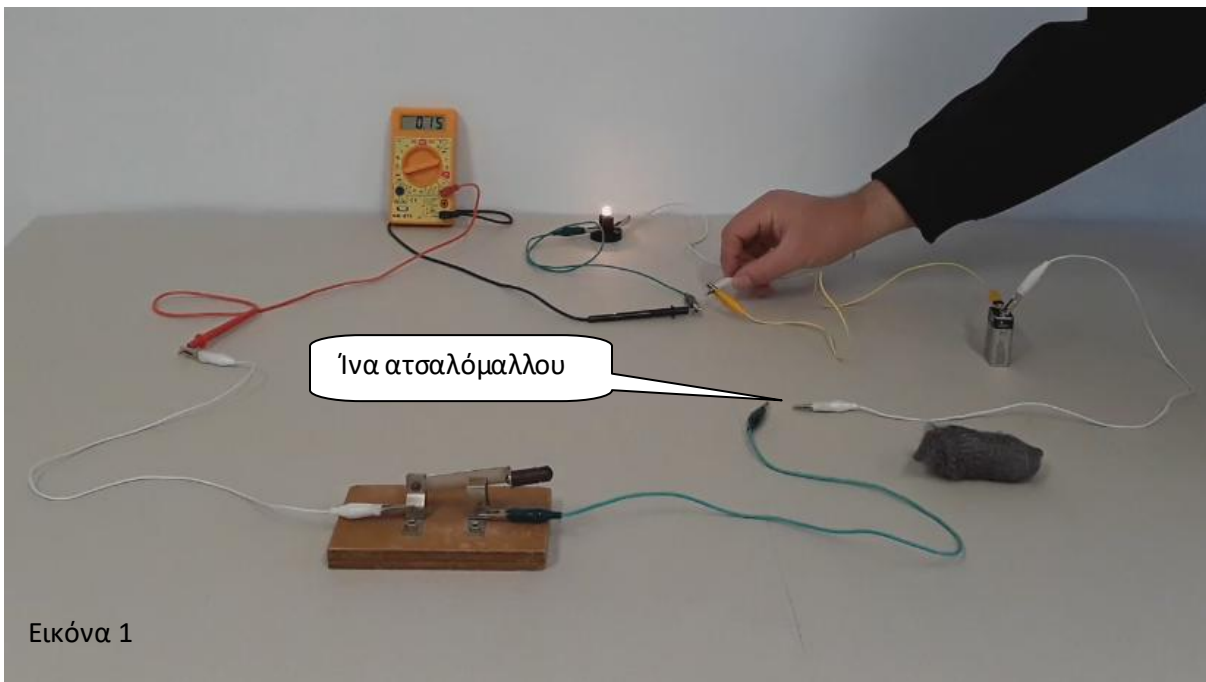


**Το βραχυκύκλωμα και η τηκόμενη ασφάλεια**

## Α. Συναρμολόγηση πειράματος

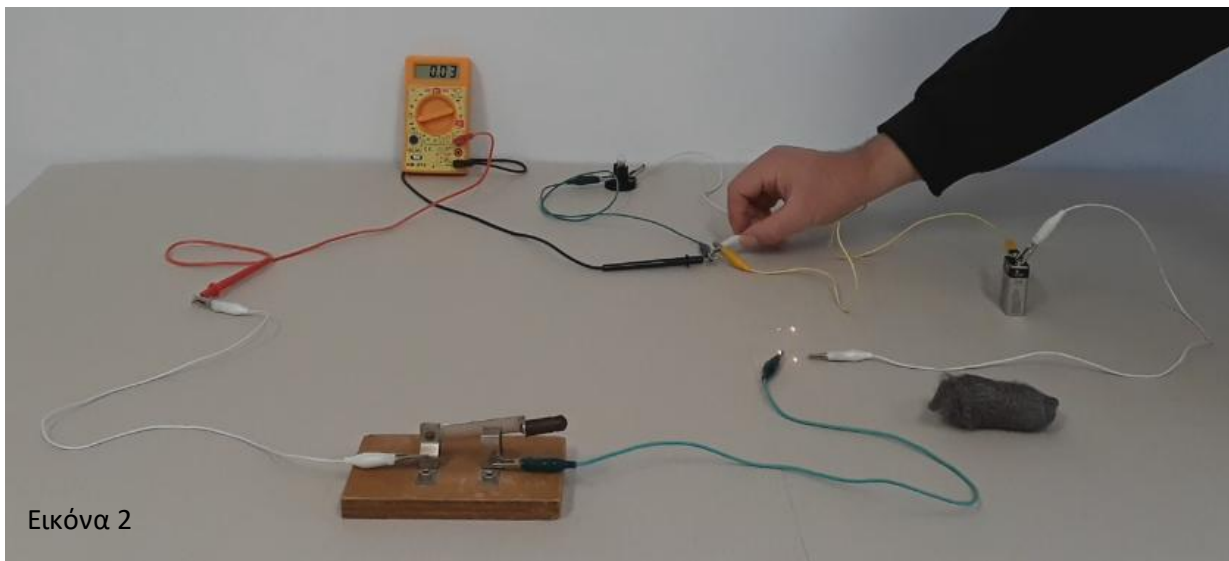
Συνδέουμε σε σειρά ένα λαμπάκι, μια μπαταρία, ένα αμπερόμετρο, και ένα διακόπτη. Τους ακροδέκτες δύο διαδοχικών καλωδίων τους συνδέουμε με μια πολύ λεπτή ίνα ατσαλόμαλλου



