Eulogikon

Ancient Greek Texts — Free & Open source

eul_wid: phs-al

Κλαύδιος Πτολεμαῖος · Ptolemy of Alexandria

Harmonics

Ἁρμονικά

Period: *Ῥωμαϊκή* Roman
Dialect: *Κοινὴ τεχνική* Technical Koine
Domain: *Μαθηματικά* Mathematics
Format: *Πραγματεία* Treatise

C1 T ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΑ Περὶ τῶν ἐν ἁρμονικῇ κριτηρίων.

C1 2 Τίς πρόθεσις ἁρμονικοῦ. Πῶς ἡ περὶ τοὺς ψόφους ὀξύτης καὶ βαρύτης συνίσταται.

C1 4 Περὶ φθόγγων καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς διαφορῶν. Περὶ τῶν εἰς τὰς ὑποθέσεις τῶν συμφωνιῶν τοῖς Πυθαγορείοις παραλαμβανομένων.

C1 6 Ὅτι μὴ δεόντως ᾐτιολόγησαν οἱ Πυθαγόρειοι τὰ περὶ τὰς συμφωνίας. Πῶς ἂν ὑγιέστερον οἱ λόγοι διορίζοιντο τῶν συμφωνιῶν.

C1 8 Τίνα τρόπον ἀδιστάκτως δειχθήσονται τῶν συμφωνιῶν οἱ λόγοι διὰ τοῦ μονοχόρδου κανόνος. Ὅτι οὐ δεόντως οἱ Ἀριστοξένειοι τοῖς διαστήμασι καὶ οὐ τοῖς φθόγγοις παραμετροῦσι τὰς συμφωνίας.

C1 10 Ὅτι οὐχ ὑγιῶς τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν δύο καὶ ἡμίσεος ὑποτίθενται τόνων. Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ἐπιδειχθείη τὸ διὰ πασῶν ἔλαττον ἓξ τόνων διὰ ὀκταχόρδου κανόνος.

C1 12 Περὶ τῆς κατὰ Ἀριστόξενον τῶν γενῶν διαιρέσεως καὶ τῶν καθ’ ἕκαστον τετραχόρδων. Περὶ τῆς κατὰ Ἀρχύταν τῶν γενῶν καὶ τῶν τετραχόρδων διαιρέσεως.

C1 14 Ἀπόδειξις τοῦ μηδετέραν τῶν διαιρέσεων σῴζειν τὸ τῷ ὄντι ἐμμελές. Περὶ τῆς κατὰ τὸ εὔλογον καὶ τὸ φαινόμενον τῶν κατὰ γένος τετραχόρδων διαιρέσεως.

C1 16 Πόσα ἐστὶ τὰ συνηθέστερα ταῖς ἀκοαῖς γένη καὶ τίνα. ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΝ.

1 1 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 δὲ ἀκριβοῦς παραδεκτικόν, τοῦ δὲ λόγου τὸ τοῦ μὲν σύνεγγυς παραδεκτικόν, τοῦ δ’ ἀκριβοῦς εὑρετικόν. ἐπειδὴ γὰρ ὁρίζεται καὶ περαίνεται μόνως ἡ μὲν ὕλη τῷ εἴδει, τὰ δὲ πάθη τοῖς αἰτίοις τῶν κινήσεων, καὶ ἔστι τούτων τὰ μὲν αἰσθήσεως οἰκεῖα, τὰ δὲ λόγου, παρηκολούθησεν εἰκότως τὸ καὶ τὰς αἰσθητικὰς διαλήψεις ὁρίζεσθαι καὶ περαίνεσθαι ταῖς λογικαῖς, ὑποβαλλούσας μὲν πρώτας ἐκείναις τὰς ὁλοσχερέστερον λαμβανομένας διαφορὰς ἐπί γε τῶν δι’ αἰσθήσεως νοητῶν, προσαγομένας δὲ ὑπ’ ἐκείνων ἐπὶ τὰς ἀκριβεῖς καὶ ὁμολογουμένας. τοῦτο δὲ ὅτι τὸν

μὲν λόγον συμβέβηκεν ἁπλοῦν τε εἶναι καὶ ἀμιγῆ, διὰ τοῦτο δὲ αὐτοτελῆ καὶ τεταγμένον καὶ ἀεὶ πρὸς τὰ αὐτὰ ὡσαύτως ἔχοντα, τὴν δὲ αἴσθησιν μεθ’ ὕλης πάντοτε πολυμιγοῦς τε καὶ ῥευστῆς, ὥστε διὰ τὸ ταύτης ἄστατον μήτε τὴν πάντων, μήτε τὴν τῶν αὐτῶν ἀεὶ πρὸς τὰ ὁμοίως ὑποκείμενα τηρεῖσθαι τὴν αὐτήν, ἀλλὰ δεῖσθαι καθάπερ τινὸς βακτηρίας τῆς ἐκ τοῦ λόγου παραπαιδαγωγήσεως. ὥσπερ οὖν ὁ μόνῃ τῇ ὄψει περιενεχθεὶς κύκλος ἀκριβῶς ἔχειν ἔδοξε πολλάκις, ἕως ἂν ὁ τῷ λόγῳ ποιηθεὶς εἰς ἐπίγνωσιν αὐτὴν μεταγάγοι τοῦ τῷ ὄντι ἀκριβοῦς, οὕτω κἂν μόνῃ τῇ ἀκοῇ ληφθῇ τις ὡρισμένη διαφορὰ ψόφων, δόξει μὲν εὐθὺς ἐνίοτε μήτε ἐνδεῖν τοῦ μετρίου, μήτε ὑπερβάλλειν, ἐφαρμοσθείσης δὲ τῆς κατὰ τὸν οἰκεῖον λόγον ἐκλαμβανομένης ἀπελεγχθήσεται 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 πρὸς αὐτάς, οὐ παραπολὺ ἂν διαμαρτάνοι τῆς ἀληθείας, οὐδ’ αὖ πρὸς τὸ θεωρῆσαι τὰς τῶν διαφερόντων ὑπεροχὰς τὰς γοῦν ἐν μείζοσι μέρεσιν ὧν εἰσι λαμβανομένας. ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ ἐλάττονα μόρια παραβολῶν πλείων ἂν συνάγοιτο καὶ ἤδη κατάφωρος 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 τοῦ βραχέος 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 παραβολῶν. τὸ τρίτον δὲ ἢ λαβεῖν ἢ τριπλασίαν θεῖναι χαλεπώτερον, τριῶν ἤδη συνισταμένων ἐνταῦθα τῶν ἁρμογῶν, καὶ κατὰ λόγον ἀεὶ δυσεφικτότερον ἐπὶ τῶν ἐπὶ πλείοσι καταμετρήσεσι θεωρουμένων, ὅταν αὐτὸ καθ’ αὑτὸ τὸ ἐπιζητούμενον λαμβάνωμεν, οἷον τὸ ἔβδομον ἢ τὸ ἑπταπλάσιον, καὶ μὴ διά τινων προχειροτέρων ὡς ὅταν τὸ μὲν ὄγδοον τῷ πρότερον τὸ ἥμισυ καὶ τούτου τὸ ἥμισυ καὶ ἔτι τούτου τὸ ἥμισυ, τὸ δὲ ὀκταπλάσιον τῷ πρότερον τὸ διπλάσιον καὶ τούτου τὸ διπλάσιον καὶ ἔτι τούτου τὸ διπλάσιον.

1 1 (50) οὐκέτι γὰρ ἔσται τὸ ὄγδοον τοῦ ἑνὸς ἢ τὸ ὀκταπλάσιον εἰλημμένον, ἀλλὰ πλειόνων ἀνίσων τὰ ἡμίσεα 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 ἃ μὴ πεφύκασι κρίνειν ἀκριβῶς, ἐφόδου, πρὸς ἣν οὐκ ἀντιμαρτυρήσουσιν ἀλλ’ ὁμολογήσουσιν οὕτως ἔχειν. Τίς πρόθεσις ἁρμονικοῦ.

1 2 Τὸ μὲν οὖν ὄργανον τῆς τοιαύτης ἐφόδου καλεῖται κανὼν ἁρμονικός, 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 εἰκῆ, μηδὲ ὡς ἔτυχεν ἀποτελούμενον ὑπ’ αὐτῆς

καὶ μάλιστα ἐν ταῖς οὕτω καλλίσταις κατασκευαῖς, ὁποῖαι τυγχάνουσιν αἱ τῶν λογικωτέρων αἰσθήσεων, ὄψεως καὶ ἀκοῆς. ταύτης δὴ τῆς προθέσεως οἱ μὲν οὐδόλως ἐοίκασι πεφροντικέναι μόνῃ τῇ χειρουργικῇ χρήσει καὶ τῇ ψιλῇ καὶ ἀλόγῳ τῆς αἰσθήσεως τριβῇ προσχόντες, οἱ δὲ θεωρητικώτερον τῷ τέλει προσενεχθέντες. οὗτοι δ’ ἂν μάλιστα εἶεν οἵ τε Πυθαγόρειοι καὶ οἱ Ἀριστοξένειοι—διαμαρτεῖν ἑκάτεροι· οἱ μὲν γὰρ Πυθαγορικοὶ μηδὲ ἐν οἷς ἀναγκαῖον ἦν πᾶσι 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 δὲ Ἀριστοξένειοι πλεῖστον δόντες τοῖς διὰ τῆς αἰσθήσεως 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 ἀριθμούς, τουτέστι τὰς εἰκόνας τῶν λόγων, ἀλλὰ τοῖς διαστήμασιν αὐτῶν, παρὰ τὸ φαινόμενον δὲ ὅτι καὶ τούτους ἐπὶ ἀνοικείων ταῖς αἰσθητικαῖς συγκαταθέσεσι παραβάλλουσι μερισμῶν, ὧν ἕκαστον ἐξ αὐτῶν τῶν ἐπενεχθησομένων ἔσται δῆλον, ἐὰν πρότερον τὰ συντείνοντα πρὸς τὴν τῶν ἐφεξῆς παρακολούθησιν διορισμοῦ τινος τύχῃ. Πῶς ἡ περὶ τοὺς ψόφους ὀξύτης καὶ βαρύτης συνίσταται. [30]

1 3 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 παρά τε τὴν τοῦ πλήττοντος βίαν καὶ παρὰ τὰς σωματικὰς συστάσεις τοῦ τε πληττομένου καὶ τοῦ δι’ οὗ ἡ πληγή, καὶ ἔτι παρὰ τὴν ἀποχὴν τοῦ πληττομένου πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως. σαφῶς γὰρ τῶν ἄλλων ὑποκειμένων τῶν αὐτῶν ἕκαστον τῶν εἰρημένων ἴδιόν τι ποιεῖ περὶ τὸ πάθος, ὅταν αὐτὸ διενέγκῃ καθ’ ὅντινα οὖν τρόπον. τῶν δὴ ψόφων ἡ μὲν παρὰ τὴν σύστασιν τοῦ πληττομένου διαφορὰ ἢ οὐδόλως ἂν γίνοιτο ἢ οὐκ αἰσθητή γε διὰ τὸ 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 φθεγγομένων 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 μανόν ἐστιν ἕκαστον ἢ πυκνὸν καὶ λεπτὸν ἢ παχύ, καὶ λεῖον ἢ τραχύ, καὶ ἔτι παρὰ τὰ σχήματα. τί γὰρ ταῖς παθητικωτέραις ποιότησιν, ἀτμοῖς λέγω καὶ χυμοῖς καὶ χρώμασι, κοινὸν πρὸς πληγήν; περιποιεῖ δὲ διὰ μὲν τοῦ σχήματος ἐπὶ μὲν τῶν τὸ τοιοῦτον ἐπιδεχομένων, οἷον τῶν γλωσσῶν καὶ τῶν στομάτων, σχηματισμοὺς ὥσπερ τινὰς νόμους τοῖς ψόφοις, παρ’ οὓς ὀνοματοποιοῦνται πάταγοι καὶ δοῦποι καὶ φωναὶ καὶ κλαγγαὶ καὶ μύρια ὅσα τοιαῦτα, μιμουμένων ἡμῶν 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 ποιότητές εἰσι κυρίως· διὰ δὲ τῆς μανότητος ἢ πυκνότητος καὶ τῆς παχύτητος ἢ λεπτότητος ποιότητας, καθ’ ἃς πάλιν ὁμωνύμως λέγομέν τινας ψόφους πυκνοὺς ἢ χαυνούς, καὶ παχεῖς ἢ ἰσχνοὺς καὶ ἔτι βαρύτητας ἐνταῦθα καὶ ὀξύτητας, ὅτι καὶ τῶν εἰρημένων συστάσεων ἑκατέρα ποιότης οὖσα παρὰ τὸ ποσὸν γέγονε τῆς οὐσίας. πυκνότερον 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

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ ὀξύτερον τῷ λεπτότερον εἶναι λέγεται τὸ τοιοῦτον, ὥσπερ καὶ τὸ ἀμβλύτερον τῷ παχύτερον. πλήττει γὰρ ἀθρούστερον τὰ μὲν λεπτότερα παρὰ τὸ θᾶττον διικνεῖσθαι δύνασθαι, τὰ δὲ πυκνότερα παρὰ τὸ μᾶλλον, καὶ διὰ τοῦτο χαλκός τε ξύλου ψόφον ὀξύτερον ποιεῖ καὶ χορδὴ λίνου, πυκνότερα γάρ, τῶν τε ὁμοιοπύκνων καὶ ἴσων χαλκῶν ὁ λεπτότερος καὶ τῶν ὁμοιοπύκνων καὶ ἴσων χορδῶν ἡ ἰσχνοτέρα καὶ τὰ κοῖλα τῶν ναστῶν, καὶ πάλιν αὖ τῶν ἀρτηριῶν αἱ πυκνότεραι καὶ λεπτότεραι ὀξυτονώτεραι. τούτων δὲ ἕκαστον οὐ δι’ αὐτὸ τὸ πυκνὸν ἢ λεπτὸν κυρίως ἀλλὰ διὰ τὸ εὔτονον, ὅτι τοῖς μὲν τοιούτοις εὐτονωτέροις εἶναι συμβέβηκεν, τὸ δὲ εὐτονώτερον ἐν ταῖς πληγαῖς γίνεται σφοδρότερον, τοῦτο δὲ ἀθρούστερον, τοῦτο δ’ ὀξύτερον.

1 3 διὸ κἂν ἄλλως τι ᾖ εὐτονώτερον, οἷον ὡς σκληρότερον ἢ ὡς ὅλως μεῖζον, ὀξύτερον ποιεῖ ψόφον, κρατούσης ἐφ’ ὧν ἀμφοτέρων ὑπάρχει τι τοῦ ὁμοίου ποιητικὸν τῆς κατὰ τὸν ἕτερον λόγον ὑπεροχῆς, ὡς ὅταν ὁ χαλκὸς τοῦ μολίβδου ποιῇ ψόφον ὀξύτερον, ἐπειδὴ μᾶλλόν ἐστιν αὐτοῦ σκληρότερος ἢ οὗτος ἐκείνου ἐστὶ πυκνότερος. καὶ πάλιν ὁ μεῖζον εἰ τύχοι καὶ παχύτερος χαλκὸς τοῦ ἐλάττονος καὶ λεπτοτέρου ποιεῖ ψόφον ὀξύτερον, ὅταν ὁ κατὰ μέγεθος λόγος μείζων ᾖ τοῦ κατὰ τὸ πάχος. τάσις γάρ τίς ἐστι συνεχὴς τοῦ ἀέρος ὁ ψόφος, ἀπὸ τοῦ τοῖς τὰς πληγὰς ποιοῦσιν ἐμπεριλαμβανομένου διήκουσα πρὸς τὸν ἐκτός, καὶ διὰ τοῦτο, καθ’ οἵαν ἂν δύναμιν εὐτονώτερον ἕκαστον ᾖ τῶν δι’ ὧν αἱ πληγαί, ἐλάττων τε καὶ ὀξύτερος ἀποτελεῖται. διά τε δὴ τούτων ἔοικεν ἡ κατὰ τὸ ὀξὺ καὶ βαρὺ τῶν ψόφων διαφορὰ ποσότητος εἶδος εἶναί τι, καὶ μᾶλλον ἐκ τῆς τῶν ἀποχῶν τοῦ τε πληττομένου καὶ τοῦ πλήττοντος ἀνισότητος. 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 ἀπώτερον ἔκλυσιν, ὥστε ἀντιπεπονθέναι ταῖς διαστάσεσι τοὺς ψόφους. γίνεται γὰρ ὡς ἡ μείζων ἀποχὴ τῆς ἀρχῆς πρὸς τὴν ἐλάττονα, ὁ ἀπὸ τῆς 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 γινομένων ψόφων, ὡς τῶν χορδῶν καὶ τῶν αὐλῶν καὶ τῶν ἀρτηριῶν· ὀξύτεροι γὰρ γίνονται πάντως, τῶν ἄλλων διαμενόντων τῶν αὐτῶν, ἐπί τε τῶν χορδῶν οἱ κατὰ 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 περὶ τὰς ἀρτηρίας ἔοικεν, ἑνὶ τούτῳ μόνῳ παραλλάττον, ὅτι διὰ μὲν τῶν αὐλῶν, τοῦ κατὰ τὸ πλῆττον τόπου μένοντος, ὁ τοῦ πληττομένου παραχωρεῖ πρὸς τὸν ἐγγύτερον ἢ ἀπώτερον τοῦ πλήττοντος ἐκ τῆς ἐπιτεχνήσεως 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 τε καὶ λαμβανόντων, ὑπαγωγέως τρόπον, τοὺς ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας τόπους, ἀφ’ ὧν αἱ πρὸς τὸν ἐκτὸς ἀέρα διαστάσεις ἀνάλογον ἑαυτῶν ταῖς ὑπεροχαῖς ἀποτελοῦσι τὰς τῶν ψόφων διαφοράς. Περὶ φθόγγων καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς διαφορῶν.

1 4 Πῶς μὲν οὖν ὀξύτης συνίσταται ψόφου καὶ βαρύτης καὶ ὅτι ποσότης τίς ἐστι τὸ εἶδος αὐτῶν, ὑποτετυπώσθω διὰ τούτων. προσκατανενοήσθω δ’ ὅτι καὶ τὰς παραυξήσεις 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 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, ἀλλὰ τά γε πέρατα αὐτῶν ἀμφότερα διοίσει συχνὸν πολλαχῇ, τῶν μὲν ἐπὶ τὸ βαρύτερον, τῶν δὲ ἐπὶ τὸ ὀξύτερον. ἡ δὲ ἀκοὴ καὶ τῶν βαρυτέρων ἀντιλαμβάνεται τοῦ βαρυτάτου καὶ τῶν ὀξυτέρων τοῦ ὀξυτάτου, καθ’ ὅσον ἂν ἐν ταῖς ὀργανοποιίαις ἐπινοῶμεν παραύξειν τὰς τοσαύτας διαστάσεις. Τούτων τοίνυν οὕτως ἐχόντων διοριστέον ἐφεξῆς, ὅτι τῶν ψόφων οἱ μέν εἰσιν ἰσότονοι, οἱ δὲ ἀνισότονοι. ἰσότονοι μὲν οἱ ἀπαράλλακτοι κατὰ τὸν τόνον, ἀνισότονοι δὲ οἱ παραλλάσσοντες. 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 δὲ 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 τῆς ἴριδος χρώματα. τοιοῦτοι δέ εἰσιν οἱ ταῖς ἐπιτάσεσιν αὐταῖς ἢ ταῖς ἀνέσεσι κινουμέναις ἔτι συνηχοῦντες, καὶ πάλιν ἐπὶ τὸ βαρύτερον οἱ βουκανισμοὶ λήγοντες, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξύτερον οἱ τῶν λύκων ὠρυγμοί. διωρισμένοι δέ εἰσιν 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 μηθὲν ὑποβάλλοντες ἓν καὶ ταὐτόν, ὥστε μήτε ὅρῳ μήτε λόγῳ περιληφθῆναι δύνασθαι παρὰ τὸ τῶν ἐπιστημῶν ἴδιον, οὗτοι δὲ 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, εἷς γὰρ 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 εὔφοροι τυγχάνουσι πρὸς ἀκοήν, ἐκμελεῖς δὲ ὅσοι μὴ οὕτως ἔχουσι. συμφώνους δὲ ἔτι φασὶν εἶναι παρὰ τὸν κάλλιστον ἤδη τῶν ψόφων, τὴν φωνήν, ὀνοματοποιοῦντες, ὅσοι τὴν ὁμοίαν ἀντίληψιν ἐμποιοῦσι ταῖς ἀκοαῖς, καὶ διαφώνους τοὺς μὴ οὕτως ἔχοντας. Περὶ τῶν εἰς τὰς ὑποθέσεις τῶν συμφωνιῶν τοῖς Πυθαγορείοις παραλαμβανομένων. [40]

1 5 Συμφωνίας δὲ ἡ μὲν αἴσθησις καταλαμβάνει τήν τε διὰ τεσσάρων προσαγορευομένην καὶ τὴν διὰ πέντε, ὧν ἡ ὑπεροχὴ καλεῖται τόνος, καὶ τὴν διὰ πασῶν καὶ ἔτι τήν τε διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων καὶ τὴν διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε καὶ τὴν δὶς διὰ πασῶν. αἱ γὰρ ὑπὲρ ταύτας ἀφείσθωσαν ἡμῖν πρὸς τὴν 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 δὲ ἄνισοι τοῖς ἀνισοτόνοις, τοὐντεῦθεν ἐπάγουσιν, ὅτι καθάπερ τῶν ἀνισοτόνων φθόγγων δύο ἐστὶν εἴδη πρὸς ἄλληλα τὰ πρῶτα, τό τε τῶν συμφώνων καὶ τῶν διαφώνων, καὶ κάλλιον τὸ τῶν συμφώνων, οὕτως καὶ τῶν ἀνίσων ἀριθμῶν δύο γίνονται πρῶται διαφοραὶ λόγων, μία μὲν ἡ τῶν λεγομένων ἐπιμερῶν καὶ ὡς ἀριθμὸς πρὸς ἀριθμόν, ἑτέρα δὲ ἡ τῶν ἐπιμορίων τε καὶ πολλαπλασίων, ἀμείνων καὶ αὕτη τῆς ἐκείνων κατὰ τὴν 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 ἐστι καλλίστη καὶ τῶν λόγων ὁ διπλάσιος ἄριστος, ἡ μὲν διὰ τὸ ἐγγυτάτω εἶναι τοῦ ἰσοτόνου, ὁ δὲ τῷ μόνος τὴν ὑπεροχὴν ἴσην ποιεῖν τῷ ὑπερεχομένῳ, καὶ ἔτι τὴν μὲν διὰ πασῶν συγκεῖσθαι συμβέβηκεν ἐκ δύο τῶν ἐφεξῆς καὶ πρώτων συμφωνιῶν, τῆς τε διὰ πέντε καὶ τῆς

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

διὰ τεσσάρων, τὸν δὲ διπλάσιον ἐκ δύο τῶν ἐφεξῆς καὶ πρώτων ἐπιμορίων, τοῦ τε ἡμιολίου καὶ τοῦ ἐπιτρίτου, μείζονα δὲ ἐνταῦθα μὲν 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 μὲν ἐκ τῆς διὰ πασῶν καὶ τῆς 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 δὲ τριπλάσιον, τὸ δ’ ἐκ τῆς διὰ πασῶν καὶ τῆς διὰ τεσσάρων οὐκέτι διὰ τὸ ποιεῖν λόγον τὸν τῶν ὀκτὼ πρὸς τὰ τρία, μήτε ἐπιμόριον ὄντα μήτε πολλαπλάσιον. Γραμμικώτερον δὲ προσάγοντες εἰς ταὐτὸν οὑτωσί πως. ἔστω γάρ φασι διὰ πέντε τὸ ΑΒ καὶ τούτῳ ἐφεξῆς ἕτερον διὰ πέντε τὸ ΒΓ, ὥστε τὸ ΑΓ εἶναι δὶς διὰ πέντε. καὶ ἐπεὶ ἀσύμφωνον τὸ δὶς διὰ πέντε, οὐκ ἄρα διπλάσιον τὸ ΑΓ, ὥστε οὐδὲ τὸ ΑΒ πολλαπλάσιον, σύμφωνον δέ, ἐπιμόριον ἄρα τὸ διὰ πέντε. κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ τὸ διὰ τεσσάρων δείκνυσιν ἐπιμόριον ἔλαττον ὂν τοῦ διὰ πέντε. πάλιν ἔστω φασὶ διὰ πασῶν τὸ ΑΒ καὶ τούτῳ ἐφεξῆς ἕτερον διὰ πασῶν τὸ ΒΓ, ὥστε τὸ ΑΓ γίνεσθαι δὶς διὰ πασῶν. ἐπεὶ τοίνυν σύμφωνόν ἐστι τὸ δὶς διὰ πασῶν, τὸ ΑΓ ἄρα ἤτοι ἐπιμόριόν ἐστιν ἢ πολλαπλάσιον, ἀλλ’ οὐκ ἔστιν ἐπιμόριον—οὐ γὰρ ἄν τις μέσος ἀνάλογον ἐνέπιπτεν—πολλαπλάσιον ἄρα τὸ ΑΓ, ὥστε καὶ τὸ ΑΒ πολλαπλάσιον, τὸ ἄρα διὰ πασῶν πολλαπλάσιον.

1 5 (50) πρόχειρον δὲ αὐτοῖς ἐκ τούτων, ὅτι καὶ τὸ μὲν διὰ πασῶν διπλάσιον, ἐκείνων δὲ τὸ μὲν διὰ πέντε ἡμιόλιον, τὸ δὲ διὰ τεσσάρων ἐπίτριτον. ἐπεὶ μόνος τῶν πολλαπλασίων ὁ διπλάσιος λόγος ὑπὸ δύο ἐπιμορίων σύγκειται τῶν μεγίστων, ὥστε τοὺς ἐξ ἄλλων ἐπιμορίων δύο συντιθεμένους λόγους ἐλάττονας συνίστασθαι τοῦ διπλασίου, μηδενὸς ἐλάττονος ὄντος πολλαπλασίου τοῦ διπλασίου, καὶ τοῦ τόνου δὲ ἀκολούθως ἐπογδόου δειχθέντος, ἀποφαίνουσι τὸ ἡμιτόνιον ἐκμελές, ἐπεὶ μηδ’ ἄλλος τις πάλιν ἐπιμόριος μέσος ἀνάλογον διαιρεῖται, δέον δὲ ἐν λόγοις ἐπιμορίοις εἶναι τὰ ἐμμελῆ. Ὅτι μὴ δεόντως ᾐτιολόγησαν οἱ Πυθαγόρειοι τὰ περὶ τὰς συμφωνίας.

1 6 Τοιαύτης 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 ἑνός, 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 καὶ πρὸς τὸν ἀπώτερον, καὶ τὴν αὐτὴν ἐκείνῳ δύναμιν ἔχει. ᾄδονται δὲ αἱ μὲν διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνίαι καθ’ αὑτὰς 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, ὥστε εἰκότως τὴν αὐτὴν ἀντίληψιν γίνεσθαι ταῖς ἀκοαῖς τῆς μὲν διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πασῶν τῇ μόνης τῆς διὰ τεσσάρων, τῆς δὲ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἀντίληψιν τῇ μόνης τῆς 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 τὸ διὰ τεσσάρων σύμφωνον εἶναι καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων σύμφωνον εἶναι, καὶ τὸν αὐτόν γε τρόπον ἔχειν τὴν τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἀντίληψιν πρὸς τὴν τοῦ διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πασῶν, ὅνπερ ἡ 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 δὲ οἷον ἐπιτετάρτοις καὶ τοῖς πενταπλασίοις ἑνὸς εἴδους ὄντος αὐτοῖς 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 φασιν, καὶ πάνυ γελοίως. ὅ τε γὰρ λόγος οὐ μόνον ἐπὶ τῶν πρώτων αὐτὸν ποιούντων ἀριθμῶν ἴδιός ἐστιν, ἀλλὰ πάντων ἁπλῶς τῶν ὁμοίως ἐχόντων πρὸς ἀλλήλους, ὥστε κἀπὶ τούτων ἂν γίνοιτο τὸ παραπλήσιον, ποτὲ μὲν ὀλίγιστα, ποτὲ δὲ πλεῖστα τῶν αὐτῶν λόγων συνίστασθαι τὰ ἀνόμοια. ἐὰν γάρ, ὅπερ ἂν δόξειε τῆς ἐπιχειρήσεως οἰκειότερον, τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν ἅπασι τοῖς ἐλάττοσιν ὅροις ὑποβάλλωμεν, οἷον τὰ ἕξ, καὶ τοὺς ἴσους αὐτῷ τῶν μειζόνων ἀφαιροῦντες ἀντὶ τῆς ὁμοιότητος τοὺς λειπομένους συγκρίνωμεν ὡς τῶν ἀνομοίων περιεκτικούς, κατὰ μὲν τὸν διπλάσιον ἓξ ἔσται ταῦτα, κατὰ δὲ τὸν ἡμιόλιον τρία, κατὰ δὲ τὸν ἐπίτριτον δύο, καὶ πλείω τὰ ἀνόμοια τῶν συμφωνοτέρων. ὅλως δὲ καὶ κατὰ τὴν αὐτῶν ἔφοδον μετὰ τὸ διὰ πασῶν τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνότερον ἀποδείκνυται τῶν λοιπῶν, δύο μὲν ἐν αὐτῷ καταλειπομένων τῶν ἀνομοίων, πλειόνων δὲ 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 μάλα εἰκότως. ἐπειδὴ τὸ μὲν διὰ πέντε τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἁπλούστερόν τέ ἐστι καὶ ἀσυνθετώτερον καὶ οἱονεὶ ἀκρατοτέρου 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.

1 6 (50) ἐὰν γὰρ ἑνὸς ἀριθμοῦ ληφθῶσι τριπλάσιός τε καὶ τετραπλάσιος καὶ πάλιν ἡμιόλιός τε καὶ διπλάσιος, ἐπίτριτον ποιήσουσι λόγον ὁ τετραπλάσιος πρὸς τὸν τριπλάσιον καὶ ὁ διπλάσιος πρὸς τὸν ἡμιόλιον, ὥστε ὅσον συμφωνότερόν ἐστι τὸ διὰ πασῶν τοῦ διὰ πέντε, τοσοῦτον συμφωνότερον γίνεσθαι καὶ τὸ δὶς διὰ πασῶν τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε. Πῶς ἂν ὑγιέστερον οἱ λόγοι διορίζοιντο τῶν συμφωνιῶν.

