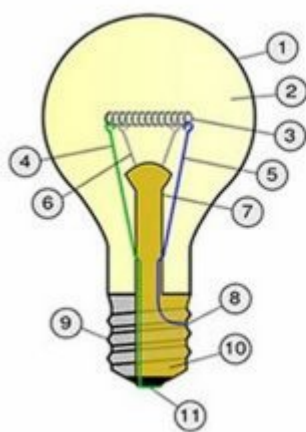


06.03 Πότε ανάβει το λαμπάκι ;

Από τι αποτελείται ένα λαμπάκι ;

Ένα λαμπάκι όπως και μια απλή λάμπα αποτελούνται από : Το **γυάλινο περίβλημα**, ένα **αδρανές αέριο** π.χ. άζωτο, το **νήμα πυράκτωσης** (συνήθως από βολφράμιο), τα **συρματάκια που στηρίζουν το νήμα πυράκτωσης**, τα **συρματάκια επαφής**, το **μονωτικό στέλεχος** και τις **δύο επαφές**.



1. Γυάλινος γλόμπος
 2. Χαμηλής πίεσης αδρανές αέριο
 3. Νήμα πυράκτωσης
 4. Σύρμα επαφής
 5. Σύρμα επαφής
 6. Σύρματα στήριξης
 7. Μονωτικό στέλεχος
 8. Σύρμα επαφής
 9. Μεταλικό κασκέτο
 10. Μόνωση
 11. Ηλεκτρική επαφή
 12. 90-95% της ηλεκτρικής κατανάλωσης γίνεται θερμότητα (αντί για φως).
- πηγές wikipedia, studioangels

Πότε ανάβει το λαμπάκι ;

Για να ανάψει το λαμπάκι, θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με δυο καλώδια με μια ηλεκτρική πηγή δημιουργώντας έτσι ένα ηλεκτρικό κύκλωμα.

Το ηλεκτρικό κύκλωμα θα πρέπει να είναι κλειστό, ώστε να υπάρχει συνεχής ροή ηλεκτρονίων (από τον αρνητικό πόλο προς τον θετικό πόλο της ηλεκτρικής πηγής).

Η κίνηση των ηλεκτρονίων θα θερμάνει το νήμα πυρακτώσεως που έχει το λαμπάκι και αυτό τότε θα "φωτοβολήσει", δηλαδή θα εκπέμψει φως.

Ποια είναι τα βασικά στοιχεία του ηλεκτρικού κυκλώματος ;

Τα βασικά στοιχεία του ηλεκτρικού κυκλώματος είναι: **οι αγωγοί** (τα καλώδια), μέσα από τους οποίους ρέει το ηλεκτρικό ρεύμα, **η πηγή** (η μπαταρία) που αναγκάζει τα ελεύθερα ηλεκτρόνια να κινηθούν, **ο διακόπτης** με τον οποίο μπορούμε να διακόψουμε τη ροή του ρεύματος, **όποτε το επιθυμούμε, και η ηλεκτρική συσκευή** (η λάμπα).

Το ηλεκτρικό κύκλωμα θα πρέπει να είναι κλειστό, ώστε να υπάρχει συνεχής ροή ηλεκτρονίων.

Η κίνηση των ηλεκτρονίων θα θερμάνει το νήμα πυρακτώσεως που έχει το λαμπάκι και αυτό τότε θα "φωτοβολήσει", δηλαδή θα εκπέμψει φως.

Πότε καίγεται μια λάμπα ;

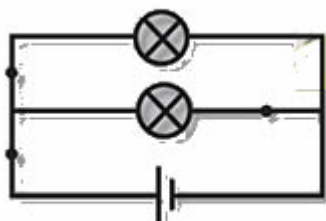
Μια λάμπα καίγεται όταν κοπεί το νήμα πυρακτώσεως. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε από υπερθέρμανση είτε από κάποιο χτύπημα.

Ποιοι είναι οι πόλοι μιας μπαταρίας ή μιας ηλεκτρικής πηγής ;

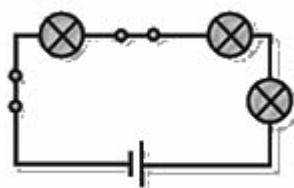
Κάθε ηλεκτρική πηγή έχει δύο πόλους, τον θετικό (+) και τον αρνητικό (-).

Πώς συνδέονται πολλές συσκευές στο ίδιο κύκλωμα ;

Όταν θέλουμε να συνδέσουμε πολλές συσκευές στο ίδιο ηλεκτρικό κύκλωμα π.χ. τις συσκευές του σπιτιού μας, τις συνδέουμε σε **παράλληλη σύνδεση**, έτσι ώστε ακόμα κι όταν μια συσκευή είναι κλειστή, το κύκλωμα να παραμένει κλειστό κι επομένως να υπάρχει ροή ηλεκτρικού ρεύματος για τις υπόλοιπες συσκευές.



Παράλληλη Σύνδεση



Σύνδεση σε σειρά

Άλλος τρόπος σύνδεσης είναι η **σύνδεση σε σειρά**. Τότε όμως αν μια συσκευή είναι αποσυνδεθεί από το κύκλωμα, αυτό ανοίγει και δεν υπάρχει ροή ηλεκτρικού ρεύματος ούτε για τις άλλες συσκευές.