

ΕΚΦΕ ΧΑΝΙΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΣΕΙΡΑ – ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

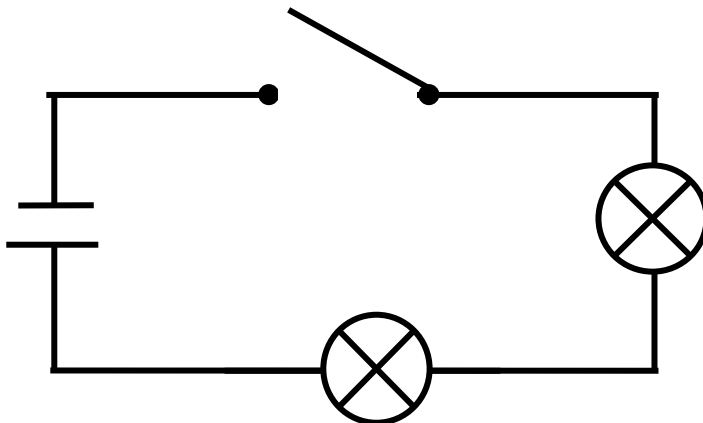
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 διδακτικές ώρες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

1. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά διαφορές και ομοιότητες μεταξύ της σύνδεσης σε σειρά και της παράλληλης σύνδεσης.
2. Να κατανοήσουν ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις στα σπίτια μας είναι παράλληλες.
3. Να διακρίνουν τη σύνδεση σε σειρά από την παράλληλη σύνδεση σε ένα σκίτσο ηλεκτρικού κυκλώματος με σύμβολα.

Στη σύνδεση σε σειρά οι δύο λαμπτήρες διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα. Με τη σύνδεση του δεύτερου λαμπτήρα η συνολική αντίσταση του κυκλώματος, δηλαδή η δυσκολία κίνησης των ελεύθερων ηλεκτρονίων, μεγαλώνει, με αποτέλεσμα να μειώνεται η ένταση του ρεύματος.

Στη σύνδεση σε σειρά η φωτεινότητα της ακτινοβολίας κάθε λαμπτήρα εξαρτάται από το πλήθος των λαμπτήρων που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.



Στην παράλληλη σύνδεση οι επαφές κάθε λαμπτήρα συνδέονται απευθείας με τους πόλους της ηλεκτρικής πηγής. Στη περίπτωση αυτή δε μεταβάλλεται η φωτεινότητα του πρώτου λαμπτήρα, όταν συνδεθεί και δεύτερος, αφού η ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε λαμπτήρα, δε μεταβάλλεται.

