



Τόμος Πρακτικών Φιλοσοφικού Forum «Ανάδρασις»
ISBN: 978-618-82935-0-2



ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

«Τετρακτύς· ὅπερ ἐστὶν ἡ ἄρμονία, ἐν ἧ αἱ Σειρήνες»
**Η ΜΟΥΣΙΚΗ ΑΡΜΟΝΙΑ ΤΩΝ ΣΦΑΙΡΩΝ ΣΤΟ Χ ΒΙΒΛΙΟ
ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΛΑΤΩΝΟΣ**

Τριαντάφυλλος Μπαταργιάς,
Δρ Φιλοσοφίας, μουσικός

Περίληψη

Ο Πυθαγόρας θεωρούσε πως η τετρακτύς αποτελούσε την συμπαντική αλήθεια και αρμονία, με την οποία ταυτιζόταν το μαντείο των Δελφών, διότι την αποκάλυπτε. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για αρμονία μουσική. Οι τέσσερις πρώτοι αριθμοί που την αποτελούν, και με βάση τους οποίους ο κόσμος διοικείται αρμονικά, σχηματίζουν ένα σύστημα τριών αρμονικών μουσικών διαστημάτων, της τετάρτης, της πέμπτης, της ογδός και της διπλής ογδός, των οποίων οι αναλογίες ενυπάρχουν στους τέσσερις πρώτους αριθμούς. Η αρμονία αυτή κυβερνά τη μουσική των ουρανίων σφαιρών, πάνω στις οποίες, σύμφωνα με τον Πλάτωνα, στέκεται μια Σειρήνα που τραγουδά έναν συγκεκριμένο τόνο. Το τραγούδι τους δημιουργεί μια μοναδική αρμονία (Πλάτων, Πολιτεία 617b), την ιδεατή αρμονία που προκύπτει από σύμφωνους αριθμούς, από τον εναρμονισμό των τακτικών κινήσεων των πλανητών στο κοσμικό αδράχτι.



Τόμος Πρακτικών Φιλοσοφικού Forum «Ανάδρασις»
ISBN: 978-618-82935-0-2



ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

Ήδη από τους τραγικούς ποιητές η μουσική ανάγεται σε φιλοσοφική αρχή αναφορικά με τον ανθρώπινο βίο, αλλά και με τον κόσμο, γιατί αναγνωρίζουν τη σημασία των φυσικών ήχων και της μουσικής που παράγει η ύλη, όπως και την δυνατότητά τους να συνδυάζονται αρμονικά, προαναγγέλλοντας κατά κάποιον τρόπο την αρμονία των σφαιρών, και προσφέροντας υπόδειγμα που θα χρησιμεύσει για την ατομική και κοινωνική αρμονία.

Η φιλοσοφική σχολή των πυθαγορείων, ωστόσο, είναι η πρώτη που θέτει στο επίκεντρο της ζωής του φιλοσόφου τη μουσική, αποδίδοντας της ιδιαίτερη σημασία και προτάσσοντάς την ως βασική μάθηση κατά τη φιλοσοφική και θεωρητική έρευνα μαζί με την αστρονομία.

Η σκοποθεσία του πυθαγορείου βίου εντοπίζεται ουσιαστικά στη θέαση της συμπαντικής αρμονίας: τα ουράνια σώματα κατά την κίνησή τους παράγουν ήχους, οι οποίοι εκφράζουν την αρμονία του κόσμου και προσεγγίζονται διανοητικά,¹ οδηγώντας στην επαφή με τη θεία τελειότητα.

¹ Πρβ. Στράβων (TLG, *Geographica*), 10, 3, 10 : «Καὶ διὰ τοῦτο μουσικὴν ἐκάλεσε Πλάτων καὶ ἔτι πρότερον οἱ πυθαγόρειοι τὴν φιλοσοφίαν, καὶ καθ' ἁρμονίαν τὸν κόσμον συνεστάναι φασί.» Κατὰ την αξιολόγηση του A. F. Lossev (*The History of an Antique Aesthetics: The Early Hellenism*, Moscow 1979), οἱ πυθαγόρειοι ἀποδέχονται ὡς πρὸς τὴν μουσικὴν : α) τὴν ἀντικειμενικὴν υλικότητα (εφ' ὅσον ἀναφέρεται στὴν κοσμικὴ μουσικὴ)· β) τὴν ἀλληλοδιαπλοκὴν τοῦ υλικοῦ καὶ τοῦ ἰδεατοῦ στοιχείου εφ' ὅσον γίνεται ἀποδεκτὴ ἢ ὑπαρξὴ κάποιας υλικότητας, ἀλλὰ ταυτόχρονα θεωρεῖται ὅχι ἀπλῶς ἀπαραίτητη, ἀλλὰ ἐκ τῶν ὧν οὐκ ἀνεύη ἡ διανοητικὴ διεργασία γιὰ τὴ σύλληψή της· γ) τὸν κοσμολογικὸ - «συμπαντικὸ» χαρακτῆρα τῆς μουσικῆς· δ) τὴν αἰώνια ἀλλαγὴ καὶ κίνηση ποὺ πραγματοποιοῦνται μὲσω τῶν ἀντιθέσεων· ε) τὴν ἀκριβῆ ἀριθμητικὴν εὐταξίαν τοῦ εἶναι ἡ ὁποία ἐκφράζεται κυρίως μὲσω ἀρμονικῶν, μουσικῶν ἀναλογιῶν.



