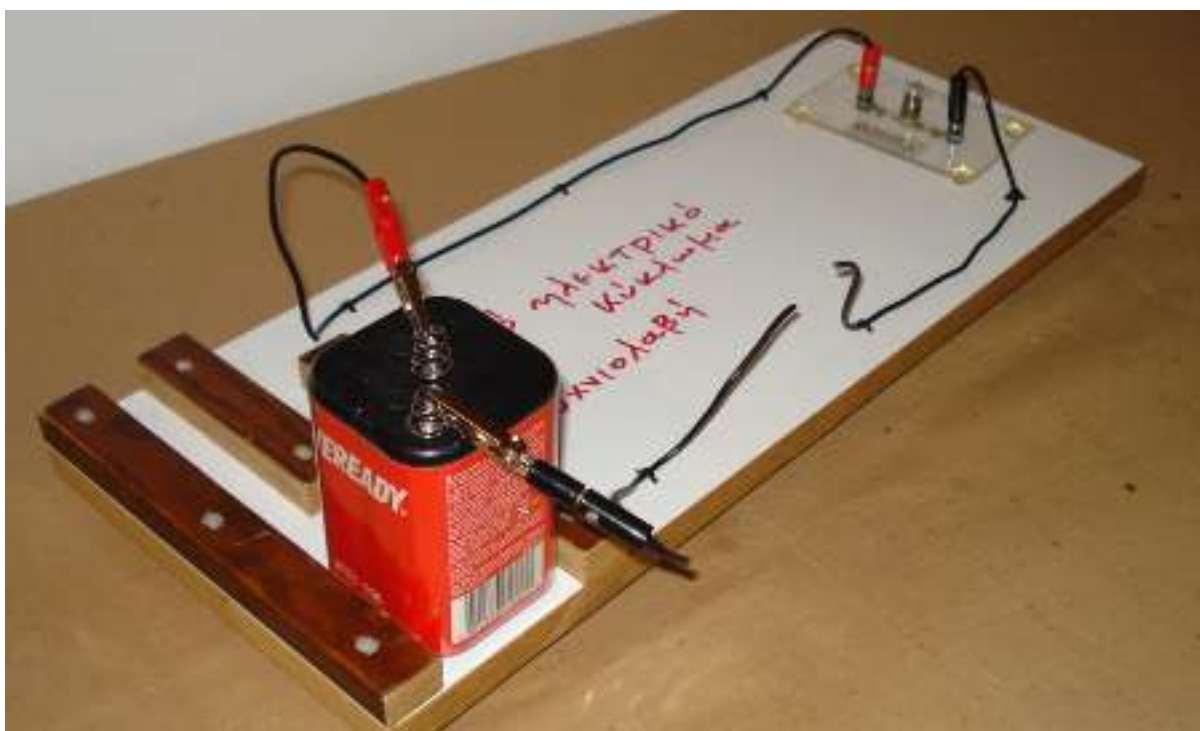
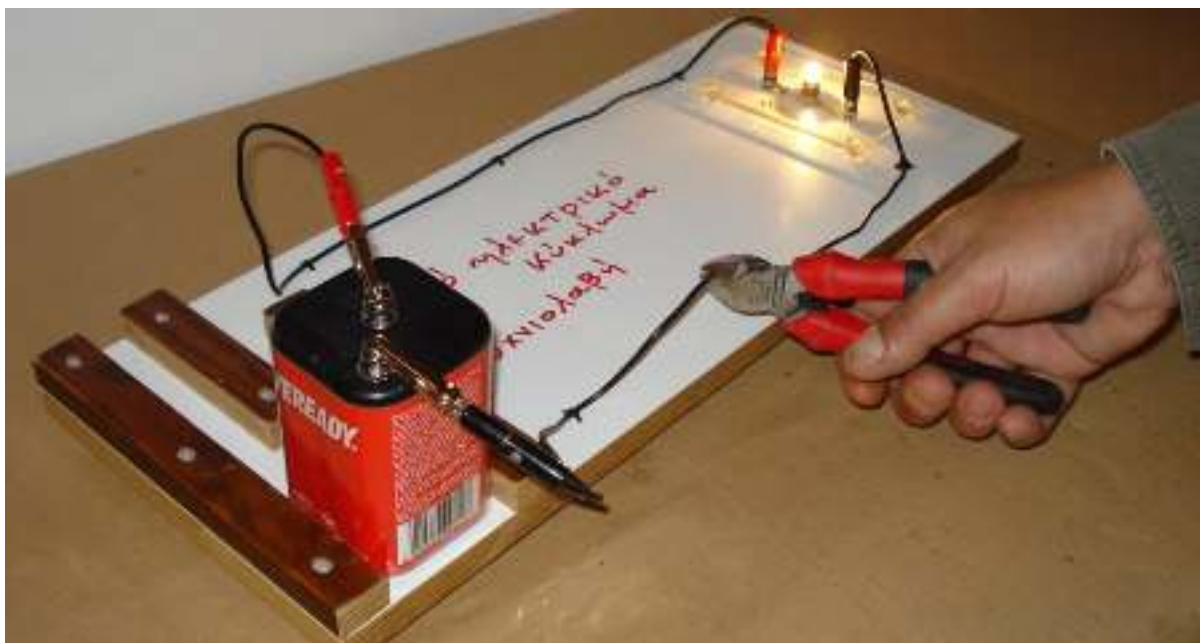
