

03.04 Η ενέργεια υποβαθμίζεται

Μπορούμε να αξιοποιήσουμε όλη την ενέργεια που έχουμε στη διάθεσή μας ;

Σε μια μηχανή αυτοκινήτου η **χημική ενέργεια του πετρελαίου ή της βενζίνης μετατρέπεται σε θερμική ενέργεια**, η οποία όμως δεν αξιοποιείται όλη για την **κίνηση του αυτοκινήτου**, αλλά ένα μέρος της ζεσταίνει τα τοιχώματα και τα εξαρτήματά της, το αμάξωμα στην περιοχή της μηχανής, ακόμα και τα ελαστικά του αυτοκινήτου.

Ο σκίουρος στην εικόνα του τετραδίου εργασιών **παίρνει χημική ενέργεια από το φιστίκι**. Ένα μέρος αυτής της χημικής ενέργειας παραμένει στην ίδια μορφή, ενώ ένα άλλο μέρος θα μετατραπεί σε κινητική και θερμική.

Το ίδιο θα παρατηρήσουμε και στη **φτερωτή ενός ανεμόμυλου ή μιας ανεμογεννήτριας**. Ένα μέρος της αιολικής ενέργειας δε θα μετατραπεί σε κινητική, όπως θα περιμέναμε, αλλά μετατρέπεται σε θερμική, καθώς ζεσταίνονται από την κίνηση της φτερωτής τα εξαρτήματα του μηχανισμού κίνησης.

Το ίδιο θα παρατηρήσουμε αν κινήσουμε **τα πηδάλια ενός ποδηλάτου για να λειτουργήσει το δυναμό**. Δε θα μετατραπεί όλη η κινητική ενέργεια σε ηλεκτρική, αλλά ένα μέρος της θα μετατραπεί σε θερμική.

Στο **δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος** μια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας δε θα φτάσει ποτέ στον προορισμό της, επειδή θα μετατραπεί σε θερμική θερμαίνοντας τα ηλεκτροφόρα σύρματα.

Από όλα τα παραπάνω παραδείγματα συμπεραίνουμε ότι :

Όταν η ενέργεια μετατραπεί από μία μορφή σε μια άλλη, ένα μέρος της είναι δύσκολο να αξιοποιηθεί, επειδή θα μετατραπεί σε θερμική ενέργεια που είτε θα αποθηκευτεί στο σώμα στο οποίο γίνεται η μετατροπή είτε θα διαχυθεί στην ατμόσφαιρα. Γι' αυτό λέμε ότι η ενέργεια υποβαθμίζεται, καθώς μετατρέπεται από τη μια μορφή στην άλλη.