τα.²

Οι νόμοι της ουράνιας και ανθρώπινης μουσικής εξηγούνταν με βάση τα δόγματα της τετρακτύος,³ την οποία αποτελούσε η ομάδα των αριθμών 1, 2, 3, 4 με άθροισμα 10.⁴ Οι αριθμοί αυτοί περιγράφουν τα σχήματα (στιγμή – γραμμή – επιφάνεια – σώμα),⁵ αλλά και ενσαρκώνουν τις τέλειες μουσικές συμφωνίες, καθώς περιλαμβάνονται στους αριθμητικούς λόγους που εκφράζουν τις τρεις θεμελιώδεις συνηχήσεις της ογδόης, της πέμπτης και της τετάρτης. Ο Ίππασος⁶ μάλιστα είχε κατασκευάσει τέσσερις δίσκους με ίδιες διαμέτρους και διαφορετικό πάχος (του πρώτου ήταν κατά το ένα τρίτο μεγαλύτερο από το πάχος του δεύτερου, κατά το ήμισυ από του τρίτου και διπλάσιο από του τετάρτου)⁷ σε αναλογίες που απέδιδαν, όταν κρούονταν οι δίσκοι, τις τρεις βασικές αυτές μουσικές συμφωνίες.

Έτσι,

² Πρβ. Ε. Μουτσόπουλος, *Η μουσική στο έργο του Πλάτωνος*, Σύλλογος προς Διάδοσιν Ωφελίμων Βιβλίων, Αθήνα 2010, σελ. 212.

³ Πρβ. Gloria Ferrari, *Alcman and the Cosmos of Sparta*, The University of Chicago Press, Chicago and London 2004, σελ. 100.

⁴ Πρβ. Diels-Kranz, *ό.π.*, Φιλόλαος, 44 [32], σελ. 411, *απ.* 11B, 8-13: «θεωρεῖν δεῖ τὰ ἔργα καὶ τὴν οὐσίαν τῷ ἀριθμῷ καττὰν δύναμιν ἅτις ἐστὶν ἐν ταῖς δεκάδι' ... δύναμις καὶ τὰς δεκάδος. ἄνευ δὲ τούτων πάντ' ἄπειρα καὶ ἄδηλα καὶ ἀφανῆ.

⁵ Οι πυθαγόρειοι την όριζαν ως αρμονία και την καλούσαν στον όρκο τους ως «πηγή και ρίζωμα της αιώνιας φύσης». Πορφύριος, *Πυθαγόρου βίος* (μφ. Κωνσταντίνος Μακρής, Κατάρτι, Αθήνα 2001), 20: παγὰν ἀενάου φύσιος ριζώματ' ἔχουσιν. Πρβ. Ιάμβλιχος, *Πυθαγόρου βίος, ό.π.*, 28, 150, 17 και 29, 162, 18. Πρβ. Θεών Σμυρν., *Μαθημ. Εισαγ.* (TLG, Theon Phil., *De utilitate mathematicae*), 94, 7.

⁶ Καθοδηγητής των «ακουσματικών». Πρβ. J. – F. Mattéi, *Ο Πυθαγόρας και οι πυθαγόρειοι*, Καρδαμίτσας, Αθήνα 1995, σελ. 52.

⁷ Πρβ. Θεών Σμυρναίος, *Περί των κατά το μαθηματικών χρησίμων εις την Πλάτωνος ανάγνωσιν*, II, 12, όπου αγγεία αντικαθιστούν τους δίσκους.



- 4:1 είναι ο τετραπλάσιος λόγος, εκφράζων την συμφωνία του δις διαπασών (δύο οκτάβες),
- 3:2 είναι ο ημιόλιος λόγος, εκφράζων την διαπέντε συμφωνία ή δι-οξειάν (διάστημα καθαρής πέμπτης),
- 4:3 είναι ο επίτριτος λόγος, εκφράζων την δια τεσσάρων συμφωνία ή συλλαβάν (διάστημα καθαρής τέταρτης),
- 4:2 και 2:1 είναι οι διπλάσιοι λόγοι, έκαστος εκφράζων την αρμο-νία ή την διαπασών συμφωνία.⁸

