



ΑΠΑΝΤΗΣΙΣ ΕΙΣ ΤΑΣ ΑΝΤΙΠΑΡΑ- ΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ Κ. Κ. ΜΑΛΤΕΖΟΥ

Ἐπὶ πολὺ ἐσκέφθην, ἂν ἔπρεπε ν' ἀνταπαντήσω εἰς ὅσα ὁ καθηγη-
τῆς καὶ ἀκαδημαϊκὸς κ. Κ. Μαλτέζος ἔγραψεν, ὑπερημινόμενος τῆς πρὸς
τὴν Ἀκαδημίαν ἀνακοινώσεως αὐτοῦ, ἐπὶ τῆς ὁποίας διετύπωσα παρατη-
ρήσεις τινάς. Ἄλλ' ἐπειδὴ ὁ κ. Μαλτέζος, οὐδὲν ἀπολύτως τῶν ὅσων παρε-
τήρησα αὐτῷ ἀναιρῶν, περιπίπτει καὶ αὐθις εἰς ἀνακριβείας σοβαράς, ὑπο-
βάλλομαι εἰς τὸν κόπον καὶ ταύτας νὰ ὑποδείξω αὐτῷ, τὴν φορὰν ὅμως
ταύτην, *τὴν καὶ τελευταίαν*, διὰ τῆς γλώσσης τῶν ἀριθμῶν, τὴν ὁποίαν
τόσον καλῶς γνωρίζει, ἀφ' οὗ τὴν γλώσσαν τῆς μουσικῆς τελείως τὴν ἀγνοεῖ.

Ὁ κ. Μαλτέζος, ἐπαναλαμβάνων καὶ πάλιν ὅσα ἐν τῇ ἀνακοινώσει του
διέλαβε, λέγει, ὅτι ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν τονιαίων διαστημάτων τῆς κλίμα-
κος τῆς Πατριαρχικῆς Ἐπιτροπῆς πρὸς τὴν τοῦ Χρυσάνθου ἀνεῦρεν, ὅτι αἱ
δύο αὗται κλίμακες διαφέρουσιν ἀλλήλων ὡς πρὸς τὰς τρίτας καὶ τὰς ἑβδό-
μας τῶν κατὰ δύο ἑκατοστὰ τοῦ συγκεκριμένου τόνου. Τὴν διαφορὰν ταύ-
την, τὴν βούκονον, ὡς σπουδαίαν ἀνακάλυψιν ὑπολαβὼν καὶ ἐπὶ ταύτης
στηριχθεὶς, συνέγραψε τὴν πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν ἀνακοινώσιν του. Καὶ
ἔπραξε τοῦτο—ὡς ὁ ἴδιος ὁμολογεῖ—*χωρὶς νὰ ἔχη ὑπ' ὄψιν τοῦ τῷ Θεω-
ρητικῶν τοῦ Χρυσάνθου (!)*, ἐν τῷ ὁποίῳ οὐχὶ ἀορίστως ἢ διατονικῇ κλί-
μαξ, ἀλλ' ἡ κλίμαξ τοῦ Πρώτου ἤχου κυρίως καθορίζεται διὰ κλασματικῶν
ἀριθμῶν ἐπὶ τῆς Πανδουρίδος. Καὶ μόνον τοῦτο εἶναι ἱκανὸν ν' ἀποδείξῃ
μετὰ πόσης προχειρολογίας ὁ κ. Μαλτέζος ἐπελήφθη τῆς ἐπὶ τῶν διατονι-
κῶν κλιμάκων μελέτης του! Ἄλλ' ἔστω. Μετὰ τὴν σύνταξιν τῶν μελετῶν
τοῦ *ἀνευρῶν*—κατὰ τὴν ἰδίαν του πάντοτε ὁμολογίαν—*τῷ Θεωρητικῶν
τοῦ Χρυσάνθου* ἐπίεσθη, ὅτι καὶ οὗτος μετὰ τῶν δύο ἄλλων συνεργατῶν
του ἔκαμε χρῆσιν διαιρέσεως μαθηματικῆς, ἣτις πρακτικῶς ἀπεδόθη διὰ τῶν
ἀριθμῶν 12, 9 καὶ 7, ἀφ' οὗ προηγουμένως εὐρέθησαν ἐπὶ τῆς χορδῆς τὰ
ἕψη τῶν τριῶν τόνων: μείζονος, ἐλάσσονος, καὶ ἐλαχίστου. Καὶ χαίρει χαρὰν
μεγάλην σφόδρα ὁ κ. Μαλτέζος, διότι ἐν ᾧ εἶχεν ὑπ' ὄψιν του τὴν πρακτι-