1 7 Δέον 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 δὲ τὸ τῶν συμφώνων, τρίτον δὲ τὸ τῶν ἐμμελῶν. σαφῶς γὰρ διαφέρουσιν ἥ τε διὰ πασῶν καὶ ἡ δὶς διὰ πασῶν τῶν ἄλλων συμφωνιῶν καθάπερ ἐκεῖναι ἐμμελειῶν, ὡς οἰκειότερον ἂν ταύτας ὁμοφωνίας κληθῆναι. ὁριζέσθωσαν δὲ ἡμῖν ὁμόφωνοι μὲν οἱ κατὰ τὴν σύμψαυσιν ἑνὸς ἀντίληψιν ἐμποιοῦντες ταῖς ἀκοαῖς, ὡς οἱ διὰ πασῶν καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν συντιθέμενοι, σύμφωνοι δὲ οἱ ἐγγυτάτω τῶν ὁμοφώνων, ὡς οἱ διὰ πέντε καὶ οἱ διὰ τεσσάρων καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν καὶ τῶν ὁμοφώνων συντιθέμενοι, ἐμμελεῖς δὲ οἱ ἐγγυτάτω 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 δὲ ἀνίσους τοῖς ἀνισοτόνοις, ὅτι τὸ τοιοῦτον αὐτόθεν ἐστὶ δῆλον. ἀκολούθου 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 ἐγγυτάτω τὴν ὑπεροχὴν ἴσην ἔχων καὶ τὴν αὐτὴν τῷ ὑπερεχομένῳ, τῶν δὲ 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 εἴ τινες ἔτι μετροῖντο τῷ τε διὰ πασῶν καὶ τῷ διπλασίῳ. πάλιν μετὰ μὲν τοὺς διπλασίους λόγους γίνοιντ' ἂν ἐγγυτέρω τῆς ἰσότητος οἱ δίχα τοῦτον ἔγγιστα διαιροῦντες,

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

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 ἡμιόλιον πάλιν τίθεσθαι λόγον, τὸν δὲ διὰ τεσσάρων κατὰ τὸν ἐπίτριτον, δεύτεροι δὲ οἱ κατὰ σύνθεσιν ἑκατέρου τῶν πρώτων μετὰ τοῦ πρώτου τῶν ὁμοφώνων, 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 ὀκτὼ πρὸς τὰ τρία. νῦν γὰρ οὐδὲν ἡμᾶς οὗτος οὐκ ὢν ἐπιμόριος ἢ πολλαπλάσιος δυσωπήσει μηδέν γε τοιοῦτο προϋποτεθειμένους. 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 συντιθέασι τὴν ἐλαχίστην τῶν συμφωνιῶν, ὥστε τούτοις ἐφαρμόζεσθαι τοὺς ὑπὸ τὸν ἐπίτριτον ἐπιμορίους λόγους. εἶεν δ’ οὖν καὶ 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 ἐγγυτέρω τοῦ ἴσου καθάπερ τὸ ἥμισυ πάντων μᾶλλον, εἶτα τὸ τρίτον καὶ τῶν ἐφεξῆς ἕκαστον.

1 7 (50) συνελόντι δὲ εἰπεῖν ἐκ τούτων ὁμόφωνοι μὲν γίνοιντ’ ἂν ὅ τε πρῶτος πολλαπλάσιος καὶ οἱ ὑπ’ αὐτοῦ μετρούμενοι, σύμφωνοι δὲ 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 δὲ ἐμμελῶν ὁ μὲν τονιαῖος ἐπόγδοος ὢν 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 ἔχοι τὴν ἐνάργειαν ἀποδεῖξαι τῶν ἤδη παραβεβλημένων, ἵνα τὸ πρὸς τὴν αἴσθησιν αὐτῶν ὁμολογούμενον ἀδιστάκτως ἔχωμεν ὑποτεθειμένον. Τίνα τρόπον ἀδιστάκτως δειχθήσονται τῶν συμφωνιῶν οἱ λόγοι διὰ τοῦ μονοχόρδου κανόνος.

1 8 Τὸ μὲν οὖν ἀπὸ τῶν αὐλῶν καὶ τῶν συρίγγων παριστάνειν τὸ προκείμενον ἢ τῶν περὶ τὰς χορδὰς ἐξαρτωμένων βαρῶν ἀφείσθω διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὰς τοιαύτας παραδείξεις ἐπὶ τὸ ἀκριβέστατον φθάνειν, ἀλλὰ διαβολῆς μᾶλλον ἐμποιεῖν ἀφορμὰς τοῖς πειρωμένοις. ἐπί τε γὰρ τῶν αὐλῶν καὶ τῶν συρίγγων μετὰ τοῦ δυσεξέταστον αὐτῶν εἶναι τὴν τῆς ἀνωμαλίας διόρθωσιν, ἔτι καὶ τὰ πέρατα, πρὸς ἃ δεῖ τὰ μήκη παραβάλλειν, ἐν πλάτει πως καθίσταται μετὰ τοῦ καὶ καθόλου τοῖς πλείστοις τῶν ἐμπνευστῶν ὀργάνων ἀταξίαν τινὰ προσγίνεσθαι καὶ παρὰ τὰς τοῦ πνεύματος ἐμβολάς. ἐπί τε τῶν ἐξαπτομένων ταῖς χορδαῖς βαρῶν μὴ διασῳζομένων ἀπαραλλάκτων ἀλλήλαις παντάπασι τῶν χορδῶν, ὁπότε καὶ πρὸς αὐτὴν ἑκάστην οὕτως ἔχουσαν 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 κἂν ταῦτά τις ὑπόθηται δυνατὰ καὶ ἔτι τὸ μῆκος τῶν χορδῶν ἴσον, τὸ μεῖζον βάρος τῇ πλείονι τάσει τὴν τῆς ἀρτώσης αὐτῷ χορδῆς διάστασιν αὐξήσει τε καὶ πυκνώσει μᾶλλον, ὥστε καὶ διὰ τοῦτο συμπίπτειν τινὰ παρὰ τὸν λόγον τῶν βαρῶν ἐν τοῖς ψόφοις ὑπεροχήν. τὰ παραπλήσια δὲ συμβαίνει 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 χορδὴ δείξει μὲν ἡμῖν τοὺς λόγους τῶν συμφωνιῶν ἀκριβέστερόν τε καὶ προχειρότερον, οὐ μὴν 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 κανὼν ὁ κατὰ τὴν ΑΒΓΔ εὐθεῖαν καὶ μαγάδες πρὸς τοῖς πέρασιν αὐτοῦ πανταχόθεν ἴσαι τε καὶ ὅμοιαι σφαιρικάς, ὡς ἔνι μάλιστα, ποιοῦσαι τὰς ὑπὸ τὰς χορδὰς ἐπιφανείας, ἥ τε ΒΕ περὶ κέντρον τῆς εἰρημένης ἐπιφανείας τὸ Ζ, καὶ ἡ ΓΗ περὶ κέντρον ὁμοίως τὸ Θ, ληφθέντων τε 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 Ζ Θ κέντρων ἐκβαλλομένας, τουτέστι τὴν ΕΖΒ καὶ τὴν ΗΘΓ καθέτους εἶναι πρὸς τὴν ΑΒΓΔ. ἐὰν τοίνυν ἀπὸ τῶν Α καὶ Δ διατείνωμεν χορδὴν σύμμετρον, ὡς τὴν ΑΕΗΔ, παράλληλός τε 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 αὐτήν. ἐφαρμόσαντες δὴ τῇ χορδῇ κανόνιον καὶ μεταλαβόντες ἐπ’ αὐτοῦ τὸ ΕΗ μῆκος, ἵνα προχειρότερον ποιώμεθα τὰς παραμετρήσεις, πρῶτον μὲν ἐπὶ τὴν γινομένην τοῦ ὅλου μήκους διχοτομίαν, οἷον τὴν Κ, καὶ ἔτι τὴν τῆς ἡμισείας διχοτομίαν, ὡς τὴν Λ, καταστήσομεν ὑπαγώγια στενὰ εὖ μάλα καὶ λεῖα, ἢ καὶ νὴ Δία μαγάδια ἕτερα, ὑψηλότερα μὲν ἐκείνων βραχεῖ, ἀπαραλλάκτως δὲ ἔχοντα, θέσεως ἕνεκεν, ἰσότητος καὶ ὁμοιότητος κατὰ τῆς μέσης τοῦ κυρτώματος γραμμῆς, ἥτις ὑπ’ αὐτὴν ἔσται τὴν τοῦ κανονίου διχοτομίαν ἢ πάλιν τὴν τῆς ἡμισείας διχοτομίαν, ἵνα ἐὰν μὲν τὸ ΕΚ τῆς χορδῆς μέρος ἰσότονον εὑρίσκηται τῷ ΚΗ καὶ ἔτι τὸ ΚΛ τῷ ΛΗ, δῆλον ἡμῖν αὐτῆς ᾖ τὸ κατὰ τὴν σύστασιν ἀπαράλλακτον.

1 8 (50) ἐὰν δὲ μή, μεταφέρωμεν τὴν δοκιμασίαν ἐπ’ ἄλλο μέρος, ἤτοι χορδὴν ἄλλην, ἕως ἂν τὸ ἀκόλουθον διασωθῇ, τουτέστι τὸ ἐν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀναλόγοις καὶ ἰσομήκεσι καὶ μίαν ἔχουσι τάσιν ὁμότονον. ἔπειτα τοῦ τοιούτου καταληφθέντος καὶ καταδιαιρεθέντος τοῦ κανονίου τοῖς ἐκκειμένοις τῶν συμφωνιῶν λόγοις, εὑρήσομεν ἐκ τῆς ἐφ’ ἕκαστον τμῆμα τοῦ μαγαδίου παραγωγῆς ὁμολογουμένας ταῖς ἀκοαῖς ἐπὶ τὸ ἀκριβέστατον τὰς τῶν οἰκείων φθόγγων διαφοράς. τοιούτων μὲν γὰρ λαμβανομένης τῆς ΕΚ διαστάσεως τεσσάρων, οἵων ἐστὶν ἡ ΚΗ τριῶν, οἱ καθ’ ἑκάτερον αὐτῶν φθόγγοι ποιήσουσι τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν διὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον. τοιούτων δὲ λαμβανομένης τῆς ΕΚ τριῶν, οἵων ἐστὶν ἡ ΚΗ δύο, ποιήσουσιν οἱ καθ’ ἑκάτερον 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 τοῦ αὐτοῦ ἑνός, ἔσται τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον παρὰ τὸν διπλάσιον λόγον. ἐὰν δὲ ὥστε τὴν μὲν ΕΚ συνάγεσθαι τμημάτων ὀκτώ, τὴν δὲ ΚΗ τῶν αὐτῶν τριῶν, ἡ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων ἔσται συμφωνία κατὰ τὸν ὀκτὼ πρὸς τὰ τρία 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 δὲ ὥστε τὴν μὲν ΕΚ συνάγεσθαι τμημάτων τεσσάρων, τὴν δὲ ΚΗ τοῦ αὐτοῦ ἑνός, ἔσται τὸ δὶς διὰ πασῶν ὁμόφωνον παρὰ τὸν τετραπλάσιον λόγον. Ὅτι οὐ δεόντως οἱ Ἀριστοξένειοι τοῖς διαστήμασι καὶ οὐ τοῖς φθόγγοις παραμετροῦσι τὰς συμφωνίας.

1 9 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, εἴ γε 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 δὲ ἔχουσι καθ’ ἕκαστον εἶδος οἱ ποιοῦντες αὐτὸ δύο φθόγγοι πρὸς ἀλλήλους, οὔτε λέγουσιν οὔτε ζητοῦσιν, ἀλλ’ ὥσπερ αὐτῶν ἀσωμάτων μὲν ὄντων, τῶν δὲ μεταξὺ σωμάτων, τὰς διαστάσεις τῶν εἰδῶν μόνας παραβάλλουσιν, ἵνα τι

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

δόξωσιν ἀριθμῷ καὶ λόγῳ ποιεῖν. ἔστι δὲ πᾶν τοὐναντίον. πρῶτον μὲν γὰρ οὐκ ὁρίζονται τοῦτον τὸν τρόπον καθ’ αὑτὸ τῶν εἰδῶν ἕκαστον οἷόν ἐστιν, ὥσπερ ὅταν πυνθανομένων τί ἐστι τόνος εἴπωμεν, 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 εἰ θέλοι τόνον ἁρμόσασθαι μὴ δεομένης πρότερον τοῦ διὰ τεσσάρων ἢ τῶν ἄλλων τινὸς, ἀλλ’ ἱκανῆς οὔσης ἑκάστην τῶν τηλικούτων διαφορῶν συστήσασθαι καθ’ αὑτήν. 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 ὀργανοποιίαις τηρεῖσθαι τὰς αὐτάς, ἀλλ’ ἐν ταῖς ὀξυτέραις τάσεσι συνίστασθαι βραχυτέρας. παραβαλλομένων γοῦν ἀλλήλαις τῶν ἴσων συμφωνιῶν κατὰ τὰ ἕτερα τῶν περάτων οὐκ ἴση πάντοτε ἔσται τῆς ὑπεροχῆς ἡ διάστασις, ἀλλ’ ἐὰν μὲν τοὺς ὀξυτέρους φθόγγους αὐτῶν ἐφαρμόζωσιν ἀλλήλοις μείζων, ἐὰν δὲ τοὺς βαρυτέρους ἐλάττων. ὑποτεθείσης γὰρ τῆς ΑΒ διαστάσεως τοῦ διὰ πασῶν, τοῦ Α νοουμένου κατὰ τὸ ὀξύτερον πέρας, καὶ ληφθεισῶν δύο τοῦ διὰ πέντε, μιᾶς μὲν ἀπὸ τοῦ Α ἐπὶ τὸ βαρύ, ὡς τῆς ΑΓ, ἑτέρας δ’ ἀπὸ τοῦ Β ἐπὶ τὸ ὀξύ, ὡς τῆς ΒΔ, ἐλάττων μὲν ἔσται ἡ ΑΓ διάστασις τῆς ΒΔ διὰ τὸ κατ’ ὀξυτέρων πίπτειν τάσεων, μείζων δὲ ἡ ΒΓ ὑπεροχὴ τῆς ΑΔ. Καὶ ὅλως δὲ τῶν ἀτοπωτάτων ἂν δόξειε τὰς μὲν ὑπεροχὰς λόγου τινὸς ἀξιοῦν μὴ δεικνυμένου δι’ αὐτῶν τῶν ποιούντων αὐτὰς μεγεθῶν, τὰ δὲ μεγέθη μηθενός, ἀφ’ ὧν καὶ τὸν ἐκείνων εὐθὺς ἔνεστιν ἔχειν. εἰ δὲ μὴ τῶν ἐν τοῖς 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 τούτων ἀνίσων, τουτέστι τῶν ποιούντων αὐτὰ ψόφων, ὥστε τὰς κατὰ τὸ ποσὸν παραβολὰς μηδενὸς ἄλλου δυνατὸν εἶναι φάσκειν εἰ μὴ τῶν φθόγγων καὶ τῶν ὑπεροχῶν αὐτῶν, ὧν οὐδέτερα ποιοῦσι γνώριμα καὶ λόγου κοινοῦ τετυχηκότα, καθ’ ὃν ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ὄντα δείκνυται, πῶς ἔχουσιν οἱ ψόφοι πρὸς ἀλλήλους θ’ ἅμα καὶ τὴν ὑπεροχήν. [45]

1 10 Ὅτι οὐχ ὑγιῶς τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν δύο καὶ ἡμίσεος ὑποτίθενται τόνων. Τοιγάρτοι διαμαρτάνουσι καὶ περὶ τὴν τῆς ἐλαχίστης καὶ πρώτης συμφωνίας καταμέτρησιν, συντιθέντες αὐτὴν ἐκ δύο τόνων καὶ ἡμίσεος, ὥστε τὴν 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 τεσσάρων συμφωνοῦντες οἱ Α Β, καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ Α δίτονον εἰλήφθω ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ ΑΓ, ἀπὸ δὲ τοῦ Β ὁμοίως ἐπὶ τὸ βαρὺ δίτονον εἰλήφθω τὸ ΒΔ· ἑκάτερον ἄρα τῶν ΑΔ καὶ ΓΒ ἴσον ἐστίν, καὶ τηλικοῦτον ᾧ ἐλλείπει τὸ δίτονον τοῦ διὰ τεσσάρων. πάλιν δὴ ἀπὸ μὲν τοῦ Δ διὰ τεσσάρων εἰλήφθω ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ ΔΕ, ἀπὸ δὲ τοῦ Γ ὁμοίως διὰ τεσσάρων ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ ΓΖ. ἐπεὶ τοίνυν ἑκάτερον τῶν ΒΑ καὶ ΓΖ διὰ τεσσάρων ἐστίν, ἴσον ἐστὶ καὶ τὸ ΒΓ τῷ ΑΖ, κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ τὸ ΑΔ τῷ ΒΕ. ἴσα ἄρα τὰ τέσσαρα διαστήματά ἐστιν ἀλλήλοις. ἀλλ’ ὅλον τὸ ΖΕ τὴν διὰ πέντε φασὶ ποιήσει συμφωνίαν, ὥστε ἐπεὶ τὸ μὲν ΑΒ διὰ τεσσάρων ἐστίν, τὸ δὲ ΖΕ διὰ πέντε, ὑπεροχὴ δ’ αὐτῶν τὰ ΖΑ καὶ ΒΕ, συναμφότερα μὲν ταῦτα καταλείπεσθαι τόνου, ἑκάτερον δ’ αὐτῶν, τουτέστιν ἑκάτερον τῶν ΑΔ καὶ ΓΒ ἡμιτονίου, διτόνου δ’ ὄντος τοῦ ΑΓ καὶ τὸ ΑΒ διὰ τεσσάρων δυσὶ καὶ ἡμίσει συντίθεσθαι τόνοις. Ὁ δὲ λόγος ἅπαξ τοῦ τόνου δειχθέντος

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ἐπογδόου καὶ τοῦ διὰ τεσσάρων ἐπιτρίτου δηλονότι αὐτόθεν ποιεῖ τὸ τὴν ὑπεροχήν, ᾗ ὑπερέχει τὸ διὰ τεσσάρων τοῦ διτόνου, καλουμένην δὲ λεῖμμα, ἐλάττονα εἶναι ἡμιτονίου. ληφθέντος γὰρ ἀριθμοῦ τοῦ πρώτου δυνατοῦ δεῖξαι τὸ προκείμενον, ὅς ἐστι μονάδων ͵αφλϛʹ, ἐπόγδοος μὲν αὐτοῦ γίνεται ὁ τῶν ͵αψκηʹ, τούτου δὲ ἔτι ἐπόγδοος ὁ τῶν ͵αϡμδʹ, ὃς δηλονότι πρὸς τὸν τῶν ͵αφλϛʹ λόγον ἕξει διτόνου. ἔστι δὲ καὶ ἐπίτριτος τοῦ τῶν ͵αφλϛʹ ὁ τῶν ͵βμηʹ· τὸ ἄρα λεῖμμα ἐν λόγῳ ἐστὶ τῷ τῶν ͵βμηʹ πρὸς τὰ ͵αϡμδʹ. ἀλλ’ ἐὰν καὶ τοῦ τῶν ͵αϡμδʹ τὸν ἐπόγδοον λάβωμεν, ἕξομεν ἀριθμὸν τὸν τῶν ͵βρπζʹ, καὶ ἔστι μείζων ὁ λόγος ὁ τῶν ͵βρπζʹ πρὸς τὰ ͵βμηʹ, τοῦ τῶν ͵βμηʹ πρὸς τὰ ͵αϡμδʹ. τὰ μὲν γὰρ ͵βρπζʹ τῶν ͵βμηʹ μείζονι μὲν ὑπερέχει ἢ τῷ πεντεκαιδεκάτῳ αὐτῶν μέρει, ἐλάττονι δὲ ἢ τῷ τεσσαρεσκαιδεκάτῳ. τὰ δὲ ͵βμηʹ τῶν ͵αϡμδʹ μείζονι μὲν ὑπερέχει ἢ τῷ ἐννεακαιδεκάτῳ αὐτῶν μέρει, ἐλάττονι δὲ ἢ τῷ ὀκτωκαιδεκάτῳ. τὸ ἔλαττον ἄρα τοῦ τρίτου τόνου τμῆμα ἐντὸς ἀπείληπται τοῦ διὰ τεσσάρων πρὸς τῷ διτόνῳ, ὥστε τὸ μὲν τοῦ λείμματος μέγεθος ἔλαττον ἡμιτονίου συνάγεσθαι, τὸ δὲ διὰ τεσσάρων ὅλον ἔλαττον δύο καὶ ἡμίσεος τόνων. καὶ ἔστι τῷ τῶν ͵βμηʹ πρὸς τὰ ͵αϡμδʹ λόγῳ ὁ αὐτὸς ὁ τῶν σνϛʹ πρὸς τὰ σμγʹ. Τὴν δὲ τοιαύτην μάχην οὐ τοῦ λόγου καὶ τῆς αἰσθήσεως ὑποληπτέον ἀλλὰ τῶν διαφόρως ὑποτιθεμένων ἁμαρτίαν, ἤδη τῶν νεωτέρων παρ’ ἀμφότερα τὰ κριτήρια τῇ συγκαταθέσει κεχρημένων. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις μονονοὺ κέκραγεν ἐπιγινώσκουσα σαφῶς καὶ ἀδιστάκτως τήν τε διὰ πέντε συμφωνίαν, 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 τό τε 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 κρῖναι πέφυκεν, τουτέστιν ἐν ταῖς μείζοσι διαφοραῖς ἀπιστοῦσιν αὐτῇ παντάπασιν, ἐν οἷς δὲ οὐκ ἔνι αὐτάρκης, τουτέστιν ἐν ταῖς ἐλάττοσιν ὑπεροχαῖς πιστεύουσι, μᾶλλον δὲ προσάπτουσι κρίσεις ἐναντίας ταῖς πρώταις καὶ κυριωτέραις.

1 10 (50) ἴδοιμεν 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 ἐπὶ ηʹ, ὅ τε ἐπὶ ιϛʹ καὶ ὁ ἐπὶ ιζʹ, εἴη ἂν κατὰ τὸν μεταξύ πως τούτων λόγον τὸ ἡμιτόνιον, τουτέστι τὸν μείζονα μὲν τοῦ ἐπὶ ιζʹ, ἐλάττονα δὲ τοῦ ἐπὶ ιϛʹ. ἔστι δὲ καὶ τῶν σμγʹ τὰ ιεʹ μεῖζον μὲν μέρος ἢ ἑπτακαιδέκατον, ἔλαττον δὲ ἢ ἑκκαιδέκατον, ὥστε συντεθέντων αὐτῶν τοῦ σμγʹ καὶ ιεʹ ἐν λόγῳ γίνεσθαι τὸ ἡμιτόνιον ἔγγιστα τῷ τῶν σνηʹ πρὸς τὰ σμγʹ. ἐδείχθη δὲ καὶ τοῦ λείμματος ὁ λόγος ὁ τῶν σνϛʹ πρὸς τὰ σμγʹ καὶ τοῦ λείμματος ἄρα τὸ ἡμιτόνιον διοίσει τῷ τῶν σνηʹ λόγῳ πρὸς τὰ σνϛʹ, ὅς ἐστιν ἐπὶ ρκηʹ. Τὴν δὲ βραχεῖαν οὕτω παραλλαγὴν δυνατὸν εἶναι κρῖναι ταῖς ἀκοαῖς οὐδ’ ἂν αὐτοὶ φήσαιεν. εἰ τοίνυν ἐνδέχεται τὸ τοσοῦτον τὴν αἴσθησιν καθάπαξ παρακοῦσαι, πολὺ μᾶλλον ἂν ἐνδέχοιτο κατὰ τὴν διὰ 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 γὰρ ἂν ποιήσειαν τόνον ἢ δίτονον, ἐπειδήπερ αὐτὸς μὲν ὁ τόνος ἐμμελής τέ ἐστι καὶ ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ, τὸ δὲ ἀσύνθετον δίτονον ἐκμελές, ὡς ἂν ἐν λόγῳ τῷ τῶν παʹ πρὸς τὰ ξδʹ, ταῖς δὲ αἰσθήσεσιν εὐληπτότερα τὰ συμμετρότερα. Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ἐπιδειχθείη τὸ διὰ πασῶν ἔλαττον ἓξ τόνων διὰ ὀκταχόρδου κανόνος.

1 11 Ἐναργέστερον δ’ ἂν ἄρα ἀπελέγχοιτο τὸ προκείμενον μετὰ τῆς πρὸς τὰ τηλικαῦτα τῶν ἀκοῶν ἀδυναμίας ἀπὸ τῆς διὰ πασῶν ὁμωφωνίας. 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’

αὐτοὺς ἕξ, μὴ συνεπιβαλλομένων μέντοι 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 τοιοῦτο, ψεῦδος ἂν ἀποφαίνοι τὸ τὴν διὰ πασῶν συμφωνίαν ἓξ εἶναι τόνων, εἴτε τῷ μὴ δύνασθαι λαμβάνειν αὐτὴν τοὺς τόνους ἀκριβῶς, πολὺ πλέον οὐκ ἔσται πιστὴ πρὸς τὴν τῶν διτόνων λῆψιν, ἀφ’ ὧν εὑρίσκειν οἴεται τὸ διὰ τεσσάρων δύο καὶ ἡμίσεος τόνων. τοῦτο δέ ἐστιν ἀληθέστερον· οὐ γὰρ μόνον οὐ γίνεται τὸ διὰ πασῶν, ἀλλ’ οὐδ’ ἄλλο τι διὰ ταὐτὸ μέγεθος πάντως τῆς διαφορᾶς, οὔτε ἐπὶ πάντων ἁρμοζόμενον οὔτ’ ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀεί. καίτοι λαμβανόντων ἡμῶν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐφεξῆς τό τε διὰ τεσσάρων καὶ τὸ διὰ πέντε, ποιήσουσιν οἱ ἄκροι τὸ διὰ πασῶν, ὅτι ταῦτα ταῖς ἀκοαῖς ἐστιν εὐοριστότερα. τῷ λόγῳ μέντοι ληφθέντων ἓξ 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 συνάγεται ἐν ἐπὶ ξδʹ λόγῳ ταῖς πρώταις τῶν ὑποθέσεων ἀκολούθως. Ἔσται δ’ ἡμῖν καὶ τὸ τοιοῦτον εὐκατανόητον συνάψασιν ἑπτὰ χορδὰς ἄλλας ἐν τῷ κανόνι τῇ μιᾷ κατὰ τὴν ὁμοίαν ἀνάκρισίν τε καὶ θέσιν. ἐὰν γὰρ ἰσοτόνους ἁρμοσώμεθα τοὺς ὀκτὼ φθόγγους ἐν ἴσοις τοῖς τῶν χορδῶν μήκεσιν ἀκριβῶς ὥστε τοὺς ΑΒΓΔΕΖΗΘ, ἔπειτα διὰ τῆς τοῦ κανονίου προσαγωγῆς εἰς ἓξ τοὺς ἐφεξῆς ἐπογδόους λόγους διαιρεθέντος παραφέρωμεν καθ’ ἕκαστον φθόγγον τὸ παραπλήσιον ὑπαγώγιον ἐπὶ τὴν οἰκείαν τομήν, ἵνα ὡς ἐπόγδοος ᾖ ἥ τε ΑΚ διάστασις τῆς ΒΛ καὶ αὕτη τῆς ΓΜ καὶ αὕτη τῆς ΔΝ καὶ αὕτη τῆς ΕΞ καὶ αὕτη τῆς ΖΟ καὶ αὕτη τῆς ΗΠ, ποιεῖ δὲ καὶ ἡ ΑΚ πρὸς τὴν ΘΡ τὸν διπλάσιον λόγον, οὗτοι μὲν ὁμοφωνήσουσιν ἀκριβῶς οἱ φθόγγοι κατὰ τὸ διὰ πασῶν, ὁ δὲ ΠΗ τοῦ ΘΡ βραχεῖ καὶ τῷ αὐτῷ πάντοτε ἔσται ὀξύτερος. Ὅτι ἀδιαφοροῦσιν αἱ χορδαὶ κἂν πλείους ὦσι μιᾶς, ἐὰν ἐν ἴσοις μήκεσι ποιηθῶσιν ἰσότονοι, δῆλον δ’ ἔσται ἐντεῦθεν. ἐπειδὴ γὰρ τρία ἐστὶν ἐπὶ τούτων τὰ αἴτια τῆς περὶ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρὺ διαφορᾶς, ὧν τὸ μὲν ἐν τῇ πυκνότητι τῶν χορδῶν, τὸ δὲ ἐν τῇ περιοχῇ, τὸ δὲ ἐν τῇ διαστάσει, καὶ ὀξύτερος γίνεται ὁ ψόφος ὑπό τε τῆς πυκνοτέρας καὶ τῆς λεπτοτέρας καὶ τῆς κατὰ τὴν ἐλάττονα διάστασιν, παραλαμβάνεται δ’ ἐπὶ αὐτῶν ἀντὶ τῆς πυκνώσεως ἡ τάσις—τονοῖ γὰρ καὶ σκληρύνει καὶ διὰ τοῦτο μᾶλλον ταῖς ἐν ἐλάττοσι διαστάσεσιν ὁμοία—δῆλόν ἐστιν, ὅτι τῶν ἄλλων ὑποκειμένων τῶν αὐτῶν, ὡς μὲν ἡ πλείων γίνεται τάσις πρὸς τὴν ἐλάττονα, οὕτως ὁ κατὰ τὴν πλείονα ψόφος πρὸς τὸν κατὰ τὴν ἐλάττονα, ὡς δὲ ἡ μείζων περιοχὴ πρὸς τὴν ἐλάττονα, οὕτως ὁ κατὰ τὴν ἐλάττονα ψόφος πρὸς τὸν κατὰ τὴν μείζονα. λέγω δὴ τούτων οὕτως ἐχόντων, ὅτι τῶν ἀνομοίων χορδῶν, ὅταν ἐν ἴσαις διαστάσεσιν ἰσότονοι ποιηθῶσιν, ἀνταναπληροῦται τὸ παρὰ τὴν μείζονα περιοχὴν ἐνδέον τοῦ ψόφου τῷ παρὰ τὴν πλείονα τάσιν ὑπερβάλλοντι. [45]