Εφ' όσον η ουσία των άστρων – των θεών κατά Πλάτωνα – ήταν ο αριθ-μός και ο αριθμός ήταν επίσης το θεμέλιο της μουσικής, οι αστέρες και οι πλανήτες σχετίζονταν απαραίτητως με τη φιλοσοφία και τη μουσική.⁹ Έχει διατυπωθεί η άποψη πως οι άνθρωποι με βάση τα επίγεια τόλμησαν να ερμηνεύσουν τα ουράνια, απελευθερώνοντας την σκέψη τους, με απο-τέλεσμα τη γέννηση της φιλοσοφίας ταυτόχρονα με την αστροφυσική, αφού βάσει των παρατηρήσεων των κομητών, αρχαίοι φιλόσοφοι, όπως ο Αναξαγόρας, γενικεύουν, συμπεραίνοντας ότι τα άστρα είναι φτιαγμένα από γήινα στοιχεία, από χόμα, θερμά αέρια, από διάπυρες πέτρες.¹⁰

Ο Πλάτων επισημαίνει τη σπουδαιότητα της σχέσης των δυο επι-

⁸ Η ουράνια μουσική των Σειρήνων έχει αποδοθεί εμμέσως από τον Πλάτωνα και από τον Αριστοτέλη στους Πυθαγορείους. Πρβ. *Περί ουρανού*, 290b, *Μετά τα φυσικά*, 986a3, *Πολιτεία*, 530d-e. Η «αρμονία των Σφαιρών» του ουρανού παραπέμπει ωστόσο στη μαθηματική αναλογία των κινήσεων των ουρανί-ων σωμάτων και στην τάξη που επικρατεί στο σύμπαν.

⁹ Τον 7^ο αι. π.Χ. υπήρχε η φήμη ότι ο ποιητής Τέρπανδρος προσέθεσε την έβδομη χορδή στη λύρα επιθυμών να μιμηθεί την πλανητική μουσική. Φαίνεται λοιπόν, πως, αιώνες πριν τον Πυθαγόρα, οι Έλληνες γνώριζαν για τη μουσική των άστρων – θεών.

¹⁰ Πρβ. Ξ. Δ. Μουσάς, «Ο ρόλος της μελέτης των κομητών στη γέννηση της φιλοσοφίας στην Ελλά-δα», *Αίτιον*, τχ. 1 (Μάρτιος 2015), σελ. 65.



στημών, σε συνδυασμό με τη μουσική,¹¹ συναρμόζοντας τις πυθαγόρειες αντιλήψεις με τους *ιδεατούς αριθμούς*, τους λόγους δηλαδή που εκφράζουν τις απόλυτες μουσικές συνηγήσεις, φτάνοντας στην ιδέα της αρμονίας, η οποία δεν διέπει μόνο τον άνθρωπο, αλλά και το σύμπαν, αφού είναι αιώνια και προϋστατο της δημιουργίας του.¹²

Στον *μύθο του Ηρός*¹³ οι ψυχές, μετά την κάθαρσή τους, αντικρίζουν ένα ευθύ φως λαμπρό και καθαρό να διαπερνά τον ουρανό και τη γη, ως σύνδεσμος του ουρανού, που συγκρατεί την ουράνια περιφορά. Από τις άκρες των δεσμών του είναι στερεωμένο το αδράχτι της Ανάγκης και γυρίζει πάνω στα γόνατά της. Στο εσωτερικό του σφοντυλιού είναι προσαρμοσμένα, το ένα μέσα στο άλλο, επτά ακόμη σφοντύλια. Ολόκληρο το αδράχτι περιστρέφεται προς την ίδια κατεύθυνση, ενώ οι επτά εσωτερικοί ομόκεντροι κύκλοι εκτελούν μια περιστροφή αντίθετη προς τη φορά του συνόλου. Πάνω σε κάθε κύκλο του σφονδύλου στέκεται μια Σειρήνα, στρέφεται μαζί του και παράγει έναν μοναδικό μουσικό φθόγγο. Οι εκπεμπόμενοι ήχοι συνθέτουν μια μοναδική αρμονία.¹⁴ Ολόγυρα και σε ίση απόσταση στέκονται τρεις Μοίρες, συνοδεύοντας με το άσμα τους την αρμονία των σειρήνων,¹⁵ και υμνούν, η Λάχεση τα περασμένα, η

¹¹ Ο Αρχύτας υποστηρίζει ότι η μουσική και η αστρονομία είναι επιστήμες αδιάσπαστα ενωμένες, άποψη την οποία ασπάζεται και ο Πλάτων. Πρβ. Diels-Kranz, *ό.π.*, 47 [35], σελ. 432, *απ.* Β1. *Πολιτεία*, Z 530d, 6-9. Πρβ. *Πολιτεία*, Z 531b κ.εξ. Ήδη ο Δημόκριτος θεωρούσε την αρμονία ως ουσία και ευτυχία της ανθρώπινης ψυχής, καθώς και ολόκληρη η μαθηματική σχολή με επικεφαλής τον Αρχύτα. Η θεωρία επανεμφανίστηκε από τους Leibniz και Schelling. Η μουσική προσέγγιση του Πλάτωνα είναι θεωρητική, ωστόσο η πραγματική++ μουσική εδράζεται στους αριθμητικούς λόγους που συνιστούν την ουσία της.