κὴν ταύτην διαίρεσιν καὶ οὐχὶ τοὺς ἀριθμούς, δι' ὧν καθορίζονται ὑπὸ τοῦ Χρυσάνθου τὰ ὑψη—ὡς εἶπον—τῶν τριῶν τόνων, «*ἔφθασεν εἰς τὴν Βυζαντινὴν κλίμακα*» (!!).

Εἶμαι λίαν περίεργος νὰ μάθω, ἂν ὄντως ὁ κ. Μαλιέζος προσειή, ὅτι μεταξὺ τῆς ὀρθῆς μαθηματικῆς διαίρεσεως καὶ τῆς διὰ τῶν λεγομένων τμημάτων οὐδεμία ὑπάρχει διαφορὰ. Ἀλλὰ τί περισσότερο ζητῶ παρ' αὐτοῦ νὰ μάθω, ἄφ' οὗ, ἐπιμένων εἰς τὴν σφαλερὰν θεωρίαν του, λέγει ρητῶς, ὅτι δὲν συμφωνεῖ μετ' ἐμοῦ, διότι *εἶναι ἀντίθετον τῆς ἀληθείας* τὸ ὑπ' ἐμοῦ λεγόμενον, ὅτι *ἡ εἰς τμήματα διαίρεσις οὐδεμίαν ἔχει σχέσιν πρὸς τὸ μέγεθος τῶν διατονικῶν διαστημάτων*. Αὕτη—ὡς λέγει—εἶναι ἡ ἀπάντησίς του εἰς τὴν πρώτην μου ἐπίκρισιν.

Ἀπαντῶν ὅμως καὶ εἰς δευτέραν ἐπίκρισίν μου, εἰπόντος, ὅτι ἡ τε κλίμαξ τοῦ Χρυσάνθου καὶ ἡ τῆς Πατριαρχικῆς Ἐπιτροπῆς εἶναι μία καὶ ἡ αὕτη μετὰ μικρᾶς τιнос διαφορᾶς, καθόσον ὁ μὲν Χρυσάνθος καθόρισε μίαν περιόδον, ἡ δ' Ἐπιτροπὴ ἑτέραν, λέγει, ὅτι *ταῦτα περιέργως εἶναι εὐνοϊκὰ ὑπὲρ τῆς θύσεώς του!* Καὶ εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο σιωπᾷ. Διὰ τί; Διότι, πᾶν ὅ,τι προσπαθεῖ νὰ ἐμφανίσῃ ὡς ἀνακάλυψιν τὸ γνωρίζει ἐκ μόνων ἀριθμητικῶν ὑπολογισμῶν, χωρὶς νὰ γνωρίξῃ τὴν μουσικὴν γένεσιν καὶ ὑπόστασιν τόνων καὶ κλιμάκων καὶ τῶν διαφόρων περιπτώσεων αὐτῶν.

Αὗται εἶναι αἱ παρατηρήσεις τοῦ κ. Μαλιέζου, ὅστις ὅλας τὰς λοιπὰς, ὡς λέγει, κρίσεις μου θεωρεῖ περιττὸν νὰ τὰς παραθέσῃ ὡς ἀσημάντους! Καὶ ὑπεκφεύγων οὕτως, ἀπαλλάσσει ἑαυτὸν τῆς ὑποχρεώσεως ν' ἀπαντήσῃ εἰς τὸσα ἐνδιαφέροντα σημεῖα τῶν παρατηρήσεών μου. Λοίτι, μὴ ὦν δυστυχῶς μουσικός, δὲν δύναται νὰ ἐμβαθύνῃ εἰς τὴν σημασίαν καθαρῶς τεχνικῶν μουσικῶν κρίσεων.

