἤτοι ἐν ᾧ τόπῳ νοεῖται ἡ στάσις τοῦ
ἡλίου ἢ ἄλλου τινὸς τῶν πλανωμένων ἀστέρων, ἀφ᾽ οὗ διαζεύγνυνται ἐφ᾽ ἑκάτερα, τοῦ
κύκλου τὰ τῶν διαστάσεων μέτρα.

Κεφ. ιε̄.

Πῶς ἂν λαμβάνοιντο διὰ τῶν ἀριθμῶν οἱ τῶν οἰκείων κινήσεων λόγοι.

ϛ ms

Τούτων δ᾽ οὕτως ἐχόντων, ὁ τῆς τετραγωνικῆς διαστάσεως ἀριθμὸς ὁ ϟ μέσος ληφθείς, τῶν τε
ρκ μοιρῶν τῆς τοῦ τριγώνου διαστάσεως, καὶ ἔτι τῶν ξ τῆς τοῦ ἑξαγώνου, ποιήσει δύο διαστήμα-
τα λόγων, τοῦ τε ἡμιολίου, καὶ τοῦ ἐπιτρίτου καθ᾽ ὁμοιότητα τῶν τῆς ἁρμονίας δύο πρώτων
συμφωνιῶν, τῆς τε διὰ πέντε καὶ τῆς διὰ τεσσάρων. ὥσπερ δὲ ἐπὶ τῆς μουσικῆς αὗται αἱ δύο
πρῶται συμφωνίαι, ἥτε διὰ ε̄ καὶ ἡ διὰ δ̄ συντιθέμεναι ποιοῦσι τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον,
οὕτω καὶ ἐνταῦθα τὰ τῶν εἰρημένων δύο λόγων διαστήματα συντιθέμενα, τοῦ τε ἡμιολίου δη-
λαδὴ καὶ τοῦ ἐπιτρίτου, ποιήσουσι τὸν διπλάσιον λόγον, τὸν τῷ διὰ πασῶν ὁμοφώνων ἀνά- Sc. ῳ
λογον. ἐπιφερόμενος δὲ τούτοις καὶ ὁ τῶν τοῦ ὅλου κύκλου τξ μοιρῶν ἀριθμός, ποιήσει πρὸς
τὸν ϟ (ϛ ms.) τὸν τετραπλάσιον λόγον, τὸν τῷ δὶς διὰ πασῶν, ἐπὶ τῆς μουσικῆς τελείῳ συστή-
ματι ἀνάλογον, καὶ καθ᾽ ἕτερον δὲ τρόπον ἐξ αὐτῶν τῶν τοῦ ζωδιακοῦ δωδεκατημορίων,
εὕροι τις ἂν τὴν ὁμοίαν ἀναλογίαν ἐπισκοπῶν. αἱ γὰρ ρκ μοῖραι τεσσάρων δωδε-
κατημορίων ἐπέχουσι διάστημα, αἱ δὲ ϟ τριῶν, αἱ δὲ ξ δύο, ὧν ὁ γ̄ κείμενος μέσος
πρὸς μὲν τὸν δ̄ ὑπόλογος γινόμενος ποιεῖ τὸν ʌ ἡμιόλιον λόγον, ἐξ αὖ ἀμφοτέρων ὁ

ʌ Ba. N. add. ἐπὶ τῆς κυκλικῆς νοουμένων αὐτῶν περιφερείας

ι ms. ϛ

ʌ Ba. ἐπίτριτον λόγον· πρὸς δὲ τὸν β̄ πρόλογος γινόμενος ποιεῖ τὸν

διπλάσιος σύγκειται λόγος, τοῦ δ' φημὶ πρὸς τὸν β'. οἷς ἐπιφερόμενος καὶ ὁ τῶν ιβ' ζῳδίων
ἀριθμὸς τῆς ὅλης κυκλικῆς περιόδου, ποιήσει καὶ αὐτὸς πρὸς τὸν γ', τὸν τετραπλάσιον λό-
γον, κατὰ τὴν ὀφειλομένην ἀκολουθίαν τοῦ δὶς διὰ πασῶν ἐπὶ τῆς μουσικῆς τελείου
συστήματος, ἐπί γε μὴν πολυγώνων ἐμνήσθημεν, τριγώνων δηλαδὴ καὶ τετραγώνων,
καὶ ἑξαγώνων σχημάτων, εἴπερ τὸ πάντως κἂν τῶν γωνιῶν αὐτῶν καὶ εἴδη τι προσῆν *fors. ἦν*
ἕτερον, δεῖξαι ὁμοίως τοὺς τῇ ἁρμονίᾳ προσήκοντας λόγους, ἀλλὰ πρὸς τὸ κατεπεῖγον
τῆς χρείας, τὴν † προστεθεῖσαν ἀρκεῖν ἡγησάμενοι ἔφοδον, τὰ πλείω σχολαζούσαις † Βα. Ν. προτεθεῖσαν
παρήκαμεν ὥραις.

Κεφ. ιϛ.

Πῶς ἂν αἱ τῶν πλανωμένων ζωοικειώσεις παραβάλλοιντο ταῖς τῶν φθόγγων.

