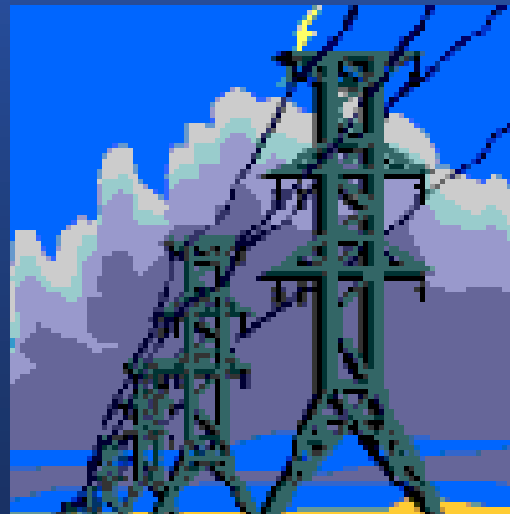


Ελάτε να μάθουμε για τον Ηλεκτρισμό

Επανάληψη για
την Δ' τάξη

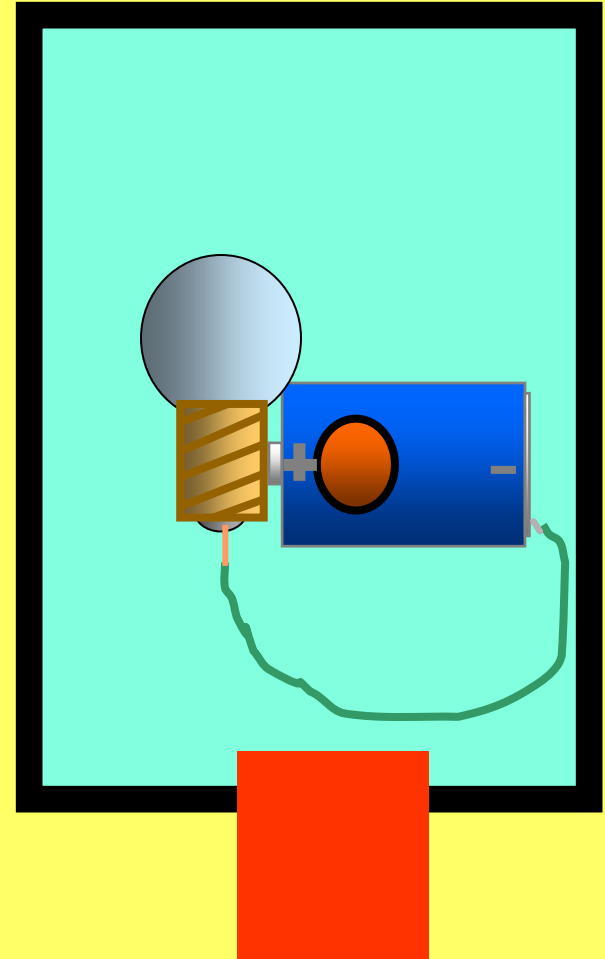
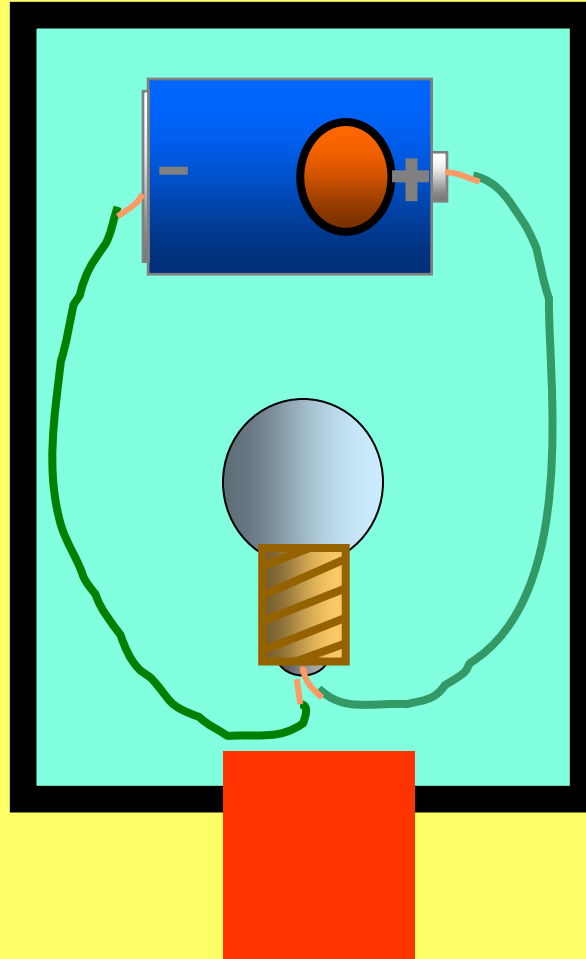
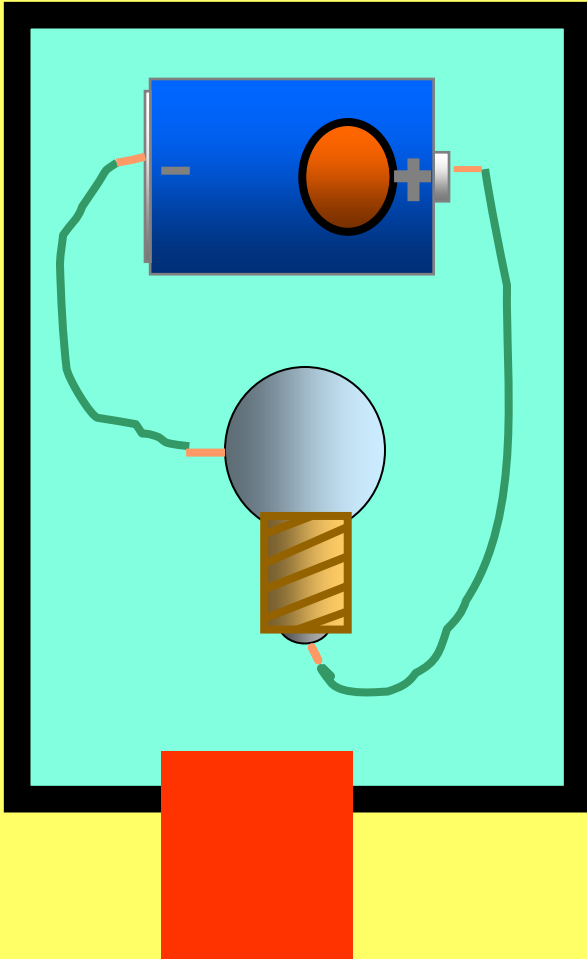


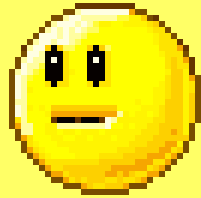
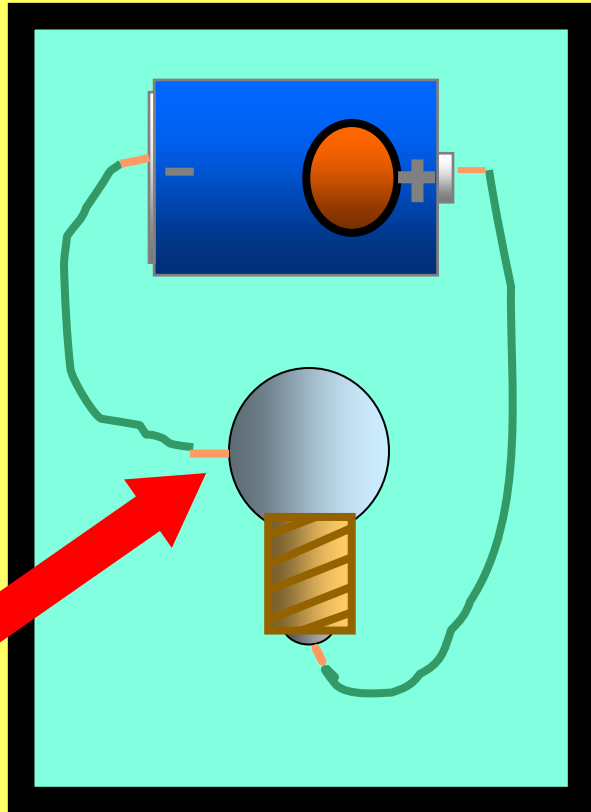
Πάμε

Κύπρος Κυπριανού
All rights NOT reserved
Οτώβριος 2005

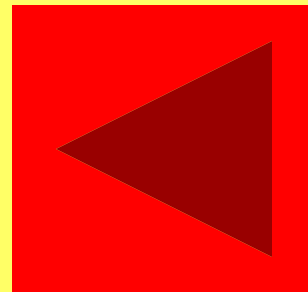
XP version

1. Σε ποια περίπτωση θα ανάψει το λαμπάκι;