1 11 (50) καὶ γίνεται πάντως 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 Α καὶ Β καὶ μείζων ἥ τε περιοχὴ τοῦ Α τῆς τοῦ Β καὶ δηλονότι καὶ ἡ τάσις. εἰλήφθω τε ἄλλος ἐν ἴσῳ μήκει ὁ Γ, τὴν μὲν περιοχὴν ἴσην ἔχων τῷ Β, τὴν δὲ τάσιν ἴσην τῷ Α. ἐπεὶ τοίνυν ὁ Γ τοῦ Β μόνῃ τῇ τάσει διαφέρει, ἔσται ὡς ἡ τοῦ Γ τάσις πρὸς τὴν τοῦ Β τάσιν, οὕτως ὁ τοῦ Γ 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 τὸν ἑκάτερον τόν τε τοῦ Α καὶ τὸν τοῦ Β· 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· ὥστε 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 παντάπασιν ἦσαν ἀπαράλλακτοι καὶ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ἀδιαφοροῦντες ἑνός. πάλιν δ’ ἂν ἐπὶ τῶν οὕτως ἐχόντων οἷον τοῦ ΑΒ καὶ τοῦ ΓΔ τὰς διαστάσεις ποιῶμεν ἀνίσους μειοῦντες τὴν ἑτέραν ὡς μέχρι τῆς ΓΕ, ἔσται ὡς ἡ ΑΒ διάστασις πρὸς τὴν ΓΕ διάστασιν, οὕτως ὁ τῆς ΓΕ ψόφος πρὸς τὸν τῆς ΑΒ ψόφον. ἐπειδὴ γάρ ἐστιν ὡς ἡ ΓΔ διάστασις πρὸς τὴν ΓΕ διάστασιν, οὕτως ὁ τῆς ΓΕ ψόφος πρὸς τὸν τῆς ΓΔ ψόφον, ἴση δέ ἐστιν ἥ τε ΑΒ διάστασις τῇ 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. Περὶ τῆς κατὰ Ἀριστόξενον τῶν γενῶν διαιρέσεως καὶ τῶν καθ’ ἕκαστον τετραχόρδων. [75]

1 12 Περὶ μὲν οὖν τῶν μειζόνων ἐν τοῖς φθόγγοις διαφορῶν τοσαῦτα ἡμῖν διωρίσθω. μετιτέον δὲ ἐπὶ τὰς ἐλάττους καὶ τὴν πρώτην καταμετρούσας τῶν συμφωνιῶν, αἵτινες λαμβάνονται τοῦ διὰ τεσσάρων εἰς τρεῖς λόγους διαιρουμένου κατὰ τὸν ἀκόλουθον τοῖς προδιωρισμένοις τρόπον, ἵνα τὸ μὲν πρῶτον ὁμόφωνον ἓν ὂν 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, καὶ 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 συνακτικώτερον τοῦ ἤθους, συντονώτερον δὲ τὸ διαστατικώτερον· δευτέρα δὲ ὡς εἰς τρία, τοῦ μὲν τρίτου μεταξύ πως τῶν εἰρημένων δύο τιθεμένου, καὶ τοῦτο μὲν καλεῖται χρωματικόν. τῶν δὲ λοιπῶν ἐναρμόνιον μὲν τὸ μαλακώτερον αὐτοῦ, διατονικὸν δὲ τὸ συντονώτερον. ἴδιον δέ ἐστι τοῦ μὲν 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 μηδὲ εἷς τῶν τριῶν λόγων μείζων γίνηται τῶν λοιπῶν δύο συναμφοτέρων. ποιοῦνται δὲ καὶ τούτων αὐτῶν οἱ νεώτεροι πλείους διαφοράς, ἀλλ’ ἡμεῖς ἐπί γε τοῦ παρόντος τὰς Ἀριστοξενείους ὑπογράψωμεν ἐχούσας οὕτως. τὸν τόνον διαιρεῖ ποτὲ μὲν εἰς δύο ἴσα, ποτὲ δὲ εἰς τρία, ποτὲ δὲ εἰς τέσσαρα, ποτὲ δὲ εἰς ὀκτώ, καὶ τὸ μὲν τέταρτον αὐτοῦ μέρος καλεῖ δίεσιν ἐναρμόνιον, τὸ δὲ τρίτον δίεσιν χρώματος μαλακοῦ, τὸ δὲ τέταρτον μετὰ τοῦ ὀγδόου δίεσιν χρώματος ἡμιολίου, τὸ δὲ ἡμιτόνιον κοινὸν τονιαίου χρώματος καὶ τῶν διατονικῶν γενῶν, ἐξ ὧν ὑφίσταται διαφορὰς τῶν ἀμιγῶν γενῶν ἕξ, μίαν μὲν τὴν τοῦ ἐναρμονίου, τρεῖς δὲ τοῦ χρωματικοῦ, μαλακοῦ τε καὶ ἡμιολίου καὶ τονιαίου, τὰς δὲ λοιπὰς δύο τοῦ διατονικοῦ, τὴν μὲν μαλακοῦ, τὴν δὲ συντόνου. τὸ 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 τόνον ἀριθμοῦ τῶν κδʹ, τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ διαστημάτων ἑκάτερον ϛʹ τῶν αὐτῶν, τὸ δὲ λοιπὸν μηʹ. τοῦ δὲ μαλακοῦ χρώματος ἑκάτερον μὲν τῶν τοῦ πυκνοῦ διαστημάτων ποιεῖ τριτημορίου τόνου, τὸ δὲ λοιπὸν ἑνὸς καὶ ἡμίσεος καὶ τρίτου, οἷον ἐκείνων μὲν ἑκάτερον ηʹ, τοῦτο δὲ μδʹ. τοῦ δὲ ἡμιολίου χρώματος τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ δύο διαστημάτων ἑκάτερον ποιεῖ τετάρτου ὀγδόου τόνου, τὸ δὲ λοιπὸν ἑνὸς καὶ ἡμίσεος καὶ τετάρτου, οἷον ἐκείνων μὲν ἑκάτερον θʹ, τοῦτο δὲ μβʹ. τοῦ δὲ τονιαίου χρώματος τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ δύο διαστημάτων ἑκάτερον ἡμιτονίου ποιεῖ, τὸ δὲ λοιπὸν ἑνὸς τόνου καὶ ἡμίσεος, οἷον ἐκείνων μὲν ἑκάτερον ιβʹ, τοῦτο δὲ λϛʹ. 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

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ιβʹ καὶ ιηʹ καὶ λʹ, ἐν δὲ τῷ συντόνῳ διατονικῷ τὸ μὲν ἑπόμενον ἡμιτονίου, τῶν δὲ λοιπῶν τό τε μέσον καὶ τὸ ἡγούμενον ἑκάτερον τονιαῖον, οἷον ιβʹ καὶ κδʹ καὶ κδʹ.

1 12 (50) ὡς ὑπόκεινται οἱ ἀριθμοί. Περὶ τῆς κατὰ Ἀρχύταν τῶν γενῶν καὶ τῶν τετραχόρδων διαιρέσεως.

1 13 Οὗτος μὲν οὖν κἀνταῦθα φαίνεται μηδέν τι τοῦ λόγου φροντίσας, ἀλλὰ τοῖς μεταξὺ μόνοις τῶν φθόγγων διορίσας τὰ γένη καὶ μὴ ταῖς αὐτῶν πρὸς ἀλλήλους ὑπεροχαῖς, τὰ μὲν αἴτια τῶν διαφορῶν ὡς ἀναίτια καὶ τὸ μηθὲν καὶ πέρατα μόνον παραλιπών, τοῖς δὲ ἀσωμάτοις καὶ κενοῖς προσάψας τὰς παραβολάς. διὰ τοῦτο δὲ οὐδὲν αὐτῷ μέλει δίχα διαιροῦντι σχεδὸν πανταχῇ τὰς ἐμμελείας, τῶν ἐπιμορίων αὐτῶν μηδαμῶς τὸ τοιοῦτον ἐπιδεχομένων. Ἀρχύτας δὲ ὁ Ταραντῖνος μάλιστα τῶν Πυθαγορείων ἐπιμεληθεὶς μουσικῆς πειρᾶται μὲν τὸ κατὰ τὸν λόγον ἀκόλουθον διασῴζειν, 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 προθέσει 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 κατ’ αὐτὸν τῶν τετραχόρδων διαιρέσεως. τρία μὲν τοίνυν οὗτος ὑφίσταται γένη, τό τε ἐναρμόνιον καὶ τὸ χρωματικὸν καὶ τὸ διατονικόν· ἑκάστου δὲ αὐτῶν ποιεῖται τὴν διαίρεσιν οὕτως. τὸν μὲν γὰρ ἑπόμενον λόγον ἐπὶ τῶν τριῶν γενῶν τὸν αὐτὸν ὑφίσταται καὶ ἐπὶ κζʹ, τὸν δὲ μέσον ἐπὶ μὲν τοῦ ἐναρμονίου ἐπὶ λεʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ διατονικοῦ ἐπὶ ζʹ, ὥστε καὶ τὸν ἡγούμενον τοῦ μὲν ἐναρμονίου γένους συνάγεσθαι ἐπὶ δʹ, τοῦ δὲ διατονικοῦ ἐπὶ ηʹ. τὸν δὲ ἐν τῷ χρωματικῷ γένει δεύτερον ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου φθόγγου 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 σνϛʹ πρὸς τὰ σμγʹ. συνίσταται δὴ τὰ τοιαῦτα τετράχορδα κατὰ τοὺς ἐκκειμένους λόγους ἐν πρώτοις ἀριθμοῖς τούτοις. ἐὰν γὰρ τοὺς μὲν ὀξυτάτους τῶν τετραχόρδων ὑποστησώμεθα ͵αφιβʹ, τοὺς δὲ βαρυτάτους κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον τῶν αὐτῶν ͵βιϛʹ, ταῦτα μὲν ποιήσει τὸν ἐπὶ κζʹ πρὸς τὰ ͵αϡμδʹ 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 ͵αωϙʹ. ταῦτα γὰρ πρὸς μὲν τὰ ͵αϡμδʹ ποιεῖ τὸν ἐπὶ λεʹ λόγον, πρὸς δὲ τὰ ͵αφιβʹ τὸν ἐπὶ δʹ· ὁ δὲ τοῦ διατονικοῦ γένους τῶν αὐτῶν ἔσται ͵αψαʹ. καὶ ταῦτα γὰρ πρὸς μὲν τὰ ͵αϡμδʹ τὸν ἐπὶ ζʹ ποιεῖ λόγον, πρὸς δὲ τὰ ͵αφιβʹ τὸν ἐπὶ ηʹ· ὁ δὲ τοῦ χρωματικοῦ καὶ αὐτὸς ἔσται τῶν αὐτῶν ͵αψϙβʹ· ταῦτα γὰρ λόγον ἔχει πρὸς τὰ ͵αψαʹ ὃν τὰ σνϛʹ πρὸς τὰ σμγʹ. ὑπογέγραπται δὲ καὶ ἡ τούτων τῶν ἀριθμῶν ἔκθεσις ἔχουσα οὕτως. Ἀπόδειξις τοῦ μηδετέραν τῶν διαιρέσεων σῴζειν τὸ τῷ ὄντι ἐμμελές.

1 14 Παρὰ μὲν δὴ τὴν πρόθεσιν ὡς ἔφαμεν αὐτῷ συνεστάθη τὸ χρωματικὸν τετράχορδον—ὁ γὰρ τῶν ͵αψϙβʹ ἀριθμὸς οὔτε πρὸς τὸν τῶν ͵αφιβʹ ποιεῖ λόγον ἐπιμόριον, οὔτε πρὸς τὸν τῶν ͵αϡμδʹ—παρὰ δὲ τὴν ἀπὸ τῆς αἰσθήσεως ἐνάργειαν τό τε χρωματικὸν καὶ τὸ ἐναρμόνιον. τόν τε γὰρ ἑπόμενον λόγον τοῦ συνήθους χρωματικοῦ μείζονα καταλαμβάνομεν τοῦ ἐπὶ κζʹ 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 ἐπὶ λεʹ λόγῳ τιθέμενος, ἐκμελοῦς ἄντικρυς τοῦ τοιούτου πανταχῇ γινομένου, καθ’ ὃ τὸ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ μέγεθος τοῦ μέσου συνίσταται μεῖζον. ταῦτα μὲν δὴ δοκεῖ τῷ λογικῷ κριτηρίῳ περιποιῆσαι τὴν διαβολήν, ὅτι κατὰ τοὺς ἐκτιθεμένους λόγους ὑπὸ τῶν προϊσταμένων αὐτοῦ γινομένης τῆς τοῦ κανόνος κατατομῆς οὐ διασῴζεται τὸ ἐμμελές. οἱ γὰρ πλεῖστοι τῶν τε προκειμένων καὶ τῶν τοῖς ἄλλοις σχεδὸν ἅπασι διαπεπλασμένων οὐκ ἐφαρμόζουσι τοῖς ὁμολογουμένοις ἤθεσιν. ἔοικε δὲ καὶ τὸ πλῆθος τῶν γενῶν κατὰ μὲν τὸν Ἀρχύταν ἐνδεῖν τοῦ μετρίου, μὴ μόνον αὐτοῦ τὸ ἐναρμόνιον ἀλλὰ καὶ τό τε 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 μηδεμίαν ἀξιόλογον ταῖς αἰσθήσεσιν ἐμποιεῖν παραλλαγήν, ἐνδεῖν δὲ ἐπὶ τοῦ διατονικοῦ, πλειόνων φαινομένων σαφῶς τῶν μελῳδουμένων, ὡς ἐκ τῶν αὐτίκα ἐπιδειχθησομένων ἐξέσται σκοπεῖν. ἔτι δὲ οὐκ ὑγιῶς οὐδ’ οὗτος οὔτε ἐπὶ τῶν πυκνῶν ἴσα ἀλλήλοις ποιεῖ τὰ ἑπόμενα δύο μεγέθη τοῦ μέσου πανταχῇ καταλαμβανομένου μείζονος, οὔτε πάλιν ἴσα τὰ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ φθόγγῳ διαστήματα τοῦ τε συντόνου διατόνου καὶ τοῦ τονιαίου χρωματικοῦ μείζονος τοῦ χρωματικοῦ συνισταμένου. Περὶ τῆς κατὰ τὸ εὔλογον καὶ τὸ φαινόμενον τῶν κατὰ γένος τετραχόρδων διαιρέσεως. [25]

1 15 Φέρε τοίνυν ἐπειδήπερ οὐδὲ τούτοις ὁμολογουμένως ταῖς αἰσθήσεσι διῄρηται τὰ πρῶτα γένη τῶν τετραχόρδων, πειραθῶμεν αὐτοὶ κἀνταῦθα διασῶσαι τὸ ταῖς 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 ὑπεροχαὶ 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, ἐπὶ μὲν τὴν ἀπὸ τοῦ ἴσου καθαίρεσιν ὅ τε 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 ὅ τε 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 ἐν ἀντιθέσει πάλιν τοῦ τρίτου μέρους. παρὰ δὲ τῆς ὁμολογουμένης αἰσθήσεως κοινὸν μὲν ὁμοίως πάντων τῶν γενῶν λαμβανόμεθα τὸ τὰ ἑπόμενα τῶν τριῶν μεγεθῶν ἐλάττονα συνίστασθαι τῶν λοιπῶν ἑκατέρου, ἴδια δὲ τῶν μὲν τὸ πυκνὸν ἐχόντων τὸ τὰ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ δύο συναμφότερα ἐλάττονα γίνεσθαι τοῦ 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 ἔνεστιν, εἰς ἐπιμορίους λόγους δύο· τρὶς δὲ γίνεται μόνως πάλιν καὶ τὸ τοιοῦτο, προσλαμβανομένων τῶν ὑπ’ αὐτὸν τριῶν ἐφεξῆς ἐπιμορίων, τοῦ τε ἐπὶ δʹ καὶ τοῦ ἐπὶ εʹ καὶ τοῦ ἐπὶ ϛʹ. συμπληροῖ γὰρ τὸν ἐπίτριτον τῷ μὲν ἐπὶ δʹ προστεθεὶς ὁ ἐπὶ ιεʹ, τῷ δὲ ἐπὶ εʹ ὁ ἐπὶ θʹ, τῷ δὲ ἐπὶ ϛʹ ὁ ἐπὶ ζʹ καὶ μετὰ τούτους δύο μόνοις ἄλλοις ἐπιμορίοις οὐκ ἂν εὕροιμεν συντιθέμενον τὸν ἐπὶ γʹ λόγον. Ἐπὶ μέντοι 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 ἐπὶ δʹ καὶ τὸν ἐπὶ εʹ καὶ τὸν ἐπὶ ϛʹ, ἐφήρμοσαν τοῖς ἡγουμένοις αὐτῶν λόγοις τοὺς δὲ λοιποὺς καὶ ἐλάττονας, τουτέστι τόν τε ἐπὶ ιεʹ καὶ τὸν ἐπὶ θʹ καὶ τὸν ἐπὶ ζʹ, τοῖς συναμφοτέροις τῶν λοιπῶν. γίνεται δὲ καὶ ἡ τούτων ἑκάστου διαίρεσις κατὰ τοὺς ἑπομένους δύο λόγους λαμβανομένων αὐτοῦ 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 ἐπὶ ιεʹ, λέγω δὲ τὸν ιεʹ καὶ τὸν ιϛʹ, τριπλασιάσαντες ἕξομεν τὸν μεʹ καὶ τὸν μηʹ, μέσους τε αὐτῶν ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς τὸν μϛʹ καὶ τὸν μζʹ· τοῦ δὴ μζʹ μὴ ποιοῦντος πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον, μόνου δὲ τοῦ μϛʹ πρὸς μὲν τὸν μηʹ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

τὸν ἐπὶ κγʹ, πρὸς δὲ τὸν μεʹ τὸν ἐπὶ μεʹ, ὁ μὲν μείζων καὶ ἐπὶ κγʹ διὰ τὰς ἐξαρχῆς ὑποθέσεις συναφθήσεται τῷ ἐπὶ δʹ, ὁ δὲ λοιπὸς καὶ ἐπὶ μεʹ τὸν ἑπόμενον συμπληρώσει λόγον.

πάλιν τοὺς πρώτους ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν ἐπὶ θʹ, τουτέστι τὸν θʹ καὶ τὸν ιʹ τριπλασιάσαντες ἕξομεν τὸν κζʹ καὶ τὸν λʹ, μέσους τε αὐτῶν ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς τὸν κηʹ καὶ τὸν κθʹ. ἀλλ᾽ ὁ μὲν κθʹ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιεῖ λόγον ἐπιμόριον, ὁ δὲ κηʹ πρὸς μὲν τὸν λʹ τὸν ἐπὶ ιδʹ, πρὸς δὲ τὸν κζʹ τὸν ἐπὶ κζʹ, ὥστε κἀνταῦθα συνάπτεσθαι μὲν τῷ ἐπὶ εʹ τὸν ἐπὶ ιδʹ, ὑπολείπεσθαι δὲ κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον τὸν ἐπὶ κζʹ. ὁμοίως δὲ τοὺς ποιοῦντας τὸν ἐπὶ ζʹ λόγον πρώτους ἀριθμούς, τόν τε ζʹ καὶ τὸν ηʹ, τριπλασιάσαντες ἕξομεν τὸν καʹ καὶ τὸν κδʹ, μέσους τε αὐτῶν ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς τὸν κβʹ καὶ τὸν κγʹ, οὗ μὴ ποιοῦντος πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον, ἀλλὰ μόνου τοῦ κβʹ πρὸς μὲν τὸν κδʹ ἐπὶ ιαʹ, πρὸς δὲ τὸν καʹ ἐπὶ καʹ, συναφθήσεται μὲν κἀνταῦθα τῷ ἐπὶ ϛʹ ὁ ἐπὶ ιαʹ, ὁ δὲ ἐπὶ καʹ τὸν ἑπόμενον ἐφέξει τόπον. κἀπειδὴ 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· μαλακώτερα δὲ φαίνεται καθόλου τὰ μείζονα τὸν ἡγούμενον ἔχοντα λόγον καὶ συντονώτερα τὰ ἐλάττονα. τὸ μὲν συντιθέμενον τετράχορδον ἐκ τοῦ ἐπὶ δʹ καὶ ἐπὶ κγʹ καὶ ἐπὶ μεʹ προσήψαμεν τῷ ἐναρμονίῳ γένει, τὸ δὲ συντιθέμενον ἐκ τοῦ ἐπὶ εʹ καὶ ἐπὶ ιδʹ καὶ ἐπὶ κζʹ τῷ μαλακωτέρῳ τῶν χρωματικῶν, τὸ δὲ συντιθέμενον ἐκ τοῦ ἐπὶ ϛʹ καὶ ἐπὶ ιαʹ καὶ ἐπὶ καʹ τῷ συντονωτέρῳ τῶν χρωματικῶν. περιέχουσι δὲ ἀριθμοὶ πρῶτοι καὶ ταῦτα τὰ τρία τετράχορδα κοινοὶ μὲν τῶν ἄκρων ὅ τε τῶν Μ ι ͵ ϛσξʹ καὶ ὁ τῶν Μ ιδ ͵ αχπʹ· ἴδιοι δὲ τῶν μὲν δευτέρων ἀπὸ τῶν ἡγουμένων ὅ τε τῶν Μ ιγ ͵ βωκεʹ καὶ ὁ τῶν Μ ιβ ͵ ζφιβʹ καὶ ὁ τῶν Μ ιγ ͵ γϡοʹ· τῶν δὲ τρίτων ὅ τε τῶν Μ ιγ ͵ ηχʹ καὶ ὁ τῶν Μ ιγ ͵ ϛχκʹ καὶ ὁ τῶν Μ ιγ ͵ εσμʹ· ὡς ἔχουσιν αἱ καταγραφαί. Ἐπὶ δὲ τῶν ἀπύκνων γενῶν ἀκολούθου τοῖς προδιωρισμένοις ὄντος τοῦ τοὺς μὲν ἐλάττονας τῶν ἐκ τῆς πρώτης καὶ εἰς δύο διαιρέσεως τοῦ ἐπιτρίτου λόγων ἀνάπαλιν ἐπὶ τῶν ἡγουμένων τιθέναι τόπων, τοὺς δὲ μείζονας τῶν συζυγούντων αὐτοῖς καταδιαιρεῖν τὸν αὐτὸν τρόπον εἰς τοὺς δύο τοὺς ἑπομένους, ὁ μὲν ἐπὶ ιεʹ οὐχ εὑρίσκεται δυνατὸς ὢν τὸν ἡγούμενον ἐπισχεῖν τόπον. ἐὰν γὰρ τοὺς ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν λοιπὸν καὶ ἐπὶ δʹ, τουτέστι τὸν δʹ καὶ τὸν εʹ τριπλασιάσωμεν πάλιν, ἵνα ποιήσωσι τὸν ιβʹ καὶ τὸν ιεʹ, καὶ μέσοι πέσωσι κατ᾽ ἴσας ὑπεροχὰς ὅ τε ιγʹ καὶ ὁ ιδʹ, ὁ μὲν ιγʹ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιήσει λόγον ἐπιμόριον, ὁ δὲ ιδʹ πρὸς μὲν τὸν ιβʹ ἐπὶ ϛʹ, πρὸς δὲ τὸν ιεʹ ἐπὶ ιδʹ, ὧν οὐδέτερον ἐγχωρήσει τιθέναι κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον, μείζονα ἐσόμενον τοῦ κατὰ τὸν ἡγούμενον, τουτέστι τοῦ ἐπὶ ιεʹ παρά τε τὴν ἐνάργειαν αὐτὴν καὶ τὸν ἐξαρχῆς λόγον. τοῦ δὲ ἐπὶ ζʹ τασσομένου κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον, οἱ τὸν λοιπὸν καὶ ἐπὶ ϛʹ περιέχοντες ἀριθμοὶ πρῶτοι, ὅ τε ϛʹ καὶ ὁ ζʹ, τριπλασιασθέντες ὁμοίως ποιήσουσι τὸν ιηʹ καὶ τὸν καʹ, μέσων ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς λαμβανομένων τοῦ τε ιθʹ καὶ τοῦ κʹ. οἱ μὲν οὖν ιθʹ πάλιν οὐ ποιήσει πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον, ὁ δὲ κʹ πρὸς μὲν τὸν ιηʹ ἐπὶ θʹ, πρὸς δὲ τὸν καʹ ἐπὶ κʹ, ὧν ὁμοίως ὁ μὲν μείζων καὶ ἐπὶ θʹ συναφθήσεται τῷ ἐπὶ ζʹ, ὁ δὲ ἐλάττων καὶ ἐπὶ κʹ τὸν ἑπόμενον συμπληρώσει λόγον. κατὰ ταὐτὰ δὲ καὶ τοῦ ἐπὶ θʹ τασσομένου κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον, ἐὰν οἱ τὸν λοιπὸν καὶ ἐπὶ εʹ περιέχοντες ἀριθμοί, ὁ εʹ καὶ ὁ ϛʹ, τριπλασιασθέντες ποιήσωσι τὸν ιεʹ καὶ τὸν ιηʹ, μέσων ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς πιπτόντων τοῦ τε ιϛʹ καὶ τοῦ ιζʹ.

ὁ μὲν ιζʹ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιήσει λόγον ἐπιμόριον, ὁ δὲ ιϛʹ πρὸς μὲν τὸν ιηʹ ἐπὶ ηʹ, πρὸς δὲ τὸν ιεʹ ἐπὶ ιεʹ, ὥστε τὸν μὲν μείζονα καὶ ἐπὶ ηʹ συνάπτεσθαι τῷ ἐπὶ θʹ, τὸν δὲ λοιπὸν καὶ ἐπὶ ιεʹ ἐφαρμόζειν τῷ ἑπομένῳ τόπῳ. ἀλλὰ πρὸ τούτων πάντων τῶν λόγων ὁ ἐπὶ ηʹ εὕρηται καθ᾽ αὑτὸν περιέχων 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 μετ᾽ αὐτοῦ τὸν

ἐπίτριτον. ὁ μὲν ἐπὶ θʹ φθάνει συνημμένος αὐτῷ κατὰ τὴν προεκτεθειμένην διαίρεσιν, ὁ δὲ ἐπὶ ζʹ οὐκέτι. διὸ τοῦτον μὲν ἐπὶ τοῦ μέσου τόπου συνάψομεν αὐτῷ, τὸν δὲ λοιπὸν εἰς τὸν ἐπίτριτον, τουτέστι τὸν ἐπὶ κζʹ, ἀποδώσομεν τῷ ἑπομένῳ τόπῳ. κἀνταῦθα δὴ πάλιν ἀκολούθως τῷ μεγέθει τῶν ἡγουμένων λόγων τὸ μὲν συντιθέμενον τετράχορδον ἔκ τε τοῦ ἐπὶ ζʹ καὶ τοῦ ἐπὶ θʹ καὶ τοῦ ἐπὶ κʹ προσάψομεν τῷ μαλακῷ διατονικῷ, τὸ δὲ συντιθέμενον ἔκ τε τοῦ ἐπὶ θʹ καὶ τοῦ ἐπὶ ηʹ καὶ τοῦ ἐπὶ ιεʹ τῷ συντόνῳ διατονικῷ, τὸ δὲ συντιθέμενον ἔκ τε τοῦ ἐπὶ ηʹ καὶ τοῦ ἐπὶ ζʹ καὶ τοῦ ἐπὶ κζʹ τῷ μεταξύ πως τοῦ μαλακοῦ καὶ τοῦ συντόνου, κληθέντι 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 φδʹ καὶ ὁ τῶν χοβʹ, ἴδιοι δὲ τῶν μὲν δευτέρων ἀπὸ τῶν ἡγουμένων ὅ τε τῶν φοςʹ καὶ ὁ τῶν φξζʹ καὶ ὁ τῶν φξʹ, τῶν δὲ τρίτων ὅ τε τῶν χμʹ καὶ ὁ τῶν χμηʹ καὶ ὁ τῶν χλʹ. ὡς ἔχουσιν αἱ καταγραφαί. Ὅτι δὲ οὐ τὸ εὔλογον ἔχουσι μόνον αἱ προκείμεναι τῶν γενῶν διαιρέσεις, ἀλλὰ καὶ τὸ ταῖς αἰσθήσεσιν σύμφωνον, ἐξέσται πάλιν κατανοεῖν ἀπὸ τοῦ 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 κατατομαῖς ἀκολούθως τοῖς ἐφ’ ἑκάστου γένους λόγοις συναποκαθισταμένων τῶν ὑπαγομένων μαγαδίων, οὕτως ἔσται τὸ διὰ πασῶν ἡρμοσμένον, ὡς μηδ’ ἂν τὸ τυχὸν ἔτι παρακινῆσαι τοὺς μουσικωτάτους, ἀλλὰ θαυμάσαιμεν κἀν τῇ περὶ τὸ ἡρμοσμένον συντάξει τὴν φύσιν, τοῦ μὲν κατ’ αὐτὴν λόγου πλάττοντος ὥσπερ καὶ διαμορφοῦντος τὰς σωστικὰς τοῦ μέλους διαφοράς, τῆς δὲ ἀκοῆς πειθαρχούσης, ὡς ἔνι μάλιστα, τῷ λόγῳ παρὰ γοῦν τὴν ἐξ αὐτοῦ τάξιν οὕτως διακειμένης καὶ τὸ οἰκεῖον ἐν ἑκάσταις τῶν προσφόρων ἐπιγινωσκούσης, τῶν δὲ προστάντων τοῦ τοιούτου μέρους καταγνῶναι, μήτε δι’ αὐτῶν ταῖς εὐλόγοις διαιρέσεσιν ἐπιβαλεῖν δυνηθέντων, μήτε τὰς ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως ἐμφανιζομένας ἀνευρεῖν ἀξιωσάντων. Πόσα ἐστὶ τὰ συνηθέστερα ταῖς ἀκοαῖς γένη καὶ τίνα.

