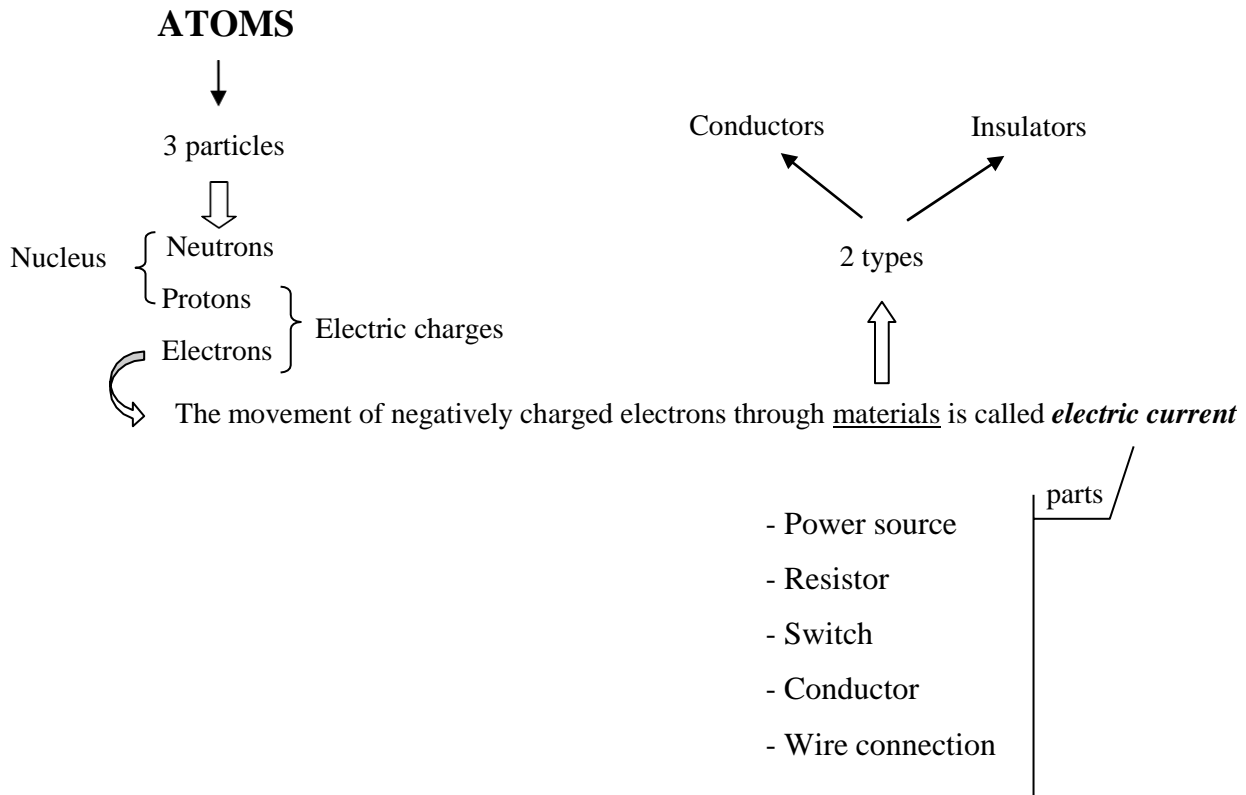


UNIT 6: Electricity



KEY SENTENCES

Everything in nature is made of atoms, which contain particles called protons and electrons. Protons have got a positive electric charge, and electrons have got a negative electric charge.

- Todo en la naturaleza está hecho de átomos, los cuales contienen partículas llamadas protones y electrones. Los protones tienen una carga eléctrica positiva y los electrones una carga eléctrica negativa.

Electrically charged objects will attract or repel each other, depending on their charges.

- Los objetos cargados electrónicamente se atraerán o repelerán el uno al otro, dependiendo de sus cargas

There is a force of attraction between objects that have got opposite electric charges.

- Existe una fuerza de atracción entre objetos que tienen cargas eléctricas opuestas.

There is a force of repulsion between objects that have got identical electric charges.

- Existe una fuerza de repulsