

## ΜΕΓΕΘΗ-ΜΟΝΑΔΕΣ-ΜΕΤΡΗΣΗ

**Μέγεθος** είναι κάθε ποσότητα που μπορεί να μετρηθεί. Με τα φυσικά μεγέθη μπορούμε να περιγράψουμε τα φυσικά φαινόμενα. Το μήκος, η μάζα, ο όγκος, ο χρόνος, το εμβαδόν, η ταχύτητα, η θερμοκρασία είναι φυσικά μεγέθη.

**Μέτρηση** ονομάζουμε τη διαδικασία σύγκρισης ομοειδών μεγεθών. Για παράδειγμα, μπορούμε να μετρήσουμε το μήκος του θρανίου μας, χρησιμοποιώντας το μήκος του μολυβιού μας. Επίσης να μετρήσουμε το μήκος του δωματίου μας, χρησιμοποιώντας το μήκος του πέλματος του ποδιού μας. Στα παραπάνω παραδείγματα, το μολύβι και το πέλμα μας είναι οι **μονάδες μέτρησης**.

**Για τη μέτρηση του χρόνου χρησιμοποιούμε τα περιοδικά φαινόμενα.** Περιοδικά φαινόμενα ονομάζονται αυτά που επαναλαμβάνονται κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο σε ίσα χρονικά διαστήματα. Έτσι μετράμε το χρόνο π.χ. με τις ημέρες (που επαναλαμβάνονται), με τα χρόνια (παρατηρούμε πως επαναλαμβάνονται οι εποχές Άνοιξη-Καλοκαίρι- Φθινόπωρο-Χειμώνας πάλι και πάλι από την αρχή ) κ.λ.π.

**Ατομικό ρολόι** ονομάζεται διάταξη μέτρησης χρόνου που προσφέρει την υψηλότερη μέχρι σήμερα διαθέσιμη ακρίβεια μέτρησης. Τα ατομικά ρολόγια χρησιμοποιούνται από εθνικούς οργανισμούς προτύπων ως πρωτογενή πρότυπα για τον καθορισμό του Διεθνούς ατομικού χρόνου και τον συγχρονισμό ρολογιών σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

<b>Μάζα</b>	<b>Βάρος</b>
Η μάζα είναι το μέτρο της αδράνειας ενός σώματος (Δηλαδή: Όσο πιο μεγάλη μάζα έχει ένα σώμα τόσο πιο δύσκολα μεταβάλλει την ταχύτητά του- π.χ. δύσκολα σταματάει αν κινείται ή δύσκολα αρχίζει να κινείται αν είναι ακίνητο) (Μάζα ενός σώματος είναι η ποσότητα της ύλης που περιέχει ένα σώμα.)	Βάρος ενός σώματος ονομάζεται η ελκτική δύναμη που ασκεί η γη στο σώμα (γήινο βάρος)
Όργανο μέτρησης της μάζας είναι ο ζυγός	Όργανο μέτρησης του βάρους είναι το δυναμόμετρο
Μονάδα μέτρησης της μάζας είναι το χιλιόγραμμα. (1 kg) Ισχύει: 1 kg=1000g	Μονάδα μέτρησης του βάρους είναι το Newton (1 N)
Η μάζα ενός σώματος είναι <u>σταθερή</u> , από τόπο σε τόπο. Δεν μεταβάλλεται.	Το βάρος ενός σώματος <u>μεταβάλλεται</u> , από τόπο σε τόπο. (το ίδιο σώμα π.χ έχει διαφορετικό βάρος ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος που βρίσκεται. Επίσης το βάρος του στη Σελήνη θα είναι περίπου έξι φορές μικρότερο.)

Αν μετρήσουμε τη μάζα ενός σώματος σε **χιλιόγραμμα** και την πολλαπλασιάσουμε με τον αριθμό **9,8** (περίπου), μπορούμε να υπολογίσουμε και το βάρος του σε **Newton**.

$$\text{Βάρος} = \text{μάζα} \times 9,8 \quad \text{ή} \quad W = m \times 9,8$$