Μήτις δὲ οἰέσθω τὸν μὲν τοῦ διὸς φθόγγον, ἑκατέρῳ τῶν φώτων διὰ † συμφωνίας εἶναι, † Ν. συμφώνου
τὸν δὲ τῆς ἀφροδίτης μόνῳ τῷ τῆς σελήνης ἐπειδὴ ὁ τόνος οὐκ ἔστιν ἐν λόγῳ
συμφωνίας, οὗτος μὲν γὰρ τῆς σεληνιακῆς γέγονεν αἱρέσεως, ὁ δὲ τοῦ διὸς κα-
ταλέλειπται τῆς ἡλιακῆς κατὰ ταῦτα, ἐπεὶ καὶ τῶν φθοροποιῶν ἑκάτερος φθόγ-
γος ἑκατέρῳ τῶν ἀγαθοποιῶν † τὴν διὰ τεσσάρων ποιεῖ συμφωνίαν, ὁ μὲν τῆς νή- † Βα. Ν. τὴν
της τῶν ὑπερβολαίων τοῦ κρόνου πρὸς τὸν τῆς νήτης τῶν διεζευγμένων τοῦ διός, ὁ
δὲ τῆς νήτης τῶν συνημμένων τοῦ ἄρεος, πρὸς τὸν τῆς μέσης τῆς ἀφροδίτης.
ἠκολούθησε δὲ τὸ καὶ τὸν μὲν τοῦ κρόνου, τῆς ἡλιακῆς μᾶλλον αἱρέσεως γίνεσθαι,
τὸν δὲ τοῦ ἄρεος, τῆς σεληνιακῆς, διὸ καὶ τῶν σχηματισμῶν τὸν μὲν τοῦ κρόνου πρὸς
τὸν δία πάντας ἀγαθοποιοὺς καθίστασθαι συμβέβηκε, τῶν δὲ κρόνου πρὸς ἥλιον
μόνους τοὺς τριγώνους, ὡς τῶν λοιπῶν συμφωνοτέρους, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν τοῦ ἄρεος
πρός τε τὴν ἀφροδίτην, καὶ τὴν σελήνην μὴ πάντας πάλιν, ἀλλὰ μόνους τοὺς τριγώνους.
τὸ δ' ἐναντίον, τοὺς μὲν κρόνου πρὸς σελήνην καὶ ἀφροδίτην, πάντας φαύλους, τοὺς
δὲ ἄρεος πρὸς ἥλιον, καὶ διὰ πάντας ἐπισφαλεῖς.

Κλαυδίου πτολεμαίου ἁρμονικῶν
τῶν εἰς τρία τοῦ τρίτου τέλος.

Ad pag. 55. ☿

Hoc, et quod proxime sequitur hujus 2^{di} libri diagramma^{ta} in solo cod. Baroc. extant.

νϛ	ιβ	ξγ	ιγ	ο	ιδ	οη	με	πη	νδ	ρβ	να
νθ	ιϛ	ξϛ	μ	οα	ζ	οθ	α	ϙ	ο	ρε	ο
ξ	ο	ξζ	λ	οβ	ιε	π	ο	ϙ	ιη	ρε	κα
ξ	ιβ	ξζ	μδ	ογ	με	ϖ	ιϛ	ϙ	λ	ρϛ	μ
ξ	κ	ξζ	νγ	οε	ο	ϖ	κζ	ϙα	κϛ	ρη	κβ
ξ	νζ	ξη	λδ	οε	νϛ	ϖα	ιϛ	ϙγ	κ	ρι	λζ
ξβ	ϙδ	ο	ο	οϛ	ια	ϖβ	νη	ϙγ	λθ	ριβ	κα
				οϛ	κζ	ϖα	ιζ	ϙδ	μθ	ριβ	λ
				οζ	α	ϖε	μγ	ρ	ο	ριγ	νγ
						ϖε	νε	ρα	ιε	ριδ	ιζ
						ϖϛ	μζ	ρα	λε	ριδ	λγ
								ρα	μθ	ριε	μγ
										ριη	λβ
										ρκ	ο
										ρκ	κδ
										ρκ	μ
										ρκα	νδ
										ρκδ	κη

♃

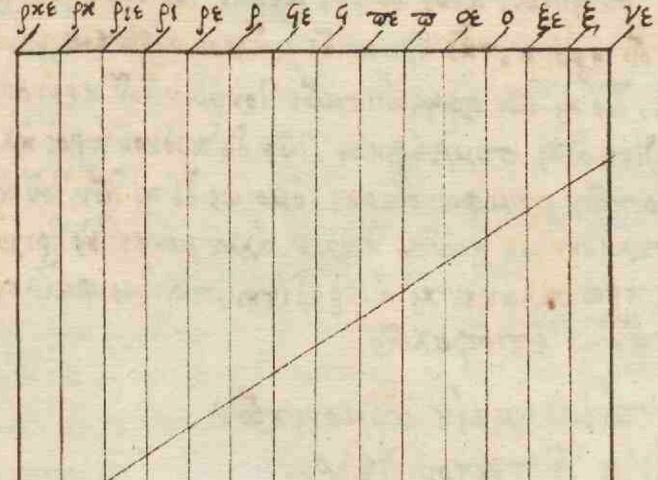


Diagramma hoc, ex ora Cod. No. desumtum, pertinet ad libri I caput IV. p. 6. v. circiter 30. adscriptū.