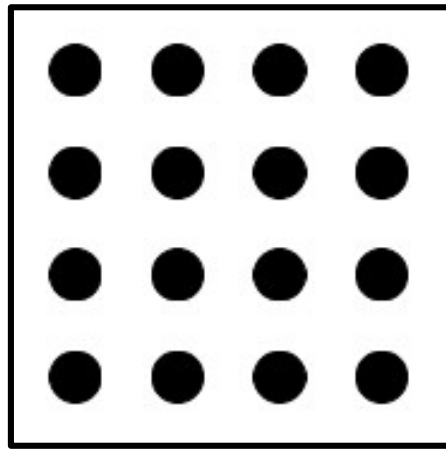


Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

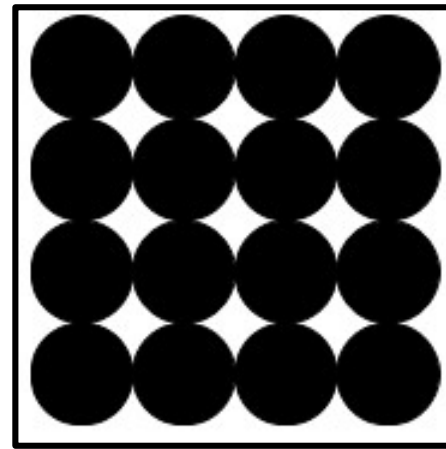
Πιο συγκεκριμένα:

$$\text{ΠΥΚΝΌΤΗΤΑ} = \frac{\text{ΜΆΖΑ}}{\text{ΌΓΚΟΣ}}$$

Αν ζυγίσουμε ένα κομμάτι πλαστελίνης που έχει όγκο 1cm^3 και ένα κομμάτι σιδήρου που έχει τον ίδιο όγκο, θα βρούμε ο σίδηρος έχει πολύ μεγαλύτερη μάζα. Η μάζα ενός σώματος που έχει όγκο 1cm^3 είναι χαρακτηριστικό του **υλικού** του σώματος και ονομάζεται **πυκνότητα**. Έτσι, ένας κόκκος πλαστελίνης έχει την ίδια πυκνότητα με ένα μεγάλο κομμάτι από το ίδιο υλικό. Ένα ρίνισμα σιδήρου έχει την ίδια πυκνότητα με μια σιδερένια γέφυρα.

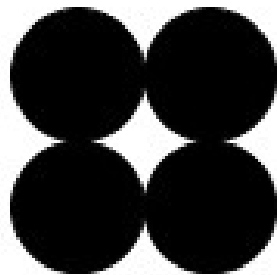


1cm^3 πλαστελίνης



1cm^3 σιδήρου

Αν ζυγίσουμε ένα κομμάτι πλαστελίνης που έχει όγκο 1cm^3 και ένα κομμάτι σιδήρου που έχει τον ίδιο όγκο, θα βρούμε ο σίδηρος έχει πολύ μεγαλύτερη μάζα. Η μάζα ενός σώματος που έχει όγκο 1cm^3 είναι χαρακτηριστικό του **υλικού** του σώματος και ονομάζεται **πυκνότητα**. Έτσι, ένας κόκκος πλαστελίνης έχει την ίδια πυκνότητα με ένα μεγάλο κομμάτι από το ίδιο υλικό. Ένα ρίνισμα σιδήρου έχει την ίδια πυκνότητα με μια σιδερένια γέφυρα.

