



ΦΕ4: Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΥΠΟΒΑΘΜΙΖΕΤΑΙ

2 ώρες



Η ενέργεια στη φύση αλλάζει διαρκώς μορφή. Ποιες αλλαγές στη μορφή της ενέργειας διαπιστώνεις παρατηρώντας τις εικόνες;



Πείραμα

Η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου έχει ακουμπήσει ένα ποδήλατο ανάποδα πάνω στο θρανίο.

- ◆ Τι παρατηρείς, όταν περιστρέφεις αργά τη ρόδα του ποδηλάτου με το δυναμό;
- ◆ Τι παρατηρείς, όταν περιστρέφεις γρήγορα τη ρόδα του ποδηλάτου με το δυναμό;



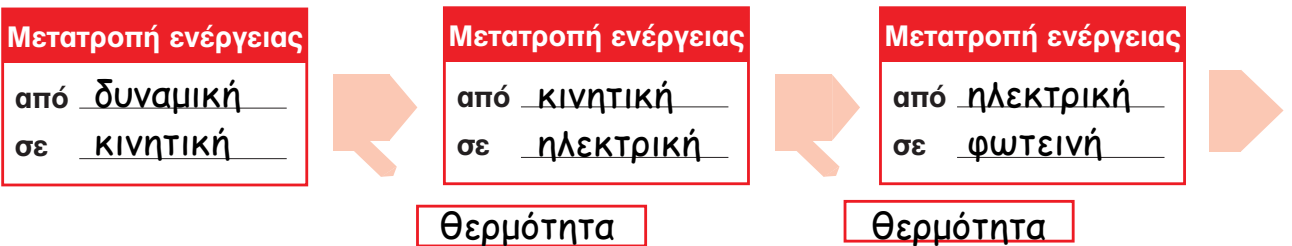
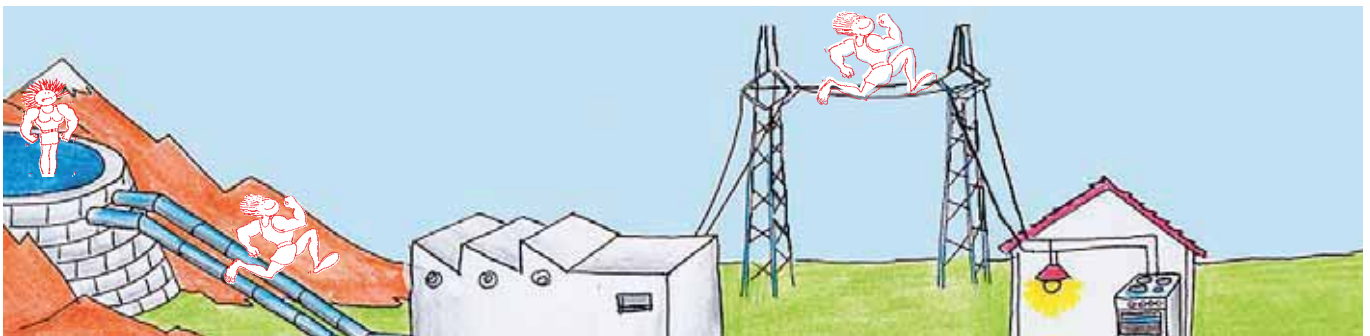
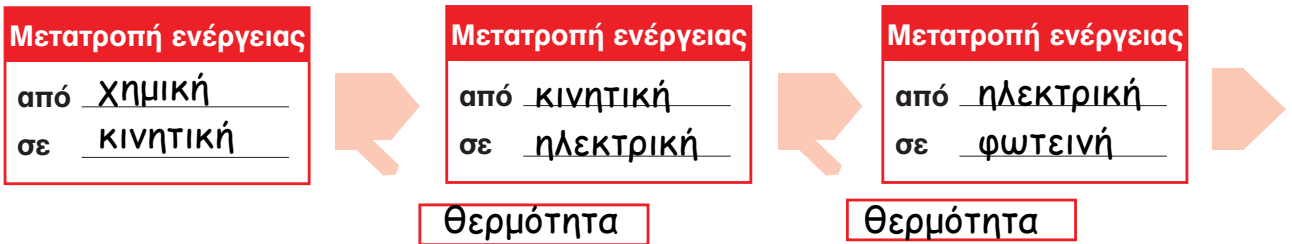
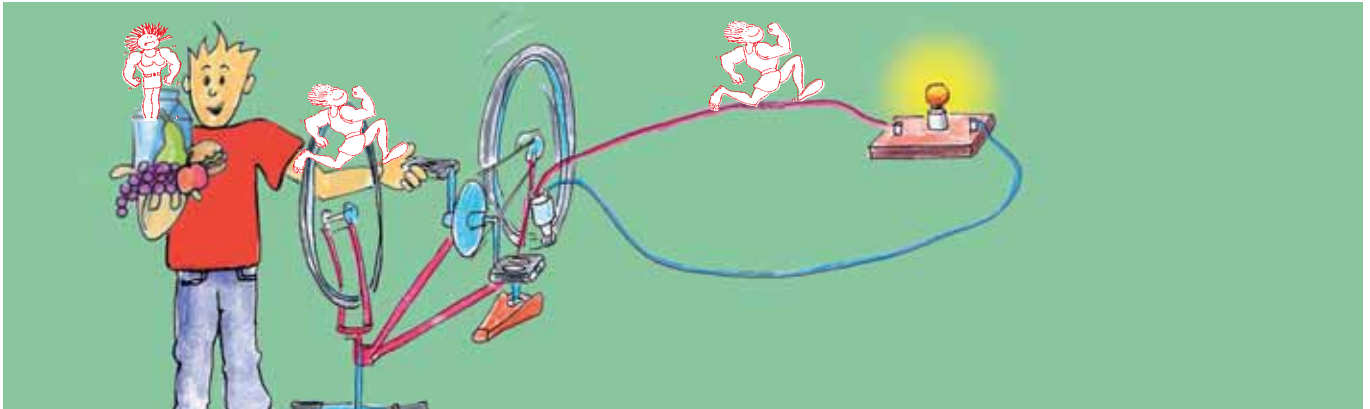
Παρατήρηση