¹² Η πλατωνική έννοια της αρμονίας είναι διττή. Αφενός ανάγεται στους όρους της μουσικής κλίμακας, αφετέρου στην έννοια του αριθμού, εφαρμοσμένου σε μια *συνήχηση*.

¹³ Πρβ. *Πολιτεία*, I 617a-d.

¹⁴ Πρβ. *αυτόθι*, I 617b, 7 : ἐκ πασῶν δὲ ὀκτὼ οὐσῶν μίαν ἄρμονίαν συμφωνεῖν.



Κλωθώ τα τωρινά και η Άτροπος τα μελλοντικά,¹⁶ ιδέα ενδεχομένως προερχόμενη από τις μυθολογικές υφάντριες της μοίρας των ανθρώπων.

Οι οκτώ Σειρήνες παράγουν «φωνήν μίαν, ἕναν τόνον ἐκ πασῶν δέ ὀκτώ οὐσῶν μίαν ἄρμονίαν συμφωνεῖν» (617d) και αποτελούν μια ιδεατή αρμονία¹⁷ που στηρίζεται στις αρμονικές σχέσεις των αριθμών.¹⁸ Οι πλανήτες ακολουθούν την τακτική 24ωρη κίνηση του στερεώματος, ενώ, την ίδια στιγμή περιστρέφονται αργά γύρω από τη Γη, προς την αντίθετη κατεύθυνση. Φαίνεται ότι ο Πλάτων επιδιώκει συνειδητά να αποκαλύψει την ύπαρξη ενός αόρατου ουρανού, που διέπεται από μαθηματική αρμονία και τάξη – ένα βασίλειο δικαιοσύνης.¹⁹ Η παρουσία της Αρμονίας και των Σειρήνων οδηγεί κατά τους περισσότερους μελετητές στους πυθαγορείους, ενώ έχει επίσης υποστηριχτεί ότι πρόκειται για ιδέα του Ορφέα, την οποία ο Πυθαγόρας ορθολογικοποίησε.²⁰

Η θεά του κοσμικού αδραχτιού ισοδυναμεί με τη νοητική σύλληψη

¹⁵ Ο Constantin Ritter (*Platon, sein leben, seine schriften, seine lehre*, τ. II, Oskar Beck, München 1923 (<https://openlibrary.org/books/OL6549490M/Platon>), σελ. 362), διακρίνει στα διαστήματα των κύκλων του αδραχτιού της Ανάγκης τις αμφίδρομες αποστάσεις των αστερών που αντιστοιχούν στους αριθμούς που εκφράζουν τους λόγους μεταξύ των επτά χορδών της λύρας, πράγμα που κατά τον Μουτσόπουλο απέχει αρκετά από την πραγματικότητα. Πρβ. *Η μουσική. στο έργο του Πλάτωνος*, ό.π., σελ. 451, σημ. 13.

¹⁶ Η λειτουργία των τριών Μοιρών συνδέει την κοσμολογία με την ηθική. Κατά τον Ησίοδο (*Θεογονία*, 901- 06), μητέρα των τριών Μοιρών είναι η Θέμις, η θεά της δικαιοσύνης. Ο Πλάτων μεταλλάσσει την Θέμιδα σε Ανάγκη υπαινισσόμενος την αλληλεξάρτηση κοσμικής τάξης και δικαιοσύνης. Πρβ. Β. Κάλφας, «Ο μύθος του Ηρός και η πλατωνική πολιτεία», *Υπόμνημα στη Φιλοσοφία*, Αθήνα 2004.

¹⁷ Την οποία δεν ακούμε, διότι δεν είμαστε εξοικειωμένοι προς αυτή, και η οποία είναι η ιδεατή αρμονία, ένα είδος *ἀρμονίης ἀφανοῦς*.

¹⁸ Πρβ. *Πολιτεία*, Z 531c: *ἐπισκοπεῖν τίνες σύμφωνοι ἀριθμοὶ καὶ τίνες οὐ*.

¹⁹ Ο McPherran (*The Gods and Piety of Plato's Republic*, 2006, σελ. 97) υποστηρίζει πως η περιγραφή των σφοντυλιών, των Σειρήνων και της Αναγκαιότητας είναι ίσως η συμβολική απεικόνιση των μεταφυσικών στοιχείων που περιγράφονται στα ενδιάμεσα βιβλία της *Πολιτείας* (II-IX) με σκοπό να δειχθεί ότι ο ευτυχέστερος βίος είναι ο δίκαιος και ο ενάρετος.

²⁰ Πρβ. P. Gorman, *Pythagoras. A Life*, London 1979, σελ. 165.



