

# ΕΝΕΡΓΕΙΑ



Το σύμπαν, σύμφωνα με όσα γνωρίζουμε σήμερα, προήλθε από ένα μεγαλειώδη μετασχηματισμό ενέργειας σε μάζα πριν 14 περίπου δισεκατομμύρια χρόνια. Από τότε ο κόσμος μας διαρκώς αλλάζει.

Ο ανεμόμυλος γυρίζει από τον αέρα που φυσά, το φυτό μεγαλώνει παίρνοντας τροφή από το έδαφος, το ανάγλυφο της Γης μεταβάλλεται με τους σεισμούς και τις εκρήξεις των ηφαιστειών...

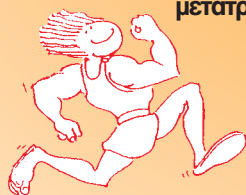
Για κάθε αλλαγή είναι απαραίτητη ενέργεια. Για να αναπνέεις, να μιλάς, να κινείσαι, χρειάζεσαι ενέργεια. Τα αυτοκίνητα, τα τρένα, όλες οι μηχανές, χρειάζονται ενέργεια, για να λειτουργήσουν. Η ενέργεια δεν εμφανίζεται από το τίποτα ούτε εξαφανίζεται, αλλάζει όμως διαρκώς «μορφή» και μετακινείται συνεχώς.



Η ενέργεια **αποθηκεύεται** με κάποια μορφή,

**μετατρέπεται** από τη μία μορφή στην άλλη

και **μετακινείται** συνεχώς.

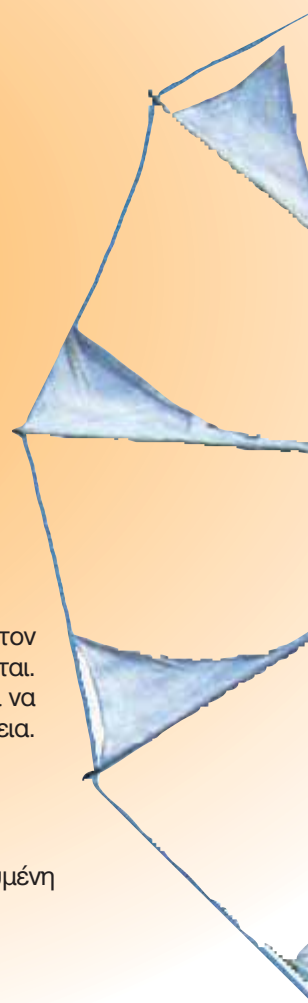


Εμείς οι άνθρωποι προσπαθούμε να διαχειριστούμε τον ενεργειακό πλούτο της Γης. Η συνολική ενέργεια διατηρείται.

Δε χάνουμε ενέργεια, αλλά δεν μπορούμε και να δημιουργήσουμε ενέργεια.



Μπορούμε όμως με διάφορες μηχανές να μετατρέψουμε την ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στη Γη, στη μορφή που μας είναι κάθε φορά χρήσιμη και να ωφεληθούμε από τη μετατροπή αυτή.





Εκμεταλλευόμαστε την ενέργεια του ανέμου και την ενέργεια του νερού που ρέει ορμητικά.



Χρησιμοποιούμε την ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στα καύσιμα, στο ξύλο, στο φυσικό αέριο, στο πετρέλαιο, αλλά και την ενέργεια που ακτινοβολεί ο Ήλιος στη Γη.

Στην ενέργεια δίνουμε διάφορα ονόματα, ανάλογα με την προέλευσή της και τον τρόπο που τη χρησιμοποιούμε. Τα διάφορα «πρόσωπα» της ενέργειας τα ονομάζουμε «μορφές ενέργειας». Δύο βασικές μορφές ενέργειας είναι η **κινητική** και η **δυναμική**.

Κινητική ονομάζουμε την ενέργεια που έχουν τα σώματα λόγω της κίνησής τους. Κινητική είναι, λοιπόν, η ενέργεια του αυτοκινήτου, της πέτρας που πέφτει αλλά και του ανέμου.

Δυναμική είναι η ενέργεια που έχουν τα σώματα, λόγω της κατάστασής τους ή της θέσης τους. Δυναμική είναι η ενέργεια του βέλους σε τεντωμένο τόξο, του συμπιεσμένου ελατηρίου αλλά και του νερού της λίμνης ή της πέτρας που βρίσκεται σε μεγάλο υψόμετρο.

Κινητική και δυναμική ενέργεια έχουν τα μεγάλα σώματα, τα στερεά, τα υγρά και τα αέρια αλλά και τα μικρά σωματίδια του μικρόκοσμου, τα ηλεκτρόνια και τα κουάρκ, τα πρωτόνια, τα νετρόνια, οι πυρήνες, τα άτομα και τα μόρια, επειδή και κινούνται και δυνάμεις ασκούνται σε αυτά.