- ◆ Όταν γυρίζω αργά τη ρόδα με το δυναμό, παρατηρώ ότι το λαμπάκι φωτίζει λίγο.
- ◆ Όταν γυρίζω γρήγορα τη ρόδα με το δυναμό, παρατηρώ ότι το λαμπάκι φωτίζει πιο έντονα απ' ό,τι προηγουμένως.





Παρατήρησε τις εικόνες και συμπλήρωσε στα κουτάκια τις αλλαγές στη μορφή της ενέργειας.



Συμπέρασμα

Σε κάθε ενεργειακή μετατροπή, ένα μέρος της ενέργειας μετατρέπεται σε θερμότητα, δηλαδή υποβαθμίζεται.



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: • ενεργειακή μετατροπή • ενέργεια • θερμότητα • υποβαθμίζεται





ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

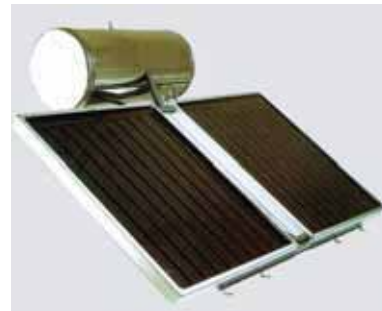
1. Παρατήρησε τις εικόνες και σημείωσε τις μετατροπές ενέργειας.



Μετατροπή ενέργειας
 από ηλεκτρική
 σε φωτεινή και
Θερμότητα

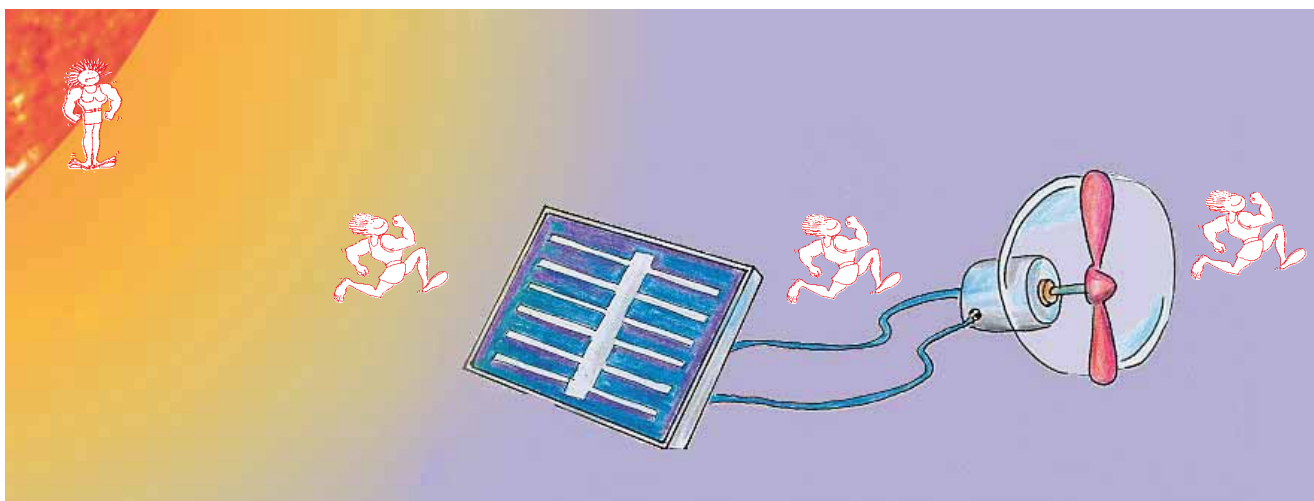


Μετατροπή ενέργειας
 από ηλεκτρική
 σε Θερμότητα



Μετατροπή ενέργειας
 από ηλιακή
 σε Θερμότητα

2. Με ειδικές συσκευές, τους **φωτοβολταϊκούς μετατροπείς**, μπορούμε να μετατρέψουμε τη φωτεινή ενέργεια του Ήλιου σε ηλεκτρική. Παρατήρησε την εικόνα και συμπλήρωσε τα κουτάκια.



Μετατροπή ενέργειας
 από πυρηνική
 σε φωτεινή



Θερμότητα

Μετατροπή ενέργειας
 από φωτεινή
 σε ηλεκτρική



Θερμότητα

Μετατροπή ενέργειας
 από ηλεκτρική
 σε κινητική