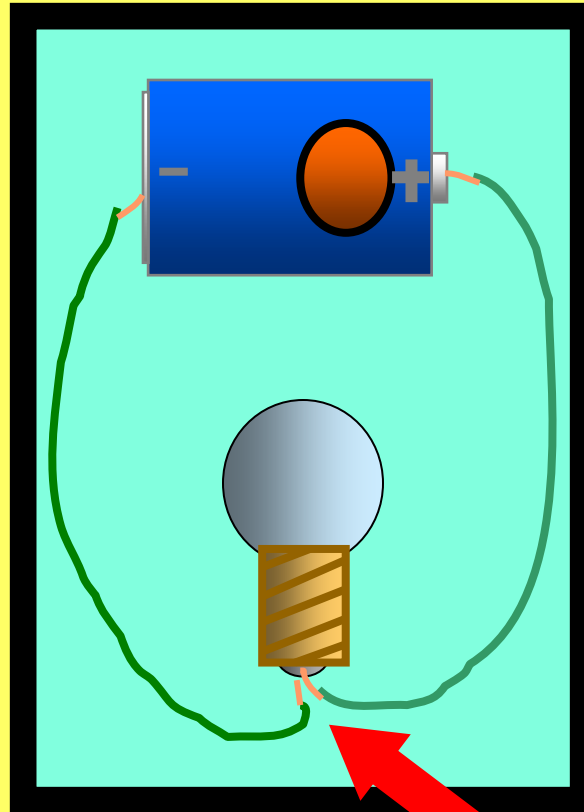
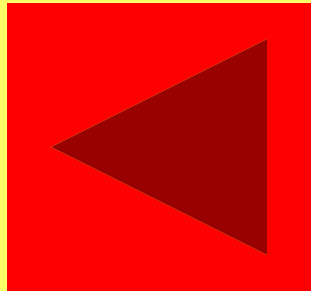




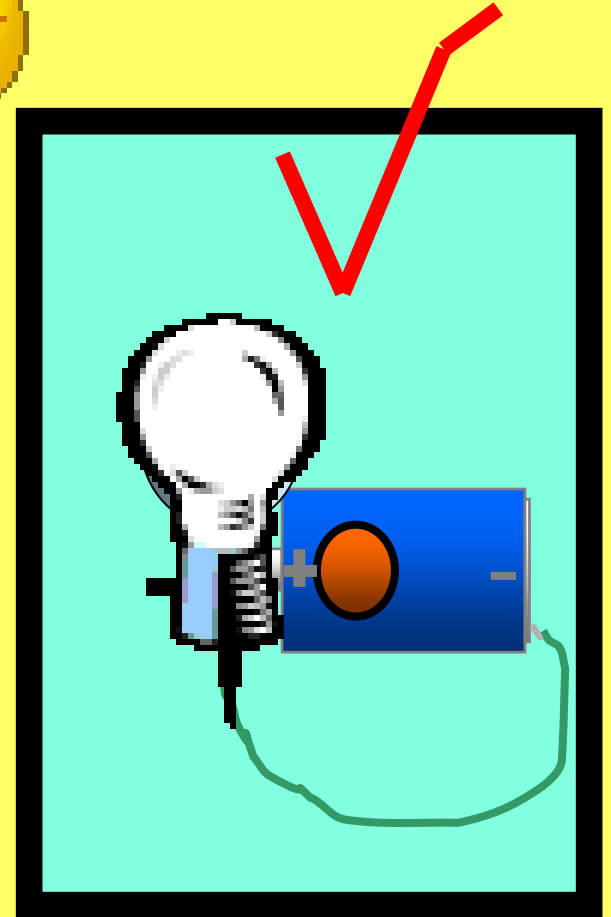
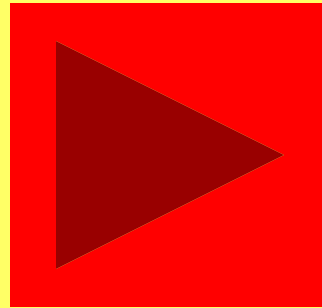
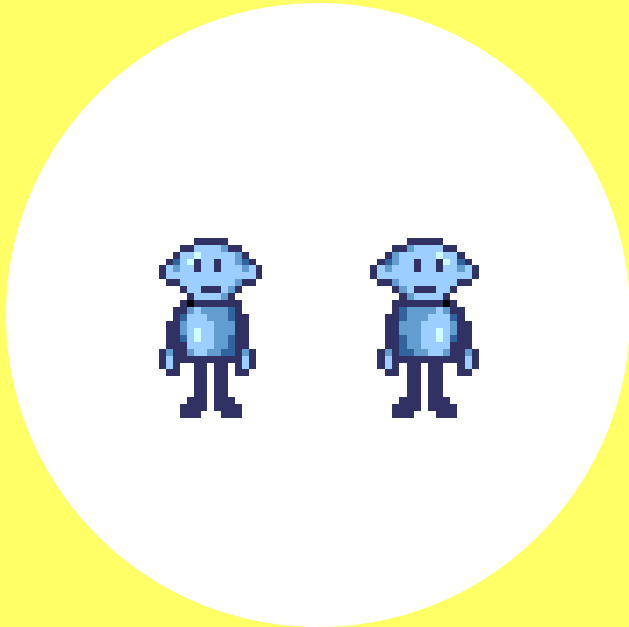
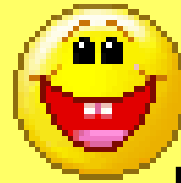
**Το λαμπάκι δε φωτοβολεί
γιατί το σύρμα αγγίζει
το γυαλί.**



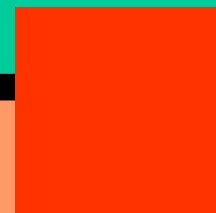
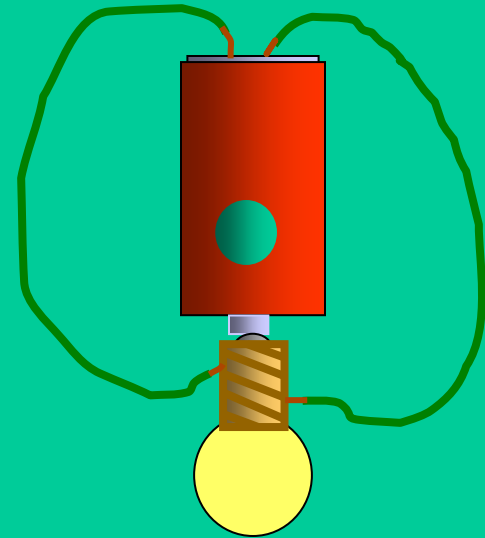
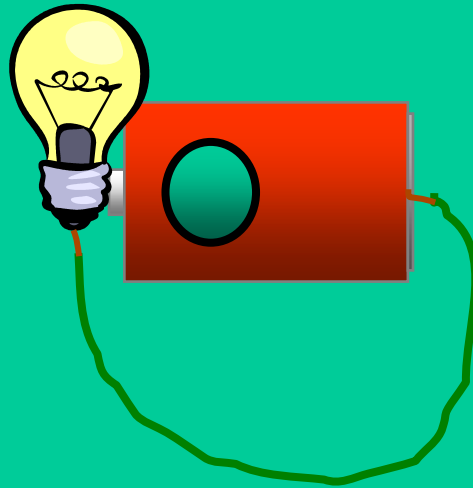
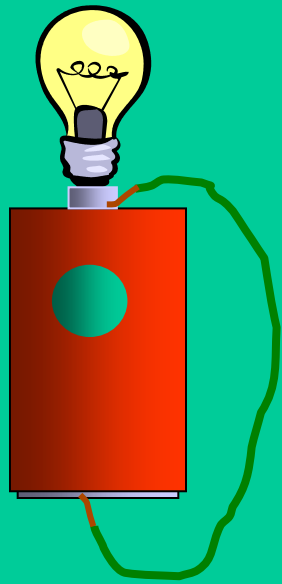
**Το λαμπάκι δε θα φωτοβολεί
γιατί τα σύρματα αγγίζουν
μόνο τη βάση της λάμπας.**



МиркоБот!



2. Σε ποια περίπτωση ΔE θα ανάψει το λαμπάκι;

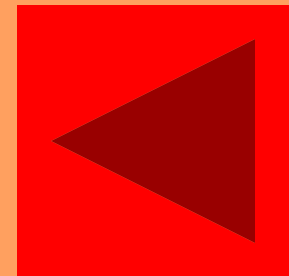




Το λαμπάκι εδώ είναι
ενωμένο ορθά.
Η ερώτηση ζητά την
περίπτωση που **ΔΕΝ**
ανάβει το λαμπάκι.