[140]

1 16 Καὶ μέντοι τῶν ἐκτεθειμένων γενῶν τὰ μὲν διατονικὰ παντ’ ἂν εὕροιμεν συνήθη ταῖς ἀκοαῖς, οὐκέτι δ’ ὁμοίως οὔτε τὸ ἐναρμόνιον, οὔτε τῶν χρωματικῶν τὸ μαλακόν, ὅτι οὐ πάνυ χαίρουσι τοῖς σφόδρα ἐκλελυμέναις τῶν ἠθῶν, ἀπαρκεῖ δ’ αὐτοῖς ἐν τῇ πρὸς τὸ μαλακὸν διαβάσει μέχρι τοῦ συντόνου χρώματος φθάσαι. Τὸ γὰρ πυκνόν, ᾧ διορίζεταί πως ἡ τοῦ μαλακοῦ φύσις πρὸς τὴν τοῦ συντόνου, κατὰ 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 τομὴν τοῖς ἔγγυτάτω τῆς ἰσότητος καὶ ἐφεξῆς διείληπται λόγοις, τουτέστι τῷ τε ἐπὶ ςʹ καὶ τῷ ἐπὶ ζʹ, δίχα διαίρουσι 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 ἰσότητας συνισταμένης ἐμμελείας καὶ σκοπουμένοις, εἴ τις ἔσται πρόσφορος σύνταξις τοῦ διὰ τεσσάρων ἐξαρχῆς εἰς τρεῖς τοὺς παρίσους λόγους διαιρεθέντος ἐν ἴσαις πάλιν ὑπεροχαῖς. συντιθέασι μὲν γὰρ καὶ τὸ τοιοῦτο γένος ὅ τε ἐπὶ θʹ λόγος καὶ ὁ ἐπὶ ιʹ καὶ ὁ ἐπὶ ιαʹ, τριπλασιασθέντων ὁμοίως τῶν πρώτων δεικνύντων ἀριθμῶν τὸν ἐπὶ γʹ καὶ ποιησάντων τοὺς μὲν ἐφεξῆς ἀριθμοὺς τὸν θʹ καὶ τὸν ιʹ καὶ τὸν ιαʹ καὶ τὸν ιβʹ, τοὺς δὲ ἐφεξῆς λόγους τοὺς ἐκκειμένους. προτασσομένων δὲ κἀνταῦθα τῶν μειζόνων λόγων γίνεται τετράχορδον παρὰ τὸ σύντονον διατονικὸν ὁμαλώτερον ἐκείνου καὶ καθ’ αὑτὸ καὶ ἔτι μᾶλλον ἐπὶ τῆς τοῦ διὰ πέντε συμπληρώσεως. ἡ γὰρ τῷ ἡγουμένῳ φθόγγῳ συναπτομένη διάζευξις ποιοῦσα λόγον ἐπόγδοον οὐκέτι περὶ μόνας τὰς τρεῖς ὑπεροχὰς ἀπεργάζεται τὸ τῆς ἰσότητος ἴδιον, ἀλλὰ καὶ περὶ τὰς τέτταρας περιεχομένας λόγοις τοῖς ἐφεξῆς ἀπὸ τοῦ ἐπογδόου μέχρι τοῦ ἐπὶ ιαʹ. ποιοῦσι μὲν οὖν τὸ τοιοῦτο διὰ πασῶν, τῆς διαζεύξεως μέσης τιθεμένης, πρῶτοι τῶν ἀριθμῶν ὁ ιηʹ καὶ ὁ κʹ καὶ ὁ κβʹ καὶ ὁ κδʹ καὶ ὁ κζʹ καὶ ὁ λʹ καὶ ὁ λγʹ καὶ ὁ λςʹ. τῆς δὲ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

δι’ αὐτῶν κατατομῆς ἐκλαμβανομένης ἐπὶ τῶν ἰσοτονιῶν ξενικώτερον 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 κατατομῆς. ἔτι δὲ ὅτι κἂν καθ’ αὑτὸ μελῳδῆται, οὐκ ἐμποιεῖ ταῖς αἰσθήσεσι προσκοπήν, ὃ μόνῳ σχεδὸν συμβέβηκε τῷ μέσῳ τῶν διατονικῶν τῶν ἄλλων, καθ’ αὑτὰ μὲν βίᾳ συνηρμοσμένων, ἐν δὲ τῇ πρὸς τὸ εἰρημένον διατονικὸν μίξει προχωρεῖν δυναμένων, ὅταν τὰ μὲν 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 τριτῶν καὶ ὑπερτρόπων ἁρμογάς, τὸ δὲ εἰρημένον τοῦ συντόνου χρωματικοῦ πρὸς αὐτὸ μῖγμα τοῖς ἐν λύρᾳ μὲν μαλακοῖς, ἐν κιθάρᾳ δὲ τροπικοῖς, τὸ δὲ τοῦ μαλακοῦ διατονικοῦ πρὸς τὸ τονιαῖον μῖγμα ταῖς ἐν κιθάρᾳ παρυπάταις, τὸ δὲ τοῦ συντόνου διατονικοῦ πρὸς τὸ τονιαῖον μῖγμα τοῖς μεταβολικοῖς ἤθεσιν, ἃ καλοῦσιν οἱ κιθαρῳδοὶ λύδια καὶ ἰάστια, πλὴν καθ’ ὅσον ᾄδουσι μὲν ἀκολούθως τῷ δεδειγμένῳ συντόνῳ διατονικῷ, καθάπερ ἐξέσται σκοπεῖν ἀπὸ τῆς τῶν οἰκείων αὐτοῦ λόγων παραβολῆς.

1 16 (50) ἁρμόζονται δὲ ἕτερον 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 τοιοῦτο διὰ τὸ μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρειν μήτε τὸν ἐν τοῖς ἡγουμένοις τόποις λόγον τὸν ἐπὶ η′ τοῦ ἐπὶ θ′, μήτε τὸν ἐν τοῖς ἑπομένοις τὸν ἐπὶ ιε′ τοῦ λείμματος. ἐὰν γὰρ τοῦ οβ′ ἀριθμοῦ λάβωμεν τόν τε ἐπὶ θ′ καὶ τὸν ἐπὶ η′, οὗτος μὲν ποιήσει τὸν τῶν πα′, ἐκεῖνος δὲ τὸν τῶν π′· καὶ ἔσται ὁ ἐπὶ η′ τοῦ ἐπὶ θ′ ἐπὶ π′. ὁ αὐτὸς δὲ οὗτός ἐστι λόγος καὶ τοῦ διτόνου, τουτέστι τοῦ δὶς ἐπὶ η′ πρὸς τὸν ἐπὶ δ′, ὃς ἦν ἡγούμενος τοῦ ἐναρμονίου γένους. πρὸς γὰρ τὸν τῶν ξδ′ ἀριθμὸν ὁ μὲν ἐπὶ δ′ πάλιν ποιεῖ τὸν π′, ὁ δὲ δὶς ἐπὶ η′ τὸν τῶν πα′. ὁμοίως δὲ ἐπεὶ λόγος ἐστὶ τοῦ λείμματος ὁ τῶν σνς′ πρὸς τὰ σμγ′, τούτου δὲ ἐπὶ ιε′ ὁ τῶν σνθ′, ἔσται καὶ τοῦ ἐπὶ ιε′ πρὸς τὸ λεῖμμα λόγος ὁ τῶν σνθ′ πρὸς τὰ σνς′, ὁ δὲ αὐτός ἐστι πάλιν τῷ ἐπὶ π′, τοῦτο δὲ ὅτι καὶ ὁ ἐπὶ δ′ λόγος ἴσος ἐστὶ συναμφοτέροις τῷ τε ἐπὶ η′ καὶ τῷ ἐπὶ θ′. διόπερ ἐν οὐδετέρῳ τῶν ἐκκειμένων γενῶν συνίσταταί τις ἀξιόλογος προσκοπὴ καταχρωμένων αὐτῶν ἐπὶ μὲν τοῦ συντόνου διατονικοῦ τῷ τε ἐπὶ η′ ἀντὶ τοῦ ἐπὶ θ′ κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον καὶ τῷ λείμματι ἀντὶ τοῦ ἐπὶ ιε′ κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐναρμονίου τῷ τε δὶς ἐπὶ η′ ἀντὶ τοῦ ἐπὶ δ′ κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον καὶ τῷ λείμματι πάλιν ἀντὶ τοῦ ἐπὶ ιε′ 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 δι’ αὐτοῦ μῖγμα καὶ διὰ 〈τὸ〉 τὸν τοῦ λείμματος λόγον ἔχειν τινὰ οἰκειότητα πρός τε τὸ διὰ τεσσάρων καὶ τὸν τόνον παρὰ τοὺς ἄλλους τῶν μὴ ἐπιμορίων, ἅτε κατὰ τὸ ἀναγκαῖον ἐπηκολουθηκότα τοῖς ἐμπίπτουσιν εἰς τὸν ἐπίτριτον δυσὶν 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, ἐκεῖνο δὲ ἐκ τῆς ὑπεροχῆς τοῦ διτόνου παρὰ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν. ποιοῦσι μὲν οὖν καὶ τοῦτο τὸ γένος ἀριθμοὶ πρῶτοι ὅ τε τῶν ρϙβ′ καὶ ὁ τῶν σις′ καὶ ὁ τῶν σμγ′ καὶ ὁ τῶν σνς′. κληθείη δ’ ἂν εἰκότως καὶ αὐτὸ διτονιαῖον, ὅτι τοὺς ἡγουμένους δύο λόγους ἔχει τονιαίους. ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΑ Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ληφθεῖεν οἱ τῶν συνήθων γενῶν λόγοι.

C2 2 Περὶ χρήσεως τοῦ κανόνος παρὰ τὸ καλούμενον ὄργανον ἑλικῶνα. Περὶ τῶν ἐν ταῖς πρώταις συμφωνίαις εἰδῶν.

C2 4

Περὶ συστήματος τελείου καὶ ὅτι μόνον τοιοῦτο τὸ δὶς διὰ πασῶν. Πῶς αἱ τῶν φθόγγων ὀνομασίαι πρός τε τὴν θέσιν ἐκλαμβάνονται καὶ τὴν δύναμιν.

C2 6 Πῶς τὸ συνημμένον μέγεθος ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων τελείου συστήματος ἔσχε δόξαν. Περὶ τῶν κατὰ τοὺς καλουμένους τόνους μεταβολῶν.

C2 8 Ὅτι τῷ διὰ πασῶν ὁρίζεσθαι δεῖ τοὺς ἄκρους τῶν τόνων. Ὅτι μόνους ἑπτὰ δεῖ τοὺς τόνους ὑποτίθεσθαι τοῖς εἴδεσι τοῦ διὰ πασῶν ἰσαρίθμους.

C2 10 Πῶς ἂν ὑγιῶς λαμβάνοιντο τῶν τόνων αἱ ὑπεροχαί. Ὅτι οὐ δεῖ καθ’ ἡμιτόνιον παραύξειν τοὺς τόνους.

C2 12 Περὶ τῆς δυσχρηστίας τοῦ μονοχόρδου κανόνος. Περὶ ὧν Δίδυμος ὁ μουσικὸς ἔδοξε προσποιεῖν τῷ κανόνι.

C2 14 Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὴν τοῦ διὰ πασῶν κατατομὴν ἐπί τε τοῦ ἀμεταβόλου τόνου καὶ τῶν καθ’ ἕκαστον γενῶν. Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὰς ἐν τοῖς ἑπτὰ τόνοις τῶν συνήθων γενῶν κατατομάς.

C2 16 Περὶ τῶν ἐν λύρᾳ καὶ κιθάρᾳ μελῳδουμένων. ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ληφθεῖεν οἱ τῶν συνήθων γενῶν λόγοι.

2 1 Λάβοιμεν δ’ ἂν καὶ καθ’ ἕτερον τρόπον τὰς αὐτὰς συμμετρίας τῶν συνήθων καὶ εὐμεταχειρίστων ταῖς ἀκοαῖς γενῶν, οὐχ ὥσπερ νῦν ἀπὸ μόνου τοῦ εὐλόγου γεννῶντες αὐτῶν τὰς διαφοράς, ἔπειτα προσάγοντες διὰ τοῦ κανόνος ταῖς ἀπὸ τῶν φαινομένων μαρτυρίαις, ἀλλὰ ἀνάπαλιν πρότερον ἐκτιθέμενοι τὰς διὰ μόνης τῆς αἰσθήσεως συνισταμένας ἁρμογάς, ἔπειτα δεικνύντες ἀπ’ αὐτῶν τοὺς ἀκολούθους λόγους ταῖς καταλαμβανομέναις ἐφ’ ἑκάστου γένους τῶν φθόγγων ἰσότησιν ἢ ὑπεροχαῖς. ὑποτιθέμεθα δὲ κἀνταῦθα μόνα τῶν παρὰ πᾶσιν ἁπλῶς ὡμολογημένων 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 τοῦ ἐκτεθειμένου συντόνου χρώματος γένος, καὶ πρῶτον ὅτι ὁ μὲν τῶν ΑΒ λόγος ἐπὶ ϛ′ ἐστίν, ὁ δὲ τῶν ΒΔ ἐπὶ ζ′· ὁ γὰρ τῶν ΒΓ καὶ ΓΔ μετὰ ταῦτα δειχθήσονται. εὑρεθήσονται τοίνυν μεῖζον τόνου ποιοῦντες μέγεθος ἑκάτεροι οἵ τε ΑΒ καὶ ΒΔ, τουτέστι μείζονα τοῦ ἐπὶ η′ λόγου, καὶ ἔστιν ὁ τῶν ΑΔ ἐπὶ γ′· ἄλλοι τε δύο λόγοι μείζονες τοῦ ἐπὶ η′ τὸν ἐπὶ γ′ οὐ συμπληροῦσιν εἰ μὴ ὁ ἐπὶ ϛ′ καὶ ὁ ἐπὶ ζ′, ὥστε καὶ τῶν ΑΒ καὶ ΒΔ λόγων ὁ μὲν ἕτερος ἔσται ἐπὶ ϛ′, ὁ δὲ ἕτερος ἐπὶ ζ′. εἰλήφθω δὴ τῷ Β ἰσότονος ὁ Η καὶ πεποιήσθω ἀπ’ αὐτοῦ ἐπὶ τὸ ὀξύτερον τετράχορδον ὅμοιον τῷ ΑΒΓΔ τὸ ΕϝΖΗ. εὑρεθήσεται τοίνυν ὁ Α τοῦ ϝ ὀξύτερος—ἰσότονοι δὲ οἱ ΒΗ— μείζων ἐστὶν ἄρα καὶ ὁ τῶν ΑΒ λόγος τοῦ τῶν ϝΗ, ἀλλ’ ὁ τῶν ϝΗ ὁ αὐτὸς ὑπόκειται τῷ τῶν ΒΔ. μείζων ἐστὶν ἄρα καὶ ὁ τῶν ΑΒ λόγος τοῦ τῶν ΒΔ. ὁ μὲν τῶν ΑΒ ἄρα ἔσται ἐπὶ ϛ′, ὁ δὲ τῶν ΒΔ ἐπὶ ζ′. Πάλιν μένοντος τοῦ ΑΒΓΔ τετραχόρδου εἰλήφθω ἰσότονος τῷ Β ὁ ϝ, καὶ ἑστῶτος αὐτοῦ πεποιήσθω τὸ ἀπὸ παραμέσης ἐπὶ χρωματικὸν τῶν στερεῶν διὰ τεσσάρων, ὡς τὸ ΕϝΖΗ, τοῦ Ε κατὰ τὴν παραμέσην τασσομένου. λέγω ὅτι περιέχεται ὑπ’ αὐτοῦ τὸ τοῦ τονιαίου διατόνου γένος, καὶ ὁ μὲν τῶν Εϝ λόγος ἐπὶ η′ ἐστίν, ὁ δὲ τῶν ϝΖ ἐπὶ ζ′, ὁ δὲ τῶν ΖΗ ἐπὶ κζ′. οἵ τε γὰρ Εϝ ποιήσουσιν ἀκριβῶς τόνον, τουτέστιν ἐπὶ η′ λόγον, καὶ ὁ Ζ ἰσότονος εὑρεθήσεται τῷ Δ, ὥστε καὶ τὸν ϝΖ λόγον τὸν αὐτὸν εἶναι τῷ τῶν ΒΔ, τουτέστιν ἐπὶ ζ′, καταλειφθήσεταί τε ὁ τῶν ΖΗ λόγος ἐπὶ κζ′, ὃς μετὰ τοῦ ἐπὶ η′ καὶ τοῦ ἐπὶ ζ′ συμπληροῖ τὸν ἐπὶ γ′. Ἑξῆς πεποιήσθω τῶν καλουμένων ἰαστιαιολίων τὸ ἀπὸ τρίτης ἐπὶ διάτονον διὰ τεσσάρων, ὡς τὸ ΑΒΓΔ, τοῦ Α κατὰ τὴν τρίτην τασσομένου. λέγω ὅτι περιέχεται ὑπ’ αὐτοῦ τὸ τοῦ διτονιαίου διατόνου γένος, καθ’ ὃ τῶν μὲν ἡγουμένων λόγων ἑκάτερος ἐπὶ η′ ἦν, ὁ δὲ λοιπὸς ὁ τοῦ λείμματος. καὶ ἔστιν αὐτόθεν δῆλον. οὕτω γὰρ ἁρμόζονται οἱ κιθαρῳδοί,

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ὥστε τόνον ἀποτελεῖσθαι καὶ ὑπὸ τῶν ΑΒ καὶ ὑπὸ τῶν ΒΓ, τουτέστι τὸν ἐπὶ η′ λόγον, καὶ καταλείπεσθαι τοῖς ΓΔ τὸν τῶν σμγ′ πρὸς τὰ σνϛ′, ὃς συμπληροῖ τοῖς δυσὶν ἐπὶ η′ τὸν ἐπὶ γ′, ἐλάττων μὲν γινόμενος τοῦ ἐπὶ ιη′, μείζων δὲ τοῦ ἐπὶ ιθ′. Ἐὰν μέντοι τοῦ ἀκριβοῦς ἤθους ἐχόμενοι καὶ μὴ τοῦ προχείρου τῆς μεταβολῆς ποιῶμεν τὸ ἐκκείμενον τετράχορδον, οἱ μὲν ΒΓ πάλιν ἀποτελέσουσι τὸν τόνον καὶ τὸν ἐπὶ η′ λόγον, οἱ δὲ ΑΒ βραχεῖ τόνου ἔλαττον, ὥστε τὸν μὲν τούτου λόγον πίπτειν κατὰ τὸν μείζονα τῶν ἐλαττόνων τοῦ ἐπὶ η′, τουτέστι τὸν ἐπὶ θ′, τὸν δὲ τῶν ΓΔ κατὰ τὸν ἐπὶ ιε′, ὃς συμπληροῖ ἅμα τῷ τε ἐπὶ θ′ καὶ τῷ ἐπὶ η′ τὸν ἐπὶ γ′, καὶ συνίστασθαι τὸ τοῦ συντόνου διατόνου γένος.

2 1 (50) Πάλιν μένοντος τοῦ ΑΒΓΔ διὰ τεσσάρων—λέγω δὲ κατὰ τὴν διτονιαίαν ἁρμογήν—πεποιήσθω ἰσότονος τῷ Δ ὁ Η, καὶ ἡρμόσθω ἀπ’ αὐτοῦ ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ ἀπὸ μέσης ἐπὶ ὑπάτην ἐν ταῖς παρυπάταις διὰ τεσσάρων, ὡς τὸ ΕϝΖΗ, τοῦ Ζ ποιοῦντος τὴν παρυπάτην. φημὶ ὅτι περιέχεται ὑπ’ αὐτοῦ τὸ τοῦ μαλακοῦ διατόνου γένος, καθ’ ὃ τὸν μὲν ἡγούμενον λόγον εὑρήκειμεν ἐπὶ ζ′, τὸν δὲ μέσον ἐπὶ θ′, τὸν δὲ λοιπὸν ἐπὶ κ′. ὅτι μὲν οὖν ὁ τῶν Εϝ λόγος ἐπὶ ζ′ ἐστίν, δέδεικται ἐπὶ τῶν στερεῶν· οὐδὲ εἷς γὰρ αὐτῶν ἐνταῦθα κεκίνηται. δεικτέον δ’ ὅτι καὶ ὁ μὲν τῶν ϝΖ γίνεται ἐπὶ θ′, ὁ δὲ τῶν ΖΗ ἐπὶ κ′. εὑρεθήσεται μὲν τοίνυν ὁ Γ τοῦ Ζ βραχεῖ ὀξύτερος, ὥστε ἐλάττονα εἶναι τὸν τῶν ΖΗ λόγον τοῦ τῶν ΓΔ, τουτέστι τοῦ ἐπὶ ιη′. ποιήσουσι δὲ οἱ ϝΖ ἔλαττον τόνου, ὥστε καὶ τὸν τῶν ϝΖ λόγον ἐλάττονα εἶναι ἐπὶ η′, καὶ ἔστιν ὁ τῶν ϝΗ λόγος ἐπὶ ϛ′, ἐπεὶ καὶ ὁ τῶν Εϝ ἐπὶ ζ′. καὶ οὐ πληροῦσιν ἄλλοι δύο λόγοι τὸν ἐπὶ ϛ′, ὧν ὁ μὲν ἐλάττων ἐστὶν ἐπὶ η′, ὁ δὲ ἐλάττων ἐπὶ ιη′, εἰ μὴ ὅ τε ἐπὶ θ′ καὶ ὁ ἐπὶ κ′. ἔστι δὲ τοῦ ἐπὶ ιη′ ἐλάττων ὁ τῶν ΖΗ λόγος. οὗτος μὲν ἄρα ἔσται ἐπὶ κ′, ὁ δὲ τῶν ϝΖ ἐπὶ θ′. Λοιπὸν δὲ μένοντος τοῦ ΕϝΖΗ τετραχόρδου πεποιήσθω ἰσότονος τῷ Ζ ὁ Γ, καὶ ἑστῶτος αὐτοῦ ἡρμόσθω τὸ ΑΒΓΔ διὰ τεσσάρων τοῦ ἐξαρχῆς χρωματικοῦ, τοῦ Α πάλιν κατὰ τὸν ὀξύτατον τασσομένου, ὥστε τὸν τῶν ΒΔ λόγον εἶναι ἐπὶ ζ′. δεικτέον ὅτι καὶ ὁ μὲν τῶν ΒΓ λόγος ἔσται ἐπὶ ια′, ὁ δὲ τῶν ΓΔ ἐπὶ κα′. εὑρεθήσεται τοίνυν ὁ μὲν Δ τοῦ Η βραχεῖ ὀξύτερος, ὥστε ἐλάττονα εἶναι τὸν τῶν ΓΔ λόγον τοῦ τῶν ΖΗ, τουτέστι τοῦ ἐπὶ κ′, ὁ δὲ Β τοῦ ϝ βαρύτερος αἰσθητῶς, ὥστε ἐλάττονα εἶναι καὶ τὸν τῶν ΒΓ λόγον τοῦ τῶν ϝΖ, τουτέστι τοῦ ἐπὶ θ′. οὐδένες δὲ λόγοι πάλιν συμπληροῦσι τὸν ἐπὶ ζ′, ὧν ὁ μὲν ἐλάττων ἐστὶν ἐπὶ θ′, ὁ δὲ ἐλάττων ἐπὶ κ′, εἰ μὴ ὅ τε ἐπὶ ια′ καὶ ὁ ἐπὶ κα′, καὶ ἔστι τοῦ ἐπὶ κ′ ἐλάττων ὁ τῶν ΓΔ λόγος, ὥστε οὗτος μὲν ἔσται ἐπὶ κα′, λοιπὸς δὲ ὁ τῶν ΒΓ ἐπὶ ια′. ἅπερ προύκειτο δεῖξαι. Περὶ χρήσεως τοῦ κανόνος παρὰ τὸ καλούμενον ὄργανον ἑλικῶνα.

2 2 Αἱ μὲν οὖν περὶ τὰ γένη τῶν τετραχόρδων διαφοραὶ κατὰ τούτους ἡμῖν συνεστάθησαν τοὺς τρόπους διὰ τῆς τῶν ἀνισοτόνων φθόγγων ἀνακρίσεως καὶ παραβολῆς. γίνοιτο δ’ ἂν ἡ κατὰ τὸν ὀκτάχορδον κανόνα τοῦ διὰ πασῶν χρῆσις καὶ καθ’ ἕτερον τρόπον παρὰ τὸ καλούμενον ὄργανον ἑλικῶνα, πεποιημένον τοῖς ἀπὸ τῶν μαθημάτων εἰς τὴν ἔνδειξιν τῶν ἐν ταῖς συμφωνίαις λόγων οὑτωσί πως. ἐκτίθενται τετράγωνον ὡς τὸ ΑΒΓΔ καὶ διελόντες δίχα τὰς ΑΒ καὶ ΒΔ κατὰ τὰ Ε καὶ Ζ ἐπιζευγνύουσι μὲν τὰς ΑΖ καὶ ΒΗΓ, διάγουσι δὲ παρὰ τὴν ΑΓ διὰ μὲν τοῦ Ε τὴν ΕΘΚ, διὰ δὲ τοῦ Η τὴν ΛΗΜ. αὐτόθεν μὲν οὖν ἡ ΑΓ ἑκατέρας τῶν ΒΖ καὶ ΖΔ ὑπόκειται διπλασία καὶ ἔτι τούτων ἑκατέρα 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 ΗΛ διπλασία ἐστίν, ἐπειδήπερ, ὡς μὲν ἡ ΔΓ πρὸς τὴν ΓΜ, οὕτως ἡ ΔΒ πρὸς τὴν ΗΜ, ὡς δὲ ἡ ΒΑ πρὸς τὴν ΑΛ, οὕτως ἡ ΒΖ πρὸς τὴν ΛΗ· καὶ διὰ τοῦτο ὡς ἡ ΒΔ πρὸς τὴν ΗΜ, οὕτως ἡ ΒΖ πρὸς τὴν ΛΗ, καὶ ἐναλλάξ, ὡς ἡ ΒΔ πρὸς τὴν ΒΖ, οὕτως ἡ ΜΗ πρὸς τὴν ΛΗ. γίνεται ἄρα ἡ ΑΓ καὶ τῆς μὲν ΗΜ ἡμιολία, τῆς δὲ ΗΛ τριπλασία, ὥστε διαταθεισῶν χορδῶν τεσσάρων ἰσοτόνων κατὰ τὰς αὐτὰς θέσεις τὰς τῶν ΑΓ καὶ ΕΚ καὶ ΛΜ καὶ ΒΔ εὐθειῶν, καὶ ὑπαχθέντος αὐταῖς κανονίου κατὰ τὴν τῆς 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 ϛ′, καὶ πάλιν τῇ μὲν ΛΗ τοῦ τῶν δ′, τῇ δὲ ΕΘ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

τοῦ τῶν γʹ, ἀποτελεῖσθαι πάσας τὰς συμφωνίας καὶ τὸν τόνον, τῆς μὲν διὰ τεσσάρων καὶ κατὰ τὸν ἐπὶ γʹ λόγον συνισταμένης ὑπό τε τῶν ΑΓ καὶ ΘΚ καὶ ὑπὸ τῶν ΗΜ καὶ ΖΔ καὶ ὑπὸ τῶν ΛΗ καὶ ΘΕ, τῆς δὲ διὰ πέντε καὶ ἐν 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 ηʹ πρὸς τὰ γʹ λόγῳ ὑπὸ τῶν ΗΜ καὶ ΘΕ, τῆς δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε καὶ κατὰ τὸν τριπλάσιον λόγον ὑπὸ τῶν ΑΓ καὶ ΛΗ, τῆς δὲ δὶς διὰ πασῶν καὶ κατὰ τὸν τετραπλάσιον λόγον ὑπὸ τῶν ΑΓ καὶ ΕΘ, καὶ ἔτι τοῦ τόνου κατὰ τὸν ἐπὶ ηʹ 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 ἀποψάλματα 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 οἰκείοις τῶν γενῶν λόγοις, ἐπὶ τοῦ Ε τὸ ὀξὺ πέρας ὑποτιθέμενοι, καὶ διὰ τῶν γινομένων ἐπ’ αὐτῆς τομῶν τείνωμεν τὰς χορδὰς παραλλήλους τε τῇ ΑΓ καὶ ἰσοτόνους ἀλλήλαις, καὶ τούτου γενομένου τὸν κοινὸν ἐσόμενον ὑπαγωγέα τῶν χορδῶν ὑποβάλωμεν αὐταῖς κατὰ τὴν ὑποζευγνῦσαν τὰ ΑΕ σημεῖα θέσιν ὡς τὸν ΑΖΕ, ποιήσομεν πάντα μήκη τῶν χορδῶν ἐν τοῖς αὐτοῖς λόγοις, ὥστε ἐπιδέχεσθαι τὴν τῶν ἐφηρμοσμένων τοῖς γένεσι λόγων ἀνάκρισιν. ἐπειδήπερ, ὡς αἱ ἀπὸ τοῦ Ε λαμβανόμεναι κατὰ τὴν ΓΔ πρὸς ἀλλήλας ἔχουσιν, οὕτω καὶ αἱ διὰ τῶν περάτων αὐτῶν ἀναγόμεναι παρὰ τὴν ΑΓ μέχρι τῆς ΑΖ ἕξουσι πρὸς ἀλλήλας, οἷον ὡς ἡ ΕΓ πρὸς τὴν ΕΔ, οὕτως ἡ ΓΑ πρὸς τὴν ΔΖ· διόπερ αὗται μὲν ποιήσουσι τὸ διὰ πασῶν, ὅτι διπλάσιος αὐτῶν ὁ λόγος.

2 2 (50) Ἐὰν δὲ ἀπολαβόντες πάλιν ἀπὸ τῆς ΓΔ τὴν μὲν ΓΗ κατὰ τὸ τέταρτον μέρος τῆς ΕΓ, τὴν δὲ ΓΘ κατὰ τὸ τρίτον τῆς αὐτῆς, ἀναστήσωμεν καὶ διὰ τῶν Η καὶ Θ χορδάς, ὡς τὰς ΗΚΛ καὶ ΘΜΝ ταῖς πρώταις ἰσοτόνους, ὥστε καὶ τήν τε ΑΓ τῆς μὲν ΗΚ γίνεσθαι ἐπίτριτον, τῆς δὲ ΘΜ ἡμιολίαν καὶ πάλιν τῆς ΔΖ τὴν μὲν ΘΜ ἐπίτριτον, τὴν δὲ ΗΚ ἡμιολίαν καὶ ἔτι τὴν ΗΚ τῆς ΘΜ ἐπὶ ηʹ, ποιοῦσι 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 Ε, ὡς ἐπὶ τὴν ΞΟΕ θέσιν ὀξύτερον ποιεῖν ὅλον τὸν τόνον, μενούσης τῆς κατὰ γένος ἰδιότητος. ἐπεὶ καὶ ὡς ἡ ΓΑ φέρε εἰπεῖν πρὸς τὴν ΖΟΔ, οὕτως ἐστὶν ἡ ΞΓ πρὸς τὴν ΟΔ, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. πάλιν τ’ αὖ κατασκελέστερον ὁ μὲν πρότερος ἔχει τρόπος παρὰ τοῦτον τὸ πλέονα δεῖν κινεῖν ὑπαγωγίδια καθ’ ἑκάστην ἁρμογήν, οὗτος δὲ παρ’ ἐκεῖνον τὸ τὰς χορδὰς ὅλως παραφέρειν, καὶ μηκέτι κατ’ ἴσας αὐτῶν διαστάσεις, ἀλλὰ πολλαχῇ μακρῷ διαφερούσας συντελεῖσθαι τὰς τῶν ἐπιψαύσεων μεταβάσεις. Περὶ τῶν ἐν ταῖς πρώταις συμφωνίαις εἰδῶν.

