

Ἀναλόγιον

Βυζαντινή Μουσική - Κλίμακες

Ἡ διατονικὴ κλίμακα τοῦ Χρυσάνθου, καὶ ἡ κλίμακα τοῦ Ἄλ-Φαράμπι (Al-Fārābī)

τοῦ Δρ. Παναγιώτη Δ. Παπαδημητρίου

Ἡ διατονικὴ κλίμακα τοῦ Χρυσάνθου δίνεται στὶς σελίδες 26-28 τοῦ μεγάλου θεωρητικοῦ του^{[1],[2]}. Σὲ μορφή λόγων μηκῶν γειτονικῶν χορδῶν δίνεται ὡς ἑξῆς:

Nη - 9/8 - Πα - 12/11 - Βου - 88/81 - Γα - 9/8 - Δι - 9/8 - Κε - 12/11 - Ζω - 88/81 - Nη',

καὶ σὲ μήκη χορδῶν ὡς παρακάτω^[3] (θεωρῶντας ὡς μήκος χορδῆς τοῦ Nη=1· ἂν θέλεις νὰ θέσεις π.χ. μήκος χορδῆς τοῦ Nη = χ, ἀπλᾶ πολλαπλασίασε τὰ νούμερα τοῦ παρακάτω πίνακα ἐπὶ τοῦ χ):

			Nη	Πα	Βου	Γα	Δι	Κε	Ζω	Nη'
			1	8/9	22/27	3/4	2/3	16/27	44/81	1/2

ἢ ἰσοδύναμα ἀπὸ τὸν δι ἕως τὸν Δι, ὅπως τὴν δίνει καὶ ὁ Χρῦσανθος^[4] (θεωρῶντας ὡς μήκος χορδῆς τοῦ δι=1):

δι	Κε	Ζω	Nη	Πα	Βου	Γα	Δι			
1	8/9	22/27	3/4	2/3	11/18	9/16	1/2			

Τὸ μεγάλο ἐρώτημα γιὰ τὴν διατονικὴ κλίμακα ποὺ παρέθεσε ὁ Χρῦσανθος στὸ θεωρητικό του εἶναι

«ποὺ τὴν βρῆκε»,

καθότι ὁ ἴδιος δὲν ἀναφέρει τὴν πηγὴ προέλευσής της, οὔτε μὲ ποιούς (τυχόν) συλλογισμούς ἔφθασε σὲ αὐτήν.

Σύμφωνα μὲ τὶς γνώσεις μας, ἡ διατονικὴ κλίμακα τοῦ Χρυσάνθου δὲν ἀπαντᾶται οὔτε σὲ Βυζαντινοὺς, ἀλλὰ οὔτε καὶ σὲ ἀρχαίους Ἑλληνας θεωρητικούς^[5]. Ἐπίσης δὲν γνωρίζουμε κάποιον νὰ ἔχει ἀσχοληθεῖ μὲ τὸ θέμα τῆς προελεύσεως τῆς κλίμακας τοῦ Χρυσάνθου, πέραν μιᾶς διδακτορικῆς διατριβῆς τοῦ Φωτίου Δεσποτοπούλου (Frank Desby), ὅπου λέει ὁ συγγραφέας ὑποθέτοντας^[6], ὅτι ὁ σκοπὸς τοῦ Χρυσάνθου

«ἦταν νὰ προσεγγίσει τὴν φυσικὴ κλίμακα (natural tuning)».

Ἐρευνῶντας τοὺς Ἀραβες θεωρητικούς, βρεθήκαμε σὲ μιὰ σημαντικὴ πληροφορία. Συγκεκριμένα στὸ βιβλίο «Ἡ μουσικὴ τῶν Ἀράβων»^[7] βρήκαμε τὴν ἑξῆς κλίμακα σὲ μήκη χορδῶν ποὺ ἀποδίδεται στὸν

Άραβα θεωρητικό Άλ-Φαράμπι (Al-Fārābī, 950 μ.Χ.):

			C	D	E	F	G	A	B ^[8]	C
			1	8/9	22/27	3/4	2/3	11/18	9/16	1/2

Σε μορφή λόγων μηκῶν γειτονικῶν χορδῶν ἢ κλίμακα τοῦ Άλ-Φαράμπι, δίνεται ὡς ἐξῆς:

$$C - 9/8 - D - 12/11 - E - 88/81 - F - 9/8 - G - 12/11 - A - 88/81 - B - 9/8 - C.$$

Συνεπῶς:

α'. Συγκρίνοντας τὰ μήκη χορδῶν (ἀνεξαρτήτως τῶν φθόγγων) τῆς κλίμακας τοῦ Χρυσάνθου μὲ αὐτῆς τοῦ Άλ-Φαράμπι, παρατηροῦμε πλήρη ὁμοιότητα.

β'. Ἐὰν θεωρήσουμε ὅτι τὸ C τοῦ Άλ-Φαράμπι ἦταν τὸ δι τοῦ Χρυσάνθου, τότε οἱ δύο κλίμακες ταυτίζονται καὶ στὴν μορφή λόγων μηκῶν γειτονικῶν χορδῶν.

γ'. Ἐὰν θεωρήσουμε ὅτι τὸ C τοῦ Άλ-Φαράμπι ἦταν τὸ Νη τοῦ Χρυσάνθου, τότε βλέπουμε ὅτι ἡ κλίμακα τοῦ Χρυσάνθου (Νη-Νη') ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ὅμοια τετράχορδα διαζευγμένα μετὰ μείζονος διαζευκτικοῦ τόνου 9/8, ἐνῶ ἡ κλίμακα τοῦ Άλ-Φαράμπι ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ αὐτὰ μὲ τοῦ Χρυσάνθου τετράχορδα, συνημμένα ὅμως μετὰ νεάτου^[9] μείζονος τόνου 9/8.