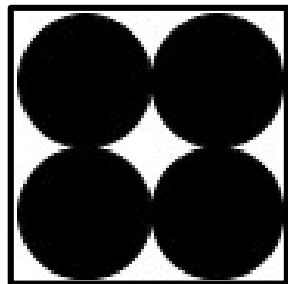


ρίνισμα σιδήρου

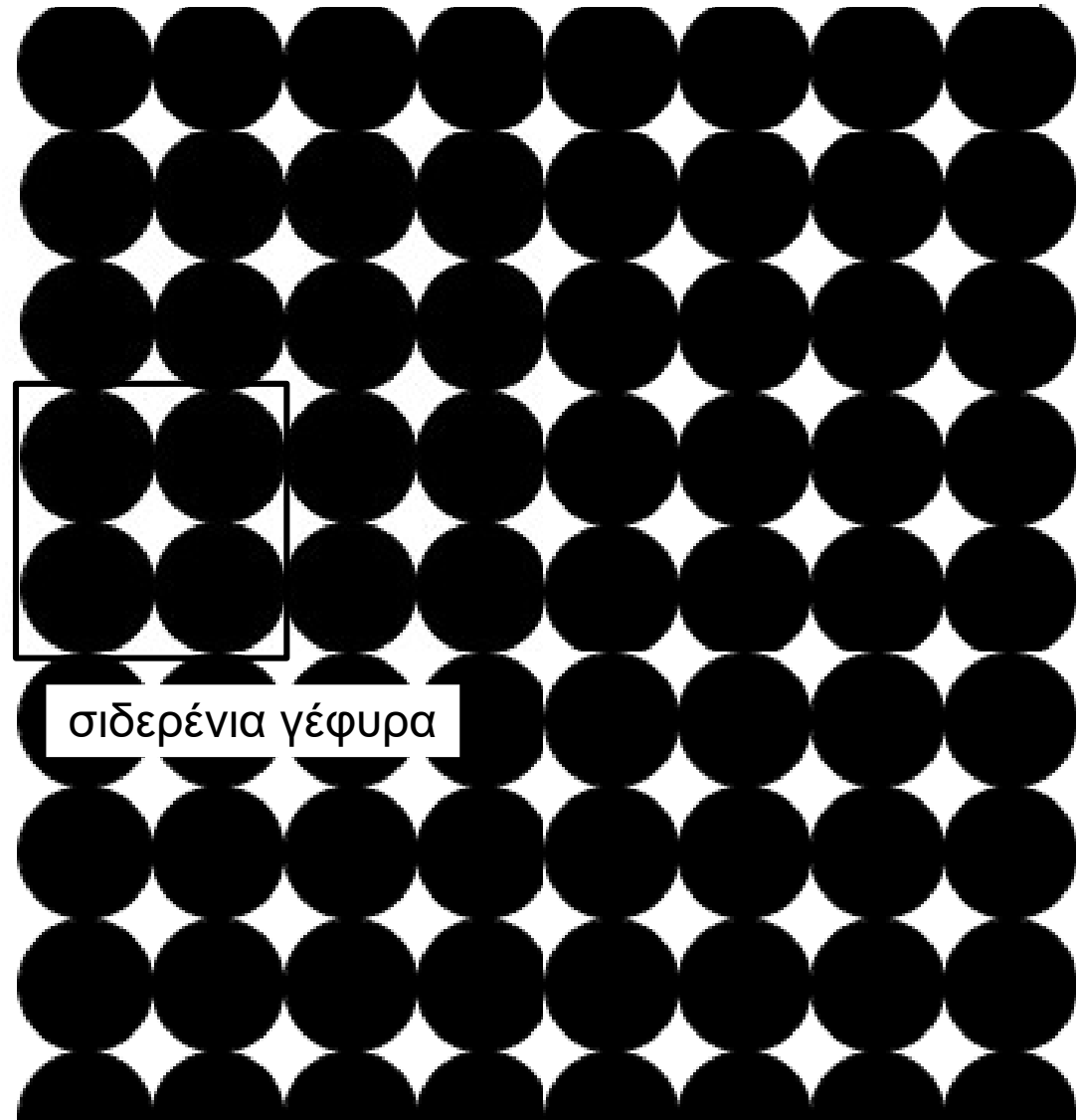


σιδερένια γέφυρα

Αν ζυγίσουμε ένα κομμάτι πλαστελίνης που έχει όγκο 1cm^3 και ένα κομμάτι σιδήρου που έχει τον ίδιο όγκο, θα βρούμε ο σίδηρος έχει πολύ μεγαλύτερη μάζα. Η μάζα ενός σώματος που έχει όγκο 1cm^3 είναι χαρακτηριστικό του **υλικού** του σώματος και ονομάζεται **πυκνότητα**. Έτσι, ένας κόκκος πλαστελίνης έχει την ίδια πυκνότητα με ένα μεγάλο κομμάτι από το ίδιο υλικό. Ένα ρίνισμα σιδήρου έχει την ίδια πυκνότητα με μια σιδερένια γέφυρα.



