

## ΦΕ2: ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



- ⊕ Από πού προέρχεται η ενέργεια που φτάνει στη Γή;

## Προτεινόμενη Απάντηση

Σχεδόν ολόκληρη η ενέργεια που φτάνει στη γη προέρχεται από τον Ήλιο. Με τον έναν ή τον άλλον τρόπο, όλες οι πηγές ενέργειας που χρησιμοποιούμε έχουν δημιουργηθεί από την ενέργεια του Ήλιου. Η ενέργεια του Ήλιου είναι πυρηνική, ενέργεια δηλαδή ενέργεια που προέρχεται από τη συνένωση (τη σύντηξη), πυρήνων υδρογόνου και τη δημιουργία πυρήνων του χημικού στοιχείου ηλίου. Από την ενέργεια που ακτινοβολεί ο Ήλιος ένα πολύ μικρό μέρος φτάνει στη Γη κι όμως αυτό είναι αρκετό, για να συντηρεί τη ζωή στον πλανήτη μας.

- Παρατήρησε τις παρακάτω εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για τις διάφορες πηγές ενέργειας. Πώς χρησιμοποιούμε την ενέργεια της κάθε πηγής;

### Προτεινόμενη Απάντηση

- **Ήλιος:** Ο Ήλιος ακτινοβολεί αδιάκοπα ενέργεια στη Γή με τη μορφή θερμότητας και φωτεινής ενέργειας. Χρησιμοποιούμε και εκμεταλλευόμαστε την ενέργεια του Ήλιου με πολλούς διαφορετικούς τρόπους και σε διαφορετι-

κές εφαρμογές όπως πχ. α) με τους ηλιακούς θερμοσίφωνες που μετατρέπουν την ενέργεια του ηλίου σε θερμότητα, β) τα φωτοβολταϊκά πάνελ που την μετατρέπουν σε ηλεκτρική ενέργεια, γ) τα θερμοκήπια που εκμεταλλεύονται την ηλιακή ενέργεια τους χειμερινούς μήνες για τις διάφορες καλλιέργειες.

- **Τρόφιμα:** Από τα διάφορα τρόφιμα αντλούν οι ζωντανοί οργανισμοί (άνθρωπος, ζώα, φυτά κτλ.) την απαραίτητη ενέργεια για τις διάφορες λειτουργίες τους. (Τα τρόφιμα περιέχουν χημική ενέργεια)
- **Γαιάνθρακας:** Ο γαιάνθρακας (ή κάρβουνο) είναι κατηγορία στερεού καυσίμου που προέρχεται από εξόρυξη. Οι γαιάνθρακες περιέχουν χημική ενέργεια και χρησιμοποιούνται ως καύσιμο, κυρίως σε θερμοηλεκτρικά εργοστάσια (δηλαδή για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος) και γενικότερα για θέρμανση.
- **Πετρέλαιο:** Το πετρέλαιο στην αρχική του μορφή είναι παχύρρευστο, μαύρο υγρό πέτρωμα, το οποίο αντλείται από ανώτερα στρώματα από περιοχές τού φλοιού της Γης. Το πετρέλαιο περιέχει χημική ενέργεια και αποτελεί τη δημοφιλέστερη φυσική πηγή ενέργειας στον πλανήτη και χρησιμοποιείται για κίνηση οχημάτων, θέρμανση, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας κα.