



Στόχος: Να εξηγήσω πώς ο διακόπτης ανοίγει και κλείνει ένα ηλεκτρικό κύκλωμα.

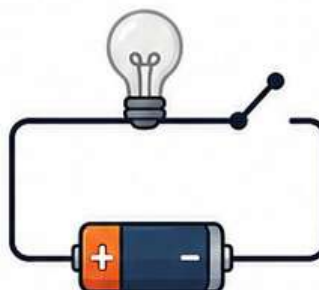


Κλειστό κύκλωμα

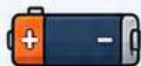


Το ρεύμα περνά.

Ανοιχτό κύκλωμα



Το ρεύμα σταματά.



πηγή



λάμπα



διακόπτης
ανοιχτός



διακόπτης
κλειστός

Α. Τι είναι ο διακόπτης;

Ο διακόπτης είναι βασικό μέρος ενός ηλεκτρικού κυκλώματος. Με αυτόν ανοίγουμε ή κλείνουμε το κύκλωμα και μια συσκευή λειτουργεί ή σταματά.

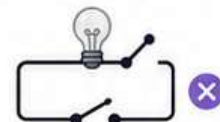


Β. Ανοιχτό και κλειστό κύκλωμα

Κλειστός διακόπτης: το κύκλωμα κλείνει και η λάμπα ανάβει.



Ανοιχτός διακόπτης: το κύκλωμα ανοίγει και η λάμπα σβήνει.



Γ. Διακοπή με αέρα

Όταν τα μεταλλικά μέρη του αγωγού δεν ακουμπούν, μπαίνει ανάμεσά τους αέρας. Έτσι το ηλεκτρικό ρεύμα δεν περνά.

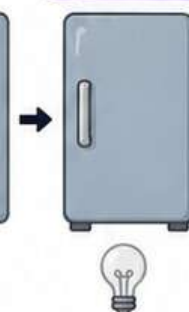


Δ. Ανάποδος διακόπτης

Στο ψυγείο το φως ανάβει όταν ανοίγει η πόρτα. Όταν η πόρτα κλείνει, πιέζει τον διακόπτη και το φως σβήνει.

πόρτα ανοιχτή

πόρτα κλειστή



Θυμάμαι

- Ο διακόπτης ανοίγει ή κλείνει το κύκλωμα.
- Κλειστό κύκλωμα: το ρεύμα περνά.
- Ανοιχτό κύκλωμα: το ρεύμα σταματά.





Διακόπτες που προστατεύουν

Μερικές συσκευές λειτουργούν μόνο όταν πατηθούν δύο διακόπτες μαζί ή όταν η πόρτα είναι σωστά κλειστή. Έτσι προστατεύεται ο άνθρωπος.



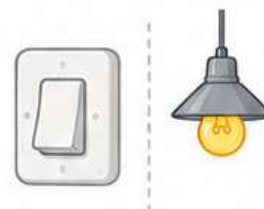
Διακόπτες διπλής διαδρομής

Σε διάδρομο, κλιμακοστάσιο ή υπνοδωμάτιο μπορούμε να ανάβουμε και να σβήνουμε το ίδιο φως από δύο διαφορετικά σημεία.



Ένα μικρό μπέρδεμα

Στην καθημερινή γλώσσα λέμε συχνά «κλείνω τον διακόπτη» όταν σβήνω το φως. Στην πραγματικότητα τότε ανοίγουμε το κύκλωμα.



Έξυπνο tip

Δεν αγγίζουμε ποτέ χαλασμένους διακόπτες ή γυμνά καλώδια. Φωνάζουμε έναν μεγάλο.



Το ήξερες;

Οι διακόπτες διπλής διαδρομής λέγονται και αλέ-ρετούρ.

A. Συμπλήρωση κενού

- A1. Ο διακόπτης ανοίγει ή _____ το ηλεκτρικό κύκλωμα.
- A2. Σε κλειστό κύκλωμα το ρεύμα _____.
- A3. Όταν τα μεταλλικά μέρη δεν ακουμπούν, ανάμεσά τους μπαίνει _____.
- A4. Οι διακόπτες διπλής διαδρομής λέγονται και _____.

B. Σωστό ή Λάθος

- | | Σ | Λ |
|---|--------------------------|--------------------------|
| B1. Στο ανοιχτό κύκλωμα η λάμπα ανάβει. | ☐ | ☐ |
| B2. Στην πόρτα του ψυγείου υπάρχει ανάποδος διακόπτης. | ☐ | ☐ |
| B3. Δύο διακόπτες διπλής διαδρομής μπορούν να ελέγχουν το ίδιο φως. | ☐ | ☐ |
| B4. Το ρεύμα περνά εύκολα από τον αέρα. | ☐ | ☐ |

Γ. Αντιστοίχιση

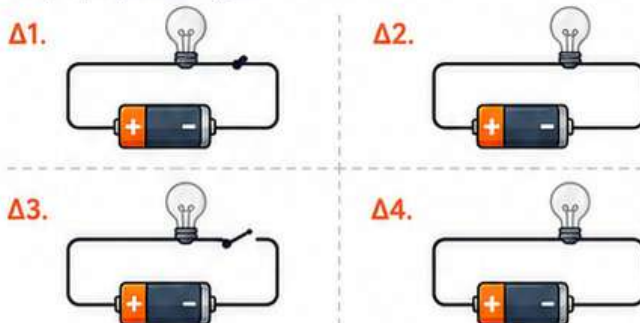
Όροι

Περιγραφή

- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| 1. κλειστό κύκλωμα | • | α. η λάμπα ανάβει |
| 2. ανοιχτό κύκλωμα | • | α. η λάμπα σβήνει |
| 3. ανάποδος διακόπτης | • | γ. το φως του ψυγείου ανάβει όταν ανοίγει η πόρτα |
| 4. διακόπτης διπλής διαδρομής | • | δ. ανάβουμε το ίδιο φως από δύο σημεία |

Δ. Χρωματίζω

Χρωμάτισε με πράσινο τα κλειστά κυκλώματα και με μωβ τα ανοιχτά.



Θυμάμαι

- Ο διακόπτης ανοίγει ή κλείνει το κύκλωμα.
- Κλειστό κύκλωμα: το ρεύμα περνά.
- Ανοιχτό κύκλωμα: το ρεύμα σταματά.