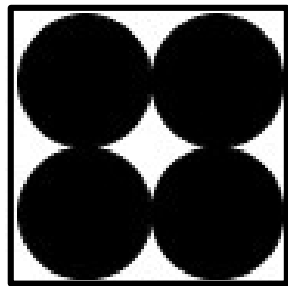
ρίνισμα σιδήρου



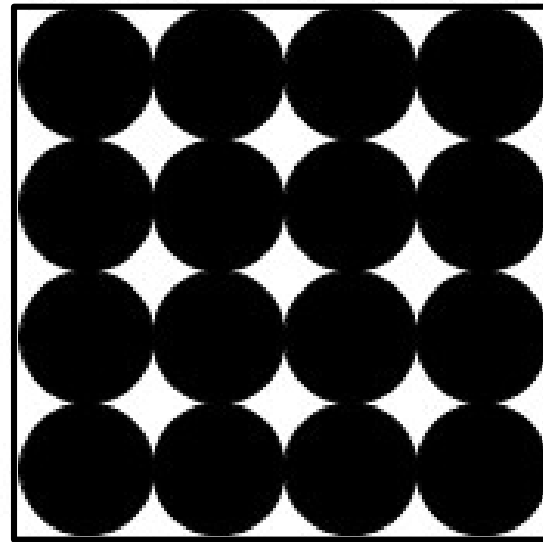
σιδερένια γέφυρα

→ Το κομμάτι 2 έχει **τετραπλάσια μάζα** από το κομμάτι 1.

→ Το κομμάτι 2 έχει **τετραπλάσιο όγκο** από το κομμάτι 1.



κομμάτι 1



κομμάτι 2

Όμως, τελικά...

→ Το κομμάτι 2 έχει **ίδια πυκνότητα** με το κομμάτι 1.

Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$\text{ΠΥΚΝΌΤΗΤΑ} = \frac{\text{ΜΆΖΑ}}{\text{ΌΓΚΟΣ}}$$

Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$\text{density} = \frac{\text{mass}}{\text{Volume}}$$

Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$d = \frac{m}{V}$$

Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$\text{ΠΥΚΝΌΤΗΤΑ} = \frac{\text{μάζα}}{\text{όγκος}} = \frac{\text{κιλά}}{\text{κυβικά μέτρα}}$$

