

## Το Πυθαγόρειο πείραμα των χορδών με αφορμή τους χαλκουργούς στη βάση της Επιστήμης της Φυσικής



Ο Ιάμβλιχος στο έργο του «Περί Πυθαγορικού βίου» (*De vita Pythagorica*, κεφ. 26, §115-118) αναφέρει ένα πείραμα Ακουστικής με χορδές, που φέρεται ότι επραγματοποίησε ο Πυθαγόρας και δια του οποίου χρεώνεται σ' αυτόν προσωπικά η τιμή της ανακάλυψης των αριθμητικών λόγων των μουσικών συμφωνιών διαπασών (οκτάβας) (2/1), δια πέντε (πέμπτης) (3/2), δια τεσσάρων (τετάρτη) (4/3) και επόγδοον (τόνος) (9/8).

Ο Νικόμαχος ο Γερασηνός (*Αρμονικόν Εγχειρίδιον*, κεφ. 6, §T, γρμ. 1 κ.εξ.) εξιστορών και αυτός το ίδιο πείραμα προσθέτει -και αυτό είναι βασικότατο- ότι τα συμπεράσματά του εξ αυτού του πειράματος ο Πυθαγόρας τα εφάρμοσε σε ηχητικά βάζα περιέχοντα συγκεκριμένους όγκους νερού

(λεκίδων κροῦσιν), σε καμπάνες, σε ηχητικούς σωλήνες με καλαμίδα (αὐλοῦς), σε ηχητικούς σωλήνες χωρίς καλαμίδα (σύριγγας) καθώς επίσης σε πλήθος εγχόδων μουσικών οργάνων (τρίγωνα καὶ τὰ παραπλήσια).

Υπάρχει ένας ισχυρισμός του Θέωνα του Σμυρναίου (*Περί των κατά το μαθηματικόν χρησίμων εις την Πλάτωνος ανάγνωσιν*, σελίς 59, στίχος 11 – σελίς 60, στίχος 11) ότι άλλοι Πυθαγόρειοι θέλουν να υπολογίζουν τις αριθμητικές σχέσεις των συμφωνιών με βάρη, άλλοι με μεγέθη, άλλοι με την κίνηση και άλλοι με τα δοχεία.

Σε πηγές των τελευταίων χρόνων της αρχαιότητας αποδίδονται στον Πυθαγόρα ακουστικές παρατηρήσεις και ακουστικά πειράματα, όπως π.χ. είναι το πείραμα με τα σφυριά των σιδεράδων και τις χορδές, που αναφέρει ο Ιάμβλιχος στο έργο του «Πυθαγορικός Βίος» το οποίο θα εξετάσουμε εάν είναι λανθασμένο ή όχι από την σκοπιά της Φυσικής.

Κυρίες και κύριοι, όλα τα παραπάνω συνηγορούν στο ότι το περιγραφόμενο από τον Ιάμβλιχο και αποδιδόμενο στον Πυθαγόρα πείραμα με τις τέσσερις χορδές είναι μη σωστό από τη σκοπιά της Φυσικής και, κατά τη γνώμη μου, αποτελεί εφεύρημα του Ιαμβλίχου προκειμένου να απαλλάξει των κατηγοριών και των συκοφαντιών τον μεγάλο διδάσκαλο, τον Πυθαγόρα. Με άλλα λόγια σας λέω ότι πρόκειται «περί μιας παραγγελιάς», δηλαδή ότι πρόκειται για το στήσιμο ενός αληθοφανούς πειράματος επί δεδομένων αριθμητικών αποτελεσμάτων, το οποίον για μια χρονική περίοδο μεγαλύτερη των χιλίων επτακοσίων ετών είχε γοητεύσει, είχε εντυπωσιάσει και είχε εξαπατήσει τους πάντες ακόμη και την επιστημονική κοινότητα.