



ΕΝΕΡΓΕΙΑ

- **Μορφές ενέργειας** ονομάζουμε τα διάφορα πρόσωπα με τα οποία εμφανίζεται η ενέργεια.
- **Πηγές ενέργειας** ονομάζουμε τις «αποθήκες» ενέργειας. Διάφορες πηγές ενέργειας είναι το πετρέλαιο, οι ορυκτοί άνθρακες, το φυσικό αέριο αλλά και τα τρόφιμα.
- **Υδρογονάνθρακες** ονομάζονται οι χημικές ενώσεις που περιέχουν άτομα άνθρακα και υδρογόνου. Το αργό πετρέλαιο είναι μίγμα υδρογονανθράκων. Στα διυλιστήρια το πετρέλαιο διαχωρίζεται σε κλάσματα.
- **Οι ορυκτοί άνθρακες ή γαιάνθρακες** βρίσκονται στο υπέδαφος σε στερεή μορφή και σχηματίστηκαν πριν πολλά εκατομμύρια χρόνια από φυτικούς οργανισμούς που καταπλακώθηκαν. Οι ορυκτοί άνθρακες έχουν πολλές μορφές. Ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε άνθρακα διακρίνονται σε τύρφη, λιγνίτη, λιθάνθρακα και ανθρακίτη.
- **Το φυσικό αέριο** βρίσκεται στο υπέδαφος σε αέρια μορφή και σχηματίστηκε εκατομμύρια χρόνια από διάφορους μικροοργανισμούς που καταπλακώθηκαν. Το φυσικό αέριο έχει παρόμοια σύσταση με το πετρέλαιο. Δημιουργήθηκε και αυτό από μικροοργανισμούς που καταπλακώθηκαν πριν εκατομμύρια χρόνια.
- **Ανανεώσιμες** ονομάζονται οι πηγές ενέργειας τις οποίες η φύση ανανεώνει με πολύ γρήγορο ρυθμό.
- **Μη ανανεώσιμες** ονομάζονται οι πηγές ενέργειας που εξαντλούνται με γρήγορο ρυθμό και δεν ανανεώνονται. Η χρήση τους επιβαρύνει το περιβάλλον.

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

- **Θερμική ενέργεια** ονομάζουμε την κινητική ενέργεια των μορίων ενός σώματος λόγω των συνεχών και τυχαίων κινήσεών τους.
- **Θερμότητα** ονομάζουμε την ενέργεια μόνο όταν ρέει από ένα σώμα σ' ένα άλλο λόγω της διαφορετικής τους θερμοκρασίας. Θερμότητα ρέει από τα σώματα με υψηλότερη θερμοκρασία στα σώματα με χαμηλότερη.
- **Η ροή της θερμότητας γίνεται με αγωγή, με ρεύματα και ακτινοβολία.**
 1. Η θερμότητα μεταδίδεται με αγωγή. Στη μετάδοση με αγωγή δε μετακινείται ύλη.
 2. Στα υγρά και στα αέρια η θερμότητα μεταφέρεται κυρίως με ρεύματα. Στη μεταφορά της θερμότητας με ρεύματα μετακινείται ύλη που μεταφέρει ενέργεια.
 3. Η θερμότητα διαδίδεται με ακτινοβολία. Η ενέργεια του Ήλιου διαδίδεται μόνο με ακτινοβολία. Η διάδοση με ακτινοβολία είναι δυνατή και στο κενό.
- Τα διάφορα σώματα χωρίζονται σε καλούς και κακούς αγωγούς της θερμότητας ανάλογα με το πόσο γρήγορα μεταδίδεται η θερμότητα σ' αυτά.
- **Καλός αγωγός της θερμότητας** ονομάζεται το υλικό που επιτρέπει τη γρήγορη μετάδοση της θερμότητας.
- **Θερμομονωτικά** ονομάζουμε τα σώματα που εμποδίζουν τη μετάδοση της θερμότητας.
- **Ο Δεκάλογος του ιδανικού καύσιμου**
 1. Υπάρχει σε αφθονία.
 2. Είναι φθηνό.
 3. Μεταφέρεται και αποθηκεύεται με ευκολία και με ασφάλεια.
 4. Ανάβει εύκολα.
 5. Καίγεται με σταθερό ρυθμό.
 6. Αποδίδει πολλή ενέργεια.
 7. Είναι αβλαβές.
 8. Δε ρυπαίνει.
 9. Δεν αφήνει κατάλοιπα.
 10. Είναι ανανεώσιμο.

