

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

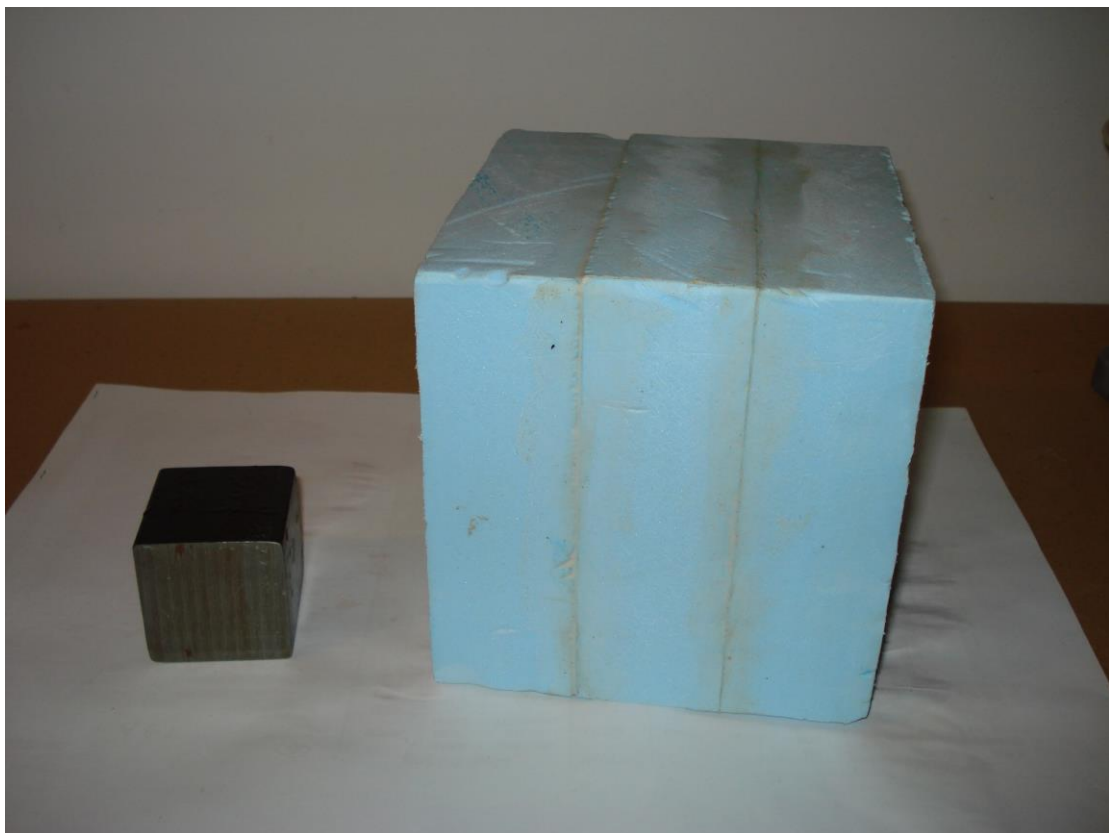
**ΕΝΟΤΗΤΑ: ΥΛΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ:** 2 Διδακτικές ώρες

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:**

1. Να διαπιστώσουν οι μαθητές ότι η πυκνότητα είναι μια χαρακτηριστική ιδιότητα κάθε υλικού σώματος.
2. Να ταξινομήσουν υλικά σώματα ανάλογα με την πυκνότητά τους.



Η πυκνότητα είναι μια χαρακτηριστική ιδιότητα των υλικών σωμάτων. Εκφράζει την ποσότητα της μάζας ( $m$ ) του σώματος που περιέχεται σε μια μονάδα όγκου ( $V$ ).

Ο μαθηματικός τύπος της πυκνότητας:  $\rho = m/V$ .

Μονάδα μέτρησης είναι  $1\text{kg/m}^3$  ή  $1\text{g/cm}^3$

Η πυκνότητα των στερεών σωμάτων μεταβάλλεται ελάχιστα για μεγάλη μεταβολή της θερμοκρασίας και γι' αυτό τη θεωρούμε πρακτικά σταθερή.

Η πυκνότητα των υγρών σωμάτων μεταβάλλεται πολύ λίγο για μεγάλες μεταβολές πίεσης και θερμοκρασίας και γι' αυτό μπορούμε να τη θεωρήσουμε σταθερή.

Στα αέρια σώματα η πυκνότητα μεταβάλλεται πολύ εύκολα, όταν μεταβάλλεται η πίεση και η θερμοκρασία.

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.

Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

ΠΥΚΝΟΤΗΤΕΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	
Υλικό	Ποκνότητα (kg/m <sup>3</sup> )
Αέρας (στους 20 ° C)	1,2
Αέρας (στους 0 ° C)	1,3
Φελλός	250
Οινόπνευμα	800
Ελαιόλαδο	900
Πάγος	920
Νερό	1000
Τσιμέντο	2400
Αλουμίνιο	2700
Σίδηρος	7800
Μόλυβδος	11340
Υδράργυρος	13600
Χρυσός	19300
Όσμιο	22587