



## Η ενέργεια στην καθημερινή ζωή

Η ενέργεια στη φύση αλλάζει διαρκώς μορφή. Κάποιες φορές τα αποτελέσματα των αλλαγών αυτών είναι ευεργετικά, όπως στη βροχή, στον άνεμο, στην ανάπτυξη των φυτών και των ζώων, ενώ κάποιες άλλες είναι καταστροφικά, όπως στις πυρκαγιές, στους σεισμούς, στους τυφώνες. Πολλές φορές προκαλούμε εμείς οι ίδιοι τη **μετατροπή της ενέργειας** στη μορφή που μας είναι κάθε φορά χρήσιμη.



### Υποβάθμιση της ενέργειας

Με τις δραστηριότητές μας η ενέργεια μετατρέπεται διαρκώς σε μορφές που δεν μπορούμε να αξιοποιήσουμε. Όπως λέμε διαφορετικά, η ενέργεια υποβαθμίζεται.

Η ενέργεια από το πετρέλαιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα. Όταν όμως χρησιμοποιούμε το πετρέλαιο για την κίνηση του φορτηγού, η ενέργεια υποβαθμίζεται. Μετατρέπεται σε θερμική ενέργεια στη μηχανή του αυτοκινήτου ή στα ελαστικά, καθώς αυτά τρίβονται στο οδόστρωμα. Την ενέργεια αυτή δεν μπορούμε να τη χρησιμοποιήσουμε εύκολα.

Ο ανεμιστήρας λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα. Κατά τη λειτουργία του όμως η ενέργεια μετατρέπεται σε θερμική ενέργεια, δηλαδή υποβαθμίζεται.



Η ενέργεια που αποδίδεται με τη μορφή θερμότητας κατά την καύση του πετρελαίου προέρχεται από τη διάσπαση των μορίων του στα άτομα από τα οποία αυτά αποτελούνται. Στα μόρια του πετρελαίου έχει αποθηκευτεί ενέργεια που προήλθε από τον Ήλιο πριν εκατομμύρια χρόνια. Η ενέργεια αυτή ελευθερώνεται κατά την καύση, όταν οι δυνάμεις που συγκρατούν τα άτομα άνθρακα, υδρογόνου και οξυγόνου, από τα οποία αποτελούνται τα μόρια του πετρελαίου, παύουν να υπάρχουν και τα μόρια διασπώνται.

### Συσκευές και μηχανές: μετατροπείς ενέργειας

Όλες οι συσκευές και οι μηχανές που χρησιμοποιούμε στην καθημερινή ζωή, μετατρέπουν ενέργεια, για να λειτουργήσουν.

Το καμινέτο μετατρέπει τη χημική ενέργεια σε θερμική και φωτεινή. Ο φούρνος μετατρέπει την ηλεκτρική ενέργεια σε θερμική και φωτεινή, το αυτοκίνητο μετατρέπει τη χημική ενέργεια σε θερμική και κινητική, ενώ το τρυπάνι την ηλεκτρική σε κινητική και θερμική.





## Μεταφορά της ενέργειας

Δεν είναι πάντα εύκολο και οικονομικό να μετατρέπουμε την ενέργεια στο χώρο που τη χρησιμοποιούμε. Σε μεγάλα εργοστάσια τεράστιες ποσότητες ενέργειας μετατρέπονται σε μορφές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε εύκολα και μεταφέρονται μετά με διάφορους τρόπους.

Η ηλεκτρική ενέργεια, για παράδειγμα, μεταφέρεται μέσα από τον δίκτυο της ΔΕΗ, ενώ το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο με βυτία ή μέσα από αγωγούς.



## Μορφές ενέργειας

Στην ενέργεια δίνουμε διάφορα ονόματα ανάλογα με την προέλευσή της και τον τρόπο με τον οποίο τη χρησιμοποιούμε. Τα διάφορα «πρόσωπα» της ενέργειας τα ονομάζουμε μορφές ενέργειας.

