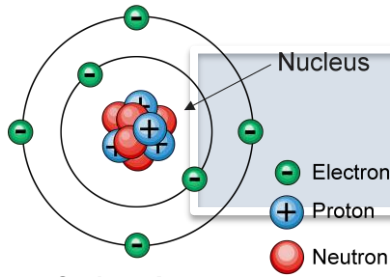
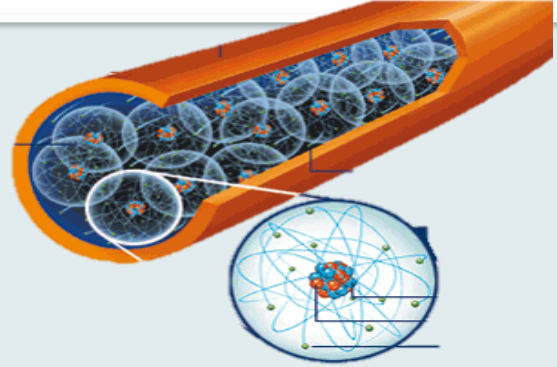


الكهرباء

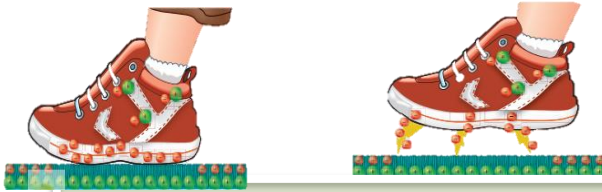


الكهرباء هي حركة إلكترونات.

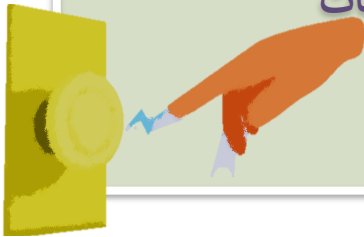
تتكون الذرة من بروتونات وإلكترونات
للبروتونات شحنة موجبة (+)
و للإلكترونات شحنة سالبة (-)
الجسيمات المتماثلة الشحنتات تتنافر
عندما يدلك جسمان معاً تنتقل إلكترونات
من أحد الجسمين إلى الآخر



الكهرباء الساكنة هي تراكم جسيمات مشحونة على الأجسام



قوة الجذب بين الإلكترونات والبروتونات كبيرة
عند اقتراب جسيما تسبب الكهرباء الساكنة انتقال الإلكترونات
خلال الهواء في اتجاه البروتونات القريبة
ينتج عنها شرارة كهربائية ,

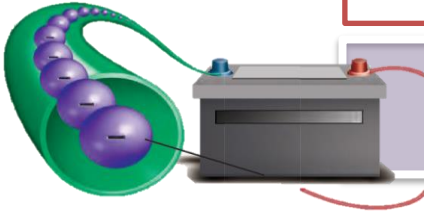


التأريض

منع تراكم الشحنات الزائدة على الأجسام الموصلة
عن طريق وصلها بجسم موصل كبير , وهو الأرض
وبذلك فإن الجسم المتصل بالأرض يمرر شحناته الزائدة إلى الأرض



كيف تسري الكهرباء

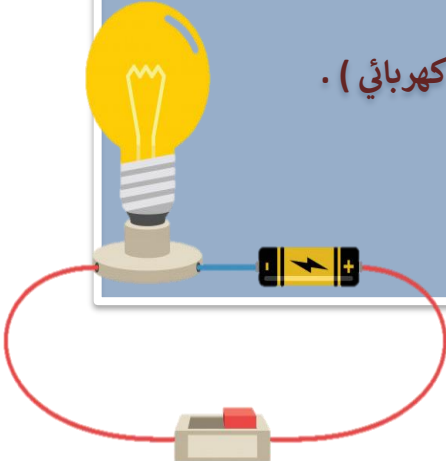


التيار الكهربائي : سريان الكهرباء في موصل .

الدائرة الكهربائية : مرور التيار الكهربائي في مسار مغلق من الموصلات .

تشتمل (مصدر الجهد : البطاريات - مفتاح كهربائي - أسلاك توصيل - مصباح كهربائي) .

تنتقل الإلكترونات من مصدر الجهد (البطارية) عبر أسلاك معدنية
مروراً (اللبنة) لتعود إلى مصدر الجهد من جديد



هناك جزء من الدائرة الكهربائية تقاوم مرور الإلكترونات
تسمى المقاومة الكهربائية ويمثله المصباح الكهربائي

تقاس المقاومة الكهربائية بوحدات تسمى أوم .

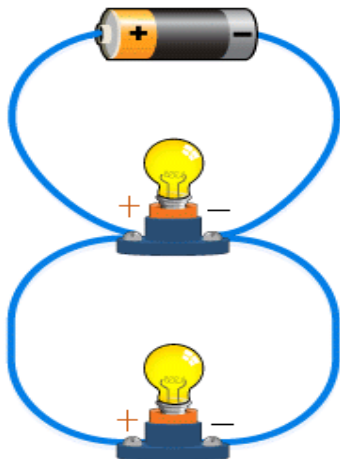
يقاس التيار الكهربائي بوحدة تسمى (الأمبير) ,

وتقاس الطاقة الكهربائية بوحدة (الجول) ,

وتستعمل وحدة الفولت للتعبير عن قياس حركة الإلكترونات .

أنواع الدوائر الكهربائية

دوائر كهربائية على التوالي
مثل الدوائر الكهربائية في المنزل



دوائر كهربائية على التوازي
مثل الدوائر الكهربائية في حبال الزينة