ΕΜΒΙΑ- ΑΒΙΑ

- Σε κάθε κύτταρο μπορούμε να διακρίνουμε τρεις βασικές περιοχές: την κυτταρική μεμβράνη, το κυτταρόπλασμα και τον πυρήνα. Στα φυτικά κύτταρα διακρίνουμε επίσης το κυτταρικό τοίχωμα, τα χυμοτόπια και τους χλωροπλάστες.
- **Κύτταρο** ονομάζεται η μικρότερη μονάδα ζωής. Κάθε ζωντανός οργανισμός αποτελείται από ένα ή περισσότερα κύτταρα.
- **Κυτταρική μεμβράνη** ονομάζεται η μεμβράνη που διαχωρίζει το κύτταρο από το περιβάλλον του. Από αυτήν περνούν χρήσιμα υλικά προς το κύτταρο, ενώ τα άχρηστα υλικά αποβάλλονται από τη μεμβράνη προς το εξωτερικό του κυττάρου.
- **Κυτταρόπλασμα** ονομάζεται ο χώρος ανάμεσα στην κυτταρική μεμβράνη και τον πυρήνα. Εκεί υπάρχουν πολλά διαφορετικά μικροσκοπικά οργανίδια με διάφορες λειτουργίες.
- **Πυρήνας κυττάρου:** Αποτελεί το «κέντρο ελέγχου» όλων των λειτουργιών του κυττάρου. Εδώ βρίσκονται αποθηκευμένες οι γενετικές πληροφορίες του κυττάρου.
- **Χυμοτόπιο:** Ο «αποθηκευτικός χώρος» του φυτικού κυττάρου. Στα χυμοτόπια αποθηκεύονται χρήσιμες ουσίες, όπως για παράδειγμα το άμυλο.
- **Χλωροπλάστες:** Είναι γεμάτοι με μια πράσινη χρωστική ουσία, τη χλωροφύλλη. Σε αυτήν την ουσία οφείλεται το χαρακτηριστικό πράσινο χρώμα των φύλλων. Στους χλωροπλάστες γίνεται η σημαντικότερη λειτουργία για τη ζωή στη Γη, η φωτοσύνθεση.
- **Κυτταρικό τοίχωμα:** Βρίσκεται πάνω από την κυτταρική μεμβράνη των φυτικών κυττάρων. Είναι συμπαγές και κάνει το κύτταρο άκαμπτο. Τα φυτά δε διαθέτουν σκελετό. Στηρίζονται χάρη στην ακαμψία που προσδίδει στα κύτταρά τους το κυτταρικό τοίχωμα.
- **Μονοκύτταρος** ονομάζεται ο οργανισμός που αποτελείται από ένα μόνο κύτταρο. Στους μονοκύτταρους οργανισμούς που αποτελούνται από ένα κύτταρο περιλαμβάνονται τα βακτήρια, οι μύκητες, τα πρωτόζωα και οι ιοί. Κάποιοι από αυτούς τους οργανισμούς είναι παθογόνοι, οι περισσότεροι όμως είναι χρήσιμοι.
- **Πολυκύτταρος** ονομάζεται ο οργανισμός που αποτελείται από πολλά κύτταρα.
- **Έμβια** είναι η άλλη ονομασία που δίνουμε στους ζωντανούς οργανισμούς. Τα χαρακτηριστικά των έμβιων είναι ότι κινούνται, τρέφονται, αναπνέουν, αναπτύσσονται, αναπαράγονται και αντιδρούν σε ερεθίσματα.
- **Άβια** ονομάζουμε όλα τα άψυχα αντικείμενα που μας περιβάλλουν.

ΦΥΤΑ

- Όλα τα φυτά έχουν κοινά τα βασικά τους μέρη, τη ρίζα, το βλαστό και τα φύλλα.
- Τα φυτά τρέφονται από το άμυλο που παρασκευάζουν στα φύλλα με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.
Φωτοσύνθεση ονομάζεται η λειτουργία με την οποία τα φυτά παρασκευάζουν άμυλο. Η φωτοσύνθεση γίνεται μόνο στα πράσινα τμήματα των φυτών. Η φωτοσύνθεση δεν μπορεί να γίνει χωρίς το φως του Ήλιου και τη χλωροφύλλη. Για την παρασκευή του αμύλου είναι απαραίτητο το νερό, που φτάνει στα φύλλα μέσα από το βλαστό και το διοξείδιο του άνθρακα, που τα φυτά παίρνουν από τον αέρα. Κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης τα φυτά απελευθερώνουν οξυγόνο, που αποβάλλεται στην ατμόσφαιρα.
- **Χλωροφύλλη** ονομάζουμε τη χρωστική ουσία, στην οποία οφείλεται το χαρακτηριστικό πράσινο χρώμα των φυτών.
- **Άμυλο** ονομάζουμε την τροφή του φυτού, η οποία παρασκευάζεται στα φύλλα του.
- **Αναπνοή** ονομάζουμε τη λειτουργία με την οποία τα φυτά ανταλλάσσουν αέρια με το περιβάλλον, απορροφούν δηλαδή οξυγόνο και απελευθερώνουν διοξείδιο του άνθρακα. Η αναπνοή είναι η αντίθετη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.
- **Διαπνοή** ονομάζεται η διαδικασία αποβολής νερού από το φυτό προς το περιβάλλον, μέσα από μικρές οπές στα φύλλα, που ονομάζονται στόματα. Τα φυτά αναπνέουν από όλα τα μέρη τους, από τα φύλλα, το βλαστό, ακόμη και από τις ρίζες.