

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ ( Ε.Κ.Φ.Ε Μαγνησίας) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ

### Θέμα: ΠΑΧΥΜΕΤΡΟ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ



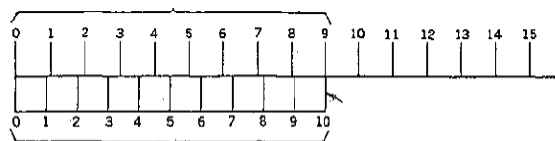
Το **παχύμετρο** ή **διαστημόμετρο** είναι ένα όργανο που χρησιμοποιείται για την ακριβέστερη μέτρηση ενός μήκους. Χρησιμοποιείται τόσο για εξωτερικές και εσωτερικές μετρήσεις όσο και για μετρήσεις βάθους, οπών, αυλακιών κ.ά.. Ο βερνιέρος είναι μια μικρή κλίμακα τοποθετημένη πάνω στο παχύμετρο. Χάρη στη κλίμακα του βερνιέρου μας επιτρέπει τον προσδιορισμό μεγεθών με ακρίβεια 0,1 mm, 0,05 mm ή και ακόμη 0,02 mm.

#### Μέτρηση με παχύμετρο

Για να μετρήσουμε με παχύμετρο το ανοίγουμε λίγο παραπάνω από το προς μέτρηση μήκος και τοποθετούμε το κομμάτι στο σταθερό ράμφος του παχυμέτρου. Έπειτα, πλησιάζουμε το κινητό ράμφος στο κομμάτι και διαβάζουμε την τιμή.

Για να αποφύγουμε τα λάθη, πρέπει τα προς μέτρηση κομμάτια να τοποθετούνται όσο γίνεται καλύτερα ανάμεσα στα σκέλη μέτρησης.

Η αρχή λειτουργίας του βερνιέρου είναι απλή και χρησιμοποιεί παράλληλα προς την κλίμακα μέτρησης του κανόνα μια δεύτερη, κινητή κλίμακα με κατάλληλο αριθμό υποδιαίρεσεων.



Κλίμακα βερνιέρου

Εάν ο βερνιέρος μετατοπισθεί κατά ένα διάστημα τότε το 0 της κλίμακας βερνιέρου θα δείχνει στην κύρια κλίμακα το ακέραιο μέρος της μέτρησης και στην κλίμακα του βερνιέρου θα υπάρξει μια υποδιαίρεση μεταξύ του 0 και 10 που θα συμπίπτει με κάποια υποδιαίρεση της βασικής κλίμακας ή θα βρίσκεται πλησιέστερα από όλες τις άλλες. Η υποδιαίρεση αυτή του βερνιέρου αποτελεί και το αντίστοιχο δεκαδικό ψηφίο της ένδειξης.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Για παράδειγμα στο σχήμα το 0 του βερνιέρου βρίσκεται μεταξύ του 2 και του 3 της βασικής και το 6 του βερνιέρου συμπίπτει με το 8 της βασικής, άρα η ένδειξη του οργάνου είναι 2,6 mm.



Παρακολουθείστε στην διεύθυνση

<http://www.teicrete.gr/physics/lab/fdm/inst/flash00/html/paxymetro/eisagwgi.html> την λειτουργία του παχυμέτρου.