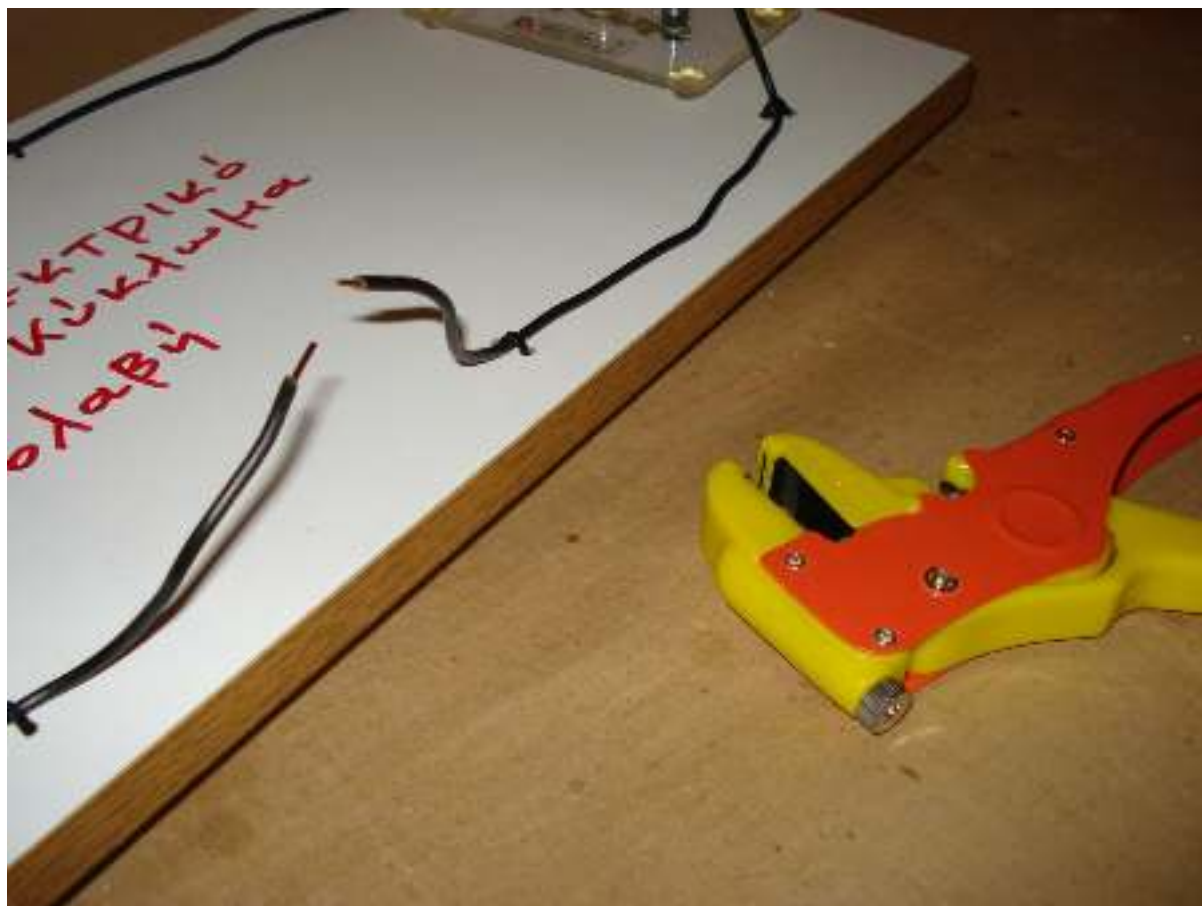


