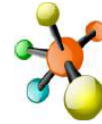


ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ



Υλικά σώματα

Οτιδήποτε υπάρχει στο σύμπαν είναι **ύλη**. Η Γη, οι θάλασσες, ο αέρας, ο Ήλιος, τα άστρα -καθετί που ο άνθρωπος παρατηρεί, που μπορεί να το αγγίξει ή να το αισθανθεί- είναι ύλη.

Υλικά σώματα είναι όλα τα σώματα που έχουν μάζα (ποσό ύλης) και καταλαμβάνουν χώρο (όγκο).

Ορισμένα από αυτά είναι πολύ μικρά, γι' αυτό χρησιμοποιούμε ειδικά όργανα, τα μικρο-σκόπια.

Τα υλικά σώματα αποτελούνται από **μόρια**.

Τα μόρια αποτελούνται από **άτομα**.

Τα άτομα αποτελούνται από **πρωτόνια**, **νετρόνια** και **ηλεκτρόνια**.

Τα πρωτόνια και τα νετρόνια αποτελούνται από **κουάρκ**.



Μόριο

Το **μόριο** είναι το μικρότερο σωματίδιο της ύλης που διατηρεί τις ιδιότητες του σώματος στο οποίο ανήκει.

Η ζάχαρη έχει γλυκιά γεύση, το ίδιο και το μόριο της, αν μπορούσαμε να το απομονώσουμε.

Άτομο

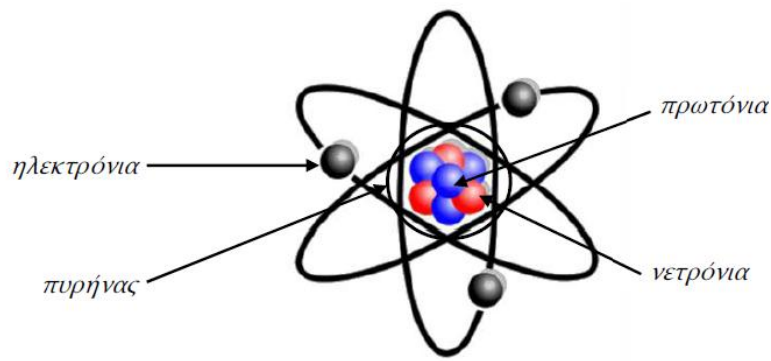
Τα μόρια αποτελούνται από ακόμη μικρότερα σωματίδια, τα **άτομα**.

Άτομο είναι το μικρότερο σωματίδιο της ύλης που μπορεί να συνδυαστεί με άλλα άτομα και να σχηματίσει μόρια.

$H_2 + O = H_2O$
2 άτομα υδρογόνου
και 1 άτομο οξυγόνου
= 1 μόριο νερού

Τα άτομα αποτελούνται από ακόμα μικρότερα σωματίδια, τα **πρωτόνια**, τα **νετρόνια** και τα **ηλεκτρόνια**.

Τα πρωτόνια και τα νετρόνια αποτελούν τον **πυρήνα** του ατόμου, ενώ τα ηλεκτρόνια περιφέρονται γύρω από τον πυρήνα.

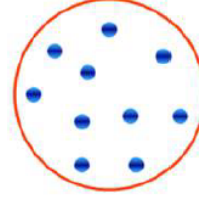
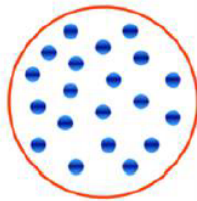
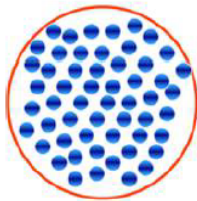


Τα πρωτόνια και τα νετρόνια αποτελούνται κι αυτά από μικρότερα σωματίδια, τα **κουάρκ**.

Φυσική κατάσταση των υλικών σωμάτων

Τα μόρια των υλικών σωμάτων κινούνται συνεχώς. Ανάλογα με το πόσο κινούνται και σε τόσο κοντινές αποστάσεις βρίσκονται μεταξύ τους, τα σώματα είναι...

στερεά	υγρά	αέρια
• πολύ κοντινές αποστάσεις των μορίων • θέσεις σταθερές • αποστάσεις σταθερές	• κοντινές αποστάσεις των μορίων • αλλαγή θέσεων • αποστάσεις σταθερές	• μεγάλες αποστάσεις των μορίων • αλλαγή θέσεων • αυξάνουν οι αποστάσεις



Ερωτήσεις

1. Από τι αποτελείται η ύλη;
2. Τι είναι τα μόρια;
3. Τι είναι τα άτομα και από τι αποτελούνται;
4. Σε τι διακρίνονται τα υλικά σώματα ανάλογα με τη φυσική κατάσταση στην οποία βρίσκονται;
5. Τι ξέρεις για τα μόρια των στερεών, των υγρών και των αέριων σωμάτων;