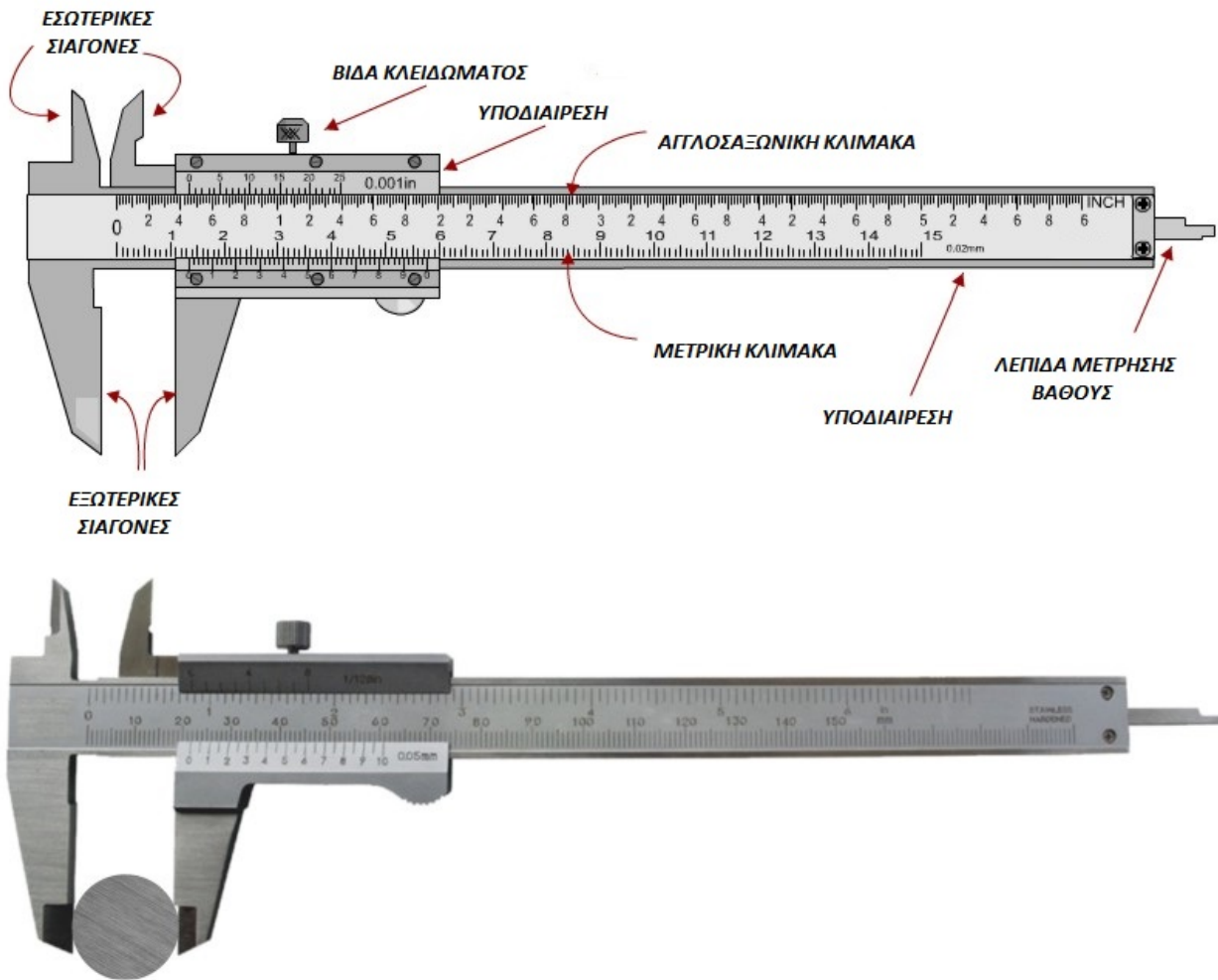


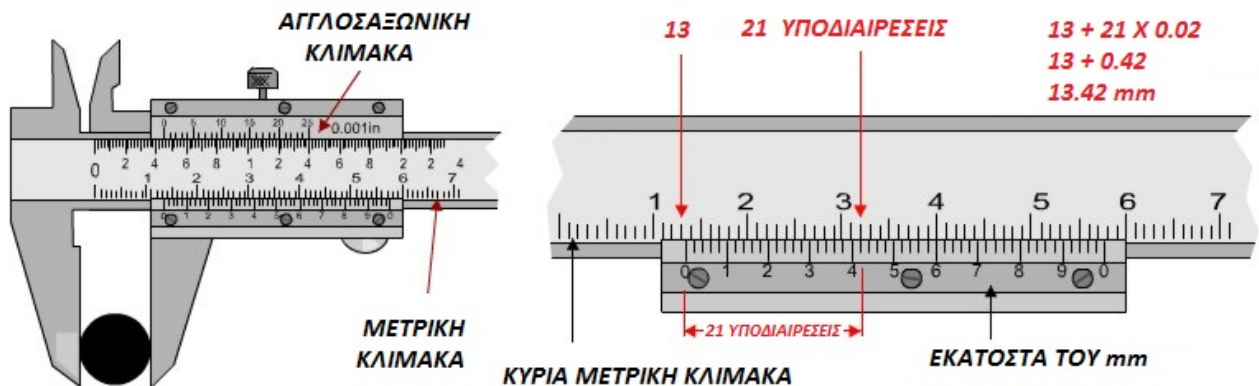
ΠΑΧΥΜΕΤΡΟ

Ο διαβήτης-βερνιέρος (παχύμετρο) είναι ένα όργανο ακριβείας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση των εσωτερικών και εξωτερικών διαστάσεων με μεγάλη ακρίβεια. Ουσιαστικά πρόκειται για μια χειροκίνητη δαγκάνα. Οι μετρήσεις απεικονίζονται σε μια κλίμακα από τον χρήστη. Η ανάγνωση της μέτρησης είναι πιο δύσκολη από τη χρήση ενός ψηφιακού παχυμέτρου που έχει μια ψηφιακή οθόνη LCD στην οποία εμφανίζεται η ανάγνωση. Η χειροκίνητη έκδοση έχει τόσο αγγλοσαξωνική (ίντσες) όσο και μετρική κλίμακα(εκατοστά του μέτρου).



Το χειροκίνητο παχύμετρο είναι πολύ φθηνότερο από την ψηφιακή έκδοση. Επίσης, η ψηφιακή έκδοση απαιτεί μια μικρή μπαταρία ενώ η χειροκίνητη έκδοση δεν χρειάζεται καμία πηγή ενέργειας.

ΠΩΣ ΔΙΑΒΑΖΕΤΑΙ ΜΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ



2ο ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

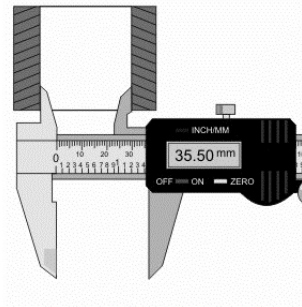


Παράδειγμα : Να υπολογισθεί η διάμετρος μιας κυκλικής διατομής χάλυβα. (άνω σχήμα)

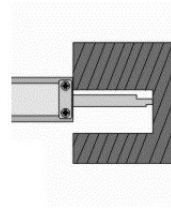
A. Διαβάζεται πρώτα το κύριο διάστημα όπως εμφανίζεται στο σταθερό μέρος και στη μετρική κλίμακα (στο παράδειγμα είναι 13 χιλιοστά του μέτρου, δηλ. 13 mm.