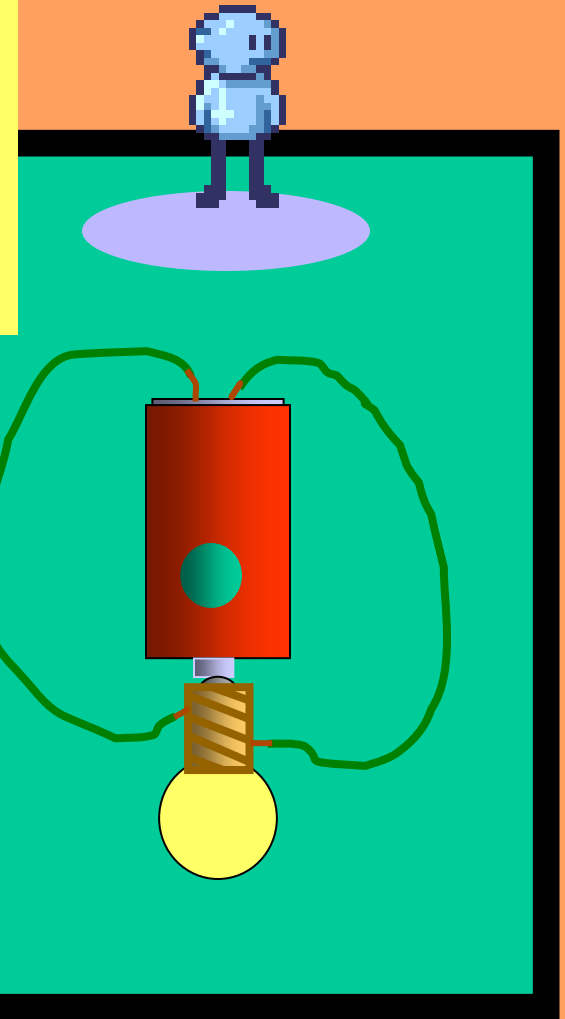
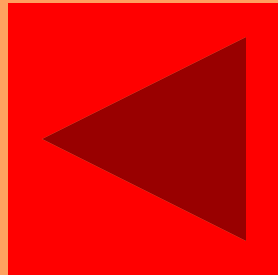
Δοκίμασε

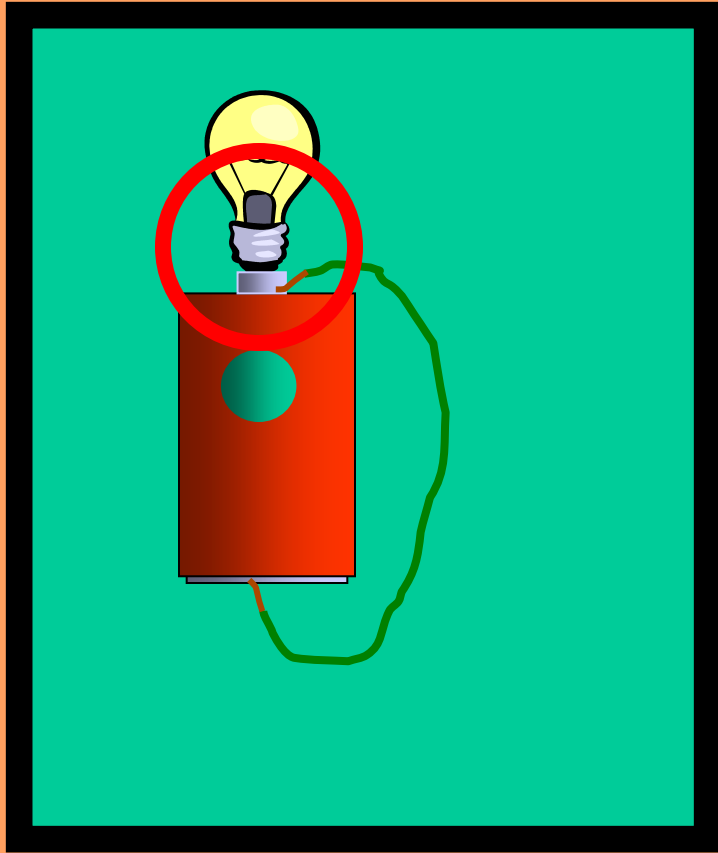
ξανά



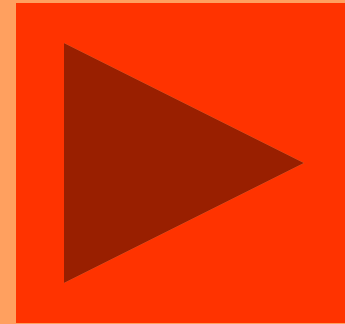
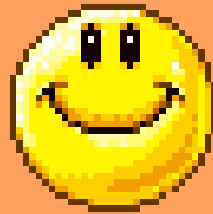
Το λαμπάκι εδώ είναι
ενωμένο ορθά.
Η ερώτηση ζητά την
περίπτωση που **ΔΕΝ**
ανάβει το λαμπάκι.

Δοκίμασε ξανά



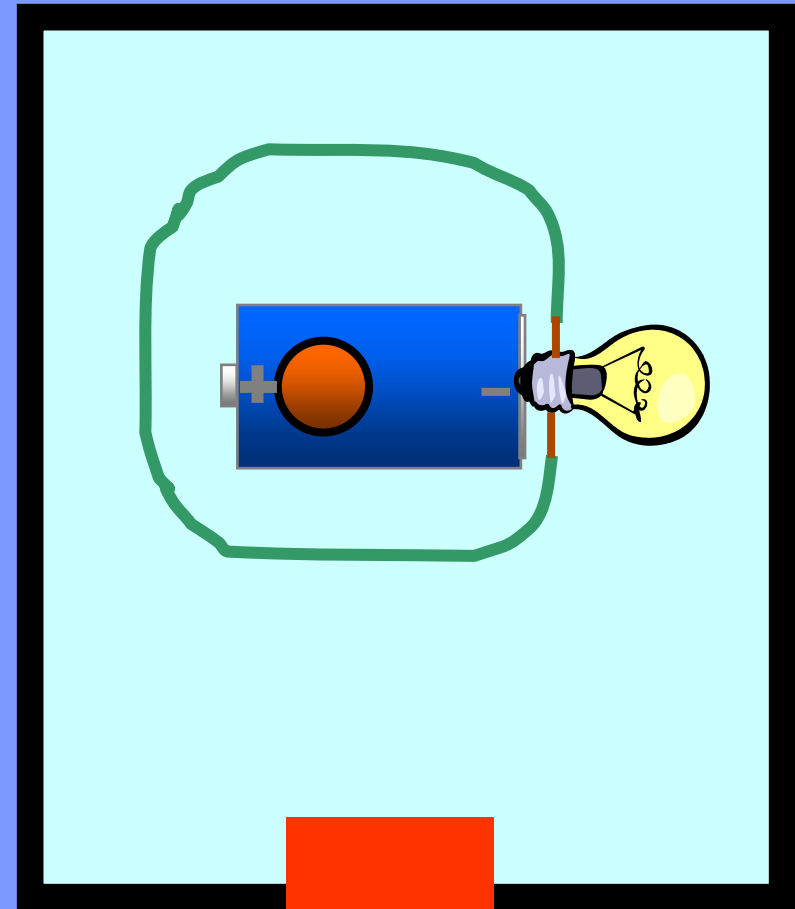
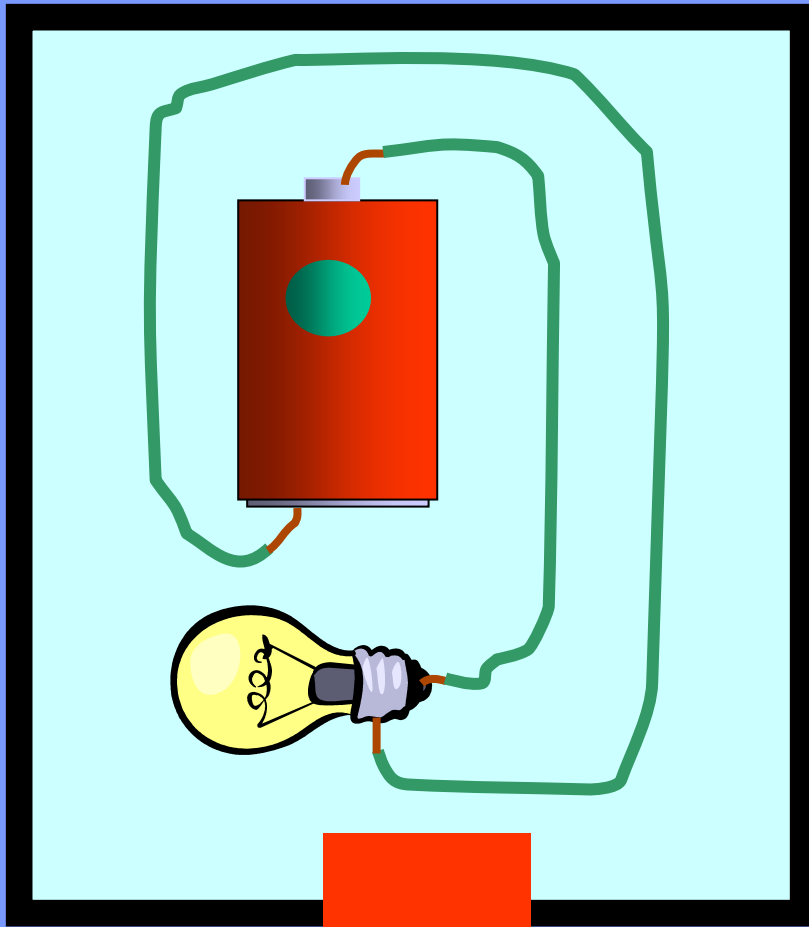