της «πραγματικής» αστρονομίας, μιας γνώσης δηλαδή που ο Πλάτων θεωρεί απαραίτητο προπαιδευτικό στάδιο για την κατάκτηση της αληθινής φιλοσοφίας, την επαφή της ψυχής με τη φύση του σύμπαντος και τη *συμφωνίαν των αριθμών*.²¹ Οι Σειρήνες είναι πιθανότατα οι αρμονικοί λόγοι που εδρεύουν στις συμφωνίες,²² οι ιδεατές συνηγήσεις, προς τις οποίες ο άνθρωπος οδηγείται κατά την αναζήτηση της τελικής ευδαιμονίας.²³

Η εσωτερική δομή της εικόνας της αρμονίας και των Σειρήνων που παρουσιάζεται στον *μύθο του Ηρός* αναπαράγεται στον *Τίμαιο*.²⁴ Η θεωρία βασίζεται στην αναλογία των επτά πλανητών με τις επτά χορδές του Τερπάνδρου, που θεωρήθηκαν χορδές ενός ουράνιου οργάνου.²⁵ Βεβαίως ο Πλάτων συσχετίζει και στον *Τίμαιο* τις κυκλικές κινήσεις του Σύμπαντος με την Αρμονία.²⁶ Σε κάποιο χωρίο²⁷ μάλιστα αντιπαραβάλλει την

²¹ Ίσως κάποιες από τις ψυχές αυτές καταφέρουν να το επαναφέρουν στη μνήμη τους στη μελλοντική τους ζωή.

²² Πρβ. *Η μουσική στο έργο του Πλάτωνος*, ό.π., σελ. 452.

²³ Πρβ. *Τίμ.*, 47c· 90c· *Πολιτεία*, Z 531b· *Συμπ.*, 211b–212a. Κατά τον Αριστ. (*Μετά τα Φυσικά*, A5, 985b, 37) οι πυθαγόρειοι έβλεπαν το σύμπαν στο σύνολό του ως αρμονία.

²⁴ *Τίμ.*, 35a κ.εξ.

²⁵ Σύμφωνα με την παράδοση ο Πυθαγόρας έδωσε σε καθεμία από τις εννέα χορδές της ουράνιας λύρας το όνομα μιας Μούσας, γεγονός που εξηγεί ίσως την μετάβαση από την έννοια των Σειρήνων σε εκείνη των Μουσών.

²⁶ *Τίμ.* 34a· πρβ. *αυτ.*, 90d. Για την αντίληψη της αρμονίας των σφαιρών στο Βυζάντιο πρβ. δυο επιστολές του Μιχαήλ Ψελλού, δημοσιευμένες από τον Charles – Émile Ruelle, στις *Études sur l'ancienne musique grecque*, στην έκδοση των *Archives des missions scientifiques et litteraires*, 3e serie, τ. II, Imprimerie Nationale, Paris, 1875 (<https://archive.org/details/tudessurlancien00ruelgoog>), σελ. 121, σειρές 19-23 και σελ. 126, σειρές 26-32. Ωστόσο η παράδοση αποδίδει την ανακάλυψή της στον Πυθαγόρα. Ο Burnet που υιοθετεί αυτή την αντίληψη εκκινεί από την αρχή ότι ο Πυθαγόρας ταύτιζε τους τρεις κύκλους του Αναξίμανδρου (ήλιος, σελήνη, άστρα· πρβ. Diels-Kranz, ό.π., 12 [2], σελ. 84, απ. A11) με τις τρεις μουσικές σχέσεις που είχε ανακαλύψει, την τέταρτη, την πέμπτη και την οκτάβα. Αυτό επρόκειτο να αποτελέσει τη φυσικότερη καταγωγή της μεταγενέστερης θεωρίας της αρμονίας των σφαιρών. Πρβ. J. Burnet, *L'aurora de la philosophie grecque*, édition française par Aug. Reymond, Payot, Paris 1919 (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k54738811>), σελ. 124-125.

²⁷ *Τίμ.*, 47b-c.



ταραγμένη γήινη τάξη με την κανονικότητα, την οποία παρουσιάζουν οι κοσμικές κινήσεις, και χωρίς την οποία ο κόσμος θα βρισκόταν στο χάος. Όπως και στους *Νόμους* (898a), συνδέει την ομαλή κίνηση με την «κίνηση» του νου και της φρόνησης. Η γεωμετρία, εξάλλου, στην οποία υπακούουν τα αστρικά σώματα, δρα κατά τρόπο ώστε αυτά «ούτε να αδικούν ούτε να αδικούνται το ένα από το άλλο».²⁸ Στη διαλεκτική πορεία του φιλοσόφου η γνώση των αριθμών και των κυκλικών κινήσεων είναι ίσως ένα στάδιο γνώσης πριν από τη γνώση των Ιδεών.