Ἄλλ' ἐν ᾧ ἀποφεύγει ν' ἀπαντήσῃ εἰς ἐμέ, παραδόξως ἀναφέρει μίαν ἀπάντησίν του εἰς ἀνακοινώσιν τινα ἑτέρου, ὡς γράφει, μουσικοδίφου, ὡσὺν νὰ εἶχε τι τὸ ἐνδιαφέρον, δι' ἐμὲ τοῦλάχιστον, ἡ παρένθεσίς του αὕτη, ἥτις ὑπερθυμίζει μοι ὀλίγον τὰς καταναγκαστικὰς ἐκείνας συνομιλίαις τοῦ *Ἀββᾶ Παμβῶ* μετὰ τῶν ὑποτακτικῶν του!...

Ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν παρένθεσίν του ταύτην ἰδοὺ τί λέγει, ἢ μᾶλλον τί δὲν λέγει ὁ κ. Μαλιέζος. *Οὐδεμίαν* εὕρισκει *διαφορὰν* μεταξὺ τῆς κλίμακος τοῦ Χρυσάνθου καὶ τῆς τῆς Πατριαρχικῆς Ἐπιτροπῆς. Καὶ ἐν ᾧ τοῦτο λέγει, ἀποκαλεῖ τὴν μὲν κλίμακα τῆς Ἐπιτροπῆς «*ἀληθῆ Βυζαντινὴν*», τὴν δὲ τοῦ Χρυσάνθου «*ὡς προελθοῦσαν ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς Ἀραβοπερσικῆς μουσικῆς καὶ τῆς εἰς τὴν ἐκκλησίαν εἰσαγωγῆς διαστημάτων τῆς κλίμακος ταύτης*»! Ἀφίνω ἀσχολίαστον τὸν ἱστορικὸν τοῦτον καὶ τεχνικὸν καὶ μουσικὸν σολοικισμόν, ἵνα ὁ ἀναγνώστης ἕξ ἑαυτοῦ δώσῃ τὸν προσήκοντα χαρακτηρισμόν.

Ἄλλ' ἤδη, ἄφ' οὗ μετὰ λύτης μου εἶπω, ὅτι εἶναι ὅλος ἄχαρις ἡ συζητήσις ἐπὶ ζητήματος μουσικοῦ μετ' ἀνδρός, ἀξίου πάσης τιμῆς διὰ τὴν ἐν τῇ μαθηματικῇ ἐπιστήμῃ διαπρεπῆ θέσιν του, πλὴν ἄλλ' ὅμως *μὴ μουσικοῦ*, ἔρχομαι ἐπὶ ἐνός καὶ μόνου σημείου νὰ παρατάξω καὶ ἐγὼ ἀριθμούς τινας καὶ νὰ παρακαλέσω τὸν κ. Μαλιέζον, ἵνα εὐαρεστούμενος εἴπῃ, ἂν εἰς τὰς παρατιθεμένας διαίρεσεις ἔχη ν' ἀντιτάξῃ τὴν αὐτὴν καὶ αὐθις θεω-

ρίαν, ὅτι δηλ. εἶναι ἀντίθετον τῆς ἀληθείας τὸ ὅτι ἡ εἰς τμήματα διαί-
 ρσεις οὐδεμίαν ἔχει σχέσιν πρὸς τὸ μέγεθος τῶν διατονικῶν διαστη-
 μάτων. Καὶ πρὸς τοῦτο θ' ἀνατρέξω ἐπ' ὀλίγον εἰς τὰς περὶ Διαπασῶν
 καὶ τμημάτων θεωρίας τῶν ἀρχαίων, τὰς ὁποίας βεβαίως θὰ ἔχη ὑπ' ὄφιν
 τὸν ὁ κ. Μαλτέζος.