Εικόνα 1

## Β. Εκτέλεση του πειράματος

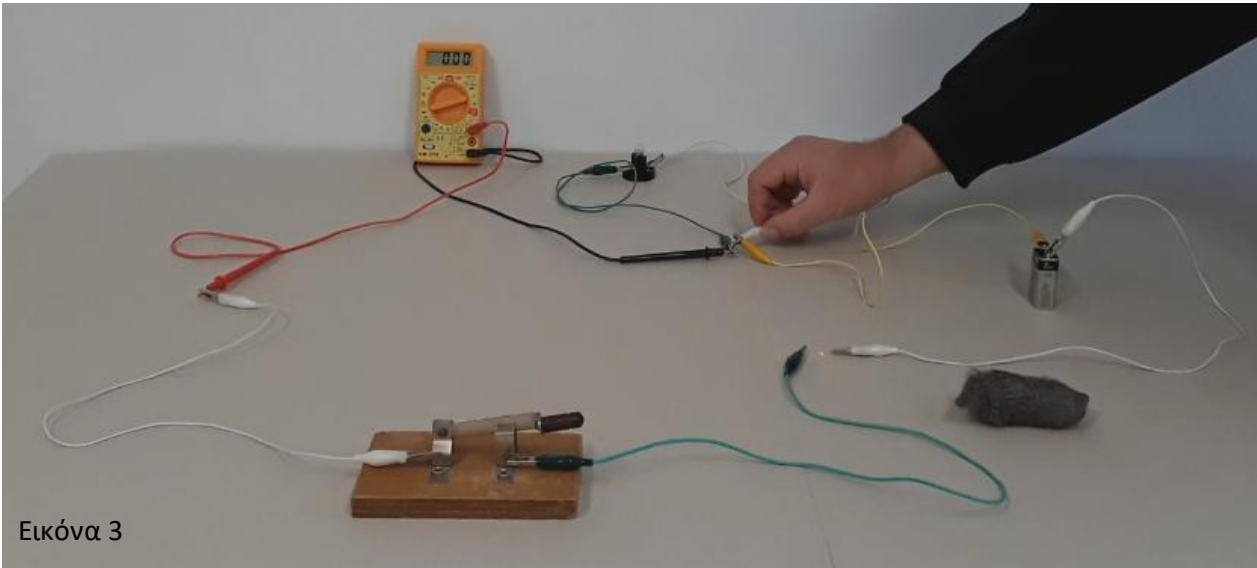
1. Κλείνουμε το διακόπτη, οπότε το λαμπάκι ανάβει και το αμπερόμετρο μας δείχνει την ένταση του ρεύματος που διαρρέει το κύκλωμα  $I=0,15 \text{ A}$  (εικόνα 1).



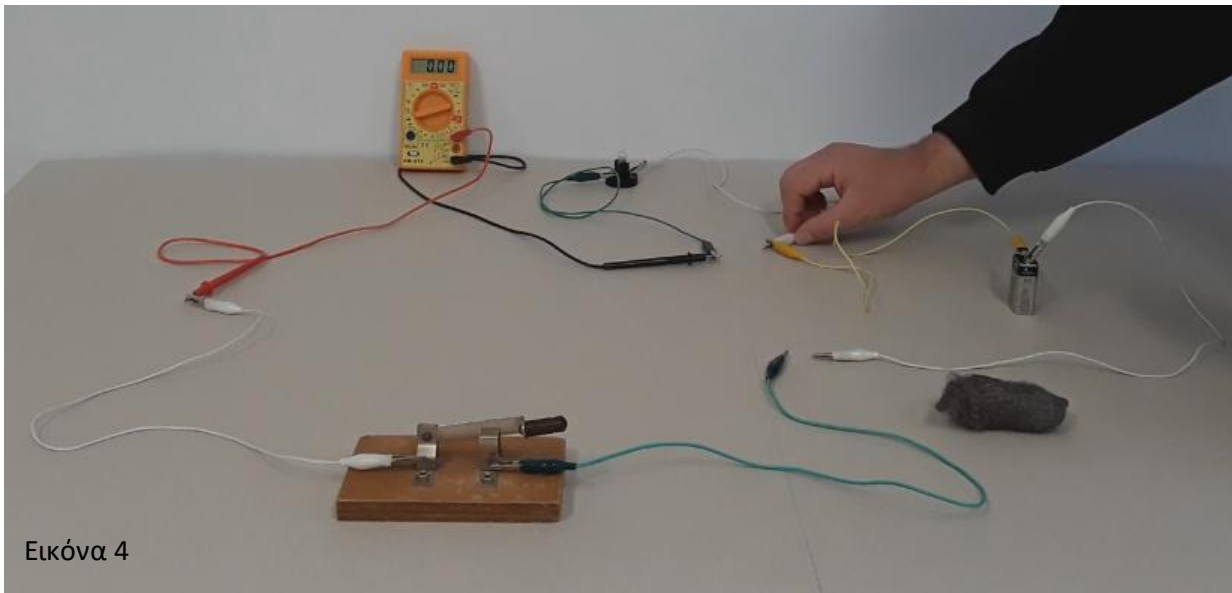
Εικόνα 2

2. Ενώνοντας τα καλώδια (εικόνα 2), δημιουργούμε βραχυκύκλωμα, η ένταση του ρεύματος μεγαλώνει, η ίνα αναφλέγεται και καίγεται.

Έτσι το ρεύμα διακόπτεται στο κύκλωμα (Εικόνες 3,4).



Εικόνα 3



Εικόνα 4

### Γ. Συμπέρασμα

Το κύκλωμα με την ανάφλεξη της ίνας έγινε ανοικτό και το ρεύμα μηδενίσθηκε. Η ίνα λειτουργεί όπως μια τηκόμενη ασφάλεια που μας προστατεύει από τις συνέπειες του βραχυκυκλώματος διακόπτοντας το ρεύμα.