

الموصلات و العوازل

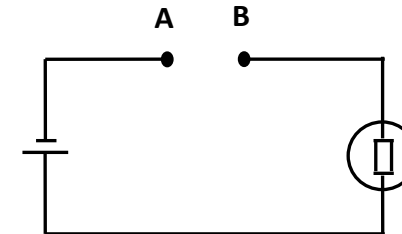
Conducteurs et isolants

Www.AdrarPhysic.Com

1- الموصلات و العوازل :

1- تجربة :

ننجز التركيب التجريبي الممثل في التبيانة أسفله، ثم ندرج بين المرطين A و B الأجسام التالية : بلاستيك – حديد – ألومنيوم – خشب – نحاس – زجاج – غرافيت.



2- ملاحظات :

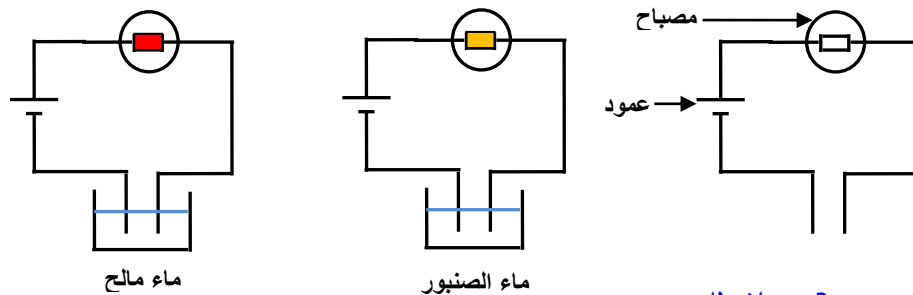
الأجسام التي تسبب إضاءة المصباح	الأجسام التي لا تسبب إضاءة المصباح
حديد ألومنيوم نحاس غرافيت	بلاستيك خشب زجاج

3- استنتاج :

- نسمي الأجسام المدرجة بين A و B و تسبب إضاءة المصباح موصلات كهربائية **conducteurs électriques**.
- نسمي الأجسام المدرجة بين A و B و لا تسبب إضاءة المصباح عوازل كهربائية **isolants électriques**.

II- موصلية الماء و الهواء للكهرباء :

1- تجارب :



2- ملاحظات :

- لا يضيء المصباح بوجود الهواء بين سلكتي ربط الدارة.
- يضيء المصباح إضاءة ضعيفة عند غمر سلكتي ربط الدارة في ماء الصنبور.
- يضيء المصباح إضاءة قوية عند غمر سلكتي ربط الدارة في ماء مالح.

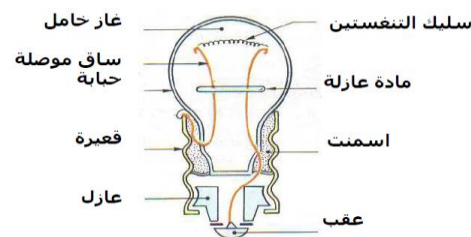
3- استنتاج :

- الهواء لا يوصل التيار الكهربائي، و هو ما نلاحظه عند فتح الدارة بواسطة قاطع التيار.
- ماء الصنبور موصل رديء للتيار الكهربائي، و تزداد موصليته بإذابة الملح فيه.

4- ملحوظة :

يعتبر جسم الإنسان موصلا كهربائيا، و هذا ما يفسر حدوث الصعق الكهربائي.

III- السلسلة الموصلية للمصباح :



- الأجزاء الموصلة في المصباح هي : العقب – القعبرة – السلك – الساقان المعدنيتان.
- الأجزاء العازلة في المصباح هي : الحبابة الزجاجية – الإسمنت – العازل الزجاجي الأسود.

عندما يضيء المصباح فإن التيار الكهربائي يمر عبر سلسلته الموصلية و هي :

العقب ← الساق المعدنية الأولى ← السلك ← الساق المعدنية الثانية ← القعبرة.