Ἡ εἰς 72 τμήματα διαίσεις τῆς Διαπασῶν προϋποτίθησι διαίσεις
 ταύτης εἰς ἕξ ἐπογδόους τόνους. Τοῦτο ὅμως εἶναι ἀδύνατον, καθόσον τὸ
 Διαπασῶν «ἐλάττον ἐστὶ ἢ ἕξ τόνων», τὰ δὲ ἕξ ἐπόγδοα διαστήματα
 «μεῖζονα ἐστὶ διαστήματος ἐνὸς διπλασίου». Ὡσαύτως ἡ Διὰ πέντε συμ-
 φωνία «ἐλάττων ἢ τριῶν τόνων καὶ ἡμιτονίου» καὶ ἡ Διὰ τεσσάρων
 «ἐλάττων δύο τόνων καὶ ἡμιτονίου». Προκειμένων λοιπὸν περὶ τμημά-
 των, περὶ ὧν ὁμιλεῖ ὁ Εὐκλείδης ἐν τῇ «Ἀρμονικῇ» αὐτοῦ, πρέπει νὰ γίνη-
 νοητόν, ὅτι οὗτος δὲν διαιεῖ τὴν Διαπασῶν εἰς 72 τμήματα, ἀλλὰ τὸν
 ἐπόγδοον τόνον εἰς 12, ἵνα ὁ μελετῶν δι' ἀριθμοῦ τινος σχετικοῦ διδαχθῇ
 κατὰ προσέγγισιν τὰ ἕψη τῶν μικροτέρων τοῦ τόνου διαστημάτων, τῶν ἡμι-
 τονίων δηλ. καὶ τῶν λοιπῶν διέσεων. «**Υποτίθεται γὰρ ὁ τόνος εἰς δώ-
 δεκα ἐλάχιστα μόρια διαιρούμενος, ὧν ἕκαστον δωδεκατημόριον τόνου
 καλεῖται**». Διότι παρὰ ταῖς ἀρχαίους εἰς καὶ μόνος τόνος ὑπήρχεν, ὁ ἐπό-
 γδοος. Τοῦτο δὲ σαφῶς ἀποδείκνυται ἐκ τοῦ ὅτι τρεῖς μόνον συμφωνίας
 εἶχον: τὴν *Διὰ πασῶν*, τὴν *Διὰ πέντε* καὶ τὴν *Διὰ τεσσάρων*, ἐκ τῆς δια-
 φαρᾶς τῶν δύο τελευταίων παράγοντες τὸν μεῖζονα, τὸν ἐπόγδοον τουτέστι
 τόνον, ὅπως καὶ ὁ Εὐκλείδης ὀρίζει: «**Ἐὰν δὲ ἀπὸ τοῦ Διὰ πέντε τὸ
 Διὰ τεσσάρων ἀφαιρεθῇ, τὸ λοιπὸν τονιαῖον διάστημα, τὸ ἄρα τονιαῖον
 διάστημα ἐστὶ ἐπόγδοον**».

Ὅτι, ὡς προεῖπον, ἡ εἰς ἕξ ἐπογδόους τόνους ($\frac{9}{8}$) διαίσεις τῆς Δια-
 πασῶν εἶναι ἀδύνατος, ἀποδεικνύει καὶ πάλιν ὁ Εὐκλείδης. Εἰς τὸ θ' θεώ-
 ρημα αὐτοῦ λέγων: «**τὰ ἕξ ἐπόγδοα διαστήματα μεῖζονα ἐστὶ ἐνὸς δι-
 πλασίου**», ὀρίζει διὰ τῶν γραμμῶν Α—Η τοὺς ἕξ ἐπογδόους. Καὶ τιθεὶς
 ὡς βάσιν τὸ Α, εὕρισκει ἐπόγδοον τούτου τὸ Β καὶ οὕτω καθεξῆς μέχρι τοῦ
 Η, λέγων: «**Ἐπειδὴ ἐμάθομεν εὔρεῖν ἐπὶ ἀριθμούς ἐφεξῆς ἐπογδόους
 ἀλλήλων, εἰρήσθωσαν οἱ Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ, Η**». Εἰς τοὺς ἐπογδόους
 τούτους δίδων τοὺς ἑξῆς ἀριθμούς:

Α	262,144
Β	294,912
Γ	331,776
Δ	373,248
Ε	419,904
Ζ	472,392
Η	531,441

ἀποδεικνύει, ὅτι ὁ Η εἶναι μεῖζων ἢ διπλάσιος τοῦ Α, διότι ἀντὶ νὰ ἔχη
 ἀριθμὸν διπλάσιον τοῦ 262,144, ἦτοι 524,288, ὑπερέχει τούτου κατὰ 7,153.
 Ἐξ ἀδυνατοῦ ὅθεν οὐσης τῆς διαιρέσεως τῆς Διαπασῶν εἰς ἕξ ἐπογδόους τόνους,

ἀδύνατος εἶναι καὶ ἡ εἰς 72 τμήματα ἰσοῦσῃ διαίρεσις αὐτῆς. Καὶ διὰ τοῦτο ὁ ἐπογδός τόνος δὲν συνίσταται ἐκ $\frac{12}{72}$, ἀλλ' ὑποτίθεται αὐτὸς καθ' ἑαυτὸν διαιρούμενος εἰς 12 μόρια, ἐντὸς τοῦ ὁρισμένου αὐτοῦ ὕψους τῶν $\frac{9}{8}$ -ων.

Τὰ τμήματα ταῦτα οὐδεμίαν ὡσαύτως ἔχουσι σχέσιν πρὸς τὰ 108 μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα διαιρεῖ τὴν ὄλην χορδὴν ὁ Πυθαγόρας, πρὸς καθορισμὸν τῶν συμφωνιῶν καὶ τοῦ ἐπογδίου τόνου. Διότι τὰ $\frac{12}{108}$ ἀποδίδουσι μόνον τὸν πρῶτον ἐπογδόν, ἀφ' οὗ μόνον τὸ πρῶτον εἶναι ἐπογδός, οὐχὶ δὲ ἄλλο ἐκ τῶν 9 μερῶν. Τοῦτο ἐνισχύεται καὶ ἔξ ἑτέρας τοῦ Πυθαγόρου διαίρεσεως, ἣν διέσφωσεν ὁ Γαυδέντιος, τῆς διαιρέσεως τῆς ὄλης χορδῆς εἰς 24 ἴσα μέρη, ἔξ ὧν τὰ $\frac{18}{24}$ ($=\frac{81}{108}$) κατέχει ἡ Διὰ τεσσάρων, τὰ $\frac{16}{24}$ ($=\frac{72}{108}$) ἡ Διὰ τριῶν καὶ τὰ $\frac{12}{24}$ ($=\frac{54}{108}$) ἡ Διαπασῶν συμφωνία.

Τῆς Διαπασῶν λοιπὸν μὴ διαιρουμένης εἰς ἔξ ἐπογδούς τόνους, ἀδύνατος καὶ ἡ εἰς 72 τμήματα, ἀκουστικῶς ἴσα διαίρεσις, αὐτῆς. Ὁσαύτως, τῆς διαιρέσεως εἰς 72 τμήματα προὔποτιθείσης καὶ διαίρεσιν τῆς Διὰ πασῶν εἰς ἔξ ἐπογδούς τόνους, ἀδύνατος καὶ ὁ ἀκριβῆς καθορισμὸς τῶν τριῶν συμφωνιῶν δι' ἀναλόγου ἀριθμοῦ ἐκ τῶν 72 τμημάτων.

Ἄλλ' ἵνα ὑποδείξω εἰς τὸν κ. Μαλτέζον, ὅτι καὶ αὐτῆς τῆς ὀρθῆς Διαπασῶν ($\frac{1}{2}$), ὅτι καὶ αὐτῶν ἔτι τῶν τριῶν φυσικῶν τόνων, ἦτοι τοῦ μεζονος ($\frac{9}{8}$), τοῦ ἐλάσσονος ($\frac{10}{9}$) καὶ τοῦ ἐλαχίστου ($\frac{16}{15}$), ἡ εἰς τμήματα διαίρεσις εἶναι ἀδύνατον νὰ ληφθῇ ὡς βᾶσις πρὸς ἀκριβῆ καθορισμὸν τῶν τονιαίων τῆς διατονικῆς κλίμακος διαστημάτων, παρατίθημι δύο διαίρεσεις.

