

**ΦΕ12: ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (σελ. 45 – 46)**

**ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ:** ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

**Διδακτικοί στόχοι:**

- Να διακρίνουμε τις πηγές ενέργειας σε ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες.
- Να αναφέρουμε πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.



Παρατήρησε τις εικόνες. Ποια είναι η βασική διαφορά της ενέργειας που παίρνουμε από τον Ήλιο από αυτή που παίρνουμε από το πετρέλαιο;

Η διαφορετική μορφή ενέργειας αλλά και το γεγονός ότι τα αποθέματα πετρελαίου κάποτε θα εξαντληθούν, ενώ η ενέργεια του ήλιου είναι πρακτικά ανεξάντλητη.

Οι πηγές ενέργειας χωρίζονται σε ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες. Παρατήρησε τις εικόνες, συζήτησε με τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ανανεώσιμων και των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και συμπλήρωσε τον πίνακα στην επόμενη σελίδα.



### Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Ανανεώσιμες ονομάζονται εκείνες οι **πηγές ενέργειας**, οι οποίες **ανανεώνονται διαρκώς με φυσικές διαδικασίες**. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι συνεπώς **πρακτικά ανεξάντλητες**. **Η αξιοποίησή τους δεν επιβαρύνει το περιβάλλον.**

### Μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας **δημιουργήθηκαν με φυσικές διαδικασίες** στη διάρκεια χιλιάδων ή ακόμη και εκατομμυρίων ετών. Η **ανανέωση** των πηγών αυτών συνεπώς **δεν είναι πρακτικά δυνατή**. Τα κοιτάσματα γαιάνθρακα για παράδειγμα δημιουργήθηκαν από οργανικές πρώτες ύλες, που καταπλακώθηκαν από το έδαφος πριν από εκατομμύρια χρόνια. Η ολοένα και πιο **εντατική εκμετάλλευση των κοιτασμάτων** γαιάνθρακα θα οδηγήσει σύντομα στην **εξάντλησή** τους.

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΜΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
Ήλιος	Τρόφιμα
Άνεμος	Γαιάνθρακας
Νερό	Πετρέλαιο
Γεωθερμία	Φυσικό αέριο
Βιομάζα	Σχάση πυρήνων

### Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα σημειώνοντας με συντομία τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ανανεώσιμων και των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

### Συμπέρασμα

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας δεν εξαντλούνται. Η εκμετάλλευσή τους δεν προκαλεί ρύπανση, η απόδοσή τους όμως είναι μικρή. Οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας εξαντλούνται και προκαλούν ρύπανση, έχουν όμως μεγάλη απόδοση.

Βασικό **μειονέκτημα των ανανεώσιμων ενεργειακών πηγών** είναι ότι η **απόδοσή τους με τη σημερινή τεχνολογία είναι σχετικά μικρή** και η **εκμετάλλευσή τους ιδιαίτερα δαπανηρή**. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας δεν είναι συνεπώς δυνατό να καλύψουν τις ολοένα αυξανόμενες ενεργειακές ανάγκες.

Οι **μηχανές που λειτουργούν με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές βελτιώνονται διαρκώς** έτσι, ώστε το κόστος της εκμετάλλευσής τους να περιορίζεται σταδιακά.

Η **χρήση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι πιο αποδοτική**, το **μειονέκτημά τους όμως είναι ότι η εκμετάλλευσή τους προκαλεί σημαντική ρύπανση του περιβάλλοντος.**



**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ**

1. Ποιες από τις συσκευές που βλέπεις στις παρακάτω εικόνες λειτουργούν με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και ποιες από μη ανανεώσιμες;




---



---



---

Με **ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές** λειτουργεί το **κουμπιουτεράκι** και η **ανεμογεννήτρια**, ενώ **με ενέργεια από μη ανανεώσιμες πηγές** η **σόμπα** και το **αερόθερμο**.

2. Μπορείς να αναφέρεις τα κυριότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας;

---



---



---

Οι **μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** έχουν **μεγάλη απόδοση**, προκαλούν όμως **ρύπανση του περιβάλλοντος** και **κάποια μέρα θα εξαντληθούν**.