Για αρκετούς μελετητές η ηχητική αρμονία των σφαιρών διέπεται από αρχές παρεμφερείς με εκείνες που ισχύουν για τους ήχους που παράγουν τα μουσικά όργανα, οι ίδιοι νόμοι που διέπουν την επίγεια μουσική, ισχύουν και για τη μουσική που παράγεται από την κίνηση των άστρων²⁹ - συσχετίζουν, για παράδειγμα, την ταχύτητα της κίνησης με το τονικό ύψος,³⁰ ενώ θεωρούν πως η απόσταση μεταξύ των αστρικών σωμάτων βρισκόταν σε συμφωνία με μια αριθμητική αναλογία που αντιστοιχούσε στις αναλογίες της μουσικής κλίμακας.³¹

²⁸ *Πολιτεία*, Στ 500c.

²⁹ B. L. van der Waerden, *Die Pythagoreer*, Zürich 1979, σελ. 365.

³⁰ Πρβ. Ar. Hermann, *To think like God. Pythagoras and Parmenides. The Origins of Philosophy*, Parmenides Publishing, Las Vegas 2004, σελ. 101. Πρβ. Αριστ., *Περί ουρανού*, 290b12· *Μετά τα φυσικά*, 986a2· 1093a5· 1093b2.

³¹ Πρβ. Ar. Hermann, *ό.π.*, σ. 102. Πρβ. Ch. H. Kahn, «Pythagorean Philosophy before Plato», στο *The Presocratics : A Collection of Critical Essays*, Princeton University Press, Princeton 1993, ιδ. σελ. 176-185, όπου αποδίδει τη θεωρία της αρμονίας των σφαιρών στον ίδιο τον Πυθαγόρα. Πρβ. «Η μουσική των σφαιρών των πυθαγορείων» (<http://users.uoa.gr/~hspryridis/kallipateira.pdf>), όπου ο Χ. Σπυρίδης έχει δημοσιεύσει μια μαθηματική έκφραση της μουσικής των σφαιρών, κατά την οποία, με βάση μόνο τους αριθμούς της *πυθαγορείου ιεράς τετρακτύος* και το άθροισμα αυτών, παράγει τους αριθμούς που εκφράζουν τις μέσες αποστάσεις των πλανητών από τον ήλιο, σε αστρονομικές μονάδες.



Η κοσμική λύρα του Πλάτωνος εκλαμβάνεται από τον Πλίνιο³² ως μια μουσική κλίμακα δυο διεξευγμένων τετραχόρδων με βαρύτερο φθόγγο αυτόν του Κρόνου (*υπάτη*) και οξύτερο της Σελήνης (*νεάτη*;). Ο Πτολεμαίος παραβάλλει τις κινήσεις των πλανητών με τη διαδοχή φθόγγων, οι οποίοι διαφέρουν κατά το ύψος και την ένταση του ήχου, ενώ τη μεταβαλλόμενη απόστασή τους από τη Γη παραβάλλει προς τα τρία τονικά «γέννη» της αρμονίας (διατονικό, χρωματικό και εναρμόνιο), δηλαδή, προς τον τρόπο της μελωδίας.³³

Ο Βρυένιος³⁴ έκανε αστρονομικές παρατηρήσεις³⁵ έχοντας ως βασικές πηγές τα *Αρμονικά Στοιχεία* του Αριστόξενου του Ταραντίνου (370-300 π.Χ.), το *Αρμονικόν Εγχειρίδιον* του Νικόμαχου του Γερασηνού (100 μ.Χ) και τα *Αρμονικά* του Κλαύδιου Πτολεμαίου.³⁶ Συνεχίζοντας την ελληνική φιλοσοφική και αστρονομική παράδοση, αναφέρεται στην «κρυφή αρμονία» του σύμπαντος, ή οποία δημιουργείται από τις κινήσεις των πλανητών, αλλά είναι ακουστή μόνον από εκείνους, οι οποίοι έχουν καθάρει την ψυχή τους, λέγοντας πως «Ὁ Ἑρμῆς, οὗ θρύλλος ἦν πάλαι

³² Ρωμαίος φιλόσοφος του 1^{ου} αι. μ.Χ., ο οποίος παρεμπιπτότως συνδέει την πτώση ενός μετεωρίτη στους Αιγός Ποταμούς με έναν κομήτη που ήταν ορατός 75 μέρες πριν, οδηγώντας τους επιστήμονες στην εκτίμηση ότι πρόκειται για τον κομήτη του Halley. Πρβ. Ξ. Μουσάς, *ό.π.*, σελ. 66.

³³ Πρβ. I. Düring, *Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios* (Göteborgs Högskolas Arsskrift 36), Göteborg, Elanders, 1930, Βιβλ. Γ', κεφ. 8-16.