## Π 2: Ηλεκτρικό ρεύμα – Ροή ηλεκτρονίων. Κλειστό – Ανοικτό κύκλωμα

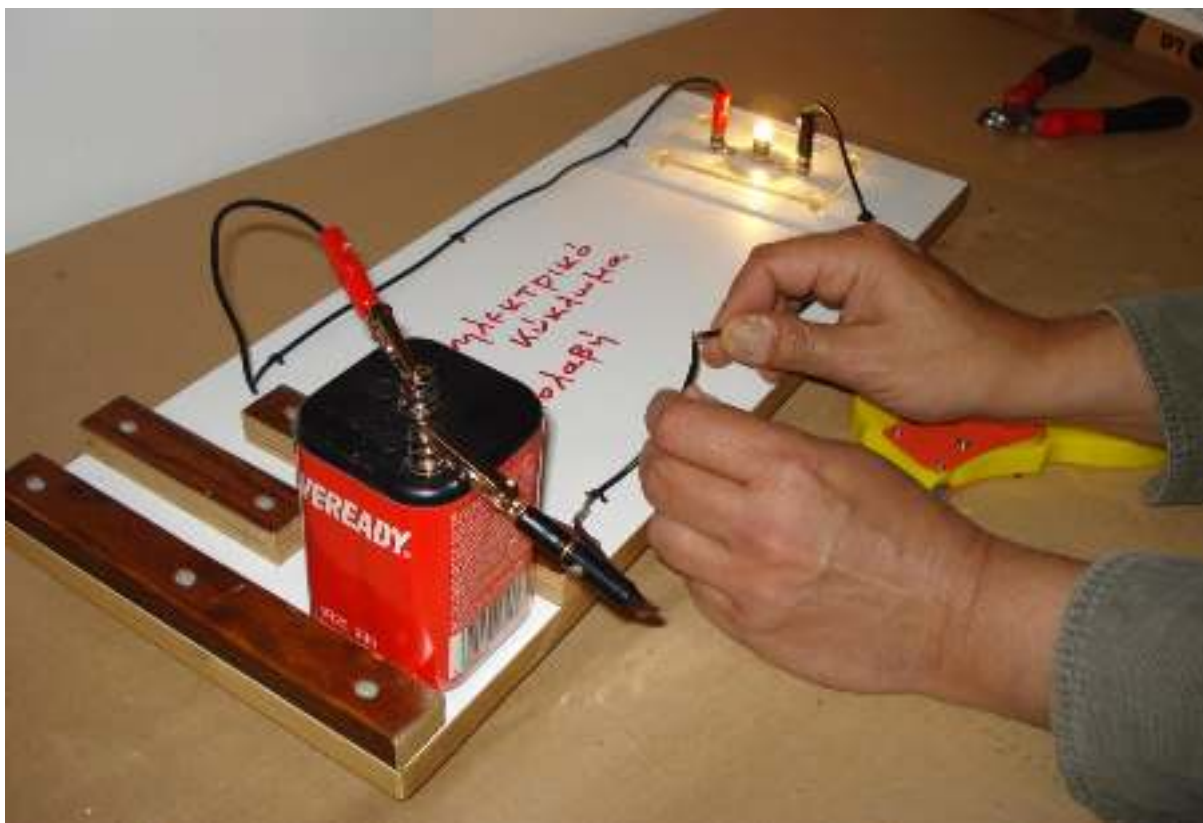
### Πείραμα

Μπορείς να επαναλάβεις το προηγούμενο πείραμα, αλλά αντί να αποσυνδέσεις το ένα καλώδιο από την μπαταρία ή από τη λυχνιολαβή, να κόψεις το καλώδιο με το κοφτάκι, δημιουργώντας **ανοικτό κύκλωμα**.



