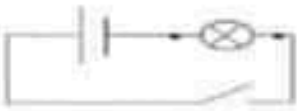
الكهرباء

الدارة الكهربائية :

الدارة الكهربائية هي الطريق التي يسلكها التيار الكهربائي في الخلية و المصباح والأسلاك التي تربطها .

- تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من خلية +أسلاك +المصباح +قاطعة
- القاطعة :هي العنصر المتحكم في الإضاءة المصباح أو عدم الإضاءة
- لحماية الدارة الكهربائية من التغير المفاجئ لضغط التيار الكهربائي نستعين بصهيرة
- عند التخطيط لرسم دارة كهربائية يتخذ التخطيط شكل مستطيل و نستعمل رموزا متعارف عليها:

الاسم	الصورة الحقيقية	الرمز
الخلية الكهربائية		
المصباح الكهربائي		
القاطعة		
الصهيرة		

دارة كهربائية	رسم بياني لدارة كهربائية
	

عندما تكون الدارة مغلقة يضيء المصباح

عندما تكون الدارة مفتوحة لا يضيء المصباح

المواد الناقلة و المواد العازلة

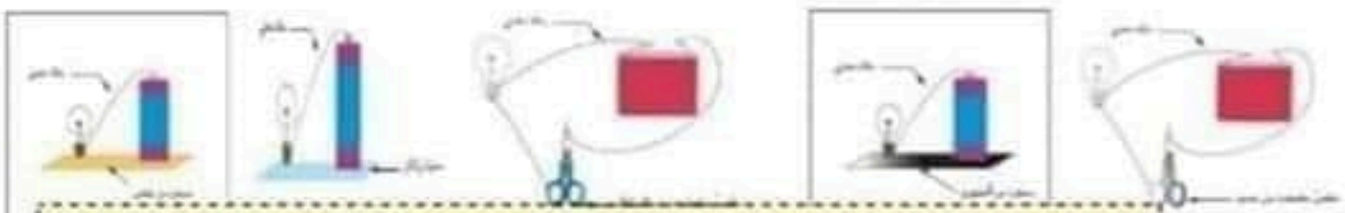
تسمى الأجسام التي تسمح بمرور التيار الكهربائي من الخلية إلى المصباح: **مواد ناقلة**

تسمى الأجسام التي لا تسمح بمرور التيار الكهربائي من الخلية إلى المصباح: **مواد عازلة**

من المواد الناقلة: المعادن (الحديد، النحاس، الذهب، الفضة، الألمنيوم...)الماء الذي يحتوي الأملاح

من المواد العازلة: الخشب، الورق، البلاستيك ، المطاط ، البلور، القطن، الصوف.....

تتكون الأسلاك الكهربائية من مادة ناقلة من الداخل مغلفة بمادة عازلة لمنع خطر الصعق بالكهرباء.

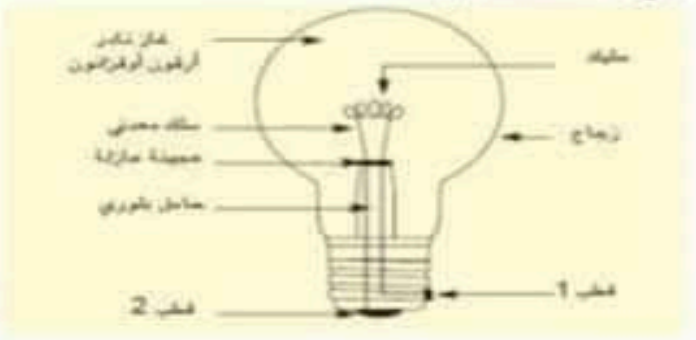


MOURAJAA.COM

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

المصباح الكهربائي :

✓ هذه صورة مصباح كهربائي بمختلف أجزائه:



✓ السليك مصنوع من مادة تتحمل درجات حرارة عالية و هو الذي يمكن الجزء المضيء من المصباح

* تعطب المصباح يعود إلى انقطاع السليك .

MOURAJAA.COM

✓ تتطلب إضاءة المصباح توفير خلية كهربائية مناسبة
يضيء المصباح بصفة عادية إذا توافقت فولطيته بفولطية الخلية الكهربائية

مصباح ذو4.5 فولط + خلية ذات 4.5 فولط
إضاءة عادية

مصباح ذو 1.5 فولط + خلية ذات 9 فولط
يشتعل بقوة ثم يحرق السليك

مصباح ذو 9 فولط + خليةذات4.5 فولط
لا يضيء المصباح أو يضيء بصورة ضعيفة جدا

✓ لتتم الإضاءة بصفة عادية يصل السلك الناقل بين قطبي الخلية وقطبي المصباح

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com