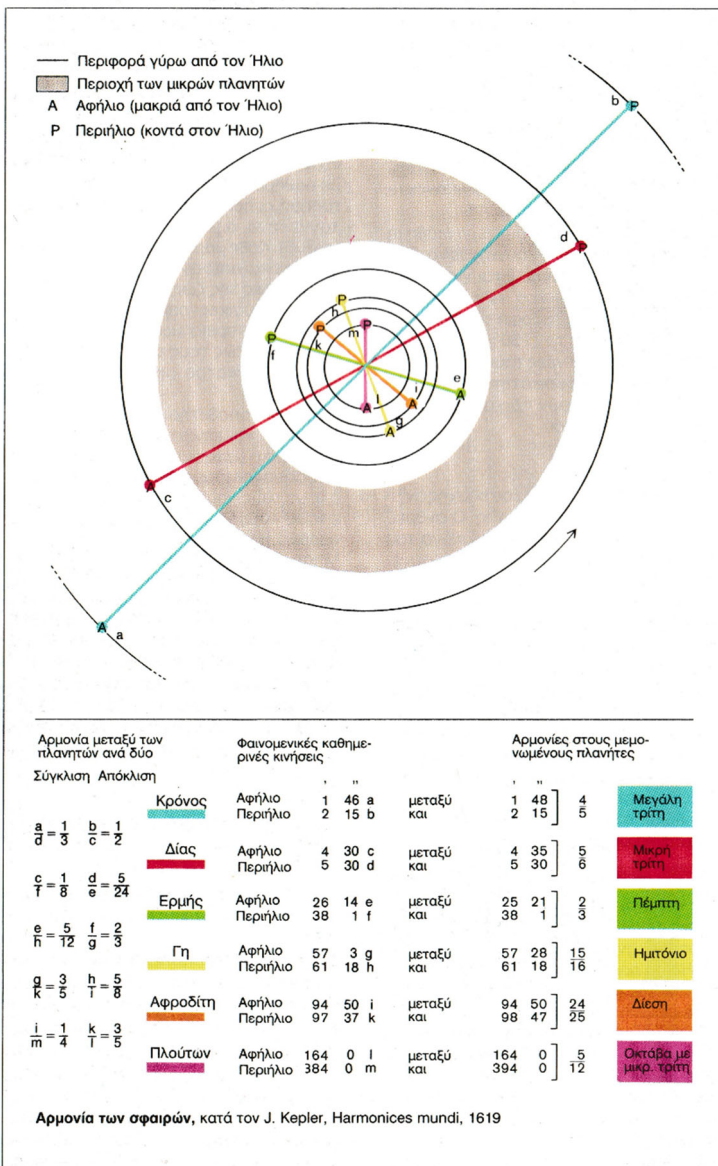


# MUSICA EST EXERCITIUM ARITHMETICAE OCCULTUM NESCIENTIS SE NUMERARE ANIMI

«Η μουσική είναι αριθμητική άσκηση της μη γνωρίζουσας να αριθμεί ψυχής» (1712).

Γράφει ο Διονύσιος - Ιωάννης Κυριακούλης (καθ. Θεωρητικών ευρωπ. μουσικής)



Αρμονία των σφαιρών του Kepler

Η Μουσική και η Αστρονομία συμπορεύονται ήδη από τα πολύ αρχαία χρόνια, σε διάφορους πολιτισμούς. Μέσα από αυτήν την επιστήμη δημιουργήθηκαν οι πρώτες βλέψεις για την εξερεύνηση νέων κόσμων πέρα από τη γη.

Υπάρχουν διάφορες θεωρίες που συνδέουν την μουσική με την αστρονομία. Οι αποστάσεις των πλανητών για κάποιους θεωρητικούς την εποχή της Αναγέννησης και του Μπαρόκ αντικατοπτρίζονται στις αποστάσεις ανάμεσα στους ήχους.

Μέσα στην εποχή Μπαρόκ, αναβιώνει η θεωρία της αρμονίας των σφαιρών, μια ιδέα που υπήρχε ήδη παλαιότερα και στους Πυθαγόρειους. Η κίνηση και οι αποστάσεις των πλανητών αποτυπώνουν αρμονικές αναλογίες που στη μουσική δημιουργούν μετρικές σχέσεις μεταξύ των φθόγγων. Ο Αριστοτέλης, από την άλλη, στεκόταν πιο επιφυλακτικά σε αυτήν την θεωρία, λόγω της πεποίθησης ότι υπάρχει έλλειψη τριβής στο σύμπαν.

