

Π 14: Μετατροπή φωτεινής ενέργειας σε ηλεκτρική και κινητική

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων

Ο ήλιος ο ηλιάτορας

Πείραμα

Όργανα – Υλικά

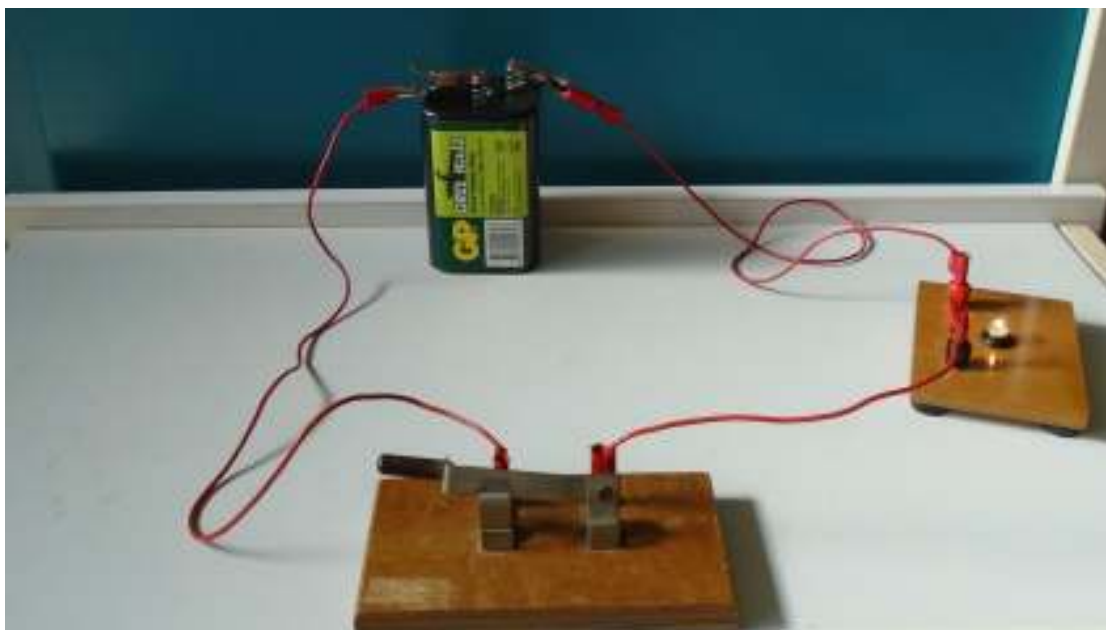
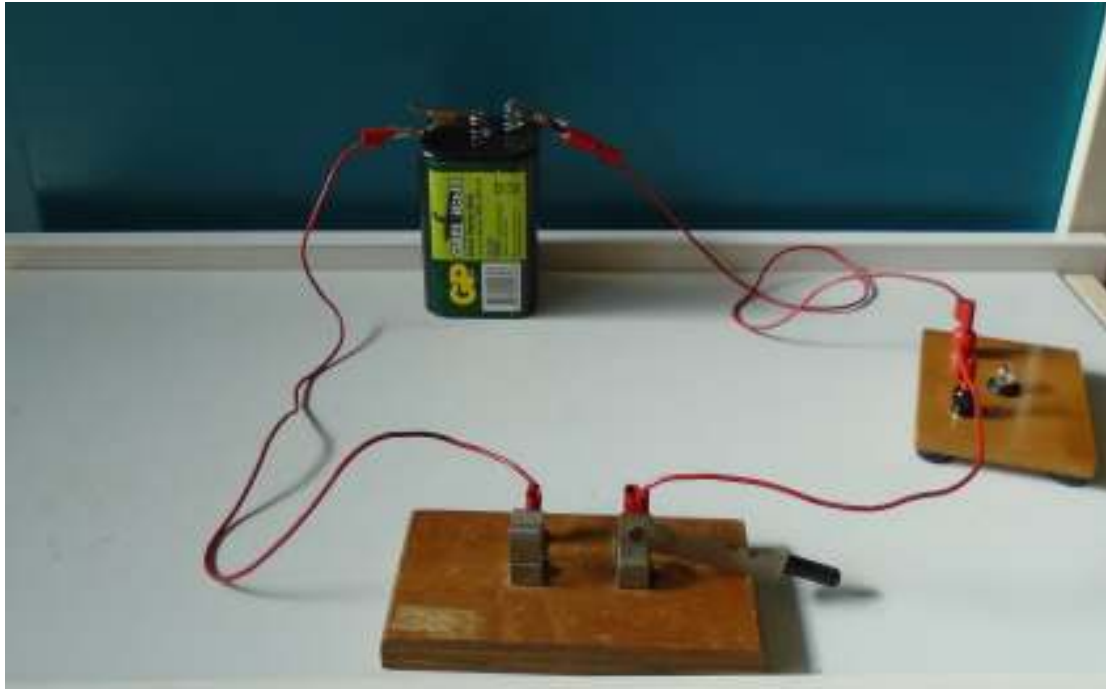


Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος

Φωτοβολταϊκός μετατροπέας μεγάλος
Φωτοβολταϊκός μετατροπέας μικρός
Ηλεκτρικό κύκλωμα
Μπαταρία

Οδηγίες εκτέλεσης

Σύνδεσε μπαταρία με λυχνιολαβή και διακόπτη, χρησιμοποιώντας τα καλώδια.
Κλείσε τον διακόπτη. Τι παρατηρείς

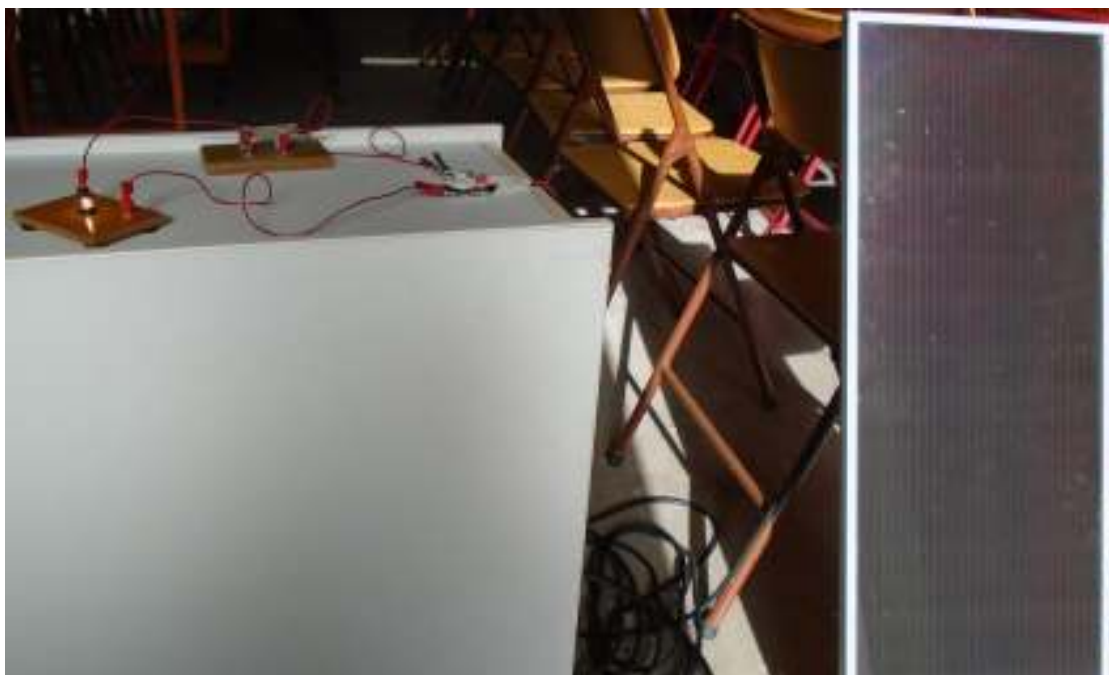
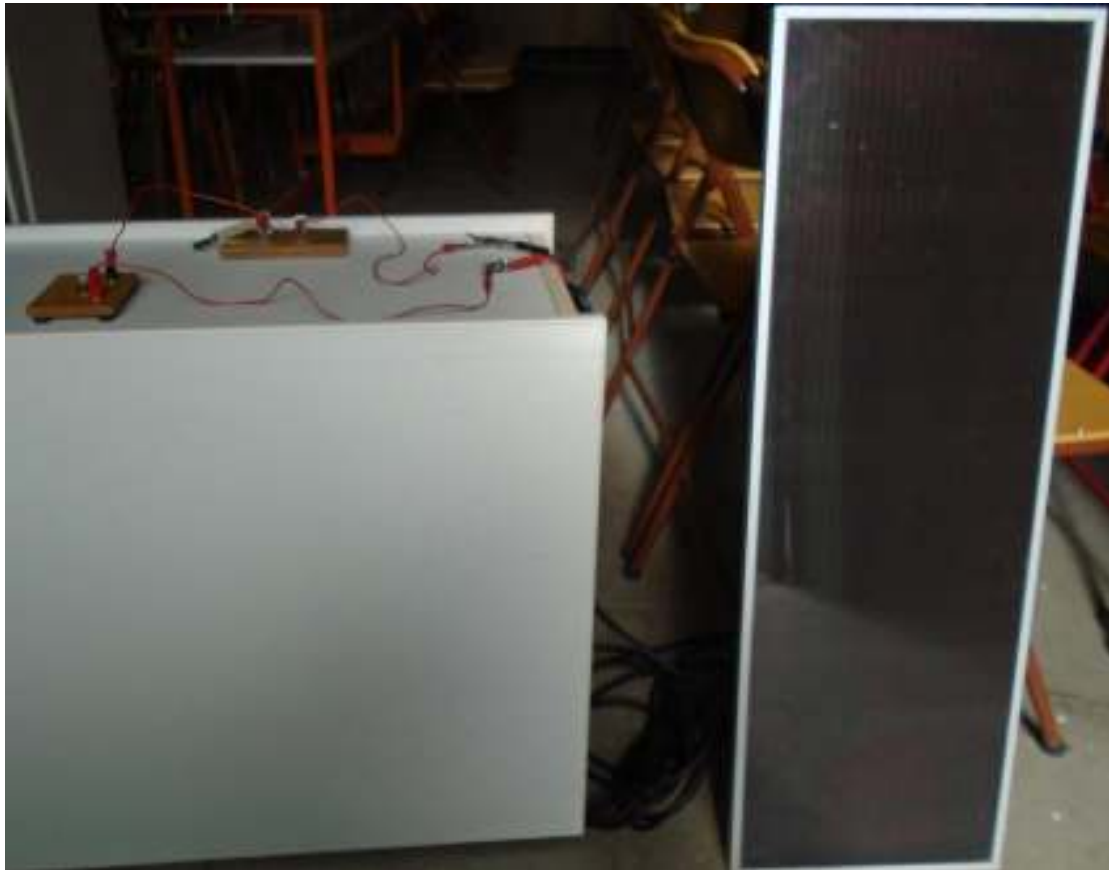


Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος

Παρατήρηση

➤ Το λαμπάκι ανάβει.

Άνοιξε τον διακόπτη, αποσύνδεσε τα καλώδια από τη μπαταρία και σύνδεσέ τα με τον μεγάλο φωτοβολταϊκό μετατροπέα. Κλείσε τον διακόπτη. Τι παρατηρείς;



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος



Παρατήρηση

- Το λαμπάκι ανάβει.

Αν τοποθετήσουμε τον φωτοβολταϊκό μετατροπέα στη σκιά, ώστε να μην τον «βλέπει» ο ήλιος, το λαμπάκι σβήνει.

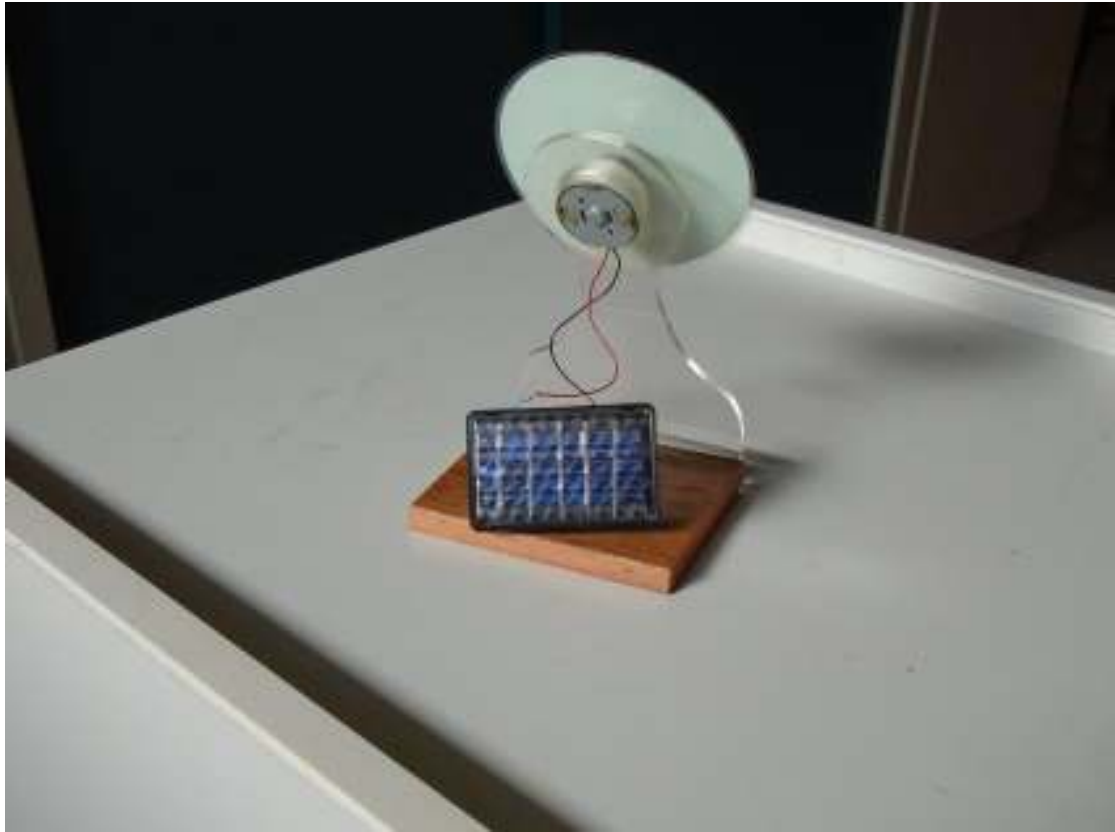
Συμπέρασμα