2 3 Τὰ μὲν οὖν περὶ τὰς συμφωνίας καὶ τὰς ἐμμελείας τῶν κατὰ τὸ ἀπόψαλμα κειμένων φθόγγων θεωρούμενα μέχρι τοσούτων ἡμῖν ὑποτετυπώσθω, συνεκλαμβανομένων τοῖς συμφώνοις καὶ τῶν ὁμοφωνιῶν. συνεχοῦς δὲ τούτοις ὄντος τοῦ περὶ τῶν συστημάτων λόγου, προδιοριστέον τὰς κατὰ τὸ καλούμενον εἶδος τῶν πρώτων συμφωνιῶν διαφορὰς ἐχούσας οὕτως. εἶδος μὲν τοίνυν ἐστὶ ποιὰ θέσις τῶν καθ’ ἕκαστον γένος ἰδιαζόντων ἐν τοῖς οἰκείοις ὅροις λόγων. εἶεν δ’ ἂν οὗτοι τοῦ μὲν διὰ πέντε καὶ τοῦ διὰ πασῶν οἱ τονιαῖοι καὶ διαζευκτικοί, τοῦ δὲ διὰ τεσσάρων οἱ τῶν ἡγουμένων δύο φθόγγων, οἵτινες ποιοῦσι τὰς ἐπὶ τὸ μαλακώτερον ἢ τὸ συντονώτερον παραλλαγάς. πρῶτον μὲν οὖν καλοῦμεν εἶδος κοινῶς, ὅταν ὁ ἰδιάζων λόγος τὸν ἡγούμενον ἐπέχῃ τόπον, ὅτι καὶ τὸ ἡγούμενον πρῶτον, δεύτερον δέ, ὅταν τὸν δεύτερον ἀπὸ τοῦ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ἡγουμένου, καὶ τρίτον, ὅταν τὸν τρίτον καὶ κατὰ τὸ ἑξῆς οὕτως. 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 πὲντε δύο μόνα, τό τε 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 ΑΒΓΔ, τοῦ Α κατὰ τὸν ὀξύτατον φθόγγον νοουμένου, καὶ τούτῳ συνάψωμεν ἕτερον ἐπὶ τὸ βαρὺ διὰ τεσσάρων ὁμοίως ἔχον τὸ ΔΕΖΗ καὶ τούτῳ τόνον ὁμοίως τὸν ΗΘ καὶ πάλιν αὖ τούτῳ μὲν διὰ τεσσάρων τὸ ΘΚΛΜ, τούτῳ δὲ ἕτερον διὰ τεσσάρων τὸ ΜΝΞΟ, ἑστῶτες μὲν ἔσονται τῶν φθόγγων οἱ Α καὶ Δ καὶ Η καὶ Θ καὶ Μ καὶ Ο, τοῦ δὲ διὰ τεσσάρων πρῶτον μὲν εἶδος τὸ ΜΟ, δεύτερον δὲ τὸ ΛΞ, τρίτον δὲ τὸ ΚΝ, καὶ μόνον ὑφ’ ἑστώτων φθόγγων δηλονότι περιεχόμενον τὸ ΜΟ καὶ πρῶτον. τοῦ δὲ διὰ πέντε πρῶτον μὲν εἶδος ἔσται τὸ ΗΜ, δεύτερον δὲ τὸ ΖΛ, τρίτον δὲ τὸ ΕΚ, τέταρτον δὲ τὸ ΔΘ, καὶ μόνα δηλονότι τούτων ὑφ’ ἑστώτων φθόγγων περιεχόμενα τό τε ΗΜ πρῶτον καὶ τὸ ΔΘ τέταρτον. καὶ τοῦ διὰ πασῶν πρῶτον μὲν εἶδος ἔσται τὸ ΗΟ, δεύτερον δὲ τὸ ΖΞ, τρίτον δὲ τὸ ΕΝ, τέταρτον δὲ τὸ ΔΜ, πέμπτον δὲ τὸ ΓΛ, ἕκτον δὲ τὸ ΒΚ, ἕβδομον δὲ τὸ ΑΘ, μόνα δὲ καὶ τούτων πάλιν ὑφ’ ἑστώτων φθόγγων περιεχόμενα τό τε ΗΟ πρῶτον καὶ τὸ ΔΜ τέταρτον καὶ τὸ ΑΘ ἕβδομον. Περὶ συστήματος τελείου καὶ ὅτι μόνον τοιοῦτο τὸ δὶς διὰ πασῶν.

24 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 τέλειόν ἐστι καθόλου τὸ τὰ αὑτοῦ 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 τὸ 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 αὐτὸ 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. τὰ μὲν γὰρ ἑπτὰ εἴδη τοῦ διὰ πασῶν οὐδέποτε περιέξει, τὰ δὲ τέσσαρα τοῦ διὰ πέντε οὐ πάντοτε, ἀλλ’ ὅταν μὲν οὕτως ἔχῃ θέσεως, ὥστε τὸν τόνον διαζευγνύναι τὰ συνημμένα δύο τετράχορδα τοῦ ἑνός, τὰ μὲν τέσσαρα εἴδη τοῦ διὰ πέντε περιέξει, τῶν 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 καὶ τοῦ διὰ πέντε καὶ τοῦ διὰ πασῶν, ἢ τὸ πρῶτον ἢ τὸ ἔσχατον ἀμφοτέρων, ὡς ἐξέσται σκοπεῖν ἀπὸ τῆς προκειμένης καταγραφῆς ἐπισυνάπτουσιν αὐτῇ καθ’ ἑκάτερον τῶν περάτων ἓν ὁμοίως ἔχον τετράχορδον. ἐπὶ δέ γε τοῦ δὶς διὰ πασῶν, ὅταν ἐπὶ τὰ αὐτὰ καὶ ὁμοίως ἔχοντα τὰ δύο διὰ πασῶν συνίσταται, κατὰ πᾶσαν ἡντινοῦν τῶν διαζεύξεων ἀρχὴν τά τε τοῦ διὰ πασῶν εἴδη πάντα καὶ ἔτι τά τε τοῦ διὰ πέντε καὶ τὰ τοῦ διὰ τεσσάρων εὑρήσομεν περιειλημμένα καὶ πλέον οὐδὲν ἐν ταῖς τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὑπερβολαῖς. Πῶς αἱ τῶν φθόγγων ὀνομασίαι πρὸς τὴν θέσιν ἐκλαμβάνονται καὶ τὴν δύναμιν.

25 Πόθεν μὲν οὖν τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων σύστημα παρέζευκται τῷ δὶς διὰ πασῶν ἐν τοῖς ἑξῆς ἡμῖν ὑπ’ ὄψιν ἔσται. τοὺς δὲ τοῦ τῷ ὄντι τελείου καὶ δὶς διὰ πασῶν φθόγγους—πεντεκαίδεκα συνισταμένους διὰ τὸ κοινὸν ἕνα γίνεσθαι τοῦ τε βαρυτέρου καὶ τοῦ ὀξυτέρου διὰ πασῶν καὶ μέσον πάντων—ποτὲ μὲν παρ’ αὐτὴν τὴν θέσιν, τὸ ὀξύτερον ἁπλῶς ἢ βαρύτερον, ὀνομάζομεν μέσην μὲν τὸν εἰρημένον κοινὸν τῶν δύο διὰ πασῶν,

προσλαμβανόμενον δὲ τὸν βαρύτατον καὶ νήτην ὑπερβολαίων τὸν ὀξύτατον, εἶτα τοὺς μὲν μετὰ τὸν προσλαμβανόμενον ἐπὶ τὸ ὀξὺ μέχρι τῆς μέσης ὑπάτην ὑπάτων καὶ παρυπάτην ὑπάτων καὶ λιχανὸν ὑπάτων καὶ ὑπάτην μέσων καὶ παρυπάτην μέσων καὶ λιχανὸν μέσων, τοὺς δὲ μετὰ τὴν μέσην ὁμοίως μέχρι τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων παραμέσην καὶ τρίτην διεζευγμένων καὶ παρανήτην διεζευγμένων καὶ νήτην διεζευγμένων καὶ τρίτην ὑπερβολαίων καὶ παρανήτην ὑπερβολαίων, ποτὲ δὲ παρὰ τὴν δύναμιν αὐτήν, τὸ πρός τι πῶς ἔχον, ᾧ δὴ πρότερον ἐφαρμόσαντες 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, προσλαμβανόμενον δὲ καὶ νήτην ὑπερβολαίων τὸν βαρύτερον τῆς βαρυτέρας διαζεύξεως, καὶ ὑπάτην ὑπάτων 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 〈ὀξυτέρων〉 τετραχόρδων μετὰ τὴν ὀξυτέραν διάζευξιν, καὶ πάλιν παρυπάτην μὲν ὑπάτων τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον τοῦ μετὰ τὴν βαρυτέραν διάζευξιν τετραχόρδου, καὶ λιχανὸν ὑπάτων τὸν τρίτον, παρυπάτην δὲ μέσων τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον τοῦ πρὸ τῆς ὀξυτέρας διαζεύξεως 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 τὸν 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, μόνως ἂν καλοῖντο κυρίως τῶν φθόγγων ἑστῶτες μὲν ἐν ταῖς τῶν γενῶν μεταβολαῖς προσλαμβανόμενος καὶ ὑπάτη ὑπάτων καὶ ὑπάτη μέσων καὶ μέση καὶ παραμέση καὶ νήτη διεζευγμένων καὶ νήτη ὑπερβολαίων, μία τις οὖσα καὶ ἡ αὐτὴ τῷ προσλαμβανομένῳ, κινούμενοι δὲ οἱ λοιποί. μεταβιβαζομένων γὰρ τῇ θέσει τῶν δυνάμεων οὐκέτι τοῖς αὐτοῖς τόποις ἐφαρμόζουσιν 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 ὑπάτων, τὸ δὲ δεύτερον ἥ τε τρίτη τῶν διεζευγμένων καὶ ἡ παρυπάτη τῶν ὑπάτων, τὸ δὲ τρίτον ἥ τε παρανήτη τῶν διεζευγμένων καὶ ἡ λιχανὸς τῶν ὑπάτων, τὸ δὲ τέταρτον ἥ τε νήτη τῶν διεζευγμένων καὶ ἡ ὑπάτη τῶν μέσων, τὸ δὲ πέμπτον ἥ τε τρίτη τῶν ὑπερβολαίων καὶ ἡ παρυπάτη τῶν μέσων, τὸ δὲ ἕκτον ἥ τε παρανήτη τῶν ὑπερβολαίων καὶ ἡ λιχανὸς τῶν μέσων, τὸ δὲ ἕβδομον ἥ τε νήτη τῶν ὑπερβολαίων ἢ ὁ προσλαμβανόμενος καὶ ἡ μέση· ὡς ἔχουσι τοῦ προχείρου τῆς ἐπιβολῆς ἕνεκεν αἱ ὑποκείμεναι τοῦ ἀμεταβόλου συστήματος παρασημειώσεις. [55]

26 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 ὀξύ, προσαγορευόμενον καὶ αὐτὸ 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 ἑστῶτα νήτην συνημμένων. ἔοικε μέντοι τὸ τοιοῦτο σύστημα παραπεποιῆσθαι τοῖς παλαιοῖς πρὸς ἕτερον εἶδος μεταβολῆς,

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ὡσανεὶ μεταβολικόν τι παρ’ ἐκεῖνο ἀμετάβολον. οὐδὲ γὰρ τῷ κατὰ γένος μὴ μεταβάλλειν λέγεται τοιοῦτον, ὅ ποτέ γε κοινόν ἐστι πάντων τῶν γενῶν, ἀλλὰ τῷ κατὰ τὴν τοῦ τόνου δύναμιν. Εἰσὶ δὲ καὶ παρὰ τὸν οὕτω λεγόμενον τόνον μεταβολῶν δύο πρῶται διαφοραί, μία μὲν καθ’ ἣν ὅλον τὸ μέλος ὀξυτέρᾳ τάσει διεξίεμεν ἢ πάλιν βαρυτέρᾳ, τηροῦντες τὸ διὰ παντὸς τοῦ εἴδους ἀκόλουθον, δευτέρα δὲ καθ’ ἣν οὐχ ὅλον τὸ μέλος ἐξαλλάσσεται τῇ τάσει, μέρος δέ τι παρὰ τὴν ἐξαρχῆς ἀκολουθίαν. διὸ καὶ καλοῖτ’ ἂν αὕτη τοῦ μέλους μᾶλλον ἢ τοῦ τόνου μεταβολή. κατ’ ἐκείνην μὲν γὰρ οὐκ ἀλλάσσεται τὸ μέλος ἀλλ’ ὁ δι’ ὅλου τόνος, κατὰ ταύτην δὲ τὸ μὲν μέλος ἐκτρέπεται τῆς οἰκείας τάξεως, ἡ δὲ τάσις οὐχ ὡς τάσις ἀλλ’ ὡς ἕνεκα τοῦ μέλους, ὅθεν ἐκείνη μὲν οὐκ ἐμποιεῖ ταῖς αἰσθήσεσι φαντασίαν ἑτερότητος τῆς κατὰ τὴν δύναμιν, ὑφ’ ἧς κινεῖται τὸ ἦθος, ἀλλὰ μόνης τῆς κατὰ τὸ ὀξύτερον ἢ βαρύτερον. αὕτη δὲ ὥσπερ ἐκπίπτειν αὐτὴν ποιεῖ τοῦ συνήθους καὶ προσδοκωμένου μέλους, ὅταν ἐπὶ πλέον μὲν συνείρηται τὸ ἀκόλουθον, μεταβαίνῃ δέ που πρὸς ἕτερον εἶδος ἤτοι κατὰ γένος ἢ κατὰ τὴν τάσιν, οἷον ὅταν ἀπὸ διατονικοῦ συνεχοῦς ἀποκλίνῃ που τὸ γένος ἐπὶ χρωματικόν, ἢ ὅταν ἀπὸ μέλους ἐπὶ τοὺς διὰ πέντε 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 περισπασθὲν ὥσπερ συναιρεθῇ πρὸς τὸ συνημμένον τῇ μέσῃ τετράχορδον, ὥστε ἀντὶ τοῦ διὰ πέντε τὸ διὰ τεσσάρων ποιῆσαι πρὸς τοὺς πρὸ τῆς μέσης φθόγγους, ἐξαλλαγὴ γίνεται καὶ πλάνη ταῖς αἰσθήσεσι τοῦ γενομένου παρὰ τὸ προσδοκηθέν, καὶ πρόσφορος μέν, ὅταν σύμμετρος ἡ συναίρεσις καὶ ἐμμελής, ἀπρόσφορος δέ, ὅταν τοὐναντίον. διὸ καλλίστη καὶ μία δυνάμει σχεδόν ἐστιν ἡ ὁμοία τῇ προειρημένῃ τονιαίαν λαμβάνουσα τὴν προληπτικὴν μετάπτωσιν, ᾗ διαφέρει τὸ διὰ πέντε τοῦ διὰ τεσσάρων. τῷ μὲν γὰρ κοινὸς εἶναι τῶν γενῶν ὁ τόνος ἐν ἅπασιν αὐτοῖς δύναται ποιεῖν τὴν μεταβολήν, τῷ δὲ τῶν ἐν τοῖς τετραχόρδοις λόγων ἕτερος ἐξαλλάσσειν τὸ μέλος, τῷ δὲ σύμμετρος ὡς ἂν πρῶτος συνιστάμενος τῶν ἐμμελῶν, μήτε μεγάλας τὰς ἐκβάσεις τοῦ 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 μίξει τινὶ μερικῇ δύο διεζευγμένων συστημάτων, ὅταν ὅλα διαφέρωσιν ἀλλήλων κατὰ τὸν τόνον τῷ διὰ τεσσάρων. ἐπεὶ δὲ οὐδὲ οὐ προεκεκόφει τοῖς παλαιοῖς ἡ μέχρι τούτων παραύξησις τῶν τόνων—μόνους γὰρ ᾔδεισαν τόν τε δώριον καὶ τὸν φρύγιον καὶ τὸν λύδιον ἑνὶ τόνῳ διαφέροντας ἀλλήλων, ὡς μὴ φθάνειν ἐπὶ τὸν τῷ διὰ τεσσάρων ὀξύτερον ἢ βαρύτερον—καὶ οὐκ ἔχοντες, ὅπως ἀπὸ τῶν διεζευγμένων ποιήσωσιν ἐφεξῆς τρία τετράχορδα, συστήματος ὀνόματι περιέλαβον τὸ συνημμένον, ἵν’ ἔχωσι πρόχειρον τὴν ἐκκειμένην μεταβολήν. [55]

2 6 (50) καθόλου μέντοι γε ἐπὶ τῶν τόνων τῶν τὸ 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 μετενεχθὲν 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 μετενεχθὲν γίνεται βαρύτατον. Ἔστω γὰρ ἀπὸ τοῦ Α ὀξυτάτου φθόγγου τετράχορδον ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ ΑΒ καὶ ἕτερον αὐτῷ συνημμένον τὸ ΒΓ καὶ τόνος ἐφεξῆς διαζευκτικὸς ὁ ΓΔ καὶ πάλιν ὑπ’ αὐτὸν ἕτερα δύο τετράχορδα συνημμένα τό τε ΔΕ καὶ τὸ ΕΖ. εἰλήφθω δὲ τοῦ μὲν ὀξυτέρου τῷ διὰ τεσσάρων τόνου ἡ μὲν ὁμοία τῇ ΓΔ διάζευξις [διὰ τεσσάρων] ἡ ΗΘ, συνημμένα δ’ αὐτῇ πρὸς τὸ βαρὺ δύο πάλιν τετράχορδα τό τε ΘΚ καὶ τὸ ΚΛ, τοῦ δὲ τῷ διὰ τεσσάρων βαρυτέρου τόνου πρὸς τὸν πρῶτον ἡ μὲν ὁμοία διάζευξις τῇ ΓΔ ἡ ΜΝ, συνημμένα δ’ αὐτῇ πρὸς τὸ ὀξὺ δύο τετράχορδα τό τε ΝΞ καὶ τὸ ΞΟ. ἐπεὶ τοίνυν ὁ Θ φθόγγος ὅμοιός ἐστι τῷ Δ, ὀξύτερος ἔσται

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

αὐτοῦ τῷ διὰ τεσσάρων—ἔστι δὲ καὶ τοῦ Κ ὀξύτερος τῷ αὐτῷ—ἰσότονοι ἄρα εἰσὶν ὅ τε Δ καὶ ὁ Κ, ὥστε δυνατὸν ἔσται συναφθῆναι τῷ Δ ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ ΚΘ τετράχορδον καὶ ποιῆσαι τρία ἐφεξῆς ἐν τῷ ΑΖ τόνῳ τετράχορδα, ὧν αὐτὸ ἔσται ὀξύτατον, τὰ ΖΕ καὶ ΕΔ καὶ ΔΘ. 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 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, τὰ ΑΒ καὶ ΒΓ καὶ ΓΝ. Περὶ τῶν κατὰ τοὺς καλουμένους τόνους μεταβολῶν. [80]

27 Ὅτι μὲν οὖν παρακειμένης τοῖς διεζευγμένοις τελείοις συστήμασι τῆς κατὰ τὸ διὰ τεσσάρων παραβολῆς παρέλκει τὸ συνημμένον σύστημα μετὰ τοῦ μηδὲ τὴν τοῦ τελείου φύσιν ὡς εἴπομεν ἔχειν, διὰ τοῦτο γεγονέτω δῆλον. διοριστέον δὲ πάλιν, ὅτι τῶν καθ’ ὅλας τὰς συστάσεις γινομένων μεταβολῶν, ἃς καλοῦμεν ἰδίως τόνους παρὰ τὸ τῇ τάσει λαμβάνειν τὰς διαφοράς, δυνάμει μὲν ἄπειρόν ἐστι τὸ πλῆθος, ὥσπερ καὶ τὸ τῶν φθόγγων—μόνῳ γὰρ διαφέρει φθόγγου ὁ οὕτω λεγόμενος τόνος τῷ σύνθετος εἶναι παρ’ ἐκεῖνον ἀσύνθετον, καθάπερ γραμμὴ παρὰ σημεῖον, οὐδενὸς οὐδὲ ἐνταῦθα κωλύσοντος, 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, ὡς ἐφ’ ἑκάστης τῶν συμφωνιῶν, πρῶτος μὲν καθ’ ὃν ὁ τῶν ἄκρων τόνων λόγος συνίσταται, δεύτερος δὲ καθ’ ὃν τὸ πλῆθος τῶν μεταξὺ τῶν ἄκρων, τρίτος δὲ καθ’ ὃν αἱ πρὸς ἀλλήλους ὑπεροχαὶ τῶν ἐφεξῆς, καθάπερ ἐπὶ τοῦ διὰ τεσσάρων φέρε 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 καθ’ ὅσον 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 ἐχόμενοι παραφυλακῆς, ἧς τὸ ἀκόλουθον ἀγνοήσαντες οἱ πλεῖστοι διαφόρως ἕκαστον ἐκτίθενται τῶν ὅρων, οἱ μὲν ἐπ’ ἐλάττονα τοῦ διὰ πασῶν φθάσαντες, οἱ δ’ ἐπ’ αὐτὸ μόνον, οἱ δὲ ἐπὶ μείζονα τούτου, προκοπήν τινα σχεδὸν τοιαύτην ἀεὶ τῶν νεωτέρων παρὰ τοὺς παλαιοτέρους θηρωμένων, ἀνοικεῖον τῆς περὶ τὸ ἡρμοσμένον φύσεώς τε καὶ ἀποκαταστάσεως, ᾗ μόνῃ περαίνειν ἀναγκαῖόν ἐστι τὴν τῶν ἐσομένων ἄκρων τόνων διάστασιν, ὡς ἂν μήτε τῆς κατὰ τὴν φωνὴν μεταβάσεως ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἔχειν ὅρον δυναμένης, μήτε τῆς κατ’ ἄλλο τι τῶν ποιησάντων τοὺς ψόφους. οὐδὲ γὰρ ἕνεκεν τῶν ὀξυτέρων ἢ βαρυτέρων φωνῶν εὕροιμεν ἂν τὴν σύστασιν τῆς κατὰ τὸν τόνον μεταβολῆς γεγενημένην—ὁπότε πρὸς τὴν τοιαύτην διαφορὰν ἡ τῶν ὀργάνων ὅλων ἐπίτασις ἢ πάλιν ἄνεσις ἀπαρκεῖ, μηδεμιᾶς γε παραλλαγῆς περὶ τὸ μέλος ἀποτελουμένης, ὅταν ὅλον ὁμοίως ὑπὸ τῶν βαρυφωνοτέρων ἢ τῶν ὀξυφωνοτέρων ἀγωνιστῶν διαπεραίνηται—ἀλλ’ ἕνεκα τοῦ κατὰ τὴν μίαν φωνὴν τὸ αὐτὸ μέλος ποτὲ μὲν ἀπὸ τῶν ὀξυτέρων τόπων 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 τοῦ μέλους, ἐπὶ δὲ τὰ ἐναντία τὸ τοῦ μέλους πέρας τοῦ τῆς φωνῆς, ὥστε τὸ ἐξαρχῆς ἐφαρμόσαν τῇ διαστάσει τῆς φωνῆς, πῇ μὲν ἀπολεῖπον ἐν ταῖς μεταβολαῖς, πῇ δὲ ἐπιλαμβάνον, ἑτέρου ἤθους φαντασίαν παρέχειν ταῖς ἀκοαῖς. η′. [40]

28 Ὅτι τῷ διὰ πασῶν ὁρίζεσθαι δεῖ τοὺς ἄκρους τῶν τόνων. 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 καὶ καθ’ αὑτὰς ἦσαν, οὕτως καὶ τῶν μελῶν ἕκαστον ἐπὶ μόνης τῆς κατὰ τὸ πρῶτον ὁμόφωνον

διαστάσεως ἢ τῆς ἀπ’ αὐτοῦ συντιθεμένης δύναται τὴν ἀρχὴν λαβὼν ἀφ’ ἑκατέρου τῶν ἄκρων φθόγγων ὁμοίως διεκδραμεῖν. διὸ κἂν ταῖς τῶν τόνων μεθαρμογαῖς, ὅταν τὸν τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερον ἢ βαρύτερον θελήσωμεν μεταλαβεῖν, οὐδένα κινοῦμεν τῶν φθόγγων ἀεί τινας κινοῦντες ἐν ταῖς λοιπαῖς, ἀλλ’ αὐτός τε 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. ὡς οἱ μὲν ἐνδοτέρω τοῦ διὰ πασῶν ἀφορίζοντες τοὺς ἄκρους τῶν τόνων οὐκ ἂν εἶεν ἀποκαθεστηκότες τὸ ἡρμοσμένον —ἔσται γάρ τις ὑπὲρ αὐτοὺς ἀνόμοιος ἅπασι τοῖς πρώτοις—οἱ δὲ ὑπερεκπίπτοντες τοῦ διὰ πασῶν τοὺς ἀπ’ αὐτοῦ τοῦ διὰ πασῶν ἀπωτέρω παρελκόντως ὑποτίθενται, τοὺς αὐτοὺς ἀεὶ γινομένους τοῖς προειλημμένοις, τουτέστι τὸν μὲν διὰ πασῶν τῷ ἐξαρχῆς, τοὺς δὲ ἴσον ἀπέχοντας τοῦ διὰ πασῶν τοῖς ἴσον ἀπέχουσιν ἐπὶ τὰ αὐτὰ τοῦ ἐξαρχῆς. οὐ δεόντως οὖν οὐδὲ οἱ μέχρι μόνου τοῦ διὰ πασῶν προελθόντες συγκαταριθμοῦσι τοῖς τόνοις τὸν τῷ ἐξαρχῆς διὰ πασῶν. ταὐτὸν γὰρ φανήσονται πεπονθότες τοῖς ὑπερβαίνουσι τὸν ἐκκείμενον ὅρον, πλὴν καθ’ ὅσον οὗτοι μὲν ἐφ’ ἑνός, ἐκεῖνοι δὲ ἐπὶ πλειόνων, ὥστε δικαίως ἂν 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, τί κωλύει, φήσαιεν ἄν, προστίθεσθαι καὶ τοὺς τοῖς λοιποῖς ἑξῆς ὄντας ἀνάλογον; καίτοι γε 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 ἂν εἴποι τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου, φέρε εἰπεῖν, ἐπὶ τὸ βαρὺ λαμβανόμενον ἕτερον εἶδος ποιεῖν τοῦ πρώτου, καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἀπὸ 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. Ὅτι μόνους ἑπτὰ δεῖ τοὺς τόνους ὑποτίθεσθαι τοῖς εἴδεσι τοῦ διὰ πασῶν ἰσαρίθμους. [40]

29 Ἐνήγαγε δ’ οὖν ἡμᾶς ὁ λόγος εἰς τὸ καὶ τὸ πλῆθος τῶν τόνων συνιδεῖν. καλῶς γὰρ ἂν ἔχοι τοῖς τοῦ διὰ πασῶν εἴδεσιν ἰσαρίθμους αὐτοὺς ποιεῖν, ὅτι τοσαῦτά ἐστι καὶ τὰ συναμφοτέρων τῶν πρώτων συμφωνιῶν κατὰ τὸ 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 ἐν τυχούσαις ὑπεροχαῖς, ἢ πάλιν ἐν ὡρισμέναις μέν, ἑτέραις δὲ τῶν κατὰ τὸν ἁρμόζοντα λόγον εἰλημμένων, εὐθὺς ἐνίσταται τό τε εὔλογον καὶ τὸ φαινόμενον· οὕτως 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 διαφοράς, ἢ πλείους τῶν ἑπτὰ τοῦ διὰ πασῶν εἰδῶν τε καὶ λόγων ὑποτιθεμένοις, ἢ κατ’ ἴσας πάντων ὑπεροχὰς ἀλλήλων, οὐ συγχωρητέον, ἐπεὶ μηδὲ ἔχουσιν εἰπεῖν πιθανὴν αἰτίαν, μήτε τῆς κατὰ τὴν δι’ ὅλων παραύξησιν ἰσότητος—ἀπροσφόρου παντάπασιν ἐν ἁρμονίᾳ τοῦ τοιούτου καταλαμβανομένου—μήτε τοῦ τονιαίας φέρε εἰπεῖν εἶναι πάσας τὰς ὑπεροχάς, ἢ πάλιν ἡμιτονιαίας ἢ διεσιαίας, ἀφ’ ὧν ὑποτιθεμένων καὶ τὸν ἀριθμὸν ὁρίζονται τῶν τόνων κατὰ τὸ τῶν ποιούντων τὸ διὰ πασῶν πλῆθος. τί γὰρ 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 αὐτοῖς λέγειν, ὅτι τοῦτο μὲν τὸ μέγεθος ἀπηρτισμένως διαιρεῖ τὸ διὰ πασῶν, ἐκεῖνο δὲ οὐκ ἀπηρτισμένως, ἢ τοῦτο μὲν ἐν ἀρτίοις εἰ τύχοι μερισμοῖς, ἐκεῖνο δὲ ἐν περισσοῖς. ἀλλ’ ἐὰν ὁ τόνος εἰς ἓξ διαιρῇ τὸ διὰ πασῶν

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

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 τις, διοριστέον τῶν ἑπτὰ τόνων ὑπεροχάς, 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 τοῦ διὰ πέντε πρὸς τἀναντία συνισταμένῃ· ὅτε γὰρ τῷ διὰ τεσσάρων τινὸς βαρύτερος φθόγγος τῷ διὰ πέντε τοῦ ὁμοφώνου αὐτῷ κατὰ τὸ βαρύτερον γίνεται ὀξύτερος, καὶ ὁ τῷ διὰ τεσσάρων τινὸς ὀξύτερος τῷ διὰ πέντε τοῦ ὁμοφώνου αὐτῷ κατὰ τὸ ὀξύτερον γίνεται βαρύτερος. ἀναγκαῖον δέ ἐστιν οὐκ ἐνταῦθα μόνον, ἀλλὰ καὶ πανταχῇ προηγεῖσθαι καὶ προϋποτίθεσθαι τὰ ὁμόφωνα τῶν συμφώνων, τὰ δὲ σύμφωνα τῶν ἐμμελῶν, ὥστε καὶ τῶν τόνων τοὺς συμφώνους δεῖ λαμβάνεσθαι πρῶτον, εἶτα τοὺς διὰ τῆς ὑπεροχῆς τούτων εὑρισκομένους, ὁποῖοί τινες ἐὰν ὦσιν, ὡς οὐχ οὕτως τῆς εἰς τοὺς ἐφεξῆς τόνους μεταβάσεως πρόσφορον ποιούσης τὴν μεταβολήν, ὡς τῆς εἰς τοὺς ταῖς πρώταις διαφέροντας συμφωνίαις. Πῶς ἂν ὑγιῶς λαμβάνοιντο τῶν τόνων αἱ ὑπεροχαί. [45]