1ον) Διαίρεσιν τῆς Διαπασῶν ($\frac{1}{2}$) εἰς 72 τμήματα μαθηματικῶς καὶ ἀκουστικῶς ἴσα (ἐννοοῦμαι βεβαίως διαὶ δὲν λέγω καὶ γεωμετρικῶς ἴσα), καὶ

2ον) διαίρεσιν τῶν τριῶν τόνων τῆς πρώτης διατονικῆς κλίμακος Δι (sol)—Δι' (sol') εἰς τμήματα, ἴσα πάλιν μαθηματικῶς καὶ ἀκουστικῶς, ἦτοι τοῦ μεζονος εἰς 12, τοῦ ἐλάσσονος εἰς 10 καὶ τοῦ ἐλαχίστου εἰς 8. Πράττω δὲ τοῦτο, ἵνα ἐπαναλάβω ἅπαξ ἔτι, ὅτι καθ' ἀπαράβατον κανόνα *ἐκ τῶν μεγάλων τῆς Διαπασῶν διαστημάτων παράγονται τὰ μικρά, οὐχὶ δὲ ἐκ τῶν μικρῶν τὰ μεγάλα*, ἔστω καὶ ἂν ποιά τις προσπάθεια προοικονομικῆ διὰ τοῦ συγκεκριμένου τρόπου παρουσιάσῃ φαινομενικὴν καὶ κατὰ προσέγγισιν ἔν τισι συμφωνίαν μεταξὺ ὀρθῆς διαιρέσεως καὶ τμημάτων.

1ον

ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΔΙΑΠΑΣΩΝ ΕΙΣ 72 ΙΣΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΑ

1	1000	4	971,14
2	990,28	5	961,70
3	980,66	6	952,36

7	943,12	40	683,35
8	933,93	41	676,71
9	924,87	42	670,14
10	915,89	43	663,63
11	906,99	44	657,18
12	898,18	45	650, 8
13	889,45	46	644,48
14	880,81	47	638,21
15	872,25	48	632,01
16	863,78	49	625,87
17	855,38	50	619, 8
18	847,07	51	613,77
19	838,85	52	607,81
20	830, 7	53	601, 9
21	822,62	54	596,05
22	814,63	55	590,26
23	806,72	56	584,53
24	798,88	57	578,85
25	791,12	58	573,23
26	783,43	59	567,66
27	775,82	60	562,14
28	768,29	61	556,68
29	760,82	62	551,27
30	753,43	63	545,92
31	746,11	64	540,61
32	738,86	65	535,36
33	731,68	66	530,17
34	724,58	67	525,02
35	717,54	68	519,91
36	710,57	69	514,86
37	703,66	70	509,86
38	696,83	71	504,91
39	690,06	72	500.

2ov

ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΤΟΝΩΝ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣ
ΕΙΣ ΙΣΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΑ

1. Sol (Δ)	1	1000
	2	990,214
	3	980,536
	4	970,969
	5	961,513
	6	952,097

	7	942,791
	8	933,593
	9	924,475
	10	915,447
	11	906,508
	12	897,656
$\frac{4}{5}$ La (Kε)	1	888,888
	2	879,557
	3	870,342
	4	861,222
	5	852,196
	6	843,266
	7	834,430
	8	825,686
	9	817,034
	10	808,473
$\frac{4}{5}$ Si (Zω)	1	800,000
	2	893, 50
	3	787, 13
	4	780, 81
	5	774, 53
	6	768, 30
	7	762, 15
	8	756, 08
$\frac{3}{4}$ Do (Nη)	1	750
	2	742, 66
	3	735, 40
	4	728, 22
	5	721, 13
	6	714, 07
	7	707, 09
	8	700, 19
	9	693, 35
	10	686, 58
	11	679, 88
	12	673, 24
$\frac{2}{3}$ Re (Πα)	1	666,666
	2	659, 66
	3	652, 75
	4	645, 91
	5	639, 14

	6	632, 45
	7	625, 82
	8	619, 26
	9	612, 77
	10	606, 35
$\frac{3}{5}$ Mi (Βου)	1	600
	2	595, 1
	3	590, 3
	4	585, 6
	5	580, 9
	6	576, 2
	7	571, 6
	8	567, 1
$\frac{9}{16}$ Fa (Γα)	1	562, 5
	2	557,
	3	551, 6
	4	546, 1
	5	540, 8
	6	535, 6
	7	530, 3
	8	525, 1
	9	520, 0
	10	514, 9
	11	509, 9
	12	504, 9
$\frac{1}{2}$ Sol (Δί)		500.

