

03.02 Η ενέργεια αποθηκεύεται

Τι είναι πηγές ενέργειας και τι αποθήκες ενέργειας ;

Στο προηγούμενο μάθημα είδαμε ότι ο ήλιος, οι μπαταρίες, το πετρέλαιο κ.λπ. έχουν μέσα τους ενέργεια.

Τα σώματα που περιέχουν μέσα τους ενέργεια, την οποία μπορεί να απελευθερώσουν, ή να τη χρησιμοποιήσουν με διαφορετική μορφή λέγονται **πηγές ενέργειας**.

Τα ίδια σώματα επειδή διατηρούν την ενέργεια μέχρι να τη χρησιμοποιήσουμε είναι ταυτόχρονα και **αποθήκες ενέργειας**. Άρα :

$$\text{πηγές ενέργειας} = \text{αποθήκες ενέργειας}$$

Με ποια σειρά ανακάλυψε ο άνθρωπος τις πηγές ενέργειας ;

Ο άνθρωπος ανακάλυψε πρώτα το ξύλο ως πηγή ενέργειας κι αυτή ήταν η αρχή της τεχνολογικής του ανάπτυξης. Ακολούθησαν ο άνεμος και το νερό. Στη συνέχεια ήρθε ο άνθρακας, το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο, η πυρηνική ενέργεια.

Ανανεώσιμες και Μη Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Όλες οι παραπάνω μορφές ενέργειας **κάποτε θα τελειώσουν ενώ ταυτόχρονα ρυπαίνουν το περιβάλλον**, από την άλλη πλευρά η πυρηνική ενέργεια **παρ' ότι δε ρυπαίνει, είναι επικίνδυνη**.

Τα τελευταία 40 χρόνια ο άνθρωπος έχει στραφεί προς **πηγές ενέργειας που δεν ρυπαίνουν και ταυτόχρονα δεν τελειώνουν**, καθώς ανανεώνονται συνεχώς π.χ. ο ήλιος, ο άνεμος κ.λπ. Οι μορφές αυτές ενέργειας λέγονται **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**.

Τι είναι η Αρχή διατήρησης της ενέργειας ;

Η ενέργεια που υπάρχει σήμερα στη Γη αλλά και σε ολόκληρο το Σύμπαν έχει την ίδια ηλικία με αυτό. Από τότε παραμένει σταθερή και απλά αλλάζει μορφή, αλλάζοντας ταυτόχρονα και τον κόσμο γύρω μας. **Οι φυσικοί έχουν ονομάσει αρχή διατήρησης της ενέργειας το συμπέρασμά τους ότι "Η αρχική ενέργεια δε**

μειώνεται ποτέ, απλά μπορεί να αλλάζει μορφή χωρίς να λιγοστεύει ή να μεταφέρεται από το ένα σώμα στο άλλο".

Η ενέργεια που χρησιμοποιούμε προέρχεται από τις πηγές ενέργειας, τις «αποθήκες» που υπάρχουν στη φύση ή που εμείς οι ίδιοι έχουμε δημιουργήσει. Η ενέργεια αποθηκεύεται με κάποια μορφή, μετατρέπεται από τη μια μορφή στην άλλη και μετακινείται συνεχώς.

Η βασική αρχή της διατήρησης της ενέργειας ισχύει παντού στο σύμπαν. Ισχύει στον μακρόκοσμο, όπου τα σώματα κινούνται, ασκούν δυνάμεις μεταξύ τους και αλλάζουν θέσεις και σύσταση. Ισχύει και στο μικρόκοσμο, όπου τα σωματίδια κινούνται συνεχώς και συγκροτούν μεγαλύτερα σωματίδια, λόγω των δυνάμεων που ασκούνται μεταξύ τους.