2 10 Ἐοίκασι δὲ οἱ μέχρι τῶν ὀκτὼ τόνων προελθόντες διὰ τὸν ἕνα τὸν περισσῶς 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 ἕτερος αἰτιολογεῖν βούλεται, τόνῳ διαφέροντας ἀλλήλων ὑποθέμενοι, καὶ διὰ τοῦτο ἴσως τόνους αὐτοὺς ὀνομάσαντες, ἀπὸ τούτων ποιοῦσι πρώτην μεταβολὴν σύμφωνον ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου τῶν τριῶν καὶ δωρίου τὴν ἐπὶ τὸ ὀξὺ διὰ τεσσάρων, προσαγορεύσαντες τοῦτον τὸν τόνον μιξολύδιον ἐκ τῆς πρὸς τὸν λύδιον ἐγγύτητος, ὅτι μηκέτι τονιαίαν ὅλην πρὸς αὐτὸν ἐποίει τὴν ὑπεροχήν, ἀλλὰ κατὰ τὸ περιλειπόμενον τοῦ διὰ τεσσάρων μέρος μετὰ τὸ ἀπὸ τοῦ δωρίου ἐπὶ τὸν λύδιον δίτονον. εἶτα ἐπειδήπερ ὑπὸ τοῦτον ἦν διὰ τεσσάρων κείμενος ὁ δώριος, ἵνα καὶ τοῖς λοιποῖς ὑποβάλωσι τοὺς διὰ τεσσάρων βαρυτέρους, τὸν μὲν ὑπὸ τὸν λύδιον ἐσόμενον ὑπολύδιον ὠνόμασαν, τὸν δὲ ὑπὸ τὸν φρύγιον ὑποφρύγιον, τὸν δὲ ὑπὸ τὸν δώριον ὑποδώριον, ᾧ τόνῳ τὸν 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 ὑπεροχὴ τόνος, καὶ ὁμοίως ὑποφρυγίου πρὸς ὑπολύδιον, τούτου δὲ πρὸς τὸν δώριον ἡ τοῦ λείμματος, ὃ θέλουσι ποιεῖν ἡμιτόνιον. οὐ δεῖ δέ, 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 πάλιν καὶ πρὸς μεταβολάς. ὅπερ ἂν γένοιτο κατὰ τὸν προσήκοντα τρόπον, εἰ ὀξύτερον τόνον προθέντες, ὡς τὸν Α, λάβοιμεν πρῶτον τὸν τούτῳ διὰ τεσσάρων ἐπὶ τὸ βαρύτερον, ὡς τὸν Β, καὶ τὸν ἔτι τούτου διὰ τεσσάρων βαρύτερον ἐντός γε 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 τοῦ Γ τῷ διὰ πέντε λαβόντες, ὡς τὸν Δ, πάλιν αὖ τὸν τούτου βαρύτερον τῷ διὰ τεσσάρων θείημεν, ὡς τὸν Ε, καὶ ἔτι ἀντὶ μὲν τοῦ βαρυτέρου τῷ διὰ τεσσάρων τοῦ Ε, διὰ τὸ καὶ τοῦτον ὑπερπίπτειν τοῦ διὰ πασῶν, ποιήσαιμεν ὀξύτερον τοῦ Ε τῷ 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 ἐστίν, ὡς ἔφαμεν, ἡ αὐτὴ τῇ διὰ πέντε πρὸς τὸ ὀξὺ παραυξήσει, πάντως ἐξακολουθήσει τὸ τὰς μὲν τῶν ΓΕ καὶ ΗΕ καὶ τῶν ΒΔ καὶ τῶν ΔΖ ὑπεροχὰς τονιαίας

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

συνίστασθαι, τὰς δὲ τῶν ΗΒ καὶ ΖΑ τοῦ καλουμένου λείμματος περιεκτικάς. ἐπειδὴ γὰρ ὁ Δ τόνος τοῦ μὲν Ε τῷ διὰ τεσσάρων ὀξύτερος ὑπόκειται, τοῦ δὲ Γ τῷ διὰ πέντε, 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 ἐπεὶ ὁ Γ διτόνῳ βαρύτερός ἐστι τοῦ Η, τοῦ δὲ Β τῷ διὰ τεσσάρων, ἡ τῶν ΒΗ ὑπεροχὴ περιέξει τὸ λεῖμμα. λοιπὸν δὲ ἐπειδήπερ διὰ τεσσάρων εἰσὶν οἵ τε ΒΓ καὶ οἱ ΔΕ καὶ οἱ ΖΗ καὶ οἱ ΒΑ, ὥστε τὴν μὲν τῶν ΕΓ ὑπεροχὴν 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 ΔΒ καὶ ΖΔ, τοῦ δὲ λείμματος ἡ τῶν ΑΖ.

2 10 κἂν λάβωμεν δέ τινα τῷ Γ διὰ πασῶν ἢ τῷ Α, τονιαίαν δηλονότι καὶ οὕτως ἕξει τὴν πρὸς τὸν ἐχόμενον ὑπεροχήν, διὰ τὸ τοὺς ΑΓ τὸ δὶς διὰ τεσσάρων ποιοῦντας τῷ τόνῳ λείπειν τοῦ διὰ πασῶν. Καὶ ἔστιν ὁ μὲν Α κατὰ τὸν μιξολύδιον, ὁ δὲ Ζ κατὰ τὸν λύδιον, ὁ δὲ Δ κατὰ τὸν φρύγιον, ὁ δὲ Β κατὰ τὸν δώριον, ὁ δὲ Η κατὰ τὸν ὑπολύδιον, ὁ δὲ Ε κατὰ τὸν ὑποφρύγιον, ὁ δὲ Γ κατὰ τὸν ὑποδώριον, ὥστε εὑρεθήσεσθαι τῷ λόγῳ τὰς ὁπωσοῦν παραδεδομένας αὐτῶν ὑπεροχάς. Ὅτι οὐ δεῖ καθ’ ἡμιτόνιον παραύξειν τοὺς τόνους.

2 11 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 διεζευγμένων—ἕνεκα τοῦ τὴν φωνὴν ἐμφιλοχώρως ἀναστρέφεσθαι καὶ καταγίνεσθαι περὶ τὰς μέσας μάλιστα μελῳδίας, ὀλιγάκις ἐπὶ τὰς ἄκρας ἐκβαίνουσαν 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 τοῦ διὰ πασῶν, ἡ δὲ τοῦ λυδίου τῷ τόπῳ τῆς τρίτης τῶν διεζευγμένων κατὰ τὸ δεύτερον εἶδος, ἡ δὲ τοῦ φρυγίου τῷ τόπῳ τῆς παραμέσης κατὰ τὸ τρίτον εἶδος, ἡ δὲ τοῦ δωρίου τῶ τόπῳ τῆς μέσης 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 παραφυλάσσοντας τὸ μέγεθος τῆς φωνῆς, διὰ τὸ μηδέποτε τὰς ἐν διαφόροις τόνοις ὁμοίας δυνάμεις τοῖς τῶν αὐτῶν φθόγγων τόποις περιπίπτειν. πλειόνων δὲ τῶν τόνων παρὰ τούτους ὑποτιθεμένων, ὃ ποιοῦσιν οἱ ἐν τοῖς ἡμιτονίοις τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν παραύξοντες, ἀναγκαῖον ἔσται δύο τόνων μέσας ἑνὸς φθόγγου τόπῳ πάντως ἐφαρμόζειν, ὥστε ὅλα κινεῖσθαι τὰ συστήματα κατὰ τὴν εἰς ἀλλήλους τῶν δύο τούτων τόνων μεθαρμογήν, μηκέτι τηροῦντα κοινήν τινα τὴν ἐξαρχῆς τάσιν, ᾗ παραμετρηθήσεται τὸ ἴδιον τῆς φωνῆς. τῆς μὲν γὰρ τοῦ ὑποδωρίου, φέρε εἰπεῖν, τῇ δυνάμει μέσης συνεζευγμένης τῇ κατὰ τὴν θέσιν τῶν μέσων ὑπάτῃ, τῆς δὲ τοῦ ὑποφρυγίου τῇ τῶν μέσων παρυπάτῃ, τὸν λαμβανόμενον μεταξὺ τούτων τόνον—καλούμενον δὲ ὑπ’ αὐτῶν βαρύτερον ὑποφρύγιον, παρ’ ἐκεῖνον ὀξύτερον—δεήσει τὴν αὑτοῦ μέσην ἤτοι κατὰ τὴν ὑπάτην ἔχειν, ὡς καὶ ὁ ὑποδώριος, ἢ κατὰ τὴν παρυπάτην, ὡς καὶ ὁ ὀξύτερος ὑποφρύγιος, οὗ συμβαίνοντος, ἐπειδὰν εἰς ἀλλήλους μεθαρμοζώμεθα τὸν κοινὸν φθόγγον 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 λαμβανομένοις, 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. [40]

2 12 Λοιποῦ δὲ ὄντος εἰς τὴν δι’ ὅλης τῆς ἐναργείας ἔνδειξιν τῆς τοῦ λόγου πρὸς τὴν αἴσθησιν ὁμολογίας τοῦ καὶ τὸν ἁρμονικὸν κανόνα κατατεμεῖν—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 τὸ τὰς λόγῳ γινομένας ἁρμογὰς ἐν ταῖς δι’ ὅλων μελῳδίαις εὐδιάκριτον ἔχειν τὴν πρὸς τὰς αἰσθήσεις παραβολήν. δοκεῖ μὲν 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 θεωρηματικὸν μόνον, λύραις δὲ καὶ κιθάραις καὶ τοῖς ὁμοίοις τὸ χρηστικόν, κἀν 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 ἂν ἔχοι πρὸς ἀμφοτέρας τὰς ἐνδείξεις τελειότερον, ὅτι τοῖς μήκεσιν ἀκολούθους λαμβάνει τὰς τῶν φθόγγων διαφοράς. καταφανείη δ’ ἂν πλεῖστον ὅσον τῶν ἄλλων ἐνδέον τῷ τούτοις μὲν τὸ γοῦν ἕτερον ἀκριβῶς ὑπάρχειν, αὐτῷ δὲ μηδέτερον. πρῶτον μὲν γὰρ διὰ τὸ μήτε τὴν ὁμαλότητα τῆς χορδῆς ἐξετάζεσθαι, μήτε τὰς θέσεις τῶν περάτων, ἢ καὶ μηδὲ τοὺς παραδιδομένους τῶν κατὰ μέρος λόγους ὑγιῶς ἔχειν. οὐδόλως ἔτι τῷ λόγῳ ποιοῦνται τὰς κατατομάς, ἀλλ’ ἐντείναντες τὴν χορδήν, εἶτα τὸν ὑπαγωγέα παράγοντες, ἕως ἂν ταῖς ἀκοαῖς ὑπαντήσῃ τῶν ἐπιζητουμένων φθόγγων ἕκαστος, ἐκεῖ σημειοῦνται τὴν οἰκείαν τομὴν ἀφέμενοι τοῦ πρὸς ὃ πέφυκεν—τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς τὰ ἔμπνευστα τῶν ὀργάνων κατασκευαζομένοις—εἶτα κἂν δεόντως ὁ πῆχυς ᾖ κατατετμημένος, κατὰ σχολὴν μὲν παραγομένου τοῦ ὑπαγωγέως, δύναιντ’ ἂν οἱ φθόγγοι παραβάλλεσθαι μετρίως, θᾶττον δὲ μεταβιβαζομένου διὰ τὸ τῆς μελῳδίας ἐφεξῆς καὶ ἔρρυθμον οὐκέθ’ ὁμοίως, μὴ καταλαμβανομένων ἀκριβῶς αὐτῶν τῶν οἰκείων σημειώσεων, μηδὲ εὐθικτουμένων διὰ τὸ τάχος τῆς παραγωγῆς. καὶ τῆς χρήσεως δὲ ἕνεκεν ἔσχατον ἂν εἴη πάντων τὸ ὄργανον τοῦτο καὶ ἀσθενέστατον, οὐ μόνον ὅτι τῇ μὲν ἁρμόζεται, τῇ δὲ κρούει χωρὶς καὶ ἅμα ταῖν χεροῖν, ὥστε ἀπεστερῆσθαι τῶν ἐν τῇ χειρουργίᾳ καλλίστων—λέγω δὲ οἷον ἐπιψαλμοῦ, 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 ῥᾳδίως, μήτε δύο διαφερόντων ἅμα ἅπτεσθαι τόπων, ἀλλ’ ὅτι καὶ τὴν συνέχειαν τῶν ψόφων, τὸ ἐκμελέστατον εἶδος περιέχουσαν, ἅτε μηδένα ποιοῦσαν ἑστῶτα 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 ἀνάλλεσθαι πρὸς τοὺς διωρισμένους τόπους, ὅθεν οὐδὲ τοῖς ταχυτέροις ῥυθμοῖς οἷόν τε γίνεται χρῆσθαι ῥᾳδίως. καί μοι διὰ ταῦτα δοκοῦσιν οἱ μεταχειριζόμενοι τὸ τοιοῦτον ὄργανον συνειδότες ταῖς ἐκπτώσεσι τῶν τοῦ ἡρμοσμένου φθόγγων μηδέποτε μόνον αὐτὸ παρέχειν ταῖς αἰσθήσεσι δοκιμασθησόμενον, ἀλλὰ ἢ καταυλούμενον ἢ κατασυριζόμενον, ἵνα ταῖς ἐξ ἐκείνων κατηχήσεσι λανθάνῃ διαμαρτάνον. [45]

2 13 Περὶ ὧν Δίδυμος ὁ μουσικὸς ἔδοξε προσποιεῖν τῷ κανόνι. Δίδυμος δὲ ὁ μουσικὸς πειρᾶται μὲν εἰσάγειν τινὰ πρῶτος αὐτοῦ διόρθωσιν. οὐ μὴν ἐφικνεῖταί γε τοῦ δέοντος μόνῳ τῷ τῆς ὑπαγωγῆς εὐπορωτέρῳ προσβαλών, 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, καὶ λόγον ἔχει ἑκάτερον πρὸς τὸ πᾶν οἰκεῖον τινὸς φθόγγου, καθάπερ ὅταν μὲν πρὸς ἄλληλα ἐν διπλασίῳ λόγῳ γίνηται 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, τὸ 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 κοινοὺς δύο φθόγγων τόπους, τῆς πληγῆς ἀντ’ αὐτῶν ἐφ’ ἑκάτερα τὰ τμήματα μεταλαμβανομένης· κατασκελεστέραν μέντοι ποιεῖ τὴν μέθοδον, ὅταν μὴ συνάπτῃ τὸ μέλος τοὺς κοινοὺς φθόγγους, ἐν τῷ διαφέρειν τοὺς τῶν αὐτῶν τόπους περὶ τὴν σκέψιν τοῦ ποτέρῳ χρηστέον, ὡς ἂν μὴ συγχωροῦντος τοῦ κατὰ τὴν κροῦσιν συνεχοῦς ὑπολογισμοῦ τινα χρόνον, ἀλλὰ προχειροτέρας ἂν ἐσομένης παρὰ τὴν τῶν πλειόνων ἐκλογὴν τῆς κατὰ τὸ ἑξῆς ἐφ’ ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἀεὶ τόπον ἐπιβολῆς. καὶ περὶ τοὺς λόγους δὲ τῆς κατατομῆς οὐδέν τι προσποιεῖ τῶν φαινομένων ἐχόμενον, ἀλλὰ τρία μὲν καὶ αὐτὸς ὑφίσταται γένη, 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 κατὰ τὸν ἐπὶ δʹ τίθησι λόγον ἐπ’ ἀμφοτέρων τῶν γενῶν, τοὺς δὲ δευτέρους ἐν μὲν τῷ χρωματικῷ κατὰ τὸν ἐπὶ εʹ, ἐν δὲ τῷ διατονικῷ κατὰ τὸν ἐπὶ ηʹ, ὥστε καὶ τὰς μὲν ἑπομένας διαφορὰς ἐν ἀμφοτέροις γένεσι συνάγειν τὸν ἐπὶ ιεʹ λόγον, τὰς δὲ μέσας ἐν μὲν τῷ χρωματικῷ τὸν ἐπὶ κδʹ, ἐν δὲ τῷ διατονικῷ τὸν ἐπὶ θʹ παρὰ τὸ ταῖς αἰσθήσεσι φαινόμενον. ἔν τε γὰρ τῷ χρωματικῷ γένει τῶν τὸ πυκνὸν περιεχόντων 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 διατονικὸν καὶ ἔτι τοὺς ἑπομένους λόγους τῶν δύο γενῶν ἴσους, δέον ἐλάττω τὸν τοῦ διατονικοῦ. γέγονεν οὖν αἴτιον ἅπασι τοῦ μὴ δεδοκιμασμένως προσεληλυθέναι τῇ τῶν λόγων ὑποθέσει τῷ μὴ πρότερον ἐπεσκέφθαι τὴν δι’ αὐτῶν χρῆσιν, ἀφ’ ἧς μόνης ἠδύναντο παραβάλλεσθαι ταῖς τῆς αἰσθήσεως καταλήψεσι, καὶ διὰ τοῦτο τοὺς μὲν τῶν συμφωνιῶν λόγους καὶ διὰ μιᾶς χορδῆς ἐξετάζεσθαι δυναμένους κατὰ τὸν εἰς δύο μερισμὸν ἐξειληφότες φαίνονται, τοὺς δὲ τῶν ἐμμελειῶν τῇ συνθέσει τοῦ δι’ ὅλου συστήματος μόνως ἂν θεωρηθέντας, ὅπερ οὐκ ἐνῆν ἐπὶ μιᾶς χορδῆς ἀκριβῶς ἰδεῖν, καὶ πάνυ διεψευσμένως. ἐλεγχθεῖεν γὰρ ἂν ἐναργῶς, εἴ τις κατ’ αὐτοὺς ποιοῖτο τὰς κατατομὰς 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. [45]

2 13 (50) καὶ ἵνα γε πρόχειρος ἡμῖν ἡ παραβολὴ ᾖ τῶν τε καθ’ ἡμᾶς γενικῶν διαιρέσεων καὶ ἔτι τῶν ἄνωθεν παραδοθεισῶν, ὅσαις γοῦν ἐνετύχομεν, προεκθησόμεθα μερικήν τινα τούτων παράθεσιν ἐπὶ τοῦ μέσου καὶ δωρίου τόνου πρὸς ἔνδειξιν αὐτοῦ 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 διασημαινομένους λόγους, διὰ τὸ ἐργῶδες καὶ δύσληπτον τῆς τοιαύτης καταμετρήσεως, ἀλλ’ ἐξαρχῆς τοῦ προστιθεμένου ταῖς χορδαῖς κανονίου διαιροῦντες 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

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ἀρχῆς ἀριθμούς, δι’ ὅσων ἂν ἐγχωρῇ μορίων, ἵνα τοὺς ἐν τοῖς οἰκείοις λόγοις συνισταμένους ἑκάστῳ 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 κατατομῇ τοῦ κανονίου μιᾶς μοίρας διενεγκεῖν τὰς παραβολάς. ἔτι δὲ ὅπως τοῦ βαρυτέρου τῆς διαζεύξεως διὰ τεσσάρων ἡ διάστασις λʹ περιέχῃ μοίρας, ὅσας Ἀριστόξενος ὑποτίθεται, πρὸς τὸ καὶ τὰς κατ’ αὐτὸν διαιρέσεις ἐπὶ τὸ μεῖζον ἀπολαμβάνοντες τετραχόρδου τμῆμα διὰ τῶν αὐτῶν ἀριθμῶν κατανοεῖν, ρʹ μὲν καὶ κʹ τμημάτων ὑπεθέμεθα τὸ ἀπὸ τοῦ κοινοῦ πέρατος μῆκος ἐπὶ τὸν βαρύτατον φθόγγον τοῦ ὑποκειμένου διὰ πασῶν, ϙʹ δὲ κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον, τὸν ὀξύτερον αὐτοῦ τῷ διὰ τεσσάρων, ὥστε καὶ τὸν μὲν τῷ διὰ πέντε ὀξύτερον τοῦ βαρυτάτου τῶν αὐτῶν πʹ γίνεσθαι κατὰ τὸν ἡμιόλιον λόγον, τὸν δὲ ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν ξʹ κατὰ τὸν διπλάσιον λόγον, τῶν μεταξὺ κινουμένων ἀκολούθως τοῖς ἑκάστου γένους λόγοις λαμβανόντων τοὺς ἀριθμούς. Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὴν τοῦ διὰ πασῶν κατατομὴν ἐπί τε τοῦ ἀμεταβόλου τόνου καὶ τῶν καθ’ ἕκαστον γενῶν. [80]

2 14 Παρεγράψαμεν δὴ κανόνια γʹ, στίχων μὲν ἕκαστον ηʹ, σελιδίων δὲ τὸ μὲν πρῶτον εʹ, τὸ δὲ δεύτερον ηʹ, τὸ δὲ τρίτον ιʹ, τοῖς προτεταγμένοις πάντων σελιδίοις παρατιθεμένης τῆς τάξεως τῶν φθόγγων. Τὸ μὲν οὖν πρῶτον κανόνιον περιέχει τὰ ἐναρμόνια γένη· ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου τὸ κατὰ Ἀρχύταν ἐν λόγοις ἐπὶ δʹ καὶ ἐπὶ λεʹ καὶ ἐπὶ κζʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὸ κατὰ Ἀριστόξενον ἐν διαστάσει μοιρῶν κδʹ καὶ γʹ καὶ γʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου τὸ κατὰ Ἐρατοσθένην ἐν λόγοις τῷ τῶν ιεʹ πρὸς ιθʹ καὶ ἐπὶ ληʹ καὶ ἐπὶ λθʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου τὸ κατὰ Δίδυμον ἐν λόγοις ἐπὶ δʹ καὶ ἐπὶ λʹ καὶ ἐπὶ λαʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου τὸ καθ’ ἡμᾶς ἐν λόγοις ἐπὶ δʹ καὶ ἐπὶ κγʹ καὶ ἐπὶ μεʹ. Τὸ δὲ δεύτερον κανόνιον περιέχει [τὰ χρωματικὰ γένη· ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου τὸ κατὰ Ἀρχύταν ἐν λόγοις τῷ τῶν λβʹ πρὸς κζʹ καὶ τῷ τῶν σμγʹ πρὸς σκδʹ καὶ ἐπὶ κζʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὸ κατὰ Ἀριστόξενον χρῶμα μαλακὸν ἐν διαστάσει μοιρῶν κβʹ καὶ δʹ καὶ δʹ ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου τὸ κατὰ Ἀριστόξενον χρῶμα ἡμιόλιον ἐν διαστάσει μοιρῶν καʹ καὶ δʹ καὶ ἡμίσεος καὶ δʹ καὶ ἡμίσεος, ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου τὸ κατὰ Ἀριστόξενον χρῶμα τονιαῖον ἐν διαστάσει μοιρῶν ιηʹ καὶ ςʹ καὶ ςʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου τὸ κατὰ Ἐρατοσθένην ἐν λόγοις ἐπὶ εʹ καὶ ἐπὶ ιηʹ καὶ ἐπὶ ιθʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ ἕκτου τὸ κατὰ Δίδυμον ἐν λόγοις ἐπὶ εʹ καὶ ἐπὶ κδʹ καὶ ἐπὶ ιεʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ ἑβδόμου τὸ καθ’ ἡμᾶς χρῶμα μαλακὸν ἐν λόγοις ἐπὶ εʹ καὶ ἐπὶ ιδʹ καὶ ἐπὶ κςʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ ὀγδόου τὸ καθ’ ἡμᾶς χρῶμα σύντονον ἐν λόγοις ἐπὶ ςʹ καὶ ἐπὶ ιαʹ καὶ ἐπὶ καʹ. Τὸ δὲ τρίτον κανόνιον περιέχει τὰ διατονικὰ γένη· ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου τὸ κατὰ Ἀρχύταν ἐν λόγοις ἐπὶ ηʹ καὶ ἐπὶ ζʹ καὶ ἐπὶ κζʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὸ κατὰ Ἀριστόξενον διατονικὸν μαλακὸν ἐν διαστάσει μοιρῶν ιεʹ καὶ θʹ καὶ ςʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου τὸ κατὰ Ἀριστόξενον διατονικὸν σύντονον ἐν διαστάσει μοιρῶν ιβʹ καὶ ιβʹ καὶ ςʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου τὸ κατὰ Ἐρατοσθένην ἐν λόγοις ἐπὶ ηʹ καὶ ἐπὶ ηʹ καὶ τῷ τοῦ λείμματος, ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου τὸ κατὰ Δίδυμον ἐν λόγοις ἐπὶ ηʹ καὶ ἐπὶ θʹ καὶ ἐπὶ ιεʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ ἕκτου τὸ καθ’ ἡμᾶς διατονικὸν μαλακὸν ἐν λόγοις ἐπὶ ζʹ καὶ ἐπὶ θʹ καὶ ἐπὶ κʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ ἑβδόμου τὸ καθ’ ἡμᾶς διατονικὸν τονιαῖον ἐν λόγοις ἐπὶ ηʹ καὶ ἐπὶ ζʹ καὶ ἐπὶ κζʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ ὀγδόου τὸ καθ’ ἡμᾶς διατονικὸν διτονιαῖον ἐν λόγοις ἐπὶ ηʹ καὶ ἐπὶ ηʹ καὶ τῷ τοῦ λείμματος, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐνάτου τὸ καθ’ ἡμᾶς διατονικὸν σύντονον ἐν λόγοις ἐπὶ θʹ καὶ ἐπὶ ηʹ καὶ ἐπὶ ιεʹ, ἐπὶ δὲ τοῦ δεκάτου τὸ καθ’ ἡμᾶς διατονικὸν ὁμαλὸν ἐν λόγοις ἐπὶ θʹ καὶ ἐπὶ ιʹ καὶ ἐπὶ ιαʹ.] Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὰς ἐν τοῖς ἑπτὰ τόνοις τῶν συνήθων γενῶν κατατομάς. [35]

2 15 Αὗται μὲν οὖν ἡμῖν αἱ κατατομαὶ τυγχάνουσι προτετυπωμέναι πρὸς μόνην, ὡς ἔφαμεν, τὴν ἀνάκρισιν τῶν γενικῶν διαφορῶν. λοιπὸν δὲ τῆς διὰ πασῶν τῶν μεταβολῶν χρήσεως ἕνεκεν

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ἐλάβομεν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τοὺς συνισταμένους ἀριθμοὺς ἐφ’ ἑκάστου τῶν ἑπτὰ τόνων, καὶ τῶν ἐπιδεχομένων τὸ σύνηθες τῆς μελῳδίας γενῶν, καὶ ἔτι ὡς ἕκαστον αὐτῶν δι’ ὅλου τοῦ ὕφους συνείρεσθαι πέφυκεν, τουτέστι τοῦ μὲν καὶ καθ’ αὑτὸ μελῳδεῖσθαι δυναμένου τοὺς τοῖς ὁμογενέσι λόγοις διειλημμένους ἀριθμούς, τῶν δὲ κατὰ τὴν πρὸς τοῦτο μερικὴν ἕξιν, εἰ μή τις ἐθέλοι βιάζεσθαι, τοὺς ἐκ τῶν κεκραμένων λόγων τοῖς οἰκείοις τῆς μίξεως τόποις ἐφαρμοζομένους, ἵνα λαθεῖν δυνηθῶμεν καὶ αὐτοὶ πέραν τοῦ δέοντος ὑπερεκπίπτοντες, ἐπὶ πλέον ἤδη καταγινόμενοι περὶ τὰς τῶν ἀσυνήθων γενῶν κατατομάς. ἐτάξαμεν δὴ κἀνταῦθα κανόνας ιδʹ, διπλασίους τῶν ἑπτὰ τόνων, στίχων μὲν ὁμοίως ἕκαστον ηʹ, τοῖς τοῦ διὰ πασῶν φθόγγοις ἰσαρίθμων, σελιδίων δὲ πέντε κατὰ τὸ πλῆθος τῶν συνήθων γενῶν. περιέχουσι δὲ οἱ μὲν ὑπερκείμενοι κανόνες ἑπτὰ τοὺς ποιοῦντας ἀριθμοὺς 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 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 ἔσχατοι τὸν ὑποδώριον. καὶ τῶν σελιδίων δὲ τὰ μὲν πρῶτα καθ’ ἕκαστον τόνον ποιεῖ τὸ μῖγμα τοῦ συντόνου χρώματος καὶ τοῦ τονιαίου διατόνου, τὰ δὲ δεύτερα τὸ μῖγμα τοῦ μαλακοῦ διατόνου καὶ τοῦ τονιαίου διατόνου, τὰ δὲ τρίτα καθ’ αὑτὸ καὶ ἄκρατον τὸ τονιαῖον διάτονον, τὰ δὲ τέταρτα τὸ μῖγμα τοῦ τονιαίου διατόνου καὶ τοῦ διτονιαίου, τὰ δὲ πέμπτα τοῦ τονιαίου διατόνου καὶ τοῦ συντόνου διατόνου, τοῦ μὲν ἀριθμοῦ πάλιν τῆς τάξεως τῶν φθόγγων παρατιθεμένου τοῖς πρώτοις σελιδίοις, τῶν δὲ κατὰ τόνον καὶ γένος ἐπιγραφῶν ὑπερτιθεμένων ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις. προσεθήκαμεν δὲ κἀνταῦθα κανόνιον ἀπὸ στίχων μὲν ιʹ, σελιδίων δὲ ηʹ, 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. Περὶ τῶν ἐν λύρᾳ καὶ κιθάρᾳ μελῳδουμένων. [35]

2 16 Τὸ μὲν τοίνυν πρόχειρον τῆς κατατομῆς καὶ ἥ τε 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 συντόνου 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 ἰαστιαιόλια οἱ τοῦ μίγματος τοῦ διτονιαίου διατόνου τοῦ ὑποφρυγίου, τὰ δὲ λύδια οἱ 〈τοῦ μίγματοσ〉 τοῦ τονιαίου διατόνου τοῦ δωρίου. ἐπεὶ δὲ ἐφάνη τῶν φθόγγων ἁπάντων ὁ μὲν ὀξύτατος ἀπέχων τοῦ κοινοῦ πέρατος περὶ τὰς νεʹ μοίρας, ὁ δὲ βαρύτατος περὶ τὰς ρκεʹ, 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 τοῖς εἰρημένοις πλάτεσι συναμφοτέροις, ἢ καὶ ἔτι μεῖζον· τὸ λοιπὸν διελοῦμεν εἰς τὰ κεʹ πεντάμοιρα τῆς κατὰ μοῖραν ἐπιδιαιρέσεως ἀρκεθησομένης ἐπὶ μόνων τῶν ιδʹ πενταμοιριῶν τῶν περιεξουσῶν τὰς μεταξὺ τῶν ἄκρων φθόγγων μοίρας οʹ, τουτέστι τὰς ἀπὸ τῆς νεʹ μέχρι τῆς ρκεʹ. χρήσιμον δὲ ἔσται καὶ τὸ τοῖς κολλάβοις ἑτέρους ἰσαρίθμους θεματίζειν ἐν τοῖς ἀντικειμένοις τοῦ κανόνος πέρασιν ὑπὲρ τοῦ ῥᾳδίως ἐν τῇ πείρᾳ τῶν χορδῶν παραφέρειν αὐτῶν τὰ μήκη, τοῦ μὲν χαλῶντος, τοῦ δὲ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

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 ποιοῦσι τὰς οἰκείας ἁρμογάς. διαιρουμένων γὰρ πάλιν δύο κανόνων ἴσων τῷ μήκει τῶν μενουσῶν μαγάδων εἰς τὰς ὑποκειμένας μεταξὺ τῶν ἄκρων φθόγγων μοίρας, καὶ προστιθεμένων ἑκατέρου τῶν μαγάδων ἑκατέρᾳ κατὰ τὴν ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἀντίθεσιν τῶν ἴσων ἀριθμῶν, αἱ κατὰ πλάτος γε τῶν χορδῶν παραχωρήσεις ἀπ’ αὐτῶν δειχθήσονται τοῖς ἁρμόζεσθαι δυναμένοις. τῶν δὲ κολλάβων συγκαθισταμένων μὲν καὶ αὐτῶν οἱ φθόγγοι τηρήσουσι τὰς αὐτὰς τάσεις, μενόντων δὲ συμβήσεται τὰς χορδὰς ἐκ τῆς ἐπὶ τὰ πλάγια παραφορᾶς, ποτὲ μὲν χαλωμένας, ποτὲ δὲ ἐπιτεινομένας, δεῖσθαι πάλιν τῆς ἐξαρχῆς ἐπὶ τὰς ἰσοτονίας ἀποκαταστάσεως. ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ ΤΡΙΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΑ Πῶς ἂν ἡ δι’ ὅλου χρῆσίς τε καὶ ἀνάκρισις γίνοιτο τῶν λόγων διὰ πεντεκαιδεκαχόρδου κανόνος. [35]

C3 2 Μέθοδοι πρὸς τὴν διὰ μόνων τῶν ὀκτὼ φθόγγων μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν κατατομήν. Ἐν ποίῳ γένει θετέον τήν τε ἁρμονικὴν δύναμιν καὶ τὴν ἐπιστήμην αὐτῆς.