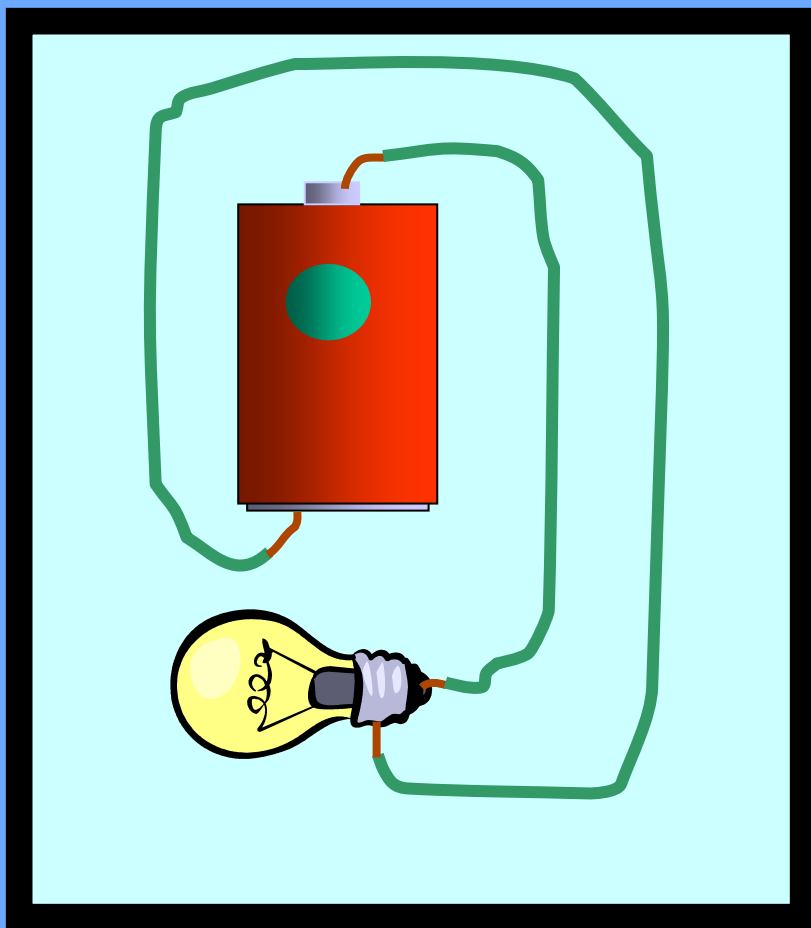
Μάλιστα!!



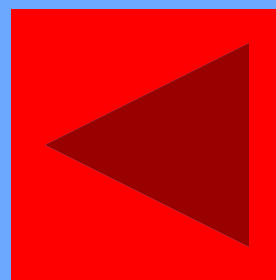
Το λαμπάκι είναι σβηστό γιατί κανένα σύρμα δεν αγγίζει τις ραβδώσεις της λάμπας.

3. Ποιο από τα δύο κυκλώματα είναι ανοικτό;



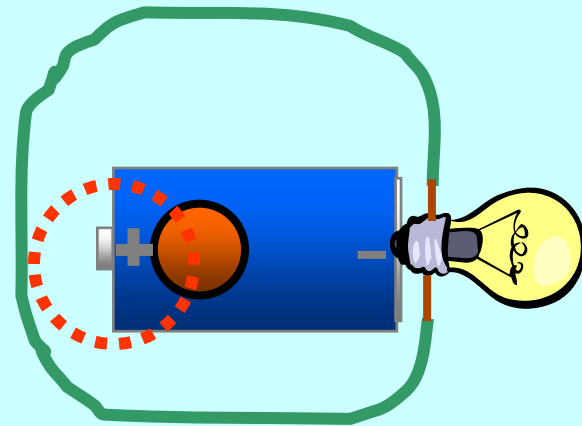
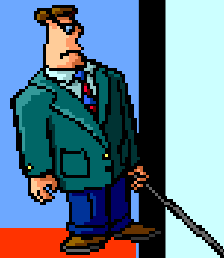


**Το λαμπάκι αυτό
είναι ενωμένο ορθά.
Το κύκλωμα είναι
κλειστό.**

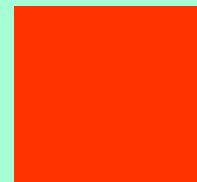
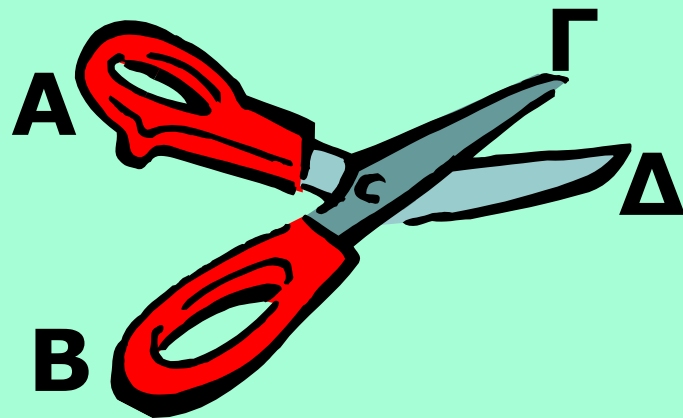
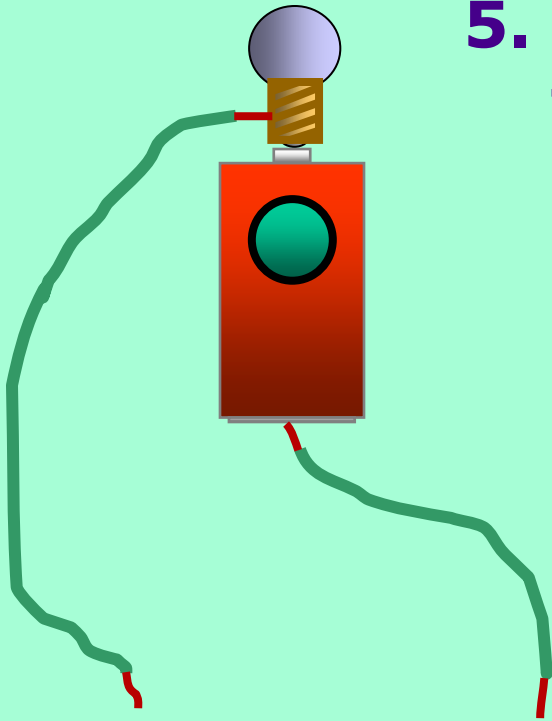


**Ο θετικός πόλος της
μπαταρίας δεν είναι
ενωμένος!
Το κύκλωμα είναι
ανοικτό.**

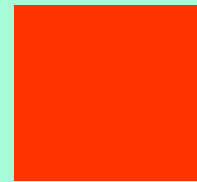
Μπράβο!



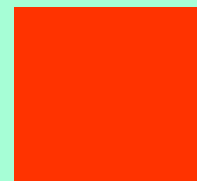
5. Το λαμπάκι ανάβει αν ενώσουμε τις άκρες των συρμάτων με το ψαλίδι στα σημεία...



