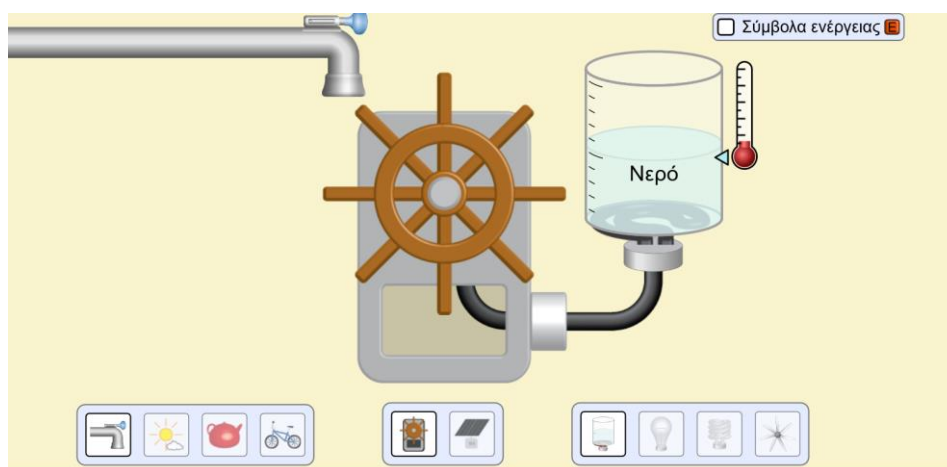


Τώρα μπορείτε και εσείς να δημιουργήσετε τα δικά σας συστήματα ενέργειας και να τα περιγράψετε. Μπορείτε να ανοίξετε την προσομοίωση *Ενέργεια: Μορφές και μετατροπές* κάνοντας κλικ στον σύνδεσμο [https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_el.html)

Στην σελίδα που θα ανοίξει, επιλέξτε, κάνοντας κλικ, το πλαίσιο με την ένδειξη συστήματα.

Εμφανίζεται η εικόνα που βλέπετε παρακάτω



Δοκιμάστε να ανοίξετε τη βρύση για αρκετή ώρα. Τι παρατηρείτε;

Σωστά παρατηρείτε ότι η θερμοκρασία του νερού αρχίζει να αυξάνεται. Αυτό είναι ένα άλλο φυσικό φαινόμενο «αύξηση θερμοκρασίας νερού».

**Για να το εξηγήσουμε θα πρέπει να σκεφτούμε:**

**Υπάρχει ένα σύστημα ενέργειας που όταν λειτουργεί παρατηρούμε ένα φαινόμενο (αυξάνεται η θερμοκρασία του νερού). Το σύστημα αποτελείται από:**

**(α) το νερό που ρέει (τρέχει)**

**(β) την φτερωτή που περιστρέφεται (όταν ρέει το νερό)**

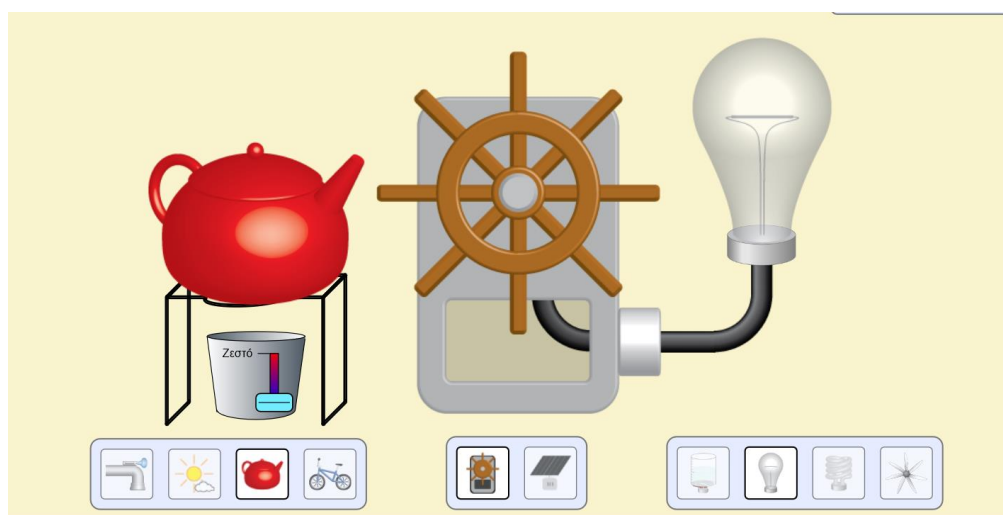
**(γ) το δοχείο με το νερό που ζεσταίνεται (όταν περιστρέφεται η φτερωτή)**

**Το σύστημα λειτουργεί γιατί μεταφέρεται ενέργεια:**

**(α) από το νερό που ρέει στη φτερωτή**

**(β) από τη φτερωτή που περιστρέφεται στο δοχείο με το νερό**

Παρόμοια εξήγηση μπορούμε να δώσουμε για όλα τα συστήματα που μπορούμε να φτιάξουμε στην προσομοίωση. Δείτε το επόμενο παράδειγμα:



Εδώ παρατηρούμε το φαινόμενο «ανάμμα λάμπας».

**Για να το εξηγήσουμε θα πρέπει να σκεφτούμε:**

**Υπάρχει ένα σύστημα ενέργειας που όταν λειτουργεί παρατηρούμε ένα φαινόμενο (ανάβει η λάμπα). Το σύστημα αποτελείται από:**

**(α) το νερό που θερμαίνεται και δημιουργεί ατμό**

**(β) την φτερωτή που περιστρέφεται (από τον ατμό)**

**(γ) τη λάμπα που ανάβει (όταν περιστρέφεται η φτερωτή)**

**Το σύστημα λειτουργεί γιατί μεταφέρεται ενέργεια:**

**(α) από τον ατμό που δημιουργείται όταν θερμαίνεται το νερό**

**(β) από τη φτερωτή που περιστρέφεται στη λάμπα**

**Τώρα μπορείτε να κατασκευάσετε και να εξηγήσετε τα δικά σας συστήματα.**

Δοκιμάστε να αλλάξετε στην προσομοίωση κάνοντας κλικ επάνω στα τρία διαφορετικά μέρη των συστημάτων.



Προτείνω να κατασκευάσετε, αρχικά, το σύστημα «ήλιος-φωτοβολταϊκό-λάμπα».

Τέλος, συμπληρώστε τη δικές σας παρατηρήσεις στον «πίνακα 2» που θα βρείτε κάνοντας κλικ [εδώ](#) :

Εδώ παρατηρούμε το φαινόμενο «\_\_\_\_\_».

Για να το εξηγήσουμε θα πρέπει να σκεφτούμε:

Υπάρχει ένα \_\_\_\_\_ που όταν λειτουργεί παρατηρούμε ένα φαινόμενο (\_\_\_\_\_). Το σύστημα αποτελείται από:

(α) \_\_\_\_\_

(β) \_\_\_\_\_

(γ) \_\_\_\_\_

Το σύστημα λειτουργεί γιατί μεταφέρεται ενέργεια:

(α) \_\_\_\_\_

(β) \_\_\_\_\_

Στη συνέχεια, προσπαθήστε να κατασκευάσετε μια παραλλαγή του.