- Η φωτεινή ενέργεια του ήλιου μετατρέπεται σε ηλεκτρική.

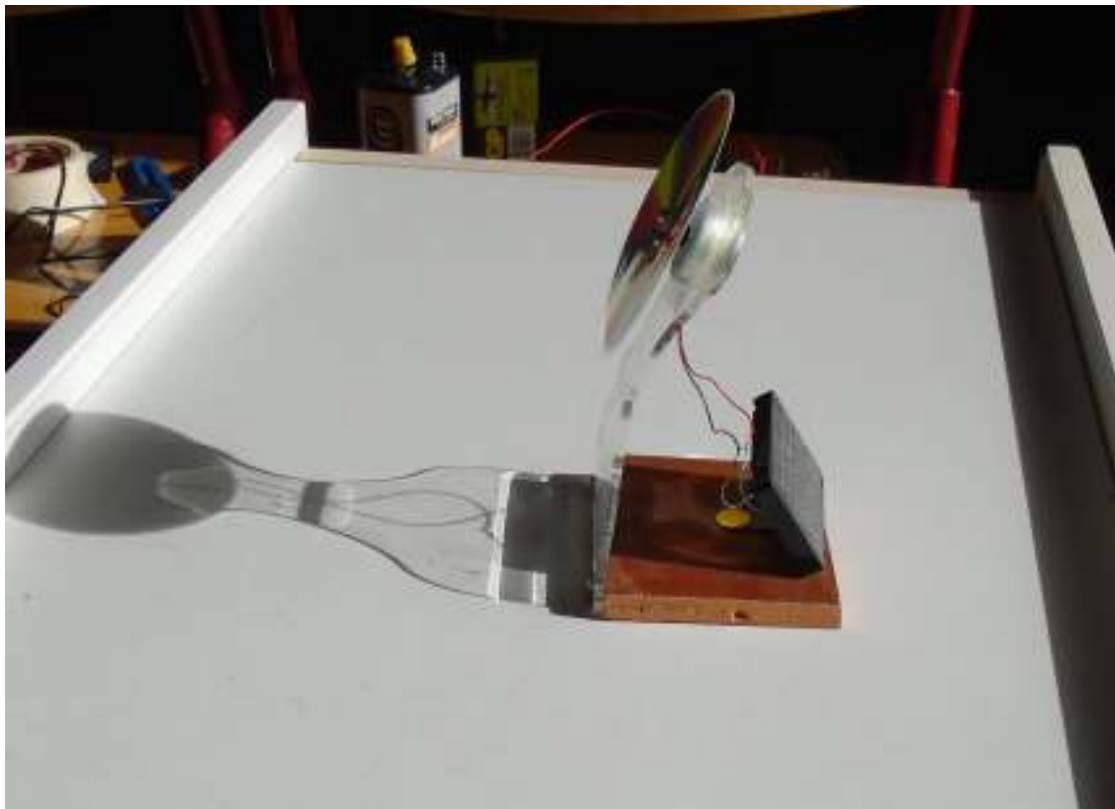
Φωτοβολταϊκός μετατροπέας με κινητήρα, στη σκιά.



**Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος**



Τοποθέτησε τον φωτοβολταϊκό μετατροπέα με κινητήρα στον ήλιο. Τι παρατηρείς;



**Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος**



Παρατήρηση

- Ο δίσκος ή η φτερωτή περιστρέφεται..

Συμπέρασμα

- Η φωτεινή ενέργεια του ήλιου μετατρέπεται σε ηλεκτρική και η ηλεκτρική με τον κινητήρα μετατρέπεται σε κινητική.