C3 4 Ὅτι ἡ τοῦ ἡρμοσμένου δύναμις πᾶσι μὲν τοῖς τελειοτέροις τὰς φύσεις ἐνυπάρχει, καταφαίνεται δὲ μάλιστα διά τε τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν καὶ τῶν οὐρανίων φορῶν. Πῶς ἐφαρμόζει τὰ σύμφωνα ταῖς πρώταις διαφοραῖς τῆς ψυχῆς μετὰ τῶν οἰκείων εἰδῶν.

C3 6 Παραβολὴ τῶν τε τοῦ ἡρμοσμένου γενῶν καὶ τῶν κατὰ τὰς πρώτας ἀρετάς. Πῶς αἱ τοῦ ἡρμοσμένου μεταβολαὶ ἐοίκασι ταῖς περιστατικαῖς τῶν ψυχῶν μεταβολαῖς.

C3 8 Περὶ τῆς ὁμοιότητος τοῦ τελείου συστήματος καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου. Πῶς τὰ τοῦ ἡρμοσμένου σύμφωνα καὶ διάφωνα ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐν τῷ ζῳδιακῷ.

C3 10 Ὅτι τῇ κατὰ μῆκος κινήσει τῶν ἀστέρων τὸ ἐφεξῆς ἐν τοῖς φθόγγοις ἔοικεν. Πῶς ἡ κατὰ βάθος κίνησις τῶν ἀστέρων τοῖς ἐν ἁρμονίᾳ γένεσι παραβάλλεται.

C3 12 Ὅτι καὶ ταῖς κατὰ πλάτος παρόδοις τῶν ἀστέρων ἐναρμόζουσιν αἱ κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαί. Περὶ τῆς ἀναλογίας τῶν τετραχόρδων καὶ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν.

C3 14 Κατά τινας ἂν πρώτους ἀριθμοὺς παραβληθεῖεν οἱ τοῦ τελείου συστήματος ἑστῶτες φθόγγοι ταῖς πρώταις τῶν ἐν τῷ κόσμῳ σφαίραις. Πῶς ἂν λαμβάνοιντο διὰ τῶν ἀριθμῶν οἱ τῶν οἰκείων κινήσεων λόγοι.

C3 16 Πῶς ἂν αἱ τῶν πλανωμένων συνοικειώσεις παραβάλλοιντο ταῖς τῶν φθόγγων. ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ ΤΡΙΤΟΝ Πῶς ἂν ἡ δι’ ὅλου χρῆσίς τε καὶ ἀνάκρισις γίνοιτο τῶν λόγων διὰ πεντεκαιδεκαχόρδου κανόνος. [1]

3 1 Αὐτάρκης μὲν οὖν δόξειε πρός γε τὴν προκειμένην ἡμῖν ἔνδειξιν καὶ ἡ μέχρι μόνου τοῦ διὰ πασῶν χρῆσις πρώτου δυναμένου περιέχειν ἐν αὐτῷ 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, ἐνέσται μεθοδεύειν καὶ τὴν τοιαύτην προσθήκην, ἵνα μήτε βραχέα καταλειπόμενα τὰ τῶν ὀξυτάτων φθόγγων δυσήχους αὐτοὺς ποιῇ, μήτε τὰ προενεχθησόμενα κανόνια μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν λαμβάνῃ τὰς διαιρέσεις, ἐὰν χωρίζωμεν ταῖς τε τάσεσι καὶ ταῖς ἰσχνότησι τῶν χορδῶν ἑκάτερον τῶν ἄκρων διὰ πασῶν, καὶ τοὺς μὲν ἀπὸ τῶν μέσων πρὸς τὸν ὀξύτατον ἰσχνοτέρους ὀκτὼ φθόγγους ἰσοτόνους ἀλλήλοις τηρῶμεν ἐν τῇ κατὰ τὴν μέσην οἰκείως ἂν προσαφθησομένῃ τάσει, τοὺς δὲ λοιποὺς καὶ μεστοτέρους ἑπτὰ πάλιν ἀλλήλοις μὲν ἰσοτόνους ἐν τῇ κατὰ τὸν προσλαμβανόμενον τάσει, πρὸς δὲ τοὺς ἀντικειμένους τὸ διὰ πασῶν

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ποιοῦντας, ᾧ καὶ τῆς μέσης βαρύτερος ἦν ὁ προσλαμβανόμενος. οὕτω γὰρ ἑνὸς μόνου διὰ πασῶν κατατομὴ τοῖς δυσὶ τάγμασιν 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 γάρ, 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. 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· καὶ ἐναλλάξ, 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, καὶ ὁ ἀπὸ τῆς ΑΕ τοῦ ἀπὸ τῆς ΓΖ ἔσται τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος, ὅπερ ἐπὶ πάντων τῶν ἑπτὰ 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, ἐνέσται δὲ τῷ καὶ 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 ἄλλου γένους ἢ τόνου τόπους, ἡρμοσμένον ἔσται καὶ τοῦτο καὶ τὰ ἄλλα πάντα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, διὰ τὸ τὴν πρώτην ἁρμογὴν 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 τε 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. [45]

3 1 (50) ἀπειλήφθω γὰρ τῇ ΑΕ διαστάσει ἴση ἡ ΓΗ. ἐπεὶ δέ ἐστιν ὡς ἡ ΑΕ διάστασις, τουτέστιν 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 ἐξαρχῆς 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 τό, ὡς εἴπομεν, ἁρμοσθῆναι τοὺς φθόγγους ἐπὶ τοὺς ἀπολαμβάνοντας τόπους πάσας τὰς διαστάσεις ἴσας. εὑρήσομεν γὰρ ἑκάτερόν τε τῶν ταγμάτων ἰσότονον αὐτῷ καὶ ἀμφότερα πρὸς ἄλληλα ἐν τῷ διὰ πασῶν, ὡσανεὶ 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, διαμαρτάνοιτ’ ἂν τὸ πᾶν. οὐ γὰρ τοῦτο ἦν ἔργον τοῦ κανόνος, τὸ διὰ μιᾶς ἀριθμῷ χορδῆς ἢ πλειόνων μέν, ἀφωρισμένον δὲ ἐχουσῶν τὸ πλῆθος, δεικνύναι τοὺς τῶν ἐμμελῶν λόγους, ἀλλὰ ἁπλῶς τὸ δι’ ὁσωνοῦν ἰσοτόνων, ἵνα παρέχωσιν αὐτὰς ἀπαραλλάκτους μιᾶς, ἁρμόσασθαι μόνῳ τῷ λόγῳ τοῦθ’, ὅπερ ἂν ἁρμόσαινθ’ οἱ μουσικώτατοι ταῖς ἀκοαῖς. μάλιστα μὲν παραστάσεως ἕνεκεν τῶν τῆς φύσεως δημιουργημάτων καὶ τῆς οὕτως ἀπαραβλήτου τέχνης, κατ’ ἐπακολούθησιν δὲ καὶ τῆς δι’ αὐτῆς χρήσεως, προϋποκεῖσθαι δεῖ τὸ τοιοῦτον εἴς τε τὴν εὕρεσιν καὶ τὴν ἔνδειξιν τῶν ἀκριβούντων τὸ ἡρμοσμένον λόγων. ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ ἑτέρου τρόπου τῆς τοῦ κανόνος χρήσεως, λέγω δὲ καθ’ ὃν ἑκάστῃ τῶν χορδῶν μαγάδιον ἓν ὑποφέρεται, οὐδεμία γίνεται προσκοπή, διαμεριζομένου τοῦ ὅλου συστήματος εἰς δύο τὰς ὁμοίας κατατομὰς 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 χορδὰς ἐν τῇ τῶν μεθαρμογῶν ἐπὶ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

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 κιθάρας 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. Μέθοδοι πρὸς τὴν διὰ μέσων τῶν ὀκτὼ φθόγγων μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν κατατομήν. [90]

3 2 Μεθοδεύοιτο δ' ἂν ἡ τοῦ δὶς διὰ πασῶν κατατομὴ καὶ μόνων τῶν ἐξαρχῆς ὀκτὼ 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 ἡνωμέναι 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 τῷ διὰ πασῶν. Τὸ μὲν οὖν κανόνιον οὕτως ἔστω διῃρημένον. ἐπεὶ δὲ τῶν ὀκτὼ 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 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 πέντε παραυξήσεως. Νοείσθω γὰρ ἐπὶ τοῦ ἑτέρου τῶν τετραχόρδων τμημάτων τὰ μὲν κοινὰ πέρατα κατὰ τῶν ΑΒΓΔ, τῶν δὲ ἐν 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 ΘΛΖΚ 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 ΔΘ ὑπόκειται τῷ διὰ πέντε ὀξύτερον καὶ τὸ ΑΚ τοῦ ΓΛ, ὅτι καὶ ὅλον τὸ ΑΕ τοῦ ΓΗ καὶ τὸ ΒΖ τοῦ ΔΘ, φανερόν, 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 παρὰ τὴν γενομένην, ἀνισοτόνων πάντων καθισταμένων, ἵνα ἐφ' ὅσον ἐκ τῆς τάσεως ἐπὶ τὸ ὀξὺ παρηυξήθησαν, ἐπὶ τοσοῦτον ἐκ τῆς τοῦ μήκους μειώσεως ἐπὶ τὸ βαρὺ καθαιρεθέντες εἰς τὰς τῶν ἐξαρχῆς λόγων ἀποκαταστῶσι πηλικότητας. Διὸ προσεκτέον ὅπως, ἐπειδὰν τοὺς τῶν ὀξυτέρων τετραχόρδων τόπους ἐκλαμβάνωμεν τοὺς ἡμιολίους τῶν διασημαινομένων ἀπὸ τῆς ἐκθέσεως ἀριθμῶν, εἰσφέρωμεν εἰς τὰς εἰλημμένας ἐφ' ἑκάτερα τοῦ κανονίου κατατομάς, ἃς καὶ προσεκβαλοῦμεν ἐνταῦθα μέχρι μοιρῶν ρλʹ ιαʹ, ἵν' ἔχωμεν τοῦ κατὰ τὸν βαρύτατον τῶν τεσσάρων ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου φθόγγων ἀριθμοῦ περιέχοντας μοίρας πϛʹ μζʹ τὸν ἡμιόλιον ἐκλαμβάνειν. [45]

3 2 (50) παραυξηθήσεται δ’ ἔτι μᾶλλον τὰ μήκη τῶν ὀξυτέρων φθόγγων, ἐὰν ὅλῳ 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 κατατομῆς 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 ὀξυτέρους πρὸς τοῖς ΕΖΗΘ, τοῦ μὲν ΔΘ διαιρουμένου εἴς τε τὸν βαρύτατον καὶ τὸν ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν, τοῦ δ’ 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 κύκλῳ τὴν τάξιν ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου ἐπὶ τὸ βαρύτατον διὰ τῶν ΘΗΖΕ καὶ ΑΒΓΔ. ἐὰν δὴ τοῦ προειρημένου κανονίου πρὸς ἑκάτερον μέρος εἰς τὰ προειλημμένα ἐν τῷ διπλασίῳ λόγῳ μήκη τὸ μεῖζον μόνον ἀεὶ τμῆμα παρατιθέντες τοῖς φθόγγοις ἐναλλάξ, ὥστε ἐπὶ μὲν τῶν πρώτων τεσσάρων ἀριθμῶν τὴν ἀρχὴν τῶν μοιρῶν τοῖς ΘΗΖΕ πέρασιν ἐφαρμόζειν, τῶν ἐλαττόνων ἀπὸ τοῦ Θ λαμβανομένων, ἐπὶ δὲ τῶν ἐξαρχῆς τεσσάρων τοῖς ΑΒΓΔ πέρασι συνάπτειν, τῶν ἐλαττόνων κἀν τούτοις ἀπὸ τοῦ Α πάλιν λαμβανομένων, ὑποφέρωμεν τὰ μαγάδια ταῖς ὑπὸ τῶν ἀριθμῶν διασημαινομέναις τομαῖς, ποιήσει δηλονότι 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 ἰσότονα ἀλλήλοις καὶ ὥσπερ διπλᾶ, ἀμφοτέρων δὲ τῇ τοῦ διὰ πασῶν διαφερόντων τάσει, διαφέροντα τῷ αὐτῷ μεγέθει καὶ συναπτόμενα μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν. 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 μαγάδων 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 αὐτοὺς ἀκολούθως τῇ ταυτότητι τῆς κατὰ πλάτος αὐτῶν ἀποχῆς, ἐπειδήπερ ὑπέκειντο ποιήσοντες ἅπαντες ἐν τοῖς ἀντικειμένοις μέρεσι τὸ διὰ πασῶν, αὕτη δὲ ὡς ἐπίπαν ἀνομοίους ὑφισταμένη λόγους 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. [95]

3 2 (100) αἱ μὲν δὴ πιθανώτεραι τῶν ἐφόδων, καθ’ ἃς ἂν ἐν τοῖς ἡμίσεσι τῶν ἀριθμῶν φθόγγοις τὰ τῶν διπλασίων συστήματα κατατέμνοιμεν, τοιαῦταί τινες ἂν εἶεν. καθόλου δὲ προσακτέον τοὺς ἐκκειμένους ἀριθμοὺς ταῖς μὲν τὸ διὰ πασῶν 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 ἢ τῆς μέσης ἐκτεθειμένους, ἵνα κατ’ ἀμφοτέρων 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 κυρτώματα πάντων ἴσων κύκλων ποιῇ περιφερείας, καὶ μὴ γίνηταί τις παραλλαγὴ περὶ τὰ μεταξὺ τῶν ἀποψαλμάτων μήκη, διὰ τὸ μὴ δεῖν τὰ κινούμενα τῶν μαγαδίων ὑψηλοτέραν τῶν ἄκρων ἔχειν θέσιν.

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

Νοείσθω γὰρ ἡ βάσις τοῦ κανόνος ἐπὶ τῆς ΑΒ εὐθείας καὶ ἀνήχθωσαν αὐτῇ πρὸς ὀρθὰς γωνίας αἱ ΑΓΔ καὶ ΒΕΖ, καὶ κέντροις τοῖς Γ καὶ Ε γεγράφθω τμήματα κύκλων κατὰ τὰς κυρτὰς τῶν μαγαδίων περιφερείας τὰ ΗΔ καὶ ΘΖ, ὥστε μείζονα εἶναι τὴν ΒΖ τῆς ΑΔ· διήχθω τε ἐφαπτομένη τῶν περιφερειῶν εὐθεῖα κατὰ τὰ Η καὶ Θ, ἡ ΘΗ, καὶ ἐπεζεύχθωσαν μὲν αἱ ΗΓ καὶ ΘΕ, τεμνέσθω δὲ ἡ ΗΘ ὑπὸ μὲν τῆς ΓΔ ἐκβληθείσης κατὰ τὸ Κ, ὑπὸ δὲ τῆς ΕΖ ὁμοίως ἐκβληθείσης κατὰ τὸ Λ. τῶν δὴ διὰ μέσου τοῦ πλάτους τῶν μαγαδίων σημειουμένων εὐθειῶν κατὰ τὰ Δ καὶ Ζ σημεῖα πιπτουσῶν, ἐφ’ ὧν εἰ αἱ ΑΔ καὶ ΒΖ ἐξεβλήθησαν, καὶ αἱ ἐπαφαὶ τῶν χορδῶν κατὰ τὰ Δ καὶ Ζ σημεῖα καὶ τὰ ἀποψάλματα συνίσταντο. δῆλον ὅτι καὶ ἡ μὲν πρόσθεσις τοῦ κανονίου τοῖς Κ καὶ Λ πέρασι παραλαμβανομένη δείξει τὸ ΚΛ μῆκος, ἡ δὲ μεταξὺ τῶν ἀληθινῶν ἐπαφῶν καὶ ἀποψαλμάτων ποιήσει τὸ ΗΘ. καὶ ἔστιν ἰσογώνιον τὸ ΓΗΚ τρίγωνον τῷ ΕΘΛ, ὅτι καὶ ἡ ΓΚ παράλληλός ἐστι τῇ ΕΛ καὶ ἡ ΓΗ τῇ ΕΘ. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὡς ἡ ΕΘ πρὸς τὴν ΓΗ, οὕτως ἡ ΘΛ πρὸς τὴν ΗΚ· ἴσων μὲν ἄρα οὐσῶν τῶν ΓΗ καὶ ΕΘ, τουτέστιν ἴσων κύκλων τμήματα ποιουσῶν τῶν ΖΘ καὶ ΗΔ περιφερειῶν, ἴση ἔσται καὶ ἡ μὲν ΘΛ τῇ ΗΚ, ἡ δὲ ΚΛ ὅλη τῇ ΗΘ, ὥστε μηδαμῶς διαφέρειν τὴν ἐκλαμβανομένην ὑπὸ τοῦ κανονίου διάστασιν τῆς ἀληθινῆς· ἀνίσων δέ, οὐκέτι τηρηθήσεται τὸ τοιοῦτο, ἀλλ’ ἕτερόν τι δειχθήσεται τμῆμα διὰ τῆς κατατομῆς τοῦ κατὰ φύσιν συνισταμένου. καὶ εἰ μὲν ἐνεδέχετο τὴν τοιαύτην παραλλαγὴν 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. ἐπεὶ δ’ ἀναγκαῖον ἐκ παντὸς ἄνισα ποιεῖν μήκη τὰς τῶν μαγαδίων ὑπαγωγάς, οἷς ἀκολουθεῖ τὸ καὶ τὰς ὑπεροχὰς ἐπὶ μὲν τῶν μειζόνων ἀποχῶν ἐν ἐλάττοσιν ἵστασθαι διαφοραῖς, ἐπὶ δὲ τῶν ἐλαττόνων ἀνάπαλιν ἐν μείζοσιν, οὐκ ἡ τυχοῦσα γίνοιτ’ ἂν ἁμαρτία περὶ τὰ μήκη τῶν κατὰ τοιοῦτο τὸ ἡρμοσμένον τμημάτων, ἐὰν μὴ καθ’ ὃν διεστειλάμεθα τρόπον ποιώμεθα τὰς τῶν μαγαδίων τῶν τε μενόντων καὶ τῶν κινουμένων θέσεις τε καὶ ὑπαγωγάς. Ἐν ποίῳ γένει θετέον τήν τε ἁρμονικὴν δύναμιν καὶ τὴν ἐπιστήμην αὐτῆς. [145]

3 3 Ὅτι μὲν οὖν καὶ μέχρι τῶν ἐμμελειῶν οἰκείους ἔχει λόγους ἡ τοῦ ἡρμοσμένου φύσις καὶ τίνας ἑκάστων αὐτάρκως καὶ διὰ πλειόνων ἀποδεδεῖχθαί μοι δοκῶ, ὡς μηδ’ ἂν ἐπιδιστάσαι τοὺς ἅμα τῷ εὐλόγῳ τῶν ὑποτεθειμένων καὶ πρὸς τὴν διὰ τῆς ἐνεργείας δοκιμασίαν, τουτέστι τὰς μεμεθοδευμένας ἡμῖν κανονικὰς χρείας, φιλοτιμησαμένους ἕνεκεν τοῦ διὰ πάντων τῶν εἰδῶν κατανοῆσαι τὰς ἀπὸ τῶν αἰσθήσεων συγκαταθέσεις. ἐπεὶ δ’ 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 τῷδε 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 ἀποδεκτέον—τῶν ποιητικῶν γάρ τί ἐστι καὶ οὐδέ τι τῶν παθητικῶν—οὔτε ὡς τὸ τέλος, ἐπειδήπερ αὕτη τοὐναντίον ἀπεργάζεταί τι τέλος, οἷον ἐμμέλειαν, εὐρυθμίαν, εὐνομίαν, εὐκοσμίαν, ἀλλ’ ὡς τὸ αἴτιον, ὃ 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, ἐπεὶ μηδὲ τοῦ ἀεὶ εἶναι πρῶτόν ἐστιν αἴτιον, ἀλλὰ δηλονότι παρὰ τὸν λόγον, ὃς

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

μεταξὺ τῶν εἰρημένων αἰτίων πίπτων ἑκατέρῳ συναπεργάζεται τὸ εὖ, τοῖς μὲν θεοῖς ἀεὶ συνὼν ὡς ἂν ἀεὶ τοῖς αὐτοῖς οὖσι, 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 καθόλου 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 συμμετρίων εὑρέσεως παρὰ τὸν νοῦν, καὶ διὰ τῆς χειρουργικῆς αὐτῶν ἐνδείξεως παρὰ τὴν τέχνην καὶ διὰ τῆς παρακολουθητικῆς ἐμπειρίας παρὰ τὸ ἔθος. τοῦτο δέ—ὅτι καὶ ὁ καθόλου λόγος εὑρίσκει μὲν τὸ εὖ—θεωρῶν, παρίστησι δὲ τὸ καταληφθὲν ἐνεργῶν, ἐξομοιοῖ δ’ αὐτῷ τὸ ὑποκείμενον ἐθίζων, ὥστε εἰκότως καὶ τὴν κοινὴν τῶν παρὰ τὸν λόγων εἰδῶν ἐπιστήμην, ἰδίως δὲ καλουμένην μαθηματικήν, μὴ θεωρίας ἔχεσθαι τῶν καλῶν μόνης, ὥσπερ ἄν τινες ὑπολάβοιεν, ἀλλ’ ἐνδείξεως ὅμου 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.

3 3 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 ὀξὺ καὶ τὸ βαρύ, ἐπὶ δὲ τῶν ὀσφραντῶν τὸ εὐῶδες καὶ τὸ δυσῶδες, ἐπὶ δὲ τῶν γευστῶν τὸ γλυκὺ 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 αἰσχρὸν τῶν μὲν ἁπτῶν ἢ γευστῶν ἢ ὀσφραντῶν οὐδεὶς ἂν κατηγορήσαι, μόνων δὲ τῶν ὁρατῶν καὶ τῶν ἀκουστῶν, οἷον μορφῆς καὶ μέλους, ἢ πάλιν τῶν 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 γινομένω. τὰ μὲν ὁρατὰ μόνως ἡ ἀκοὴ δεικνύουσα διὰ τῶν ἑρμηνειῶν, τὰ δ’ ἀκουστὰ μόνως ἡ ὄψις ἀπαγγέλλουσα διὰ τῶν ὑπογραφῶν, καὶ πολλάκις ἐναργέστερον ἑκατέρα τούτων ἢ εἴπερ μόνη τὰ αὐτὰ ἡρμήνευεν, ὡς ὅταν τὰ μὲν λόγῳ παραδοτὰ μετὰ διαγραμμάτων ἢ χαρακτήρων εὐδιδακτότερά τε καὶ εὐμνημονευότερα ἡμῖν καθίστησιν, τὰ δὲ ὄψει γνώριμα διὰ ποιητικῆς ἑρμηνείας ἐμφαίνηται 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 ἑκατέρᾳ 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 αὗταί 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 ἀκοὴν καὶ τὰς κατὰ τόπον πάλιν κινήσεις τῶν μόνως ἀκουστῶν, τουτέστι τῶν ψόφων, ἁρμονική, χρώμεναι μὲν ὀργάνοις ἀναμφισβητήτοις ἀριθμητικῇ τε καὶ γεωμετρίᾳ πρός τε τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιὸν τῶν πρώτων κινήσεων, ἀνεψιαὶ δ’ ὥσπερ καὶ αὐταί, γενόμεναι μὲν ἐξ ἀδελφῶν ὄψεως καὶ ἀκοῆς, τεθραμμέναι δὲ ὡς ἐγγυτάτω πρὸς γένους ὑπ’ ἀριθμητικῆς τε καὶ γεωμετρίας. Ὅτι ἡ τοῦ ἡρμοσμένου δύναμις πᾶσι μὲν τοῖς τελειοτέροις τὰς φύσεις ἐνυπάρχει, καταφαίνεται δὲ μάλιστα διά τε τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν καὶ τῶν οὐρανίων φορῶν.

3 4 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

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

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’ ὁσονοῦν 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 ἔνι 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’ ὅσων μὲν δύναται τηρεῖσθαι κατὰ τὸ σύμμετρον, ἐν αὐτοῖς γένεσίς τέ ἐστι καὶ τροφὴ καὶ σωτηρία καὶ πᾶν, ὅ τι ἂν ἐπὶ τοῦ κρείττονος κατηγορῆται, 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. αὗται δέ εἰσιν 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 τέ ἐστιν ἀνθρώπῳ λαβεῖν, τὴν κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς τῶν φθόγγων λόγους διοίκησιν, ὡς ἐξέσται σκοπεῖν ἐν μέρει διελομένοις ἑκάτερον εἶδος καὶ πρῶτον τὸ κατὰ τὰς ἀνθρωπίνας ψυχάς. Πῶς ἐφαρμόζει τὰ σύμφωνα ταῖς πρώταις διαφοραῖς τῆς ψυχῆς μετὰ τῶν οἰκείων εἰδῶν. [30]

3 5 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 διὰ τὸ τὴν ὑπεροχὴν πλησιαιτέραν ἔχειν τοῦ ἴσου, καὶ τοῦ νοεροῦ τὸ αἰσθητικὸν ἐγγύτερον παρὰ τὸ ἑκτικὸν διὰ τὸ μετέχειν τινὸς καὶ αὐτὸ καταλήψεως. ἐπειδὴ 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· ἀνάπαλιν δὲ 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 μὲν τῶν ἀτελεστέρων ἐστὶν ἐμμελειῶν τε καὶ συγκρίσεων ἴδια, τὰ δὲ 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 ἀκμὴν καὶ τὴν φθίσιν—αὗται γὰρ αὐτοῦ πρῶται δυνάμεις—τοῦ δὲ αἰσθητικοῦ τέσσαρα τοῖς τῆς διὰ πέντε συμφωνίας ἰσάριθμα, τό τε κατὰ τὴν ὄψιν καὶ τὴν ἀκοὴν καὶ τὴν ὄσφρησιν καὶ τὴν γεῦσιν, εἰ τὸ τῆς ἁφῆς 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 μὲν παρὰ τὴν ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν διάδοσιν, νοῦν δὲ παρὰ τὴν πρώτην τύπωσιν, ἔννοιαν δὲ παρὰ τῶν τυπωθέντων κατοχὴν καὶ μνήμην, διάνοιαν δὲ παρὰ τὴν ἀναπόλησιν καὶ ζήτησιν, δόξαν δὲ παρὰ τὴν ἐξεπιπολῆς εἰκασίαν, λόγον δὲ παρὰ τὴν ὀρθὴν κρίσιν, ἐπιστήμην δὲ παρὰ τὴν ἀλήθειαν καὶ τὴν κατάληψιν. εἶτα κατ’ ἄλλον τρόπον διαιρουμένης τῆς ψυχῆς ἡμῶν εἴς τε τὸ λογιστικὸν καὶ θυμικὸν καὶ τὸ ἐπιθυμητικόν, τὸ μὲν λογιστικὸν διὰ τὰς ὁμοίας ταῖς εἰρημέναις τῆς ἰσότητος αἰτίας ἐφαρμόζοιμεν ἂν εἰκότως τῷ διὰ πασῶν, τὸ δὲ θυμικόν,

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

συνεγγίζον πως αὐτῷ, τῷ διὰ πέντε, 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 διαφορὰς ἰσαρίθμους ἂν εὕροιμεν πάλιν ταῖς καθ’ ἕκαστον εἶδος τῶν πρώτων συμφωνιῶν, ὅτι καὶ τῶν φθόγγων τὸ μὲν ἐμμελὲς ἀρετή τίς ἐστιν αὐτῶν, τὸ δὲ ἐκμελὲς κακία, καὶ ἀναστρέψαντι τῶν ψυχῶν ἡ μὲν ἀρετὴ ἐμμέλειά τίς ἐστιν αὐτῶν, ἐκμέλεια δὲ ἡ κακία, καὶ κοινὸν ἐν ἀμφοτέροις τοῖς γένεσι τό τε ἡρμοσμένον τῶν μερῶν ἐν τῷ κατὰ φύσιν ἑκατέρου καὶ τὸ ἀνάρμοστον 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, πραότης μὲν ἐν ταῖς ἀνεκστασίαις 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.