"Ἡδη, συγκρίνοντες τὰ ὕψη τῶν τριῶν τόνων πρὸς ἀνάλογα τμήματα ἐκ τῶν 72 τῆς Διαπασῶν, εὐρίσκομεν τὰς ἐξῆς διαφορὰς.

α'		β'	
1	1000	1 Sol	1000
		$\frac{9}{8}$	
$\frac{13}{72}$	889,45	$\frac{8}{9}$ La	888,888
		$\frac{10}{9}$	
$\frac{23}{72}$	806,72	$\frac{4}{5}$ Si	800,
		$\frac{16}{15}$	

$\frac{31}{72}$	746,11	$\frac{3}{4}$	Do	750
			$\frac{9}{8}$	
$\frac{43}{72}$	663,63	$\frac{2}{3}$	Re	666,666
			$\frac{10}{9}$	
$\frac{53}{72}$	601,9	$\frac{3}{5}$	Mi	600
			$\frac{16}{15}$	
$\frac{61}{72}$	556,68	$\frac{9}{16}$	Fa	562,2
			$\frac{9}{8}$	
72	500	$\frac{1}{2}$	Sol	500

Ταῦτα εἶχον νὰ παρατηρήσω, οὐχὶ διὰ νὰ συζητήσω μετὰ κ. Μαλτέζου ἐπὶ τῶν τόνων καὶ τῶν κλιμάκων τῆς Βυζαντινῆς καὶ τῆς ἐν γένει Ἑλληνικῆς μουσικῆς, ἀλλὰ διὰ νὰ ὑποδείξω εἰς αὐτὸν ἀφ' ἐνός, ὅτι ἡ βάσις ἐξ ἧς ἀναχωρεῖ εἶναι ἐσφαλμένη καὶ ἀφ' ἑτέρου, ὅτι προκειμένου περὶ διαστημάτων μουσικῶν τὸν λόγον ἔχει *ἡ μουσικὴ φωνητικὴ παράδοσις καὶ ἡ ἀκοή*, ἃς ὑποβοηθοῦσα ἡ ἀκουστικὴ καὶ ἡ μαθηματικὴ ἐπιστήμη, καθορίζει δι' ἀναλόγων ἀριθμῶν τὰ φωνητικὰ ὕψη καὶ ἀποκρυσταλλοῖ ταῦτα εἰς ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν θεωρίαν. Τὸ ἀντίθετον, ἦτοι τὸ νὰ κανονίζωνται τὰ φωνητικὰ ὕψη κατ' ἐπιταγὴν τοῦ διαβήτου καὶ τῶν ἀριθμητικῶν πράξεων, τυγχάνει ἀρχὴ ὅπως ἐσφαλμένη. Βεβαίως, ὡς καὶ ὁ Πτολεμαῖος λέγει «ὁ λόγος ἀξιοπιστότερος τῆς ἀκοῆς». Ἀλλὰ πότε; Ὅταν ἀπαξ καθορισθῇ δι' ἀριθμῶν ἐν οἰονδήποτε φωνητικὸν ὕψος, οἱ ἀριθμοὶ πλέον εἰσὶν ἐκεῖνοι, οἵτινες διδάσκουσι τὴν εἰς ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν θεωρίαν ἀποκρυσταλλωθεῖσαν παράδοσιν, τὴν ἐπὶ ὄργάνου ἐφαρμογὴν καὶ τὴν δι' αὐτοῦ ἀπόδοσιν τῶν διὰ τῆς φωνῆς καὶ τῆς ἀκοῆς καθορισθέντων.

Κ. Α. ΨΑΧΟΣ