

02.02 Πηγές Ενέργειας

Πού βρίσκουμε την ενέργεια ;

Όπως είπαμε και στο προηγούμενο μάθημα **δεν μπορούμε να παράξουμε ενέργεια μόνοι μας, μπορούμε όμως να αλλάξουμε τη μορφή της**. **Η ενέργεια που υπάρχει στη Γη προέρχεται από τον Ήλιο** και την παίρνουμε είτε **αυτούσια** (φωτεινή ενέργεια, θερμική ενέργεια) είτε από τα **φυτά** που αναπτύσσονται χάρη σ' αυτόν είτε από το **πετρέλαιο**, το **φυσικό αέριο** κ.λπ.

Με τον τρόπο αυτό καταλαβαίνουμε ότι τόσο ο Ήλιος όσο και τα φυτά ή το πετρέλαιο στην πραγματικότητα λειτουργούν ως **αποθήκες ενέργειας**. Επειδή την ενέργεια την παίρνουμε από τις αποθήκες ενέργειας αυτές λέγονται και **πηγές ενέργειας**.

ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ο Ήλιος

Με την ενέργεια του ήλιου θερμαινόμαστε, τα φυτά φωτοσυνθέτουν, ενώ οι ηλιακοί συλλέκτες τη μετατρέπουν σε ηλεκτρικό ρεύμα.

Ο Γαιάνθρακας

Ο γαιάνθρακας (το κάρβουνο) είναι η πρώτη πηγή ενέργειας που χρησιμοποίησε ο άνθρωπος. Ο γαιάνθρακας έχει αποθηκευμένη ενέργεια μέσα του, που είναι τόσο μεγαλύτερη όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό άνθρακα που υπάρχει σ' αυτόν. Οι πιο συνηθισμένες μορφές γαιάνθρακα - που χρησιμοποιείται στα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος - είναι η τύρφη, ο λιγνίτης και ο λιθάνθρακας.

Το πετρέλαιο

Η χρήση του πετρελαίου ως πηγής ενέργειας άρχισε στα τέλη του 19ου αιώνα ιδιαίτερα όταν άρχισε να χρησιμοποιείται ως καύσιμο στα αυτοκίνητα στην

Αμερική. Χρησιμοποιείται ως καύσιμο για αυτοκίνητα, πλοία, σιδηροδρόμους αλλά και για τη θέρμανση και τα θερμοηλεκτρικά εργοστάσια παραγωγής ρεύματος. Τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της ρύπανσης που προκαλεί έχει αρχίσει η μείωση της χρήσης του και η αντικατάστασή του από το φυσικό αέριο.



Η βιομάζα

Βιομάζα είναι τα υπολείμματα επεξεργασίας κάποιων φυτών (π.χ. ηλιάνθος, ελαιοκράμβη) ή ακόμα και πριονίδια κ.ά. Χρησιμοποιείται ακόμα σε μικρή κλίμακα για τη θέρμανση και το φωτισμό.

Το φυσικό αέριο

Είναι ένα αέριο που το βρίσκουμε αποθηκευμένο στο υπέδαφος και μεταφέρεται μέσα σε ειδικούς σωλήνες από την περιοχή εξόρυξης στις μεγάλες πόλεις. Χρησιμοποιείται για τη θέρμανση κυρίως αλλά και για την κίνηση οχημάτων. Το φυσικό αέριο είναι πιο καθαρό από το πετρέλαιο.

Η δύναμη του ανέμου

Ο άνθρωπος τη χρησιμοποίησε από πολύ παλιά για να κινήσει καράβια ή για να αλέσει τα σιτηρά του στους ανεμόμυλους. Σήμερα οι ανεμογεννήτριες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος.

Η δύναμη του νερού

Το νερό οδηγείται με φράγματα στα υδροηλεκτρικά εργοστάσια όπου η δυναμική ενέργειά του μετατρέπεται σε κινητική κι αυτή στη συνέχεια σε ηλεκτρική.

Παλιότερα χρησιμοποιούνταν η δύναμη του νερού στους νερόμυλους για το άλεσμα γεωργικών προϊόντων.

Η γεωθερμία

Σε κάποια σημεία του πλανήτη μας υπάρχουν ανοίγματα στο φλοιό της Γης απ' όπου αναβλύζουν ρευστά σε πολύ μεγάλη θερμοκρασία. Αυτά χρησιμοποιούνται για τη θέρμανση και τη λειτουργία μικρών εργοστασίων.

Η ενέργεια που υπάρχει στις τροφές

Στα τρόφιμα υπάρχει αποθηκευμένη ενέργεια. Τρώγοντας τις τροφές αποκτούμε την ενέργεια που χρειαζόμαστε για τη συντήρηση και σωστή λειτουργία του σώματός μας. Δεν έχουν όλα τα τρόφιμα το ίδιο ποσοστό ενέργειας. Πλούσια σε ενέργεια είναι τα λίπη και οι υδατάνθρακες.

Η σχάση (διάσπαση) πυρήνων ουρανίου

Μιλήσαμε και στο προηγούμενο μάθημα για την ενέργεια που απελευθερώνεται από τη σχέση πυρήνων ουρανίου. Αυτή μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια στα πυρηνικά εργοστάσια. Είναι όμως πολύ επικίνδυνη η διαχείρισή της και γι' αυτό και δεν έχει διαδοθεί πολύ.

Ανανεώσιμες και Μη Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Τα είδη ενέργειας που είναι αποθηκευμένα στη Γη και ενδεχομένως κάποια στιγμή θα τελειώσουν λέγονται **μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** π.χ πετρέλαιο, γαιάνθρακας, φυσικό αέριο.

Αντίθετα **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** λέγονται εκείνες που δεν πρόκειται να τελειώσουν ποτέ π.χ. ο ήλιος, ο άνεμος κ.λπ.

