

β. Συζητώ, Αναρωτιέμαι, Υποθέτω

Συζήτησε με τους συμμαθητές σου για τον τρόπο μέτρησης ή υπολογισμού της μάζας και του βάρους. Γράψε τις υποθέσεις σου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Αρχικά πρέπει να ξεκαθαρίσουμε ότι η μάζα και το βάρος είναι δύο διαφορετικές έννοιες.

Στην καθημερινότητά μας λανθασμένα αναφέρουμε ως μονάδα μέτρησης του Βάρους το κιλό. Σωστό είναι να λέμε ότι το Βάρος είναι πχ. 600 Νιούτον.

Είναι λάθος να λέμε ότι έχουμε βάρος 75 κιλά.

Μάζα

Για να μετρήσουμε τη μάζα ενός σώματος χρησιμοποιούμε το ζυγό (ζυγαριά). Η μονάδα που χρησιμοποιούμε συνήθως είναι το ένα κιλό. Αν η μάζα είναι μικρότερη χρησιμοποιούμε τα γραμμάρια (1 κιλό=1000 γραμμάρια). Για πολύ μεγάλες μάζες χρησιμοποιούμε τον τόνο (1 τόνος=1000 κιλά).

Βάρος

Για να μετρήσουμε το βάρος ενός σώματος χρησιμοποιούμε το δυναμόμετρο.

Μονάδα μέτρησης της δύναμης είναι το ένα (1) Νιούτον.

Σταθμά	μάζες σταθμών (σε γραμμάρια)	μάζα αντικειμένου (σε γραμμάρια)
1°	50	
2°	50	
3°	50	
4°	10	
5°	10	
Άθροισμα μαζών	170g	170g

σελ. 11

διαιρέω
gV → V10
με 10 1000 = 10³

$$g = 10$$

Βάρος σώματος = μάζα σώματος (σε κιλά) × επιτάχυνση βαρύτητας (9,8)

$$1^{\circ} \text{ σταθμό: } 50g = \frac{50}{1000} = \frac{5}{100} = 0,05 = m_1$$