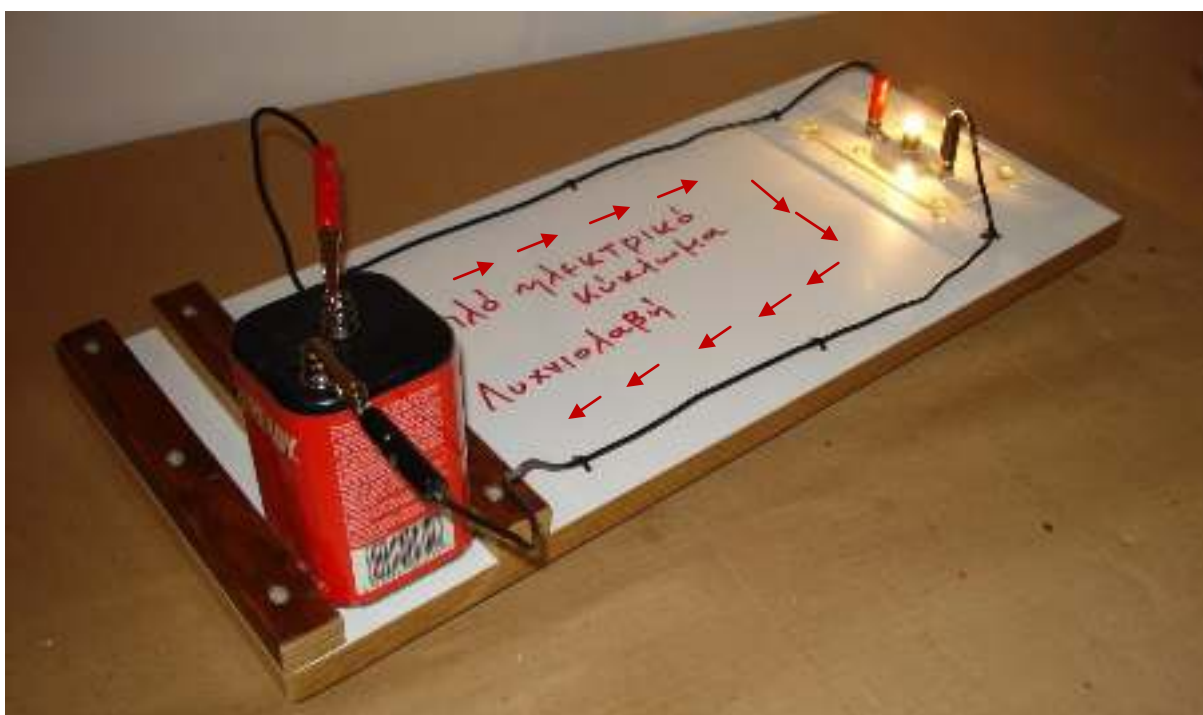


Αφαίρεσε το πλαστικό μέρος από τις άκρες του κομμένου καλωδίου και δημιούργησε κλειστό κύκλωμα.



### Συμπέρασμα

- Στο κλειστό κύκλωμα ρέει ηλεκτρικό ρεύμα, γι' αυτό και το λαμπάκι ανάβει.



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

## Εξήγηση

Στο δυναμικό ηλεκτρισμό, τα πιο απομακρυσμένα ηλεκτρόνια από τον πυρήνα, που λέγονται εξωτερικά ή ελεύθερα είναι αυτά που μπορούν εύκολα να αποσπαστούν από το άτομο. Τα ελεύθερα ηλεκτρόνια κυκλοφορούν στο κύκλωμα με τη βοήθεια της ενέργειας, που τους παρέχουν οι πηγές του ηλεκτρικού ρεύματος, (γεννήτριες και μπαταρίες).

Σε ένα κλειστό ηλεκτρικό κύκλωμα στο οποίο υπάρχει μια ηλεκτρική πηγή, τα ελεύθερα ηλεκτρόνια αναγκάζονται να κινηθούν προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση. Τη ροή αυτή των ηλεκτρονίων ή τη προσανατολισμένη κίνησή τους την ονομάζουμε ηλεκτρικό ρεύμα.

Βλέπε

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΥΝΑΜΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ – ΘΕΩΡΙΑ**