

**Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ**  
**ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΗ**

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΩΣ ΜΕΤΡΑΜΕ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ:** 1 διδακτική ώρα

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:**

**Οι μαθητές:**

- Να διαπιστώσουν πειραματικά πώς μετράμε τις δυνάμεις.
- Να αναγνωρίζουν τα βασικά μέρη ενός δυναμόμετρου.

#### **ΠΩΣ ΜΕΤΡΑΜΕ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ**

Για να συγκρίνουμε και να μετρήσουμε δυνάμεις χρησιμοποιούμε ή βασιζόμαστε στα αποτελέσματα που αυτές προκαλούν στα σώματα στα οποία ασκούνται.

Τα όργανα που συνήθως χρησιμοποιούμε για τη μέτρηση των δυνάμεων, άρα και του βάρους, ονομάζονται **δυναμόμετρα**.



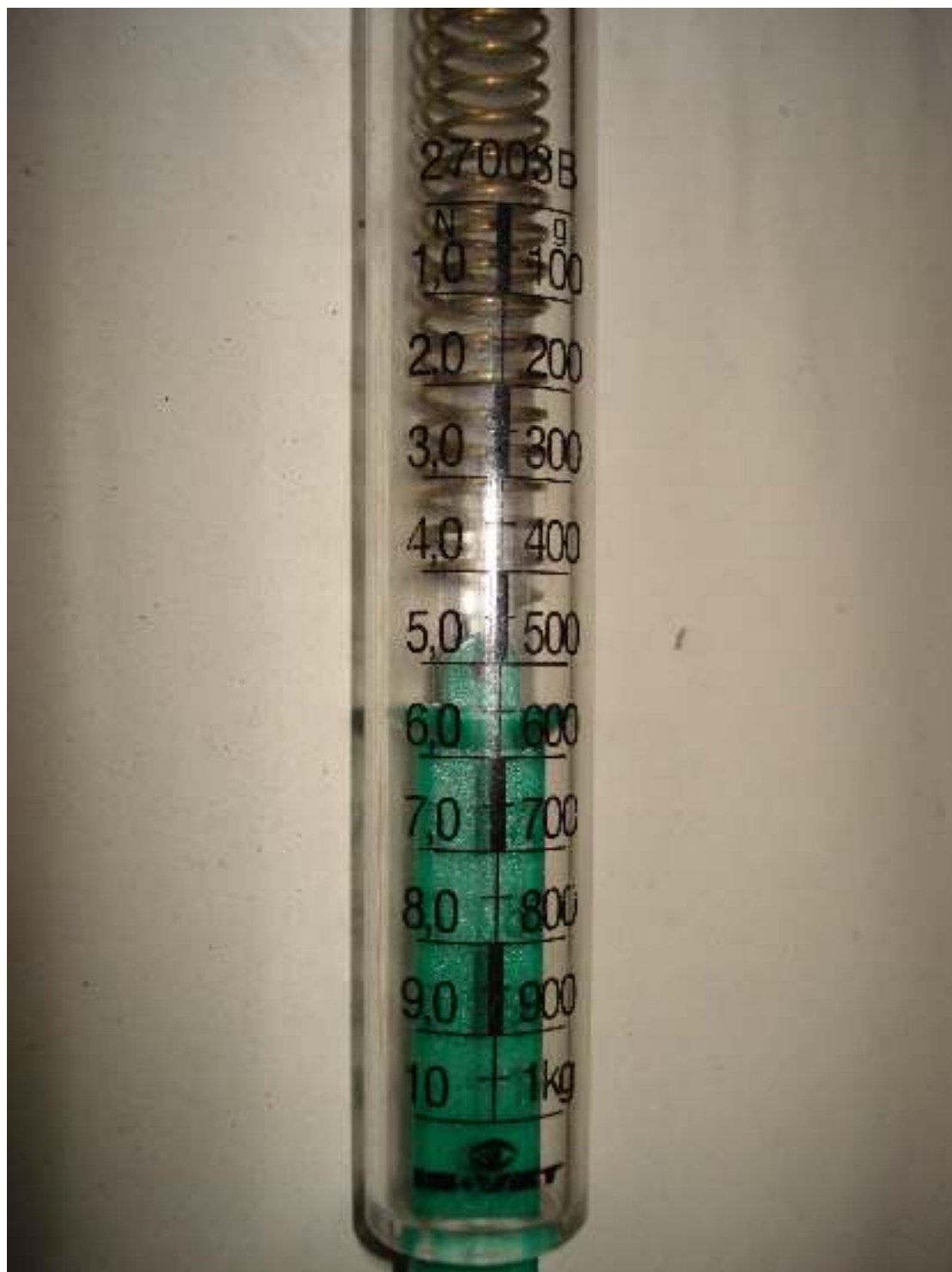
Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

**Το δυναμόμετρο αποτελείται:**

**Από ένα ελατήριο, που επιμηκώνεται, όταν ασκείται σ' αυτό δύναμη.**



Από την κλίμακα, με την οποία μετράμε το μέγεθος της προσωρινής παραμόρφωσης.



Από το άγκιστρο με το οποίο συνδέεται το ελατήριο με τα σώματα.



Από τον κρίκο με τον οποίο κρεμάμε το δυναμόμετρο.



Η επιμήκυνση του ελατηρίου είναι ανάλογη με τη δύναμη που ασκείται σ' αυτό.  
(νόμος του Hook)

Μονάδα μέτρησης των δυνάμεων είναι το Newton – Νιούτον. 1 N  
1 N αντιστοιχεί σε μάζα περίπου 100 γραμμαρίων.