$$B_1 = m_1 \cdot g = 0,05 \cdot 10 = 0,5 \text{ N (Newton)}$$

$$B_2 = m_2 \cdot g = 0,5 \text{ N}$$

$$B_3 = m_3 \cdot g = 0,5 \text{ N}$$

$$B_4 = m_4 \cdot g = \frac{10}{1000} \cdot 10 = \frac{1}{10} = 0,1 \text{ N}$$

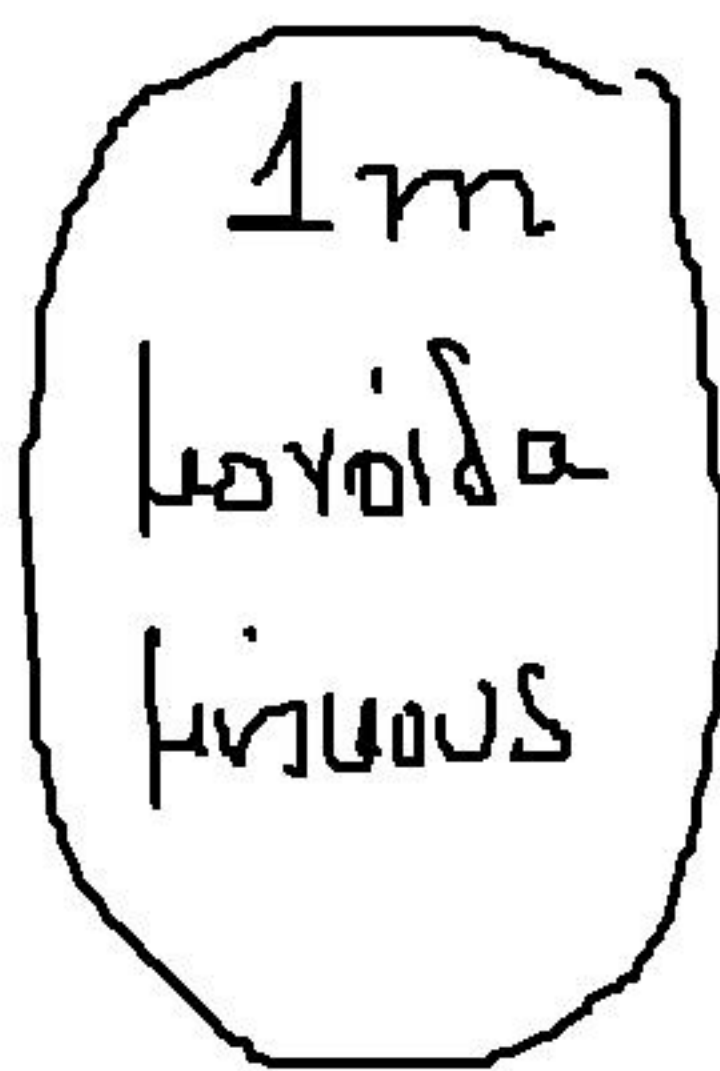
$$B_5 = 0,1 \text{ N}$$

$$B_{\text{ολ}} = \text{βάρος αντίθετο μέτρο} = B_1 + B_2 + B_3 + B_4 + B_5 =$$

$$= 3 \cdot 0,5 + 2 \cdot 0,1 = 1,5 + 0,2$$

$$= 1,7 \text{ N}$$

μήκος



$$1\text{ m} = 100\text{ cm}$$

$$1\text{ m} = 10^2\text{ cm}$$



μονάδα Εμβαδόν

$$1\text{ m} \cdot 1\text{ m} = 1\text{ m}^2$$

Τετραγωνικό cm^2
μέτρο mm^2
 dm^2