³⁴ Ο Μάξιμος Πλανούδης και ο Μανουήλ Βρυένιος διέθεταν έναν κώδικα με τα *Αριθμητικά* του Διόφαντου (250 μ.Χ.), τα οποία και μελετούσαν. Πρβ. P. L. M. Leone, «Maximi Monachi Planudis Epistulae» (*Classical and Byzantine Monographs* 18), Amsterdam, Hakert, 1991, Επιστ. 33.

³⁵ Μολονότι δεν σώζεται κάποιο καθαρώς αστρονομικό έργο του. Αυτόθι, στ. 15-20: μὴ σύ γε, ᾧ φιλοσοφία περὶ παντὸς γίγνεται· μηδὲ τὴν αὐτὴν τοῖς πολλοῖς ἰτέον (οὓς οὐκ ἔστιν ὅστις τῶν λόγων τινὸς ἀξίων λόγου τινὸς ἀξιοῖ), ἀλλὰ πρὸς τοὺς ἑπτὰ τοὺς πλανωμένους ἀναβλεπτέον. καὶ γὰρ οὖν ἀναβλέπεις, καὶ τοὺς ἐκείνων δρόμους διασκοπεῖς, καὶ σοι συνήδομαι τῆς προθέσεως.] Τις αστρονομικὲς γνώσεις του, ὅμως, εὐρίσκομε στὰ *Αρμονικά* του, τὸ ἔργο του στὸ ὁποῖο συνοψίζει ὅλη τὴν ἕως τότε θεωρία τῆς ἑλληνικῆς μουσικῆς, ἀναφερόμενος σὲ μυθικὲς καὶ ἱστορικὲς προσωπικότητές της (π.χ. τὸν Ἑρμῆ, τὸν Ὀρφέα, τὸν Πυθαγόρα, 16 [16., 48-375,

³⁶ G. H. Jonker, *The Harmonics of Manuel Bryennius*, Groningen, Wolters-Noordhoff, 1970.



πολὺς ἐν τοῖς Ἑλλησι, πρῶτος τὴν εἰρημένην ἀρχαιότροπον ἐπτάχορδον λύραν εὔρε καὶ ἐκ δυοῖν τετραχόρδων ὁμοίων κατὰ σχῆμα ὀξυτέρου τε καὶ βαρυτέρου ἡρμόσατο κατὰ μίμησιν τῶν σφαιρῶν τῶν ἑπτὰ ἀστέρων, οἱ καλοῦνται πλανώμενοι διὰ τὸ ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολὰς ἐναντίως τῷ παντὶ ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν, καὶ ἔτι τῶν νοερῶς ἐξ αὐτῶν ἐξηγουμένων ἤχων, δι' ὧν, ὡς ἀρχαῖός τις διαρρεῖ λόγος, παναρμόνιον τι καὶ θεῖον μέλος συνεξυφαίνεται, οὗ πάντες ἀκούειν οὐ δύνανται, ἀλλὰ μόνοι ἐκεῖνοι, ὅσοι γε δὴ τὰς τῆς ψυχῆς νοεράς ἀκοὰς δι' ἄκραν εὐζωΐαν ἐκάθηραν». (Βρυέννιος, βιβλ. Α', 12-21).³⁷

Ωστόσο, στον *μύθο του Ηρόδοτου* ο Πλάτων αποδίδει στους δακτυλίους που περικλείουν το αδράχτι της Ανάγκης ταυτόχρονους ήχους, προερχόμενους από τις ταυτόχρονες κινήσεις τους. Επομένως θα μπορούσε να αντιστοιχίσει κανείς, τους τόνους των Σειρήνων, όχι μόνο με τις χορδές της λύρας ή τους φθόγγους μιας κλίμακας, αλλά πρωτίστως με τη σειρά των ανώτερων αρμονικών, των ήχων δηλαδή, που ως φυσικό, αναλλοίωτο φαινόμενο, παράγονται ως αποτέλεσμα της ταλάντωσης των υποδιαίρεσεων του μήκους μιας χορδής, και, έτσι, ώστε κάθε παραγόμενος ήχος εμπεριέχει και άλλους ήχους που ακούγονται ταυτόχρονα μαζί του. Υποθέτοντας πως ο Πλάτων γνώριζε το γεγονός αυτό, (*φωνήν μίαν, ἕναν τόνον ἐκ πασῶν δέ ὀκτώ οὐσῶν μίαν ἀρμονίαν συμφωνεῖν*) έχουμε το πιο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα συνοχής, μουσικού, συμπαντικού και κοινωνικού δεσμού.

Το φθογγικό υλικό, τα μουσικά διαστήματα, μυστηριώδη όπως ο

³⁷ Ο Βρυέννιος αναφέρεται και στους οκτώ από τους αρχαίους μουσικούς τρόπους, οι οποίοι υιοθετήθηκαν από την Εκκλησία (Βιβλ. Γ', κεφ. 4.): Δεύτερος ήχος – μιζολύδιος, τρίτος ήχος – λύδιος, τέταρτος ήχος – φρύγιος, πλάγιος πρώτος – δώριος, πλάγιος δεύτερος - υπολύδιος, ήχος βαρύς - υποφρύγιος, πλάγιος τέταρτος – υποδώριος.