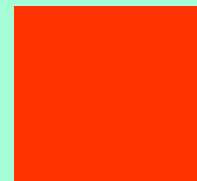
A και Β



A και Γ

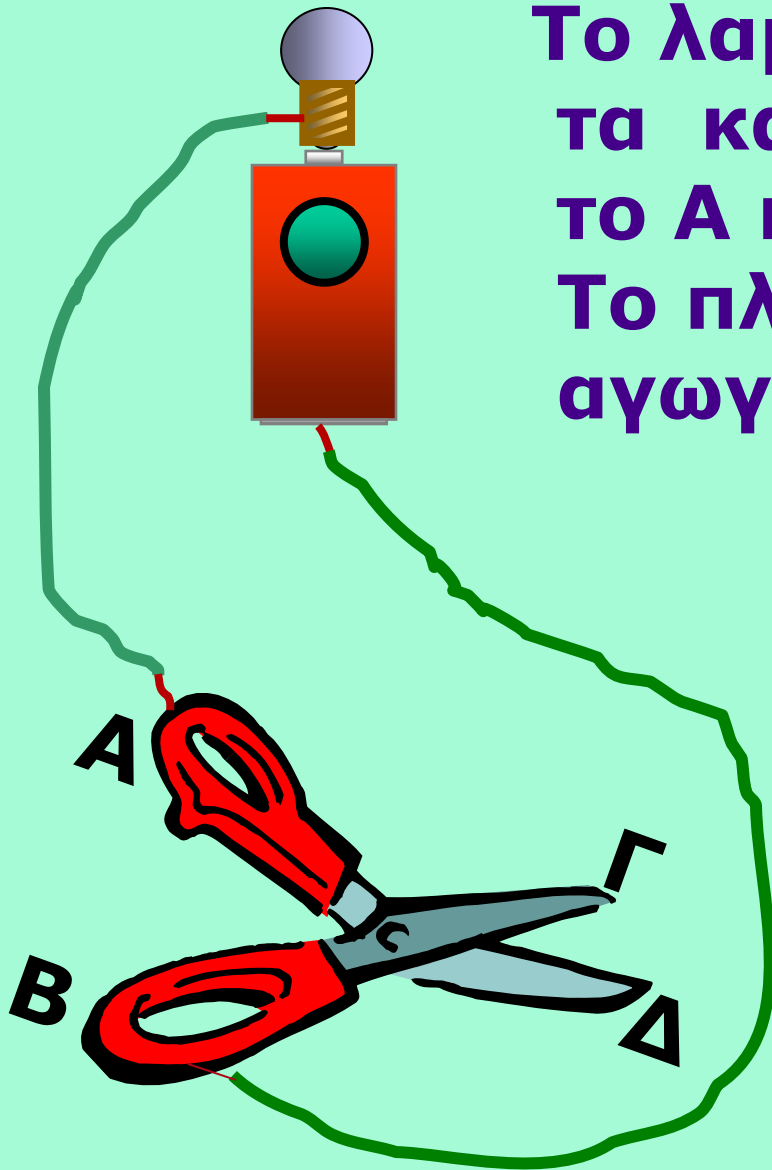


Γ και Δ

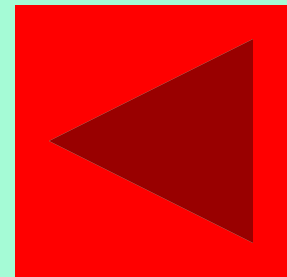


B και Δ

Το λαμπάκι ΔΕΝ ανάβει αν
τα καλώδια αγγίζουν
το Α και Β του ψαλιδιού.
Το πλαστικό είναι κακός
αγωγός του ηλεκτρισμού.



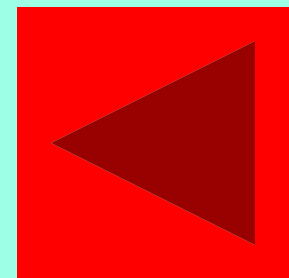
Δοκίμασε
ξανά.



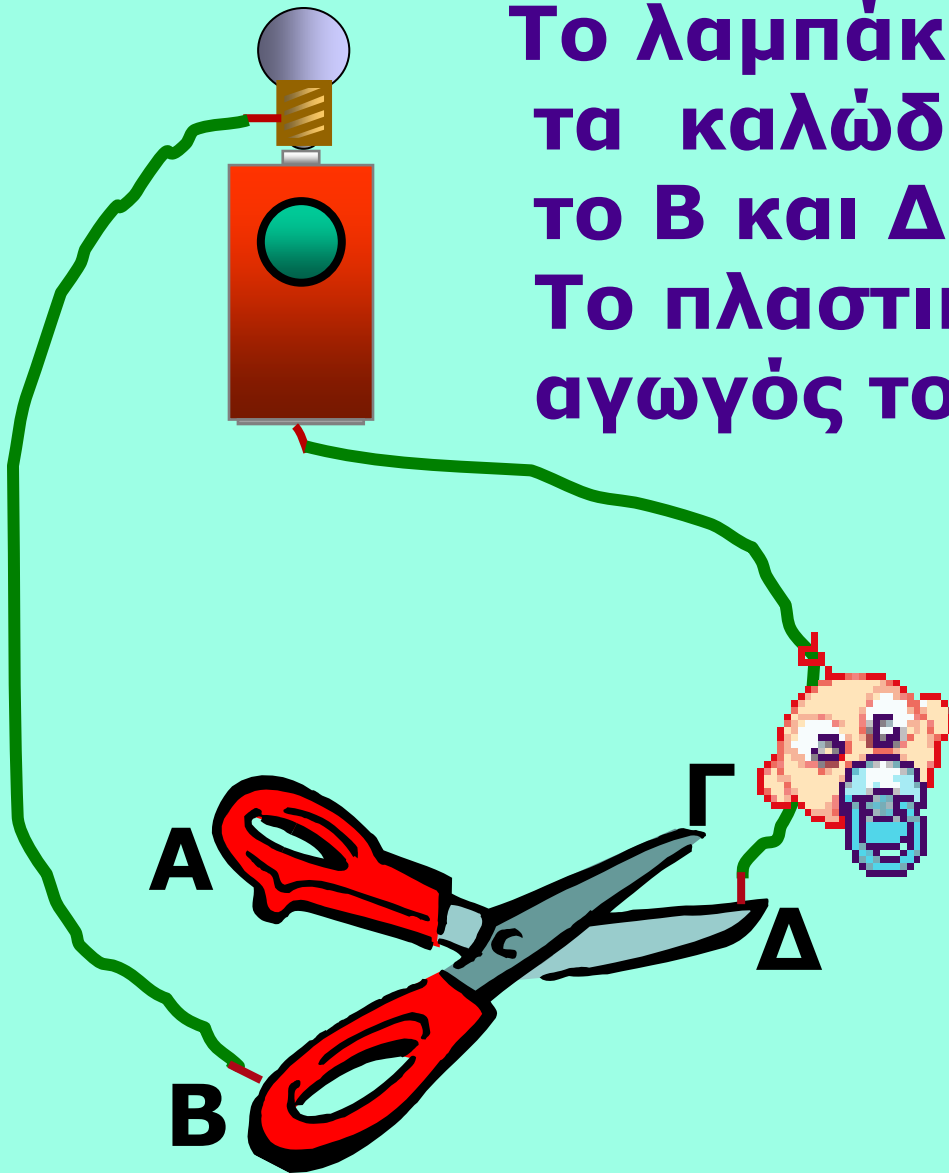
Το λαμπάκι ΔΕΝ ανάβει αν
τα καλώδια αγγίζουν
το Α και Γ του ψαλιδιού.
Το πλαστικό είναι κακός
αγωγός του ηλεκτρισμού.



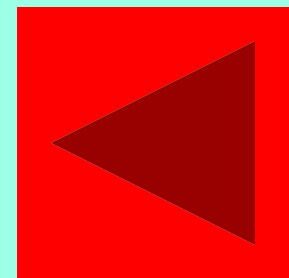
Δοκίμασε
ξανά.



Το λαμπάκι ΔΕΝ ανάβει αν
τα καλώδια αγγίζουν
το Β και Δ του ψαλιδιού.
Το πλαστικό είναι κακός
αγωγός του ηλεκτρισμού.

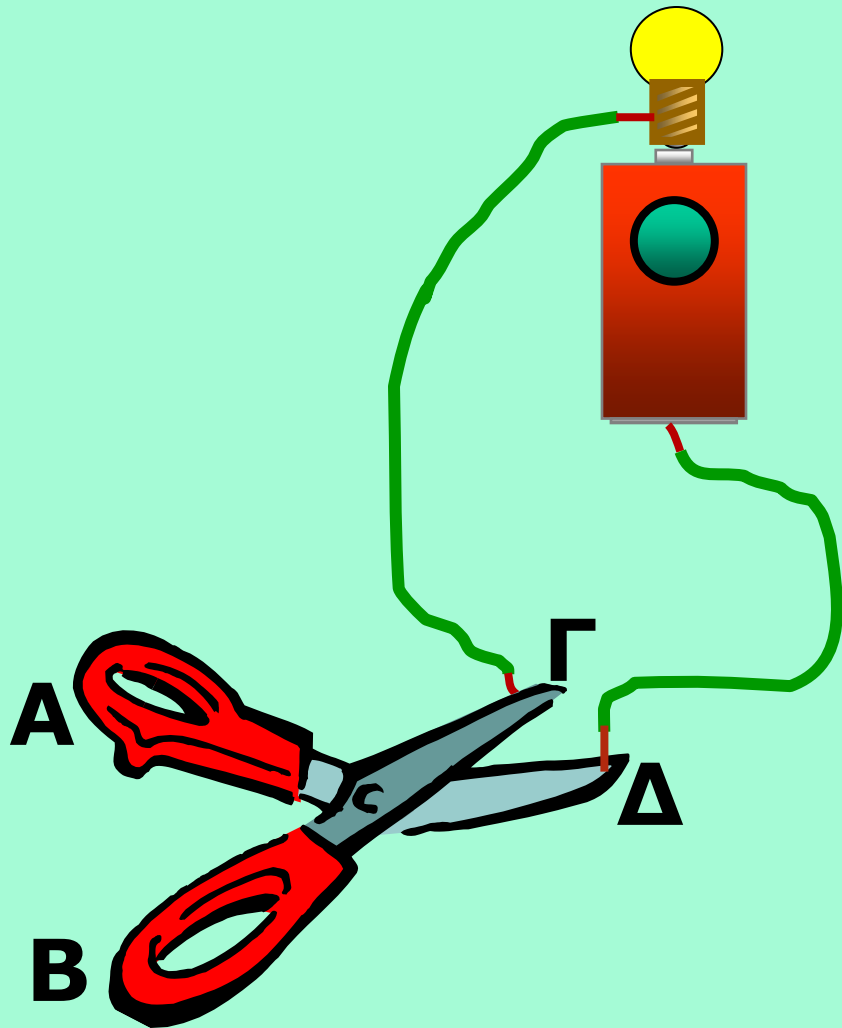
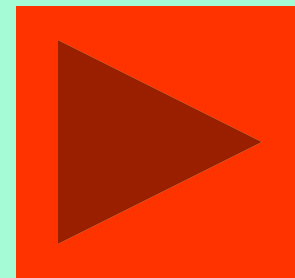


Δοκίμασε
ξανά.