μετριέται σε

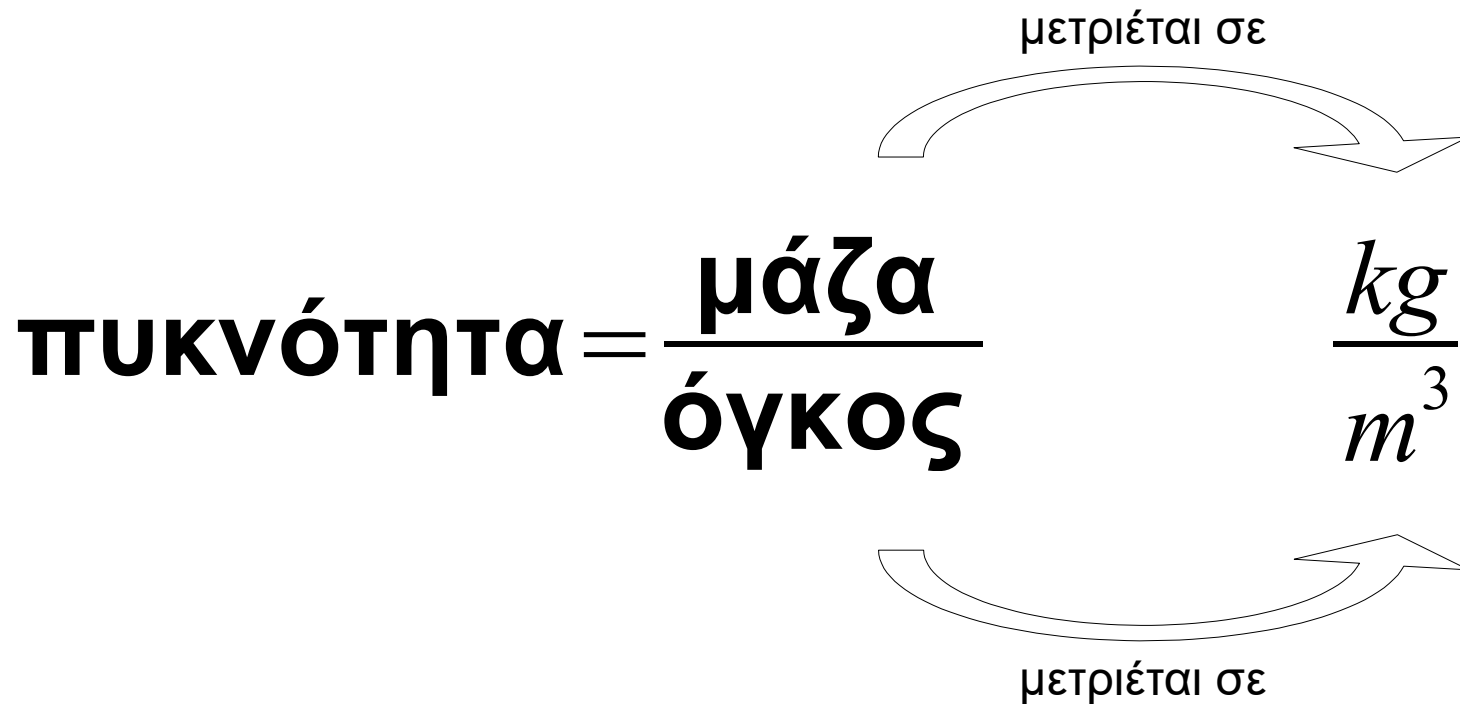
μετριέται σε

Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$\text{ΠΥΚΝΌΤΗΤΑ} = \frac{\text{ΜΆΖΑ}}{\text{ΌΓΚΟΣ}} \quad \frac{kg}{m^3}$$