Την ενέργεια που περιέχουν τα ορυκτά καύσιμα και οι τροφές την ονομάζουμε χημική, την ενέργεια που μεταφέρεται μέσα από τα ηλεκτρικά κυκλώματα ηλεκτρική, την ενέργεια που προκύπτει από την πυρηνική σχάση πυρηνική, ενώ την ενέργεια του φωτός φωτεινή.

Την ενέργεια που μεταδίδεται από ένα θερμότερο σε ένα άλλο ψυχρότερο σώμα την ονομάζουμε θερμότητα. Την ενέργεια που έχει ένα σώμα λόγω της θέσης του ή των δυνάμεων που ασκούνται σε αυτό την ονομάζουμε δυναμική. Την ενέργεια που έχει ένα σώμα λόγω της κίνησής του την ονομάζουμε κινητική. Τις δύο τελευταίες μορφές, την κινητική και τη δυναμική, τις ονομάζουμε **βασικές** μορφές ενέργειας.



Στο μικρόκοσμο, έχουμε τις βασικές μόνο μορφές ενέργειας: τη δυναμική, που οφείλεται στις δυνάμεις μεταξύ των σωματιδίων και την κινητική, που οφείλεται στις συνεχείς κινήσεις των σωματιδίων.



## Ενέργεια επί πληρωμή

Ξέρεις ότι η ενέργεια διατηρείται. Δε δημιουργείται, δεν παράγεται, δεν καταναλώνεται, δεν ξοδεύεται! Μετατρέπεται με διάφορες συσκευές στη μορφή που μας είναι κάθε φορά χρήσιμη και υποβαθμίζεται σταδιακά σε θερμότητα. Τι μετρά, λοιπόν, ο μετρητής της ΔΕΗ; Μέσα από τον δίκτυο της ΔΕΗ φτάνει στο σπίτι μας χρήσιμη ηλεκτρική ενέργεια. Η ενέργεια αυτή μετατρέπεται στις διάφορες ηλεκτρικές συσκευές που χρησιμοποιούμε και υποβαθμίζεται σε θερμότητα. Ο μετρητής μετρά την «ποσότητα» ενέργειας που μετατρέπεται, που υποβαθμίζεται στο σπίτι μας. Και η ΔΕΗ μας χρεώνει αντίστοιχα.

<b>Δ. ΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.</b> ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ 30 - 104 32 ΑΘΗΝΑ Α.Φ.Μ. 09080845 ΔΟΥ ΦΑΒΕ ΑΘΗΝΩΝ		<b>ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΤΩΣ</b> ΚΥΡΙΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ / ΔΗΜΟΥ & ΕΡΤ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΕΛΑΤΩΝ: ΠΑΥΣΑΝΙΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΠΡΑΤΙΝΟΥ-ΑΘΩΣΙΑΣ 9 116 34	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ 49283713 49283713	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ 1 08062424-01 7 1011 18 34 015800
Α/Α - ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ 0006492540 26 02 2002	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΗΣ 26/10/2001 - 22/02/2002	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ 119 119 1011 18 34 015800
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕ αν μπορείς τις ηλεκτρικές συσκευές σου με μεγάλη κατανάλωση, όπως θέρμανση, πλυντήριο κ.λ.π. εκτός των ωρών 12.00 - 2.00π.μ. και 6.00π.μ. - 8.00π.μ. ή τις συμφορέ όλους!	ΧΡΗΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ • Παιδοφίλος: 0107248926 • Βλάβες: 1253 • Παραπομπές:	ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 1,47
ΑΝΑΓΝΩΣΤΕ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΗ ΔΕΛΤΙΑ ΤΗΣ ΔΕΗ ΠΕΛΑΤΩΝ 16 157 72 ΖΩΓΡΑΦΟΥ Α.Φ.Μ. 014110365		