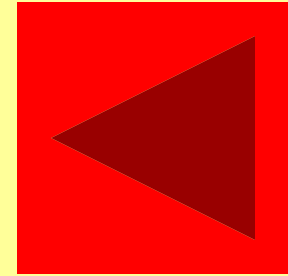
Μπράβο!



6. Η Ραφαέλα χώρισε έξι υλικά σε καλούς και κακούς αγωγούς του ηλεκτρισμού. Ένα από τα υλικά βρίσκεται σε λάθος στήλη. Ποιο είναι αυτό;

Καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού	Κακοί αγωγοί του ηλεκτρισμού
 καρφίτσα	 οδοντογλυφίδα
 μύτη μολυβιού	 αλουμινόχαρτο
 κλειδί	 γυάλινος βόλος

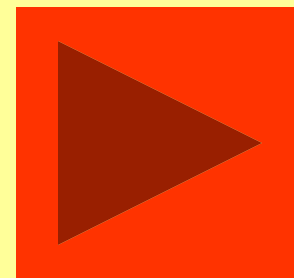
**Οποσδήποτε πρέπει
να δοκιμάσεις
ακόμα μια φορά.**



Μη βιάζεσαι!

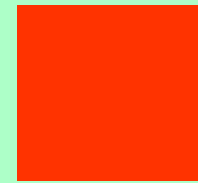
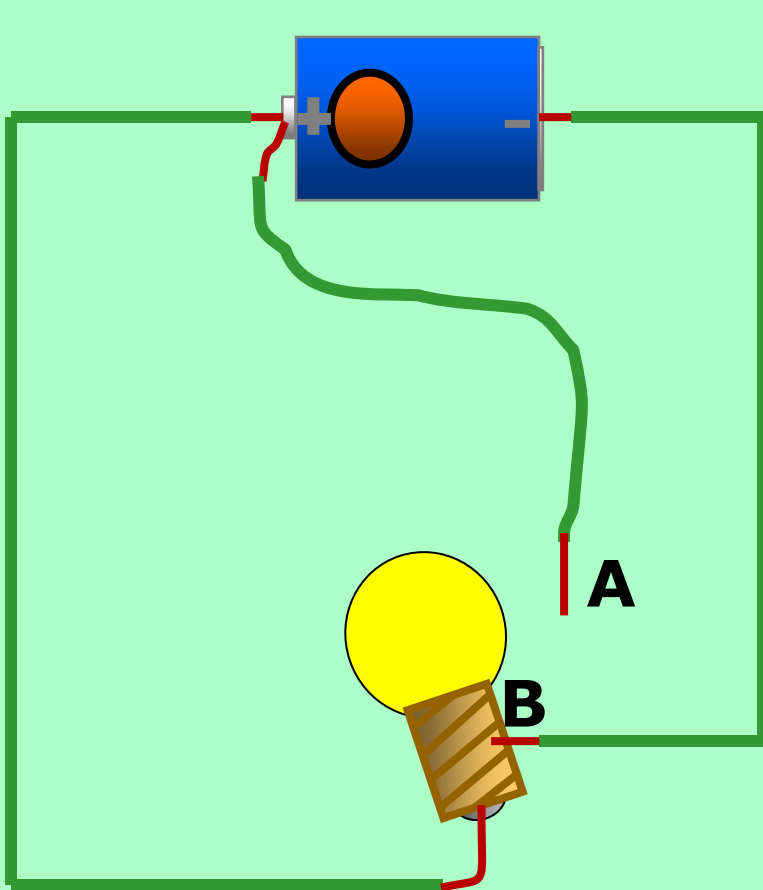


Μπράβο!!

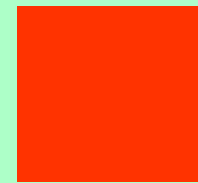


Καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού	Κακοί αγωγοί του ηλεκτρισμού
καρφίτσα	οδοντογλυφίδα
μύτη μολυβιού	αλουμινόχαρτο
κλειδί	γυάλινος βόλος

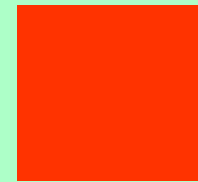
7. Όταν ενώσουμε την άκρη του σύρματος A με το σημείο B στο κλειστό κύκλωμα πιο κάτω, το λαμπάκι θα ...



σβήσει

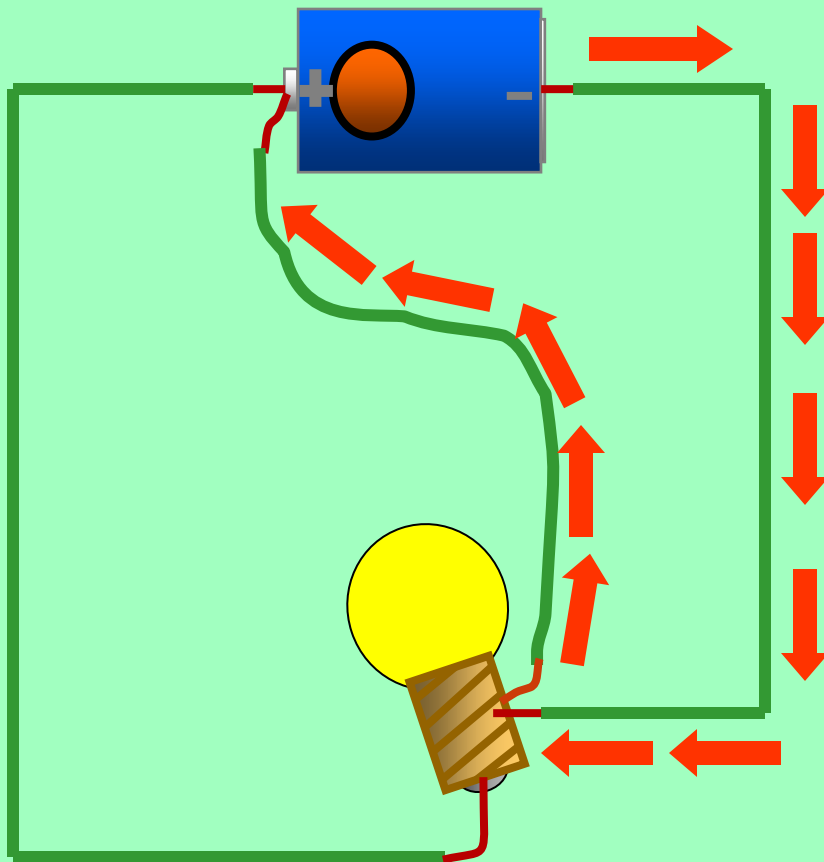


καεί

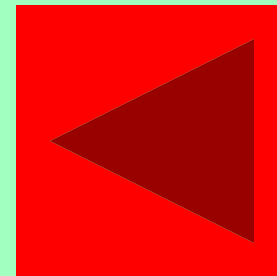


**συνεχίσει να
φωτοβολεί**

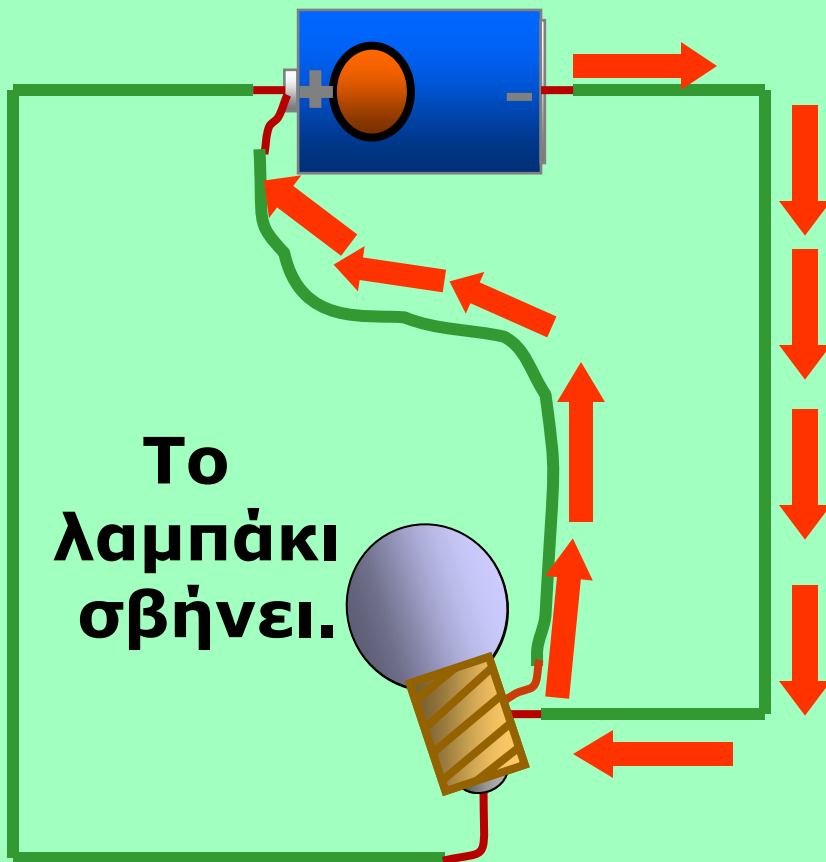
Όταν ενώσουμε την άκρη Α με το Β δημιουργούμε μια εύκολη διαδρομή για το ρεύμα, δηλαδή βραχυκυκλώνουμε την μπαταρία.



