

Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 διδακτική ώρα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

1. Στερεά
2. Υγρά
3. Αέρια

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ

Η ύλη εμφανίζεται σε τρεις καταστάσεις: στην στερεή, στην υγρή και στην αέρια.



Η φυσική κατάσταση ενός υλικού σώματος εξαρτάται:

- Από τις συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.
- Από τις ελκτικές και απωστικές δυνάμεις συνοχής, δηλαδή από την αλληλεπίδραση μεταξύ των δομικών του σωματιδίων (μορίων, ατόμων ή ιόντων) του σώματος.
- Από την κινητικότητα των δομικών σωματιδίων του σώματος.

ΣΤΕΡΕΑ ΣΩΜΑΤΑ

- Στα στερεά σώματα οι δυνάμεις συνοχής είναι πολύ ισχυρές, γι' αυτό το λόγω τα δομικά σωματίδια έχουν περιορισμένη κινητικότητα. Κινούνται και ταλαντώνονται γύρω από καθορισμένες θέσεις.
- Τα στερεά έχουν ορισμένο σχήμα και ορισμένο όγκο.

ΥΓΡΑ ΣΩΜΑΤΑ

- Στα υγρά οι δυνάμεις συνοχής είναι λιγότερο ισχυρές απ' ό,τι στα στερεά και η κινητικότητά των δομικών σωματιδίων τους είναι μεγαλύτερη.
- Τα υγρά δεν έχουν συγκεκριμένο σχήμα, αλλά παίρνουν το σχήμα του δοχείου που τα βάζουμε. Ο όγκος τους όμως είναι ορισμένος και παραμένει σταθερός.



Υγρά με ίσο όγκο σε διαφορετικά δοχεία.

ΑΕΡΙΑ ΣΩΜΑΤΑ

- Στα αέρια οι δυνάμεις συνοχής μεταξύ των μορίων τους είναι πάρα πολύ μικρές. Τα μόριά τους κινούνται προς όλες τις κατευθύνσεις άτακτα, ελεύθερα και καταλαμβάνουν όλο το χώρο που τους προσφέρεται.
- Τα αέρια δεν έχουν ορισμένο σχήμα και όγκο, τείνουν να καταλάβουν το χώρο που τους προσφέρεται.
- Στα αέρια τα μόρια βρίσκονται σχετικά σε μεγάλες αποστάσεις μεταξύ τους και γι' αυτό συμπιέζονται τόσο εύκολα.