$$1\text{ m}^2 = 100^2\text{ cm}^2$$

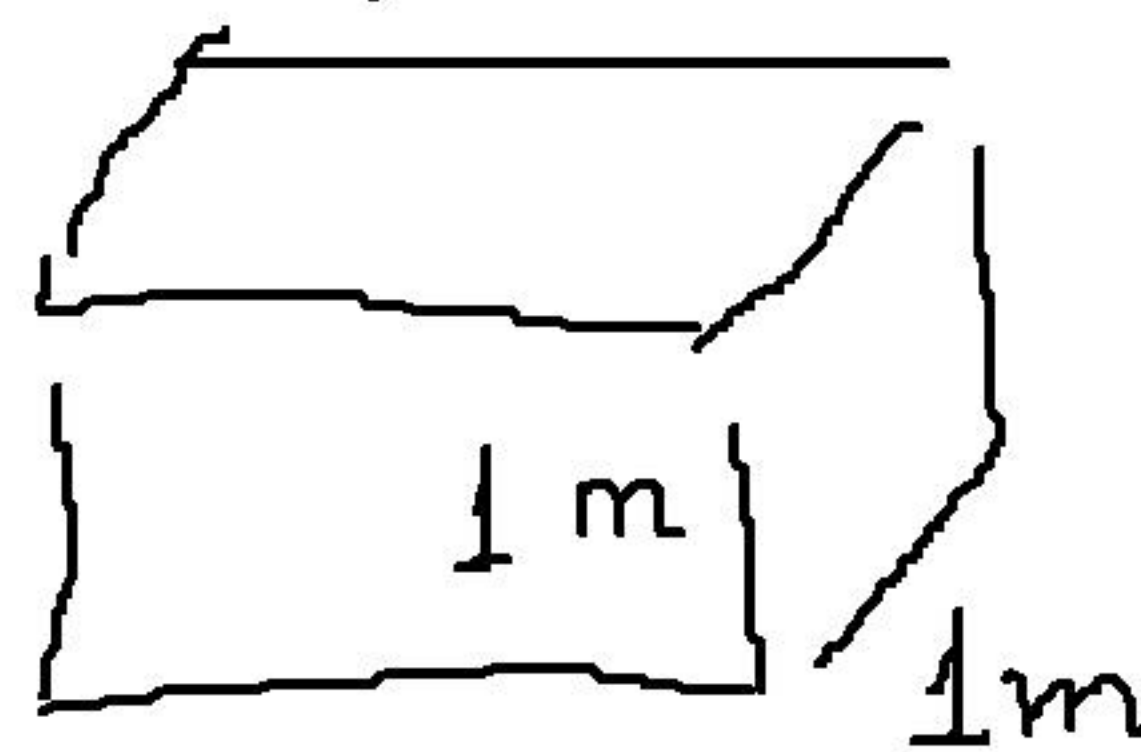
$$1\text{ m}^2 = 10^4\text{ cm}^2$$

$$1\text{ m} = 100\text{ cm}$$

$$1\text{ m}^2 = (10^2)^2\text{ cm} = 10^4\text{ cm}^2$$

$$1\text{ m}^3 = (10^2)^3\text{ cm} = 10^6\text{ cm}^3$$

όγκος

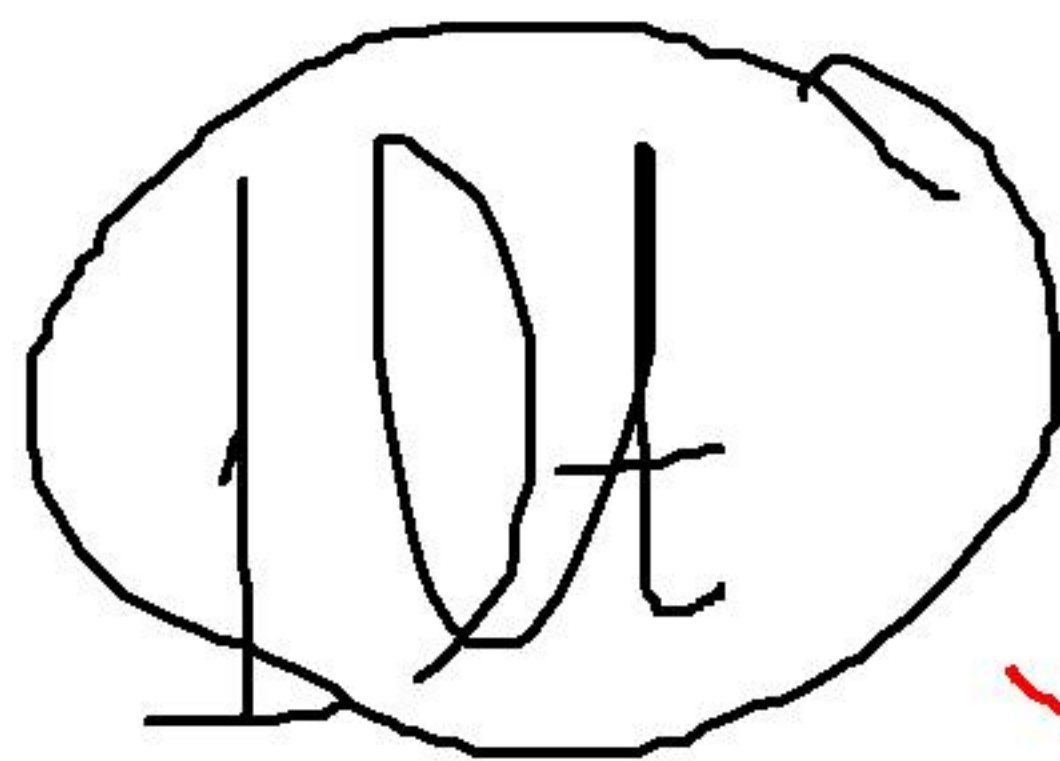


μονάδα όγκου

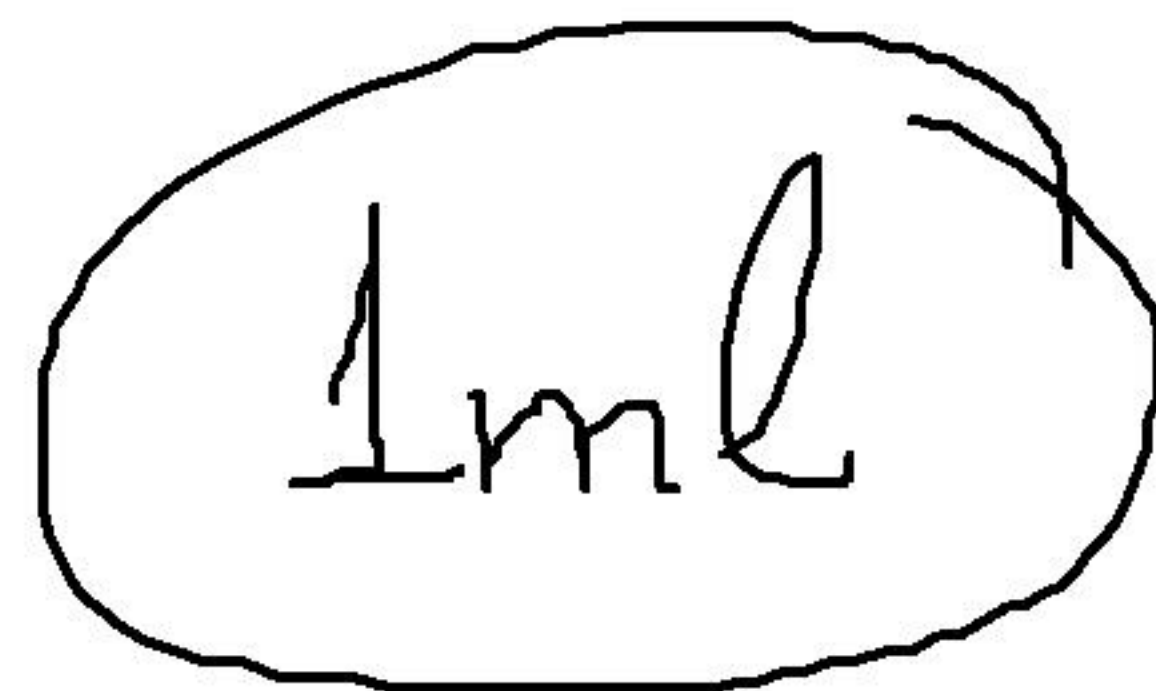
$$1\text{ m} \cdot 1\text{ m} \cdot 1\text{ m} = 1\text{ m}^3$$

Κυβικά μέτρο

$$1\text{ m}^3 = 10^6\text{ cm}^3$$



2 φορές



Εργασία π.π.

ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΟΔΙΑΙΡΕΣΕΙΣ
ΤΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ Κ' ΟΓΚΟΥ