3 5 τὰ δὲ ἑπτὰ τῆς κατὰ τὸ λογιστικὸν ἀρετῆς εἴδη γένοιτ’ ἂν ὀξύτης μὲν ἡ περὶ τὸ εὐκίνητον, εὐφυΐα δὲ ἡ περὶ τὸ εὔθικτον, ἀγχίνοια δὲ ἡ περὶ τὸ διορατικόν, εὐβουλία δὲ ἡ περὶ τὸ κριτικόν, σοφία δὲ ἡ περὶ τὸ θεωρητικόν, φρόνησις δὲ ἡ περὶ τὸ πρακτικόν, ἐμπειρία δὲ 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 παραποδίζοντος τὸ μέλος, 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, οὖσα 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 ποιητικὰ καὶ 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 ἀρετάς, 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. Παραβολὴ τῶν τε τοῦ ἡρμοσμένου γενῶν καὶ τῶν κατὰ τοὺς πρώτας ἀρετάς.

3 6 Καὶ τοίνυν καθ’ ἑκατέραν ἀρχήν, τουτέστι τὴν θεωρητικὴν καὶ τὴν πρακτικήν, 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 τριγενῶν τὰ κατὰ τὴν ἁρμονίαν ἐπωνύμως καλούμενα τρία γένη—λέγω δὲ τό τε ἐναρμόνιον καὶ τὸ χρωματικὸν καὶ τὸ διατονικόν—μεγέθει τινὶ καὶ αὐτὰ καὶ τῷ κατὰ τὸ ἐπηρμένον ἢ συνεσταλμένον ὄγκῳ τὰς διαφορὰς εἰληφότα. τοιοῦτο 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 παραβλητέον διὰ τὴν κοινὴν παρὰ τἆλλα 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. τό τε γὰρ μαθηματικὸν γένος ἐπὶ πλεῖστον ἀναστρέφεται κἀν τῷ φυσικῷ κἀν τῷ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

θεολογικῷ, τό τε οἰκονομικὸν μετέχει καὶ τοῦ ἠθικοῦ κατὰ τὸ ἰδιωτικὸν καὶ ὑποτεταγμένον καὶ τοῦ πολιτικοῦ κατὰ τὸ κοινωνικὸν καὶ ἀρχικόν, τό τε χρωματικὸν συνῆπταί 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 πρὸς μὲν τὸν προσλαμβανόμενον ὁ τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος, πρὸς δὲ τὴν νήτην τῶν ὑπερβολαίων ὁ τῷ διὰ πασῶν βαρύτερος. Πῶς αἱ τοῦ ἡρμοσμένου μεταβολαὶ ἐοίκασι ταῖς περιστατικαῖς τῶν ψυχῶν μεταβολαῖς.

37 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 ἐναλλαγὴ παρὰ τὸ τοὺς τόπους, δι’ ὧν ποιοῦνται τὴν ἐνέργειαν, διαφόρους ἢ μὴ τὰς ἐφεξῆς καὶ συνήθεις λαμβάνειν ἐξαλλαγάς, οὕτω κἀν ταῖς βιωτικαῖς μεταβολαῖς τὰ αὐτὰ εἴδη τῶν ψυχικῶν διαθέσεων τρέπεταί πως ἐπὶ διαγωγὰς ἀνομοίους, συνελκόμενα τοῖς ἔθεσι τῶν κατὰ καιροὺς πολιτειῶν ἐπὶ τὰς προσφορωτέρας αὐταῖς καταστάσεις, ὁποῖον συμβαίνει καὶ περὶ τὰς νομοθεσίας αὐτάς, μεθαρμοζομένων πολλάκις τῶν νόμων πρὸς τὰς οἰκείας ταῖς κατεχούσαις τύχαις δικαιοδοσίαις. 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 σωφρονικώτερον 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 κατασταλτικώτερον, ὅτι καὶ τὸ μὲν ὀξύτερον ἐν τοῖς φθόγγοις συντατικώτερον, τὸ δὲ βαρύτερον χαλαστικώτερον, ὥστε εἰκότως κἀνταῦθα τοὺς μὲν μέσους τόνους καὶ περὶ τὸν δώριον παραβάλλεσθαι ταῖς μετρίαις καὶ καθεσταμέναις διαγωγαῖς, τοὺς δὲ ὀξυτέρους καὶ 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 οἰκείοις 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 ὁμοιότητος τῶν λόγων συνισταμένας διαθέσεις. 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 μεταβαλόν, 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 προθυμούμεθα τῶν εὐχῶν. Περὶ τῆς ὁμοιότητος τοῦ τελείου συστήματος καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου.

38 Αἱ μὲν οὖν τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν πρὸς τὸ ἡρμοσμένον οἰκειώσεις διὰ τοῦτο 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

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

περιστάσεσι παραλλαγαῖς, λοιποῦ δὲ ὄντος παραστῆσαι καὶ τὰς τῶν οὐρανίων ὑποθέσεις κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς συντελουμένας λόγους, ἡ μέν τις ἡμῖν ἔσται τῶν ἐφόδων κοινὴ πάντων ἢ πλείστων, ἡ δέ τις ἰδία καθ' ἕκαστον τῶν μερικῶς λαμβανομένων, πρώτη δὲ ἡ πρώτη καὶ κοινή, τὴν ἀρχὴν ἐνθένδε ποιουμένοις. πρῶτον μὲν τοίνυν αὐτὸ τὸ τῇ διαστηματικῇ κινήσει μόνῃ καὶ τοὺς φθόγγους περαίνεσθαι καὶ τὰς τῶν οὐρανίων φοράς, μηδεμιᾶς τῶν ἀλλοιωτικῶν τῆς οὐσίας μεταβολῶν παρακολουθούσης αὐτῇ, διασυνίστησί 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 τάσις 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 μηδὲ ἐνταῦθά τινος 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 ἐπιδεδειγμένοις. ὅ τε γὰρ διπλάσιος λόγος ἐν αὐτῇ περιέχεται τοῦ ὅλου κύκλου πρὸς τὸ ἡμικύκλιον καὶ πλεῖστον ἰσότητος παρὰ τὰς ἄλλας, ὅτι τε τοῦ κύκλου διὰ τοῦ κέντρου μόνην ἀναγκαῖον πίπτειν τὴν διάμετρον, ὅπερ ἐστὶν ἀρχὴ τῆς τοῦ σχήματος ἰσότητος, καὶ ὅτι αἱ μὲν ἄλλως διαγόμεναι, κἂν τὴν περιφέρειαν ὅλην εἰς ἴσα διαιρῶσιν ὁποσαοῦν, ἀλλ' οὐ καὶ τὸ ἐπίπεδον ὅλον, ἡ δὲ διάμετρος καὶ αὐτὸ καὶ τὴν περιφέρειαν ὁμοίως, ὅθεν οἱ κατὰ διάμετρον τῶν ἀστέρων ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ σχηματισμοὶ ἐνεργητικώτατοι γίνονται τῶν ἄλλων, ὥσπερ καὶ τῶν φθόγγων οἱ ποιοῦντες πρὸς ἀλλήλους τὸ διὰ πασῶν. Πῶς τὰ τοῦ ἡρμοσμένου σύμφωνα καὶ διάφωνα ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐν τῷ ζῳδιακῷ. [40]

3 9 Πάλιν δὲ καθάπερ αἱ τῶν μελῶν συμφωνίαι μέχρι τῆς εἰς τέσσαρα τομῆς ἵστανται διὰ τὸ τὴν μὲν 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 ἐξέσται σκοπεῖν ὑποθεμένοις τὸν κύκλον τμημάτων ιβʹ, διὰ τὸ πρῶτον εἶναι τὸν ἀριθμὸν τοῦτον τῶν ἥμισυ καὶ τρίτον καὶ τέταρτον ἐχόντων μέρος. ἔσται γὰρ τῶν αὐτῶν ἡ μὲν ΑΒΔ περιφέρεια θʹ, ἡ δὲ ΑΒΓ περιφέρεια ηʹ, καὶ πάλιν τὸ μὲν ΑΒ ἡμικύκλιον ςʹ, ἡ δὲ ΑΔΓ περιφέρεια δʹ, ἡ δὲ ΑΔ περιφέρεια γʹ. καὶ ποιήσει τὰ τμήματα τὸν μὲν διπλάσιον λόγον τοῦ πρώτου τῶν ὁμοφώνων, τουτέστι τοῦ διὰ πασῶν τριχῶς· τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβʹ πρὸς τὰ ςʹ τοῦ ἡμικυκλίου, καὶ τὰ τῆς ΑΒΓ περιφερείας ηʹ πρὸς τὰ δʹ τῆς ΑΓ, καὶ τὰ ςʹ τῆς ΑΓΒ πρὸς τὰ γʹ

τῆς ΑΔ. τὸν δὲ ἡμιόλιον λόγον τῆς μείζονος τῶν πρώτων συμφωνιῶν, τουτέστι τῆς διὰ πέντε, πάλιν τριχῶς· τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβʹ πρὸς τὰ ηʹ τῆς ΑΒΓ περιφερείας, καὶ τὰ θʹ τῆς ΑΒΔ περιφερείας πρὸς τὰ ϛʹ τῆς ΑΒ, καὶ τὰ ϛʹ τῆς ΑΒ περιφερείας πρὸς τὰ δʹ τῆς ΑΓ. τὸν δὲ ἐπίτριτον τῆς ἐλάττονος τῶν πρώτων συμφωνιῶν, τουτέστι τῆς διὰ τεσσάρων, κατὰ τὰ αὐτὰ τριχῶς· τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβʹ πρὸς τὰ θʹ τῆς ΑΒΔ περιφερείας, καὶ τὰ ηʹ τῆς ΑΒΓ περιφερείας πρὸς τὰ ϛʹ τῆς ΑΒ, καὶ τὰ δʹ τῆς ΑΓ περιφερείας πρὸς τὰ γʹ τῆς ΑΔ. ἔτι δὲ καὶ τὸν μὲν τριπλάσιον λόγον τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνίας ποιήσει διχῶς· τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβʹ πρὸς τὰ δʹ τῆς ΑΓ περιφερείας, καὶ τὰ θʹ τῆς ΑΒΔ περιφερείας πρὸς τὰ γʹ τῆς ΑΔ. τὸν δὲ τετραπλάσιον τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὁμοφώνου μοναχῶς· τὰ τοῦ ὅλου κύκλου ιβʹ πρὸς τὰ γʹ τῆς ΑΔ περιφερείας. τὸν δὲ ὡς ηʹ πρὸς τὰ γʹ τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνίας μοναχῶς· τὰ ηʹ τῆς ΑΒΓ περιφερείας πρὸς τὰ γʹ τῆς ΑΔ. τὸν δὲ ἐπόγδοον τοῦ τόνου πάλιν μοναχῶς· τὰ θʹ τῆς ΑΒΔ περιφερείας πρὸς τὰ ηʹ τῆς ΑΒΓ. ὡς ἔχουσιν αἱ τῶν παρακειμένων ἀριθμῶν ἐν τῇ καταγραφῇ διαφοραί. Τάσσοιτο δ’ ἂν καὶ ἐκ τῶν αὐτῶν καὶ 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 ἡμικύκλιον, αὕτη δὲ πρὸς τὴν ΑΔ τοῦ τετραγώνου περιφέρειαν τὸν ἐπίτριτον, ὑπεροχὴ δ’ αὐτῶν ἐστι καὶ κατὰ τὸν τόνον ἡ ΓΔ περιφέρεια, δωδεκατημόριον περιέχουσα τοῦ κύκλου. καὶ κατ’ εἰκότα λόγον ἄρα δωδεκαμερῆ τὸν τῶν ζῳδίων κύκλον συνεστήσατο ἡ φύσις, ὅτι καὶ τὸ δὶς διὰ πασῶν τέλειον σύστημα δώδεκα τόνων ἔγγιστα τό τε τονιαῖον ἐφήρμοζε τῷ δωδεκάτῳ τοῦ κύκλου.

3 9 (50) θαυμασίως δὲ καὶ τὰ μὲν δι’ ἑνὸς δωδεκατημορίου σημεῖα τῶν ἐν τῷ ζῳδιακῷ 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 δωδεκατημόριον ὑποτεινούσης εὐθείας ποιεῖ λόγους ὁ κύκλος τοὺς τῶν ιβʹ πρὸς τὸ αʹ ἢ τὰ ιαʹ, τῶν μὲν συμφώνων ἀλλοτρίους ὄντας, τῶν δὲ ἐμμελῶν οὐκέτι. πρὸς δὲ τὰς γινομένας δύο περιφερείας ἐκ τῆς τὰ πέντε δωδεκατημόρια ὑποτεινούσης εὐθείας τοὺς τῶν ιβʹ πρὸς τὰ εʹ ἢ τὰ ζʹ, 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 μόνα, τοῖς τῆς διὰ τεσσάρων συμφωνίας ἰσάριθμα, τριγώνων δὲ τέσσαρα μόνα, τοῖς τῆς διὰ πέντε συμφωνίας ἰσάριθμα, διὰ τὸ καὶ μόναις ταύταις τῶν συμφωνιῶν ἀσυνθέτοις εἶναι συμβεβηκέναι. Ὅτι τῇ κατὰ μῆκος κινήσει τῶν ἀστέρων τὸ ἐφεξῆς ἐν τοῖς φθόγγοις ἔοικεν.

3 10 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 πρώτας διαφορὰς τῶν οὐρανίων κινήσεων ἑξῆς ἐπισκεπτέον. τριῶν τοίνυν τούτων οὐσῶν, τῆς τε ἐπὶ τῶν πρόσω ἢ ὀπίσω καὶ κατὰ μῆκος, καθ’ ἣν ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς διαφοραὶ συντελοῦνται καὶ τοὐναντίον, καὶ τῆς ἐπὶ τὸ ταπεινότερον 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 ἡμῖν 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 τάσεσιν, 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

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

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 φέρεσθαί φαμεν, 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. Πῶς ἡ κατὰ βάθος κίνησις τῶν ἀστέρων τοῖς ἐν ἁρμονίᾳ γένεσι παραβάλλεται. [30]

3 11 Τὴν δὲ δευτέραν τῶν διαφορῶν καὶ κατὰ βάθος ὁμοίως ἔχουσαν εὑρήσομεν [ἐν] τῇ τῶν καλουμένων γενῶν ἐν ἁρμονίᾳ. αὕτη τε γὰρ πάλιν τρεῖς ἰδέας περιέχει, τήν τε ἐναρμόνιον καὶ τὴν χρωματικὴν καὶ τὴν διατονικήν, κεχωρισμένας τῷ ποσῷ τῶν ἐν τοῖς τετραχόρδοις λόγων, κἀκείνη τρεῖς ἰδέας ἀποστημάτων, τήν τε κατὰ τὸ ἐλάχιστον καὶ τὴν 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 μέσα τὰ τετράχορδα τέμνουσιν, αἱ δὲ κατὰ τὰς ἐλαχίστας κινήσεις, ἐάν τε τοῖς ἀπογειοτέροις ἀποστήμασι παρακολουθῶσιν, ἐάν τε τοῖς περιγειοτέροις, 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, ὁ δὲ τοῦ τάχους, τὸ δὲ διατονικὸν γένος καὶ τῶν δρόμων ὁ μέγιστος διαστατικά, τὸ δὲ χρωματικὸν γένος καὶ τῶν δρόμων ὁ μέσος τὸν μεταξύ πως τῶν ἄκρων ἐπέχουσι τόπον. Ὅτι καὶ ταῖς κατὰ πλάτος παρόδοις τῶν ἀστέρων ἐναρμόζουσιν αἱ κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαί. [20]

3 12 Καὶ τὴν τρίτην δὲ καὶ λοιπὴν τῶν οὐρανίων κινήσεων διαφοράν, λέγω δὲ τὴν κατὰ πλάτος, ἐφαρμοστέον ταῖς κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαῖς, ἐπειδήπερ οὐδὲ ἐνταῦθα παρακολουθεῖ τις πάντως περὶ τὰ γένη μετάπτωσις διὰ τὴν τῶν τόνων ἐναλλαγήν, οὔτ' ἐκεῖ καταλαμβάνεταί τις ἀνωμαλία περὶ τοὺς δρόμους αἰσθητὴ 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 ἰσημερινὸν ὥσπερ ἐν ἑκάστῃ τῶν σφαιρῶν τασσομέναις, τὸν δὲ μιξολύδιον καὶ τὸν ὑποδώριον ὡς ἄκρους ταῖς βαρυτάταις 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 ζῳδιακοῦ δωδεκατημορίοις. τῶν μὲν γὰρ οἱονεὶ τροπικῶν σημείων ἑκάτερον ἕνα ποιήσει παράλληλον, τὰ 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 παρ' αὐτῶν παραλλήλους πέντε, τοὺς δὲ πάντας μετὰ τῶν τροπικῶν ἑπτά, ταῖς τῶν τόνων μεταβολαῖς ἰσαρίθμους. τετάξονται δὲ οἱ μὲν ὀξύτεροι τοῦ

δωρίου τόνου διὰ τὸ μετεωρότερον τοῦ μέλους ταῖς πρὸς τὸν ἐξηρμένον πόλον παρόδοις καὶ ὡς ἂν θεριναῖς, τουτέστιν, ὅπου μὲν ὁ βόρειος ἐξῆρται πόλος, ταῖς παρὰ τὰς ἄρκτους, 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 νότιος ἐξῆρται πόλος ταῖς παρὰ τὰς ἄρκτους, ὅπου δὲ ὁ βόρειος ταῖς ἀντικειμέναις. Περὶ τῆς ἀναλογίας τῶν τετραχόρδων καὶ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν.

3 13 Καὶ λοιπὴ δὲ ἡ τάξις τῶν ἐν τῷ τελείῳ συστήματι τετραχόρδων τε καὶ τόνων λοιπῇ τῇ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν ἐνίστασθαι καταφανήσεται, τῶν μὲν διαζευκτικῶν τόνων ἐφαρμοζομένων ταῖς τε ἀπὸ τῶν κρύψεων ἐπὶ τὰς φάσεις διαστάσεσι καὶ ταῖς ἀκρονύκτοις ἢ πανσεληνιακαῖς, τῶν δὲ συναπτόντων φθόγγων τὰς δύο τῶν τετραχόρδων συζυγίας, τῆς τε τῶν μέσων ὑπάτης καὶ τῆς νήτης τῶν διεζευγμένων, ταῖς ἐφ’ ἑκατέρᾳ τούτων τετραγώνοις στάσεσιν, ὡς ἐπὶ τῆς σελήνης ἐν ταῖς διχοτόμοις, ἵν’ ὁ μὲν ἀπὸ ἀνατολῆς ἑκάστου καὶ κατὰ τὸν πρῶτον μηνοειδῆ σχηματισμὸς παραβάλληται τῷ τῶν ὑπάτων 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 ἤτοι ἀπὸ τῆς ἀντικειμένης ἀνατολῆς, ὡς ἐπὶ Ἑρμοῦ καὶ Ἀφροδίτης, ἢ ἀπὸ τῆς ἀκρονύκτου κατὰ τοὺς λοιποὺς τρεῖς τῶν πλανωμένων, ἢ ἀπὸ τῆς ἀποκρούσεως, ὡς ἐπὶ σελήνης, καὶ κατὰ τὸν δεύτερον ἀμφίκυρτον, παραβάλληται τῷ τῶν διεζευγμένων τετραχόρδῳ, ποιῶν πρὸς τὸν πρῶτον μηνοειδῆ καὶ τὸ τῶν ὑπάτων τετράχορδον τήν τε διάμετρον στάσιν καὶ τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον, ὁ δ’ ἐφεξῆς τούτων μέχρι τῆς κρύψεως καὶ κατὰ τὸν δεύτερον μηνοειδῆ τῷ τῶν ὑπερβολαίων τετραχόρδῳ, ποιῶν καὶ αὐτὸς πρὸς τὸν πρῶτον ἀμφίκυρτον καὶ τὸ τῶν μέσων τετράχορδον τήν τε διάμετρον στάσιν καὶ τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον. καὶ εἰσὶν αἱ μὲν 〈ἀπὸ〉 τῶν κρύψεων ἐπὶ τὰς φάσεις διαστάσεις καὶ κατὰ τὰς ἀκρονύκτους ἀπὸ τῶν ἑσπερίων ἀνατολῶν ἐπὶ τὰς ἑῴας δύσεις ἢ ἐπὶ τῶν φαινομένων πανσελήνων ἔγγιστα δωδεκατημορίου, καθάπερ αἱ τῶν διαζεύξεων τονιαῖαι, λοιπὸν δὲ αἱ καθ’ ἕκαστον τῶν τεσσάρων σχηματισμῶν δύο καὶ ἡμίσεος ἔγγιστα δωδεκατημορίων, ὡς καὶ τῶν τεσσάρων τετραχόρδων ἕκαστον δύο καὶ ἡμίσεος ἔγγιστα τόνων. ἔτι δὲ ἐπὶ τῆς σελήνης καὶ οἱ διαμετροῦντες ἀλλήλους σχηματισμοὶ συναμφότεροι τοῦ ἑνός εἰσι κατὰ τὴν τοῦ ὅλου φαντασίαν συμπληρωτικοί, καθάπερ καὶ οἱ διὰ πασῶν φθόγγοι τοῦ ἑνὸς κατὰ ὁμοίαν ἀντίληψιν ἀπεργαστικοί. Κατά τινας ἂν πρώτους ἀριθμοὺς παραβληθεῖεν οἱ τοῦ τελείου συστήματος ἑστῶτες φθόγγοι ταῖς πρώταις τῶν ἐν τῷ κόσμῳ σφαίραις.

3 14 Τὰ μὲν οὖν κοινῶς ἐφαρμοζόμενα ταῖς ἀπὸ ἐμμελειῶν διαφοραῖς καὶ ταῖς τῶν οὐρανίων κινήσεων ἀπὸ τῶν τοιούτων ἐξομοιώσεων μάλιστα ἂν κατανοήσαιμεν. λοιπὸν δὲ ἐπισκέψασθαι καὶ τὰ καθ’ ἕκαστον πιθανῶς ἂν ἐπιτηρηθέντα διὰ τῶν γενομένων [γινομένων ἀριθμῶν καὶ τῶν τούτοις ἐμπεριειλημμένων λόγων. τεμνομένου γὰρ τοῦ παντὸς κύκλου εἰς τξʹ μοίρας, ἐπειδὰν κατὰ διάμετρον ἔλθῃ τῷ ἡλίῳ ἡ σελήνη ἢ τῶν πλανωμένων ἀστέρων ὁστισοῦν, τηνικαῦτα ἡ μεταξὺ διάστασις ὑπάρχει μοιρῶν ρπʹ ἐπὶ τῆς κυκλικῆς νοουμένων αὐτῶν περιφερείας. αὗται γὰρ διπλασιαζόμεναι ἀπαρτίζουσι τὸν τοῦ παντὸς κύκλου ἀριθμόν, λέγω δὴ τὸν τξʹ. ὁπότε δὲ κατὰ τρίγωνον ἀλλήλοις γίγνοιντο σχηματισμόν, τηνικαῦτα ἀφίστασθαι λέγομεν αὐτοὺς ἀπ’ ἀλλήλων διάστημα μοιρῶν ρκʹ. αὗται γὰρ τριπλασιαζόμεναι ἀπαρτίζουσι τὸν τοῦ παντὸς κύκλου ἀριθμόν, λέγω δὴ τὸν τξʹ, ὁπότε δ’ αὖ κατὰ τετράγωνον σχηματισμὸν ἀπ’ ἀλλήλων γίγνοιντο, τηνικαῦτα ἀπ’ ἀλλήλων αὐτοὺς διίστασθαί φαμεν διάστημα ἐπὶ τῆς περιφερείας μοιρῶν ϙʹ· τετράκις γὰρ πάλιν τὰ ϙʹ γίγνονται ὁμοίως τξʹ ὁπότε δ’ αὖ καθ’ ἑξάγωνον, τότε τὴν τοιαύτην διάστασιν ξʹ λέγομεν εἶναι μοιρῶν· ἑξάκις γὰρ τὰ ξʹ γίγνονται αὖθις τξʹ. τούτοις οὖν παραβαλλομένου τοῦ τελείου τῆς μουσικῆς συστήματος

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

παραβληθήσονται οἱ τῶν φθόγγων ἑστῶτες τῇ στάσει τουτωνὶ τῶν ἀριθμητικῶν διαστημάτων οὕτωσί πως. ὁ μὲν προσλαμβανόμενος τῇ στάσει τῶν ρπʹ μοιρῶν, ἡ δὲ τῶν μέσων ὑπάτη τῇ στάσει τῶν ρκʹ μοιρῶν, ἡ δὲ νήτη τῶν διεζευγμένων τῇ στάσει τῶν ϙʹ μοιρῶν, ἡ δὲ νήτη τῶν ὑπερβολαίων τῇ στάσει τῶν ξʹ μοιρῶν, οἱ δὲ τὸν διαζευκτικὸν περιέχοντες τόνον δύο ἑστῶτες φθόγγοι τῇ, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῶν εἰρημένων διαστάσεων, ἤτοι ἐν ᾧ τόπῳ ποιεῖται ἡ στάσις τοῦ ἡλίου ἢ ἄλλου τινὸς τῶν πλανωμένων ἀστέρων, ἀφ’ οὗ διαζεύγνυνται ἐφ’ ἑκάτερα τοῦ κύκλου τὰ τῶν διαστάσεων μέτρα.] Πῶς ἂν λαμβάνοιντο διὰ τῶν ἀριθμῶν οἱ τῶν οἰκείων κινήσεων λόγοι.

3 15 [Τούτων δὲ οὕτως ἐχόντων ὁ τῆς τετραγωνικῆς διαστάσεως ἀριθμός, ὁ ϙʹ, μέσος ληφθεὶς τῶν τε ρκʹ μοιρῶν τῆς τοῦ τριγώνου διαστάσεως καὶ ἔτι τῶν ξʹ τῆς τοῦ ἑξαγώνου ποιήσει δύο διαστήματα 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, ἥ τε διὰ πέντε καὶ ἡ διὰ τεσσάρων, συντιθέμεναι ποιοῦσι τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον, οὕτω καὶ ἐνταῦθα τὰ τῶν εἰρημένων δύο λόγων διαστήματα συντιθέμενα, τοῦ τε ἡμιολίου δηλαδὴ καὶ τοῦ ἐπιτρίτου, ποιήσουσι τὸν διπλάσιον λόγον τὸν τῷ διὰ πασῶν ὁμοφώνῳ ἀνάλογον. ἐπιφερόμενος δὲ τούτοις καὶ ὁ τῶν τοῦ ὅλου κύκλου τξʹ μοιρῶν ἀριθμὸς ποιήσει πρὸς τὸν ϙʹ τὸν τετραπλάσιον λόγον, τὸν τῷ δὶς διὰ πασῶν ἐπὶ τῆς μουσικῆς τελείῳ συστήματι ἀνάλογον. καὶ καθ’ ἕτερον δὲ τρόπον ἐξ αὐτῶν τῶν τοῦ ζῳδιακοῦ δωδεκατημορίων εὕροι τις ἂν τὴν ὁμοίαν ἀναλογίαν ἐπισκοπῶν. αἱ γὰρ ρκʹ μοῖραι τεσσάρων δωδεκατημορίων ἐπέχουσι διάστημα, αἱ δὲ ϙʹ τριῶν, αἱ δὲ ξʹ δύο, ὧν ὁ γʹ κείμενος μέσος πρὸς μὲν τὸν δʹ ὑπόλογος γιγνόμενος ποιεῖ τὸν ἡμιόλιον λόγον, ἐξ ὧν ἀμφοτέρων ὁ διπλάσιος σύγκειται λόγος, τοῦ δʹ φμηὶ πρὸς τὸν βʹ, οἷς ἐπιφερόμενος καὶ ὁ τῶν ιβʹ ζῳδίων ἀριθμὸς τῆς ὅλης κυκλικῆς περιόδου ποιήσει καὶ αὐτὸς πρὸς τὸν γʹ τὸν τετραπλάσιον λόγον κατὰ τὴν ὀφειλομένην ἀκολουθίαν τοῦ δὶς διὰ πασῶν ἐπὶ τοῦ τῆς μουσικῆς τελείου συστήματος. ἐπεί γε μὴν πολυγώνων ἐμνήσθημεν, τριγώνων δηλαδὴ καὶ τετραγώνων καὶ ἑξαγώνων σχημάτων, εἵπετο πάντως κἀκ τῶν γωνιῶν αὐτῶν καὶ εἰ δή τι προσῆν ἕτερον δεῖξαι ὁμοίως τοὺς τῇ ἁρμονίᾳ προσήκοντας λόγους, ἀλλὰ πρὸς τὸ κατεπεῖγον τῆς χρείας τὴν προτεθεῖσαν ἀρκεῖν ἡγησάμενοι ἔφοδον τὰ πλείω σχολαζούσαις παρήκαμεν ὥραις.] Πῶς ἂν αἱ τῶν πλανωμένων συνοικειώσεις παραβάλλοιντο ταῖς τῶν φθόγγων.

3 16 Μή τις δὲ οἰέσθω τὸν μὲν τοῦ Διὸς φθόγγον ἑκατέρῳ τῶν φώτων διὰ συμφωνίας εἶναι, 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 καταλέλειπται τῆς ἡλιακῆς κατὰ ταῦτα. ἐπεὶ καὶ τῶν φθοροποιῶν ἑκάτερος φθόγγος ἑκατέρῳ τῶν ἀγαθοποιῶν τὴν διὰ τεσσάρων ποιεῖ συμφωνίαν, ὁ μὲν τῆς νήτης 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 γενέσθαι, τὸν δὲ τοῦ Ἄρεος τῆς σεληνιακῆς. διὸ καὶ τῶν σχηματισμῶν τῶν μὲν τοῦ Κρόνου πρὸς τὸν Δία πάντας ἀγαθοποιοὺς καθίστασθαι συμβέβηκεν, τῶν δὲ τοῦ Κρόνου πρὸς τὸν 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 τοῦ Κρόνου πρὸς τὴν σελήνην καὶ τὴν Ἀφροδίτην πάντας φαύλους, τοὺς δὲ τοῦ Ἄρεος πρὸς τὸν ἥλιον καὶ τὸν Δία πάντας ἐπισφαλεῖς.

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org