* * *

Γιατὶ ὅμως ὁ Χρυσάνθος δὲν ἔκανε χρῆση τοῦ τετραχόρδου τοῦ Διδύμου τοῦ Ἀλεξανδρέως τὸ ὁποῖο παραδέχονται πλεῖστοι ὅσοι Βυζαντινοὶ θεωρητικοὶ μεταγενέστεροι αὐτοῦ (μεταξὺ ἄλλων, Στεφανίδης (σύγχρονος τοῦ Χρυσάνθου), Χατζηαθανασίου, Εὐθυμιάδης, Ἄγγ. Δεβρελῆς, Σπ. Χ. Ψάχος, Κ. Ψάχος)^[10] ὡς τὸ τετράχορδον τῆς διατονικῆς κλίμακος τῆς Βυζαντινῆς Μουσικῆς;

ἔκδοσις α' (ἀναθεωρημένη). [24 Ὀκτωβρίου 2006](#)

ἔκδοσις α'. [23 Ὀκτωβρίου 2006](#)

Παναγιώτης Δ. Παπαδημητρίου

panayiotis@analogion.net

[1] Χρυσάνθου Ἀρχιεπ. Διττοραχίου τοῦ ἐκ Μαδύτων, Θεωρητικὸν Μέγα τῆς Μουσικῆς, Τεργέστη 1832 (ἀνατύπ. ἐκδ. Κουλτούρα) - ὁ Πελοπίδας πού ἀνέλαβε τὴν ἐκτύπωση τοῦ Μεγάλου Θεωρητικοῦ ἀναφέρει ὅτι τὸ ἔλαβε πρὸ δώδεκα ἐτῶν ὁ κ. Ἐμμανουήλ Στ. Γιαννόπουλος ἀναφέρει ὅτι τὸ θεωρητικὸν αὐτὸ φαίνεται νὰ ἦταν ἔτοιμο λίγο πρὶν τὸ 1816.

[2] Παναγιώτου Δ. Παπαδημητρίου, Τὸ ἀριθμητικὸ λάθος τοῦ Χρυσάνθου τοῦ ἐκ Μαδύτων, ὡς πρὸς τὰ τμήματα 12-9-7, καὶ τὸ ἀσυμβίβαστον τῆς μεθοδολογίας του, δημοσιευθέν 12 Αὐγ. 2005 (http://music.analogion.net/Klimakes/004_La0os_Xrusan0ou_12-9-7.html).

[3] Παναγιώτου Δ. Παπαδημητρίου, Μέθοδος συγκερασμοῦ κλιμάκων - οἱ διατονικῆς κλίμακες τοῦ Διδύμου, τῆς Ἐπιτροπῆς, τοῦ Χρυσάνθου, καὶ οἱ συγκράσεις τους, δημοσιευθέν 29 Ἰουν. 2005 (http://music.analogion.net/Klimakes/diatonikh_sugkrash1881.html).

[4] Βλ. Χρυσάνθου Αρχιεπ. Διρραχίου τοῦ ἐκ Μαδύτων, ἔνθ' ἄν., σ. 28.

[5] Παναγιώτου Δ. Παπαδημητρίου, Σύγκριση τῆς Διατονικῆς Κλίμακας τοῦ Διδύμου, μὲ τις ἀντίστοιχες τοῦ Χρυσάνθου, τῆς Ἐπιτροπῆς 1881, καὶ ἄλλων, δημοσιευθὲν 20 Μαΐου 2005 (http://music.analogion.net/Klimakes/diatonikh_sugkrish2.html).

[6] Frank Desby, The Modes and Tuning in Neo-Byzantine Chant, Doctor of Musical Arts Dissertation, University of Southern California, June 1974, σ. 95.

[7] Habib Hassan Touma, The music of the Arabs, Amadeus Press, 1996/2003 (ISBN: 1-57467-081-6).

[8] Στὸ βιβλίο βρήκαμε τὸ νούμερο 9/19 (ἀντὶ 9/16 πὸ ἀναφέρουμε) ἀλλὰ εἶναι ὀφθαλμοφανές ὅτι πρόκειται περὶ τυπογραφικοῦ λάθους, καθότι $19/9 > 2$ (μεγαλύτερο δηλ. τῆς ὀκτάβας). Ὅτι τὸ σωστὸ εἶναι 16/9 (δηλ. τὸ 16 τυπώθηκε κατὰ λάθος ὡς 19), διαπιστώνεται ἀπὸ τὰ 996 σέντς πὸ δίνει τὸ βιβλίο ἀκριβῶς δίπλα, καθὼς $1200 \log_2(16/9) = 996.09$.

[9] Ὅταν ἔχουμε δύο ὅμοια τετράχορδα ἐφαπτόμενα (συνημμένα) καὶ προσθέσουμε ἕναν μείζονα τόνο στὴν βάση, ὁ τόνος λέγεται «προσλαμβανόμενος», ἂν τὸν προσθέσουμε στὴν κορυφή λέγεται «νέατος». Ἄν ἔχουμε δύο διαζευγμένα τετράχορδα, ὁ μείζων τόνος πὸ βρίσκεται μεταξὺ αὐτῶν λέγεται «διαζευκτικός».

[10] Παναγιώτου Δ. Παπαδημητρίου, Μέθοδος συγκερασμοῦ κλιμάκων..., ἔνθ' ἄν.