



ΤΥΠΟΙ ΖΥΓΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ  
ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ ΩΣ ΤΩΡΑ

ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΟΣ



Από την αρχαιότητα ακόμα, λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης του εμπορίου και των ανταλλαγών, αναζητήθηκε ένας νέος τρόπος μέτρησης της αξίας των προϊόντων, εκτός από τη μέτρηση κατά κομμάτι. Σε ακανόνιστου σχήματος προϊόντα, η μέτρηση και ο καθορισμός αξίας με βάση το τεμάχιο ήταν δύσκολη. Έτσι, γεννήθηκαν τα πρώτα ζυγιστικά συστήματα.



Τα αρχαιότερα ζυγιστικά ανακαλύφθηκαν από αρχαιολόγους στην πεδιάδα του Ινδού ποταμού, κοντά στο σημερινό Πακιστάν και χρονολογούνται περίπου στο 2000 πΧ. Αποτελούνταν από δυο δίσκους προσαρμοσμένους σε μια κάθετη ράβδο. Το προς ζύγιση προϊόν τοποθετούνταν στον ένα δίσκο, ενώ στον άλλο τοποθετούνταν βαρίδια με συγκεκριμένη μάζα, μέχρι να επιτευχθεί η ισορροπία. Οι πρώτες μονάδες μέτρησης διέφεραν από τόπο σε τόπο και από πολιτισμό σε πολιτισμό. Αρχικά χρησιμοποιήθηκαν πρότυπα, φυσικά μεγέθη όπως τα καράτια (η μάζα ενός κουκουτσιού χαρουπιού).

Η ανάγκη χρήσης ζυγαριάς και από πλανόδιους πωλητές (μανάβη, ψαρά κτλ), οδήγησε στην γνωστή «παλάντζα», η οποία κατασκευαζόταν από μπρούτζο με σιδερένιο δίσκο. Στο αντίβαρο υπάρχει η λεγόμενη μολυβοσφραγίδα, την οποία έπαιρνε ο πωλητής ύστερα από έλεγχο που πραγματοποιούσε το Υπ. Εμπορίας, για την ακριβή ζύγιση (έλεγχος μέτρων και σταθμών).



Η ζυγαριά με ελατήρια εφευρέθηκε από τον Richard Salter γύρω στο 1770 και μετράει την δύναμη που ασκείται σε ένα ελατήριο. Τέτοιου είδους ζυγαριές χρησιμοποιούνται μέχρι και σήμερα, κυρίως λόγω του χαμηλού κόστους τους.



Οι ηλεκτρονικές ζυγαριές αποτελούν την πιο σύγχρονη μορφή ζυγού. Μετρώντας την ηλεκτρονική αντίσταση υπολογίζεται το βάρος του αντικειμένου, το οποίο με τη βοήθεια ενός μικροεπεξεργαστή μετατρέπεται σε μονάδα μέτρησης μάζας. Πλέον με την εξέλιξη της τεχνολογίας είναι δυνατόν να ληφθούν υπ' όψιν και να αποκλειστούν αυτόματα από την τελική μέτρηση, αιτίες που την καθορίζουν, όπως η ατμοσφαιρική πίεση.



## ΖΥΓΑΡΙΑ ΜΕ ΙΣΟΥΣ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ



## ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΖΥΓΑΡΙΑ



## Ζυγός μηχανικός



Άλλοι ζυγοί από

παλαιότερες

εποχές μέχρι σήμερα:

(1) Ζυγαριά πλάστιγγα,

(2) ζυγός μεταφορών

(3) ζυγαριά καντάρι

(4) ζυγός εμπορίου

(5) ζυγαριά με φάλαγγα

(6) ζυγός εργαστηριακός

(7) ζυγαριά με σταθμά

(8) ζυγός με ελατήριο

(9) ζυγός ηλεκτρικός

ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΟΣ

ΕΤΟΣ : 2022-23

ΤΜΗΜΑ : Α'2

3ο Γυμνάσιο Χαλκίδας