تجارب التفريغ الكهربائي

Electrolysis Experiments

درس العلماء أثر إمرار تيار كهربائي في أنابيب التفريغ الكهربائي.

أنابيب التفريغ الكهربائي: أنابيب زجاجية تحتوي على غاز معين تحت ضغط منخفض يمر خلاله تيار كهربائي عالي الجهد.

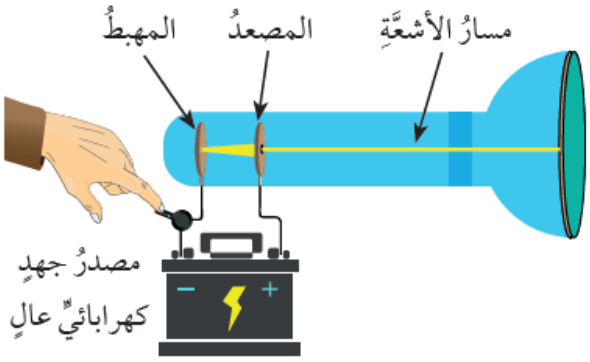
أجزاء أنبوب التفريغ الكهربائي:

1- صفيحة فلزية تمثل القطب الموجب (المصعد).

2- صفيحة فلزية تمثل القطب السالب (المهبط).

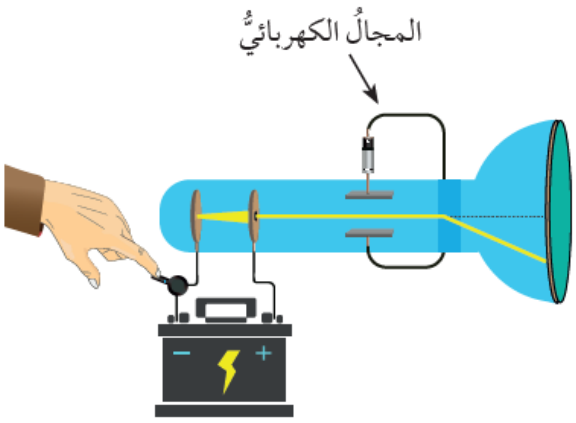
3- مصدر تيار كهربائي ذي جهد عالٍ.

عند توصيل القطبين بمصدر تيار، لوحظ انطلاق حزمة من الأشعة داخل الأنبوب الزجاجي، تنطلق من المهبط باتجاه المصعد، سميت بالأشعة المهبطية.

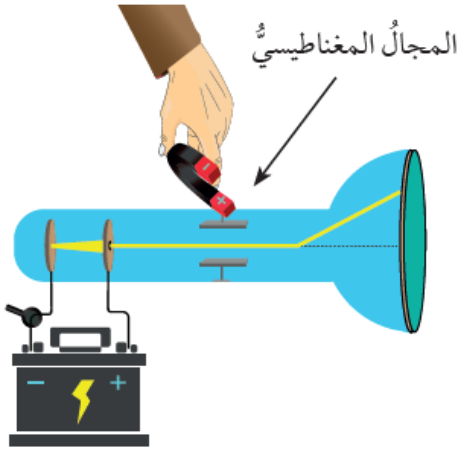


أُنبوبُ التفريغِ.

وعند التأثير عليها بمجال كهربائي تنحرف مبتعدة عن القطب السالب للمجال الكهربائي؛ وهذا يدل على كونها سالبة الشحنة،ن كما أنها تنحرف عن مسارها عند التأثير عليها بمجال مغناطيسي.



تأثيرُ المجالِ الكهربائيِّ.



تأثيرُ المجالِ المغناطيسيِّ.

وبتغيير نوع الصفيحة، أو تغيير الغاز الموجود في أنبوب التفريغ لم يحدث تغيير باستثناء تغير لون حزمة الأشعة.

الاستنتاج:

المادة تحتوي على جسيمات سالبة الشحنة (الإلكترونات).