Αριθμός, ήταν από την ίδια ουσία όπως οι βασικές έννοιες της επιφάνειας και του χώρου, ήταν ίδιες οι διαστάσεις της θεατής και ακροάσιμης ζωής, δομικά υλικά του κόσμου, ο οποίος ήταν χτισμένος με τις αναλογίες της σειράς των ανώτερων αρμονικών, έτσι ώστε το μέτρο, η μουσική και ο κόσμος συγχωνεύονταν σε ένα όλον.³⁸

Τα μουσικά διαστήματα της ογδόης και της πέμπτης είναι εκ φύσεως οικεία σε όλους. Όταν ακούμε το διάστημα της οκτάβας αισθανόμαστε ότι ο πάνω φθόγγος είναι η ψηλότερη απεικόνιση του κάτω. Σε όλα τα φθογγικά συστήματα, τα βασικά σχήματα κλιμάκων εκτείνονται στον χώρο μιας οκτάβας. Ομοίως το διάστημα της καθαρής πέμπτης επενεργεί τόσο μονοσήμαντα και ανεξάρτητα, που βρίσκεται σχεδόν σε κάθε σύστημα κλιμάκων.

Μπορούμε να παραλληλίσουμε το φαινόμενο με το φως του ήλιου, που δίνει πάντοτε την ίδια αναλλοίωτη σειρά χρωμάτων, γνωστή από το ουράνιο τόξο. Το μάτι συλλαμβάνει, στο φως που έχει διαθλασθεί μ' ένα πρίσμα, μια φυσική σειρά συχνοτήτων. Όπως το φως αποτελείται από βαθμιαίως μεταβαλλόμενα χρώματα, έτσι κι ένας φθόγγος αποτελείται από πολλούς μικρότερους φθόγγους. Το φάσμα του κόσμου των ήχων είναι η σειρά των φυσικών ή ανώτερων αρμονικών.

Ένας φθόγγος που τραγουδιέται ή παίζεται από κάποιο όργανο, φέρει μαζί του ένα μεγαλύτερο ή μικρότερο αριθμό ανώτερων αρμονικών. Η τάξη τους δεν είναι αυθαίρετη: προσδιορίζεται από έναν αυστηρό νόμο, κι είναι τόσο αναλλοίωτη, όσο η σειρά των χρωμάτων του ουρανού τόξου.³⁹ Ένας φθόγγος απογυμνωμένος από τις ανώτερες αυτές αρμο-

³⁸ Πρβ. P. Hindemith, *Σύστημα μουσικής σύνθεσης*, Θεωρητικό μέρος, Νάσος, Αθήνα 1990, σελ. 24.



Τόμος Πρακτικών Φιλοσοφικού Forum «Ανάδρασις»
ISBN: 978-618-82935-0-2



ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

νικές συχνότητες είναι ανέκφραστος, χωρίς χαρακτήρα, χωρίς αυτοδυναμία και δεν μπορεί καν να παραχθεί από τα μουσικά όργανα. Το αυτί δεν τις ακούει χωριστά: αντιλαμβάνεται την εξαφάνιση ορισμένων ή την προσθήκη άλλων, μόνο ως αλλαγή του τονικού χρώματος, ως αρμονία, η οποία για τον Πλάτωνα πραγματώνεται εντός του κόσμου.⁴⁰ «Τί ἐστὶ τὸ ἐν Δελφοῖς μαντεῖον; ... ἁρμονία, ἐν ἧ αἱ Σειρήνες.» Αρκεί κανείς να γνωρίσει το σύμπαν για να γνωρίσει την αρμονία, και γνωρίζοντας αυτή, τον εαυτό του.

³⁹ Αν θέλουμε να παράγουμε την οκτάβα του φθόγγου που αντιστοιχεί στο μήκος μιας ελεύθερης παλλόμενης χορδής, δηλ. να διπλασιάσουμε τη συχνότητα ταλαντώσεώς της – πρέπει να βάλουμε έναν καβαλάρη ακριβώς στη μέση, ώστε να χωρίζει τη χορδή σε δυο ίσα μέρη. Η μισή χορδή ταλαντώνεται με διπλάσια συχνότητα από την ολόκληρη, το ένα τρίτο με τριπλάσια κ.λπ.. Οι χορδές των εγχόρδων προσφέρουν ένα πραγματικό ανάλογο του μονοχόρδου, όταν χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αρμονικών (*flageolet*).

⁴⁰ Η ψυχή του κόσμου, που λειτουργεί ως ενδιάμεσο μεταξύ νοητού και ιδεατού κόσμου περιλαμβάνει ως αρμονία όλα τα διαστήματα της μουσικής κλίμακας.