Ο χριστιανισμός κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα, συνέδεσε την αρχαία - σύμφωνα με το δόγμα του ειδωλολατρική θρησκεία του αρχαίου κόσμου - με την ουράνια παρουσία του δικού του Θεού. Όταν οι επιδράσεις του Μεσαίωνα άρχισαν να φθίνουν, η θεωρία της αρμονίας των σφαιρών του Αριστοτέλη, υποστηρίχτηκε από τον Johannes Kepler (1571-1630).

Σε ένα από τα έργα του ο Kepler, το *Harmonices mundi* (1619) είναι σε θέση να υπολογίσει τις κινήσεις των πλανητών και να δημιουργήσει μαθηματικούς λόγους που εφαρμόζονται στις μεταξύ αποστάσεις των μουσικών ήχων. Η σύγκριση των διαφορετικών ταχυτήτων των πλανητών καθώς και η ελλειπτική τροχιά τους κοντά στον ήλιο (περιήλιο) αλλά και όταν απομακρύνονται από αυτόν (αφήλιο), δημιουργεί έναν αριθμητικό λόγο που πλέον αντιστοιχεί σε ένα μουσικό διάστημα (με την έννοια της απόστασης μεταξύ τους). Επιπρόσθετα, ο Kepler συνδέει την αρμονία του κόσμου με την θείκη δημιουργική σοφία.

Υπάρχουν όμως και άλλες προσεγγίσεις πιο πριν, παρόμοιες με εκείνες του Kepler. Ο μουσικός θεωρητικός Βοήθιος (γνωρίζουμε μόνο ότι έζησε περίπου ως το 524 μ.Χ.) αξιοποίησε την εμπειρία της αρχαίας αστρονομίας, με παρόμοια εφαρμογή. Στο έργο του *Musica Mundana*, μελετά την αρμονία των σφαιρών σε σχέση με την αρμονία του μακρόκοσμου. Στο έργο του *Musica humana*, αναζητά απαντήσεις για τις επιδράσεις της αρμονίας στον άνθρωπο (σώμα, ιδιοσυγκρασία, ψυχή), ενώ στο έργο του *Musica Instrumentalis*, παρατηρεί πως η μουσική παράγεται από τα όργανα και την ανθρώπινη φωνή. Το τελευταίο αυτό έργο του, διδασκόταν στα

πανεπιστήμια και στα λατινικά σχολεία μαζί με τη γραμματική, τη ρητορική, τη διαλεκτική, την αριθμητική, τη γεωμετρία, την αστρονομία και τη μουσική. Το έργο του J. de Muris βασίζεται και αυτό στο Βοήθιο και διδασκόταν ως το 18<sup>ο</sup> αι.

Στην αναγέννηση και στο μπαρόκ, η μουσική προσεγγίζεται πλέον μέσα από επιστημονικές μεθόδους, ιδιαίτερα στα θέματα μουσικής ακουστικής/ μέσα δηλαδή και από έρευνες της αστρονομίας (όπως του Galileo, Mersenne, Saveur). Ο συνθέτης H. Schütz, υποστηρίζει ότι ο η μουσική εντάσσεται στις *Ελευθέρια Τέχνες*, όπως ο ήλιος που βρίσκεται μέσα στους 7 πλανήτες. Ενδιαφέρον επίσης, υπάρχει και στη θεωρία του Leibniz: "Musica est exercitium arithmeticae occultum nescientis se numerare animi" (1712). Κατόπιν, οι αρχές φιλοσοφίας του Εμπειρισμού εντάσσουν τη μουσική στην κατηγορία των «Καλών Τεχνών».

#### Προτεινόμενες πηγές

Michels, U. (1995). «Μπαρόκ, μουσική αντίληψη». στο Κ. Μόσχος (επιμ.), *Άτλας της μουσικής: Vol. II* (ιστορικό μέρος), 6<sup>η</sup> έκδ., σσ. 302-303). Φίλιππος Νάκας.

*Musica universalis* - Wikipedia, (χ.χ). ανάκτηση: 12/3/2024, στο [https://en.wikipedia.org/wiki/Musica\\_universalis](https://en.wikipedia.org/wiki/Musica_universalis)