

الكهرباء : أجزاء المصباح الكهربائي



من اخترع المصباح الكهربائي؟

بعد سلسلة من التجارب الفاشلة التي بلغ عددها 999 توصل المخترع الأمريكي توماس أديسون في عام 1879 لاختراع اول مصباح كهربائي

لقد مرّ إديسون طوال فترة تجاربه الـ 999 بفترة صعبة جدا لكنّه لم ييأس و لم يستسلم بل كان في كلّ مرّة يغيّر ، يطورّ و يحسّن عمله على المصباح، فاستعمل أخيرا الخيط القطني في التوصيل وعن طريقه استمر المصباح في الإنارة لمدة 40 ساعة متواصلة وبعدها احترق. وقام أديسون بعد ذلك بمحاولات ناجحة لإطالة المدة و بفضل شدة صلابته وعزمه الذي لا يلين وصل إلى ما أراد تعتبر تجربة اختراع المصباح الكهربائي من أعظم التجارب منفعة و إثارة للإنسانية و بفضلها مرّ الانسان من عصر الظلمات إلى عصر النور الكهربائي و سرعان ما انتشرت المصابيح الكهربائية منذ بداية القرن العشرين، وحلّت محلّ وسائل الإنارة التقليديّة

تظهر أهمية اختراع المصباح الكهربائي من وجوده في كلّ بيت تقريبًا على وجه الكرة الأرضية إضافة لانتشاره في المصانع و الشركات و المستشفيات و كل مكان مأهول بالسكان . كذلك فإن أضواء السيارة، ومصابيح اليد الكهربائيّة، هي أيضاً أنواع من المصابيح المتوهجة.

مّم يتكوّن المصباح الكهربائي؟

أجزاء المصباح الكهربائي

يتكوّن كل مصباح متوهّج من:

الفتيلة: هي سلك رفيع ملولب مصنوع من مادة "التنغستين"

ويستخدم صانعو المصابيح مادة "التنغستين" في صنع الفتائل لأنها مادّة تصمد أمام درجات حرارة عالية دون أن تنصهر.

وعند إشعال المصباح يقوم الكهرباء بتسخينه إلى أكثر من 2500 درجة مئوية هذه الدرجة العالية تجعل الفتيلة يبعث الضوء.



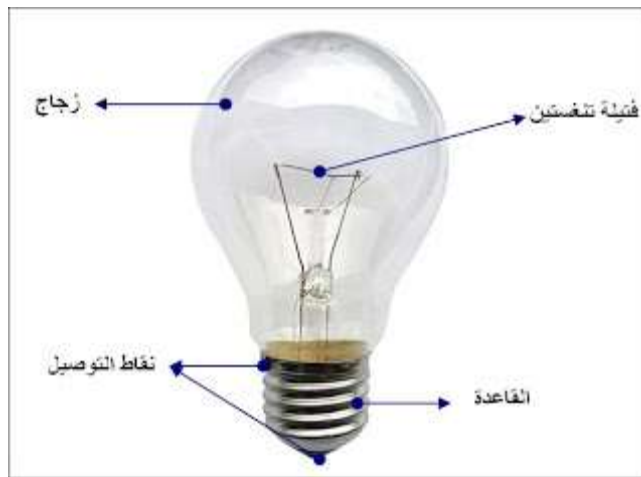
الزجاج: الزجاج مصنوع من البلور وهي خالية من الهواء حتى تحفظ الفتيلة من الاحتراق. وتحتوي معظم المصابيح على خليط من الغازات غالبها من غازي الأرقون والنيروجين، وذلك بدلاً من الهواء. وتساعد هذه الغازات في إطالة عمر الفتيلة وتمنع الكهرباء من الانتشار داخل الزجاج.

القاعدة:

- تصنع القاعدة عادة من الألمنيوم.
- يمكن أن يكون شكلها حلزونياً أو مسامرياً وهي تربط المصباح بالدواية.



نقاط التوصيل: وهي متكونة من قطبين تلمس سلك الدواية من أجل إضاءة المصباح وسطوع ضوء.



الخلاصة: قد يبدو لك هذا المصباح بسيطاً وغير معقد، ولكنّ صنعه استغرق مئات الساعات من العمل والتطوير، وما زال الباحثون يطورون عمل المصباح عن طريق إطالة ساعات عمله وتوفير إضاءة أفضل وأقل استهلاكاً للكهرباء.