μετριέται σε

μετριέται σε

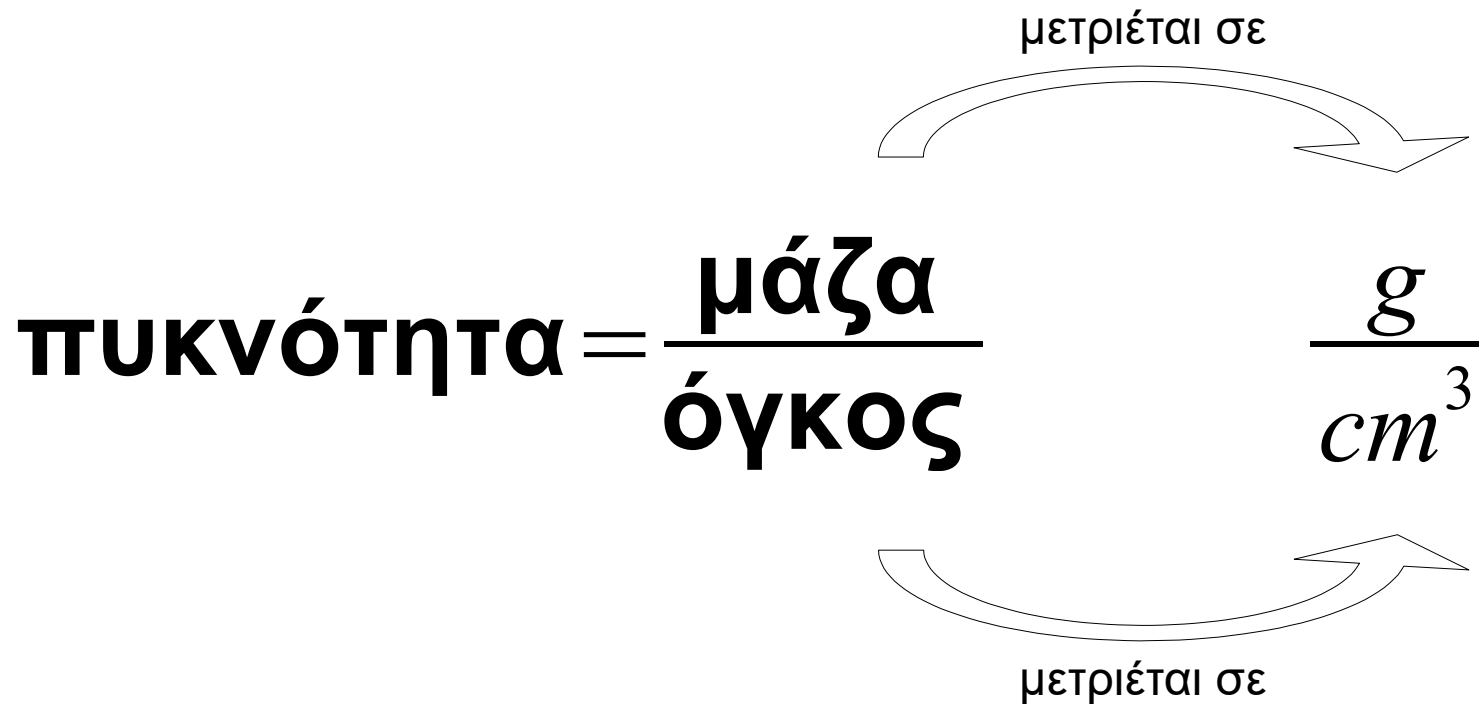


Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$\text{ΠΥΚΝΌΤΗΤΑ} = \frac{\text{ΜΆΖΑ}}{\text{ΌΓΚΟΣ}} \quad \frac{g}{cm^3}$$

μετριέται σε

μετριέται σε



Η πυκνότητα ενός σώματος
έχει να κάνει με τη (συνολική) **μάζα** και τον **όγκο** του!

$$\text{ΠΥΚΝΌΤΗΤΑ} = \frac{\text{ΜΆΖΑ}}{\text{ΌΓΚΟΣ}} = \frac{g}{mL}$$

μετριέται σε

μετριέται σε

Σε αρχαιολογική ανασκαφή βρέθηκαν τα αντικείμενα που περιλαμβάνονται στην πρώτη στήλη του αριστερού πίνακα. Στη δεύτερη και τρίτη στήλη αναφέρονται, αντίστοιχα, η μάζα και ο όγκος κάθε αντικειμένου. Χρησιμοποιώντας τις τιμές της πυκνότητας που περιέχονται στο δεξιό πίνακα, προσδιόρισε το είδος του υλικού από το οποίο είναι κατασκευασμένο κάθε αντικείμενο. Γιατί με αυτή τη μέθοδο δεν μπορείς να είσαι απολύτως βέβαιος για το είδος του υλικού κατασκευής;

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΜΑΖΑ (g)	ΟΓΚΟΣ (cm ³)
Κόσμημα _A	26	2,5
Ξίφος _A	40	4,8
Κόσμημα _B	23	1,2
Μαγειρικό σκεύος	60	25,6
Ξίφος _B	64	9,2
Νόμισμα _A	110	15,0
Νόμισμα _B	31	3,6
Νόμισμα _Γ	68	8,1

ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (g/cm ³)
Κεραμικό	2,3
Σίδηρος	7,0
Χαλκός	8,4
Ασήμι	10,5
Χρυσός	19,3

ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

20/01/2025 Μαθήματα 1ο-9ο τού 1ου τετραμήνου [link](#)

22/01/2025 Μάθημα 10ο: Μέτρηση τής μάζας [link](#)

29/01/2025 Μάθημα 11ο: Βάρος - [Βίντεο: Πόσο ψηλά θα μπορούσατε να πηδήξετε σε άλλους πλανήτες;](#) 

29/01/2025 Άσκηση στον ζυγό ισορροπίας (Τραμπάλα): [Οδηγίες](#) - [Προσομοίωση](#) - [Φόρμα απαντήσεων](#) - [Βοήθεια](#)

05/02/2025 Μάθημα 12ο: Βάρος [link](#)

12/02/2025 Μάθημα 13ο: Μέτρηση τού όγκου [link](#)

26/02/2025 Μάθημα 14ο: Μέτρηση τής πυκνότητας (υγρού σώματος) [link](#)

05/03/2025 Μάθημα 15ο: Μέτρηση τής πυκνότητας [link](#)

05/03/2025 Άσκηση στην πυκνότητα (Αρχαιολογική ανασκαφή): [link](#) - Παράδοση εώς: το επόμενο μάθημα

Fun fact

Στα καλσόν υπάρχει ο αριθμός Den (Denier)
που δείχνει πόσο **πυκνό (dense)**
(και -κατά συνέπεια- και πόσο αδιαφανές)
είναι το ύφασμά του!



BIC Touch Medias

ημιγυαλιστερό
εκκύλισμα πράσινου τσαγιού

15 Den



BIC Touch Molas

διαφανές
εξαιρετικά μαλακό

20 Den



BIC Touch Support

Ξεκούραστα πόδια
διαβαθμισμένη συμπίεση

40 Den

8 DEN

12 DEN

15 DEN

20 DEN

30 DEN

40 DEN

50 DEN

80 DEN

100 DEN