*Δοκίμασε
ξανά*

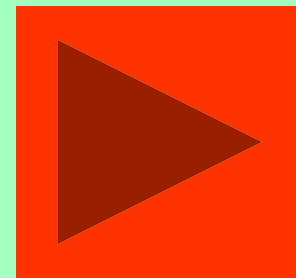


Όταν ενώσουμε την άκρη Α με το Β δημιουργούμε μια εύκολη διαδρομή για το ρεύμα, δηλαδή βραχυκυκλώνουμε την μπαταρία.



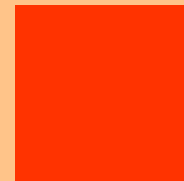
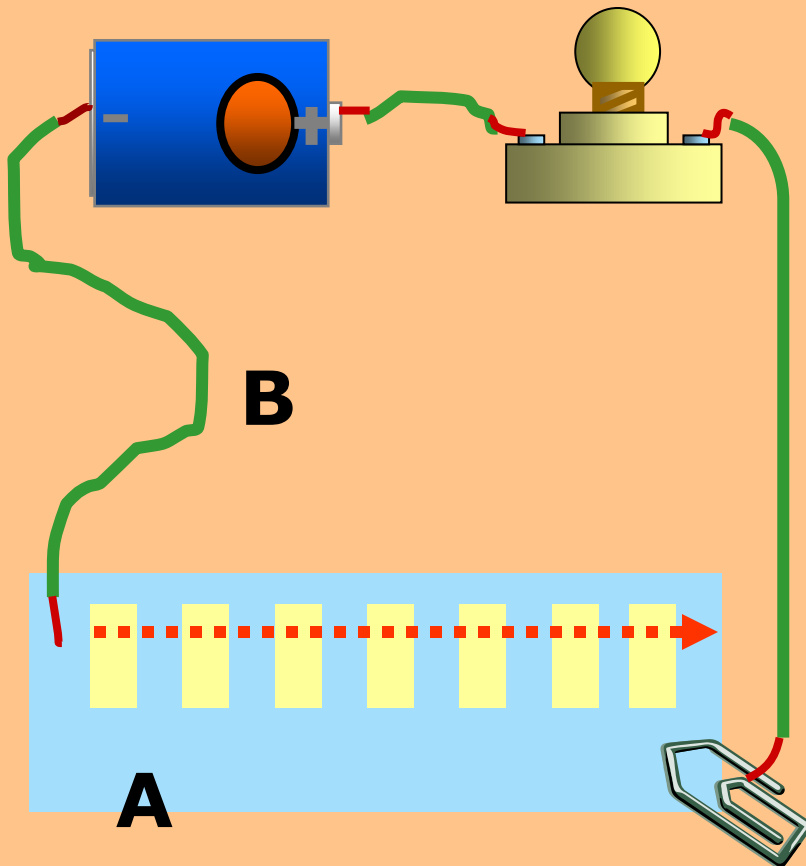
Το
λαμπάκι
σβήνει.

Μπράβο!



8. Ο Γιάννης κόλλησε λωρίδες από χαρτί πάνω στο **αλουμινόχαρτο Α**.

Αν κινήσει γρήγορα το σύρμα Β πάνω στις λωρίδες, όπως δείχνει το βελάκι, το λαμπάκι θα...



σβήσει



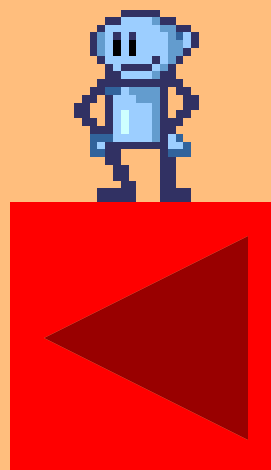
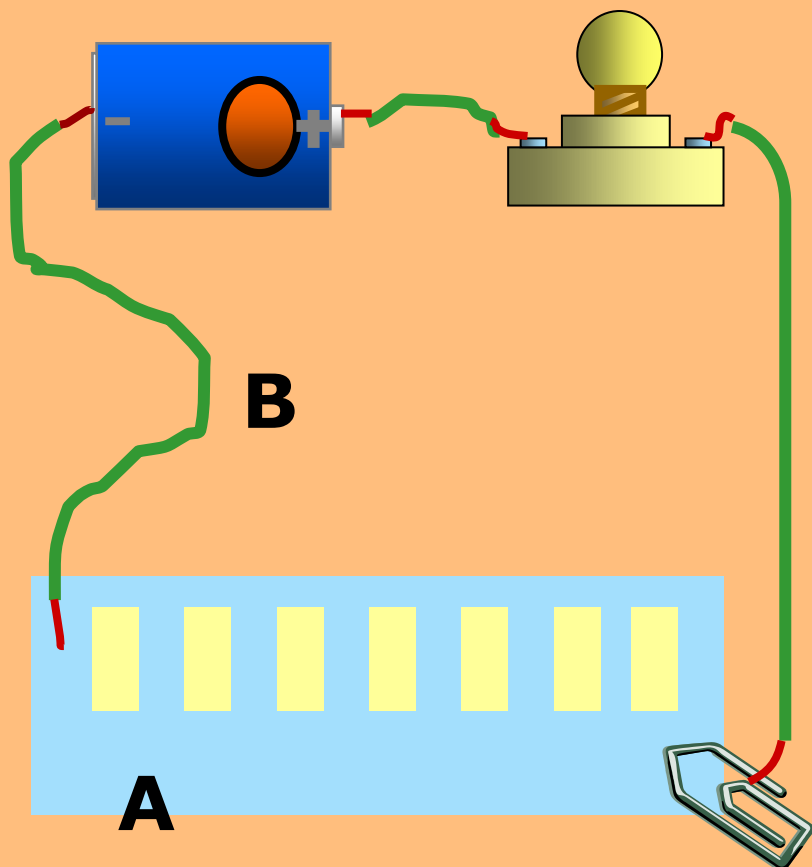
αναμοσβήνει

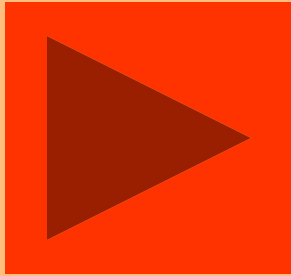


φωτοβολεί
σταθερά

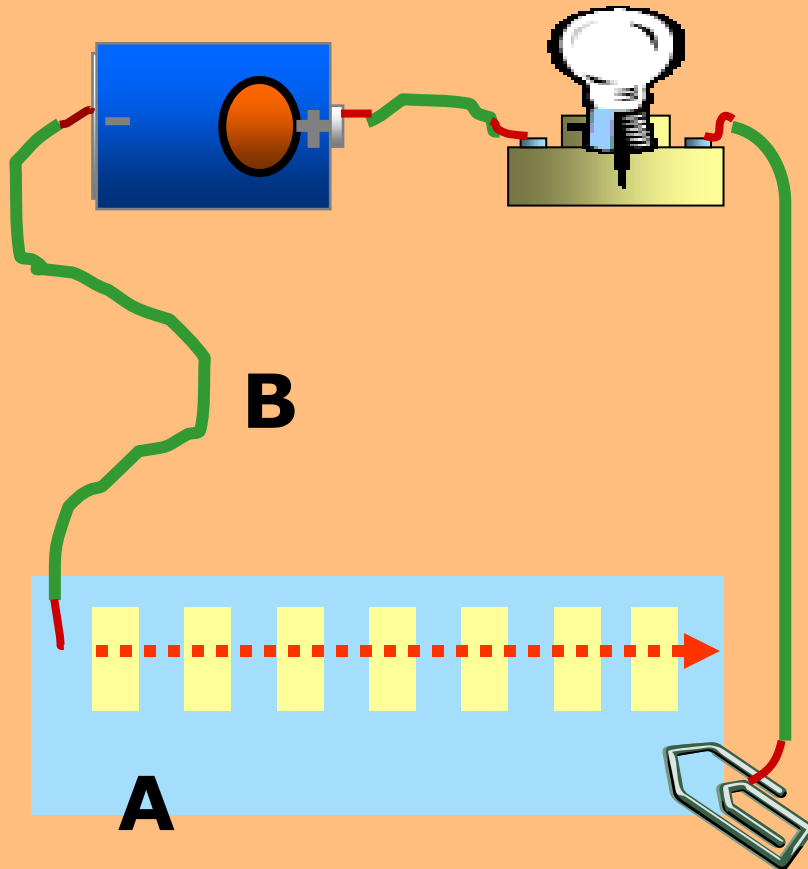


Σκέψου!