B. Επειδή υπάρχει περίσσεια του διαστήματος μεταξύ 13mm και 14 mm, πρέπει να υπολογισθεί και αυτό το διάστημα. Ο υπολογισμός αυτού του διαστήματος γίνεται στη δευτερεύουσα κλίμακα που υπάρχει στο κινητό μέρος. Όλο το διάστημα στο κινητό μέρος είναι 1 mm, (υποδιαιρούμενο σε 50 μέρη που επί 0,02 mm το καθένα = 1 mm). Υπολογίζεται σε πια υποδιαίρεση της μικρής κλίμακας συμπίπτει ακριβώς η μικρή κλίμακα με την μεγάλη και σημειώνεται η ένδειξη. (στο παράδειγμα είναι η 21^η υποδιαίρεση). Επομένως 21^η υποδιαίρεση επί 0.02, το περίσσιο διάστημα είναι 0.42 mm και επομένως το συνολικό διάστημα της μέτρησης είναι 13.42 mm.

ΑΛΛΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕ ΠΑΧΥΜΕΤΡΟ



ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗΣ

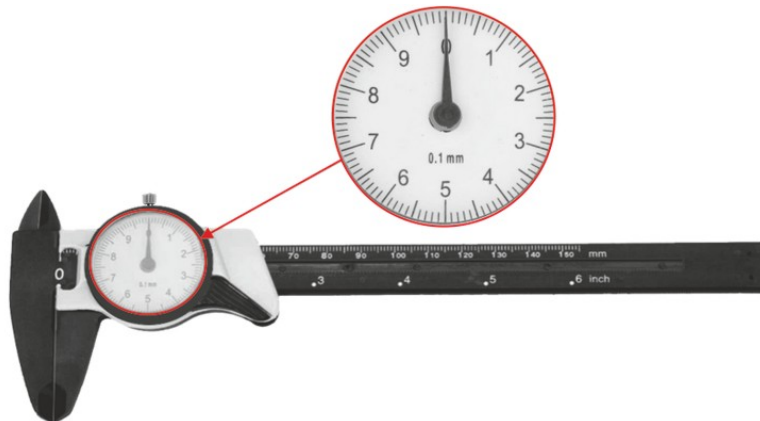


ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΘΟΥΣ

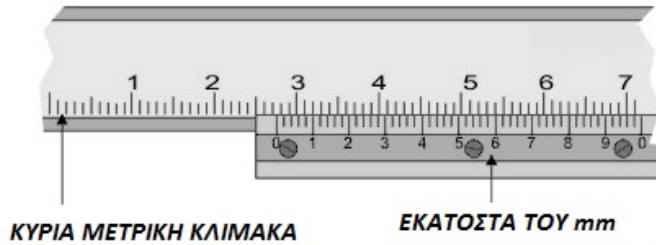
ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΠΑΧΥΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΜΕΡΗΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΟΥΣ



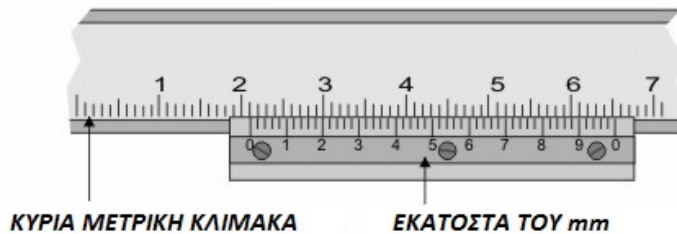
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΑΧΥΜΕΤΡΟΥ ΜΕ ΩΡΟΛΟΓΙΑΚΗ ΤΗ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΚΛΙΜΑΚΑ



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΣ ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ

1η ΕΡΩΤΗΣΗ**ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

2η ΕΡΩΤΗΣΗ**ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

3η ΕΡΩΤΗΣΗ**ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

4η ΕΡΩΤΗΣΗ

Οι μηχανικοί βρίσκουν πολύ χρήσιμες τόσο τις ψηφιακές όσο και τις χειροκίνητες εκδόσεις του παχυμέτρου. Γιατί νομίζετε ότι συμβαίνει αυτό; Ίσως πρέπει να εξηγήσετε γιατί είναι απαραίτητο να μετρήσετε με μεγάλη ακρίβεια στην επιστήμη της μηχανικής.