

Πώς αποθηκεύουμε την ενέργεια από τον ήλιο και τον άνεμο;

Η ενέργεια από τον ήλιο και τον άνεμο λέγεται ανανεώσιμη ενέργεια γιατί δεν τελειώνει ποτέ.

Όμως υπάρχει ένα πρόβλημα:

- Ο ήλιος δεν λάμπει τη νύχτα.
- Ο άνεμος δεν φυσάει πάντα.

Γι' αυτό πρέπει να βρίσκουμε τρόπους να κρατάμε την ενέργεια για αργότερα, σαν να τη βάζουμε σε ένα «κουτί αποθήκευσης».

1. Με μπαταρίες

Ο πιο γνωστός τρόπος είναι οι μεγάλες μπαταρίες.

- Τα ηλιακά πάνελ παράγουν ηλεκτρική ενέργεια.
- Η ενέργεια αυτή μπαίνει σε μεγάλες μπαταρίες.
- Όταν τη χρειαστούμε (π.χ. τη νύχτα), η μπαταρία τη δίνει πίσω.

Είναι σαν να φορτίζουμε ένα κινητό και μετά να το χρησιμοποιούμε.

2. Με νερό (υδροηλεκτρική αποθήκευση)

Μερικές φορές χρησιμοποιούμε το νερό σαν «αποθήκη ενέργειας».

- Όταν έχουμε πολλή ενέργεια, ανεβάζουμε νερό σε ένα ψηλό φράγμα.
- Όταν χρειάζεται ρεύμα, το νερό κατεβαίνει και γυρίζει τουρμπίνες.
- Έτσι παράγεται ηλεκτρικό ρεύμα.

Είναι σαν να ανεβάζουμε μια μπάλα σε έναν λόφο και να την αφήνουμε να κατέβει όταν τη χρειαστούμε.

3. Με θερμότητα (ζεστή ενέργεια)

Μερικές φορές η ενέργεια χρησιμοποιείται για να ζεστάνει υλικά (πέτρες, νερό ή ειδικά υγρά).

- Τα υλικά αυτά κρατούν τη ζέστη για πολλή ώρα.
- Όταν χρειάζεται, η ζέστη μετατρέπεται ξανά σε ενέργεια.

4. Με υδρογόνο

Η ενέργεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να φτιαχτεί υδρογόνο, ένα πολύ ελαφρύ αέριο.

Το υδρογόνο αποθηκεύεται σε δεξαμενές.

Όταν το χρησιμοποιούμε, μπορεί να δώσει πάλι ηλεκτρική ενέργεια.

Γιατί είναι σημαντική η αποθήκευση ενέργειας;

Γιατί έτσι μπορούμε να:

- χρησιμοποιούμε καθαρή ενέργεια όλο το 24ωρο
- μειώνουμε τη ρύπανση
- προστατεύουμε τον πλανήτη μας