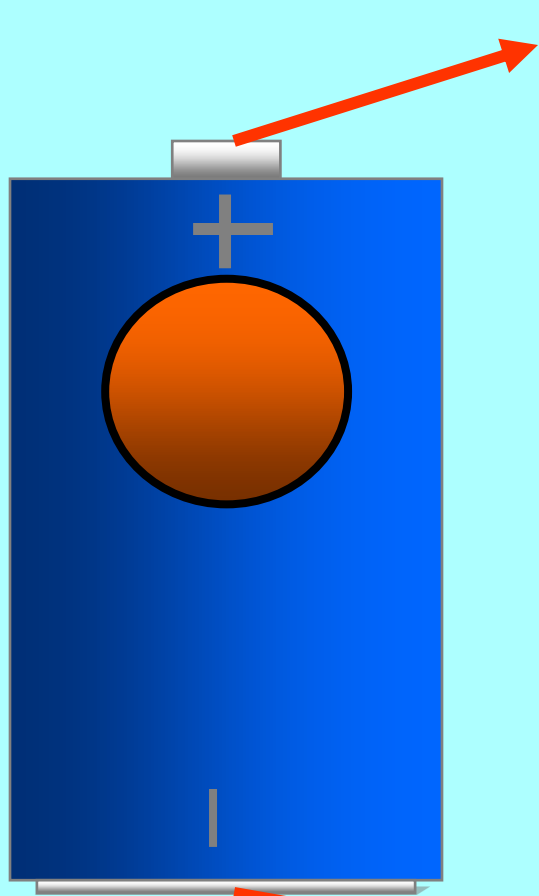


Μπράβο!

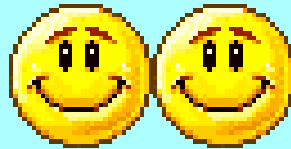


Όταν σύρουμε το σύρμα πάνω στις λωρίδες το λαμπάκι ανάβει και σβήνει.

Η μπαταρία έχει δύο πόλους.

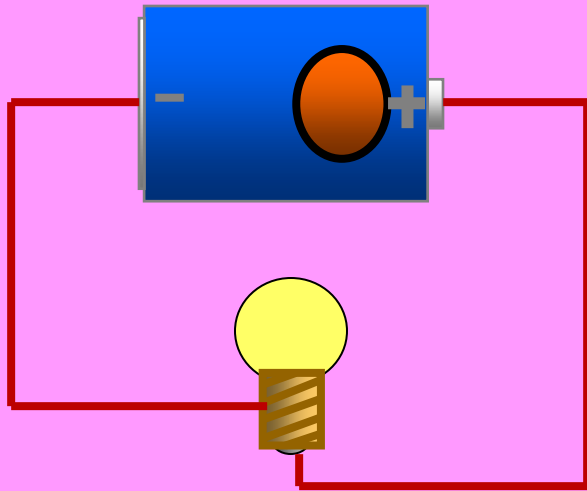


**θετικός
πόλος**

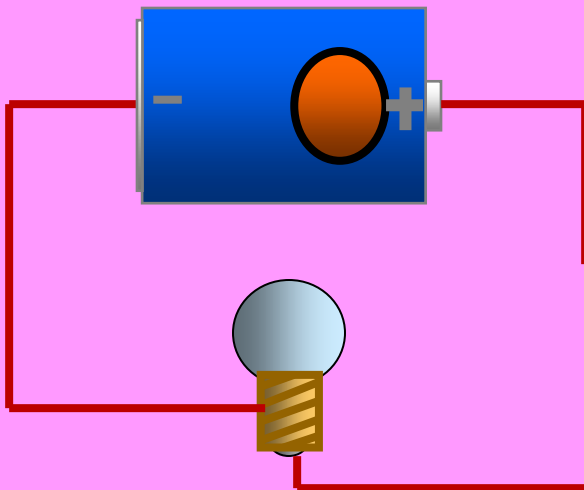


**αρνητικός
πόλος**

Ηλεκτρικά κυκλώματα



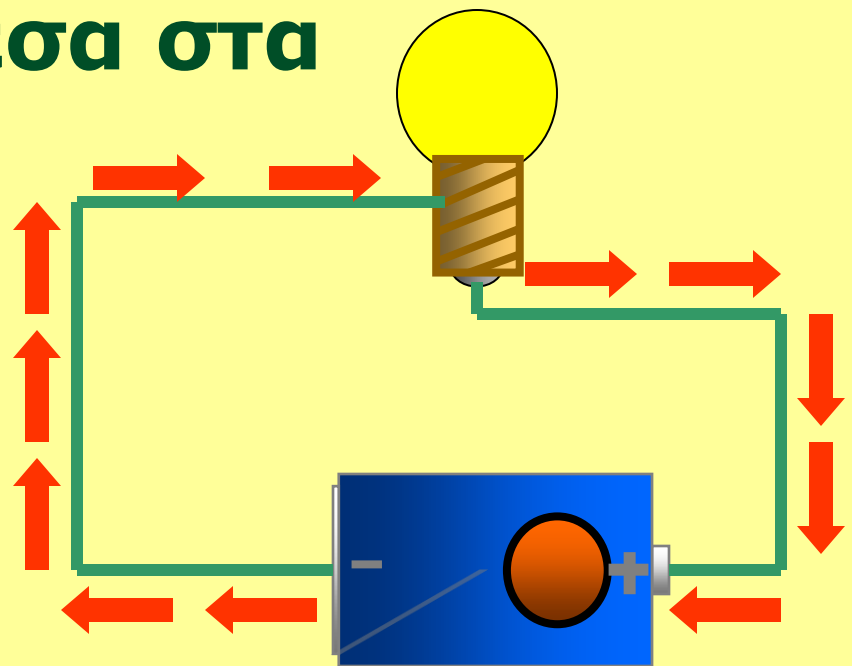
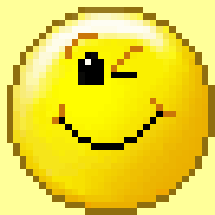
**κλειστό
κύκλωμα**



**ανοικτό
κύκλωμα**

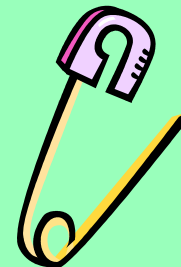
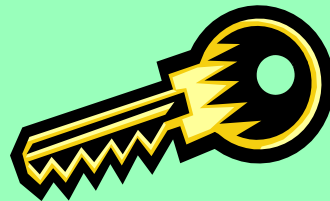
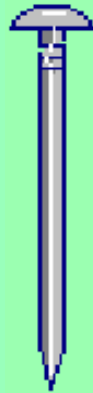
**Τα ηλεκτρικά καλώδια έχουν
πολλά ελεύθερα ηλεκτρόνια.**

**Η μπαταρία σπρώχνει
και κινεί τα ηλεκτρόνια
που υπάρχουν μέσα στα
στα καλώδια.**



Τα υλικά που επιτρέπουν τη διάδοση
Του ηλεκτρισμού λέγονται καλοί αγωγοί
του ηλεκτρισμού.

Καλοί
αγωγοί

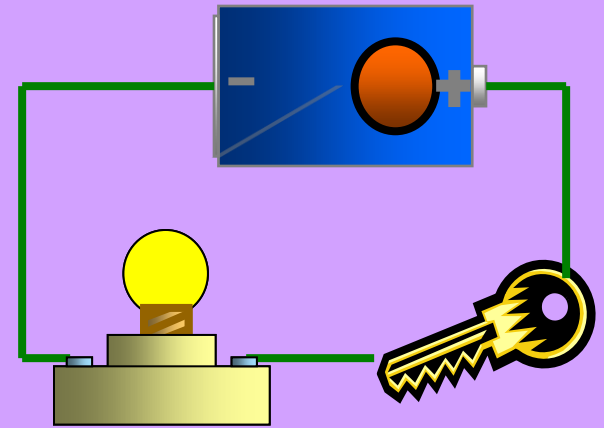
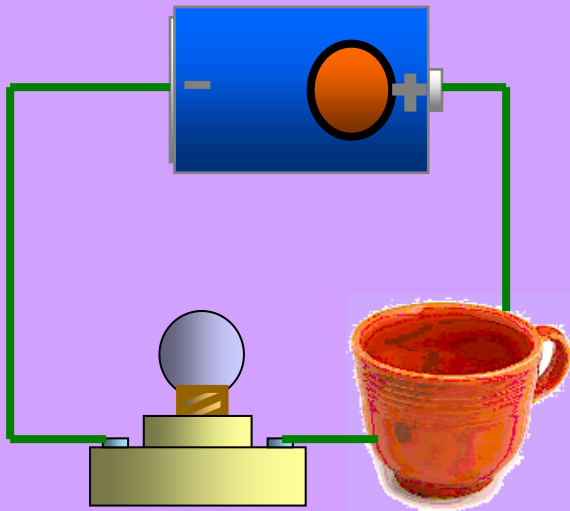


Τα υλικά που δεν επιτρέπουν τη διάδοση του ηλεκτρισμού λέγονται κακοί αγωγοί του ηλεκτρισμού ή μονωτές.

Κακοί αγωγοί



**Οι καλοί αγωγοί αφήνουν
το ηλεκτρικό ρεύμα να
περάσει από μέσα τους.**



**Οι κακοί αγωγοί ΔΕΝ
αφήνουν το ηλεκτρικό
ρεύμα να περάσει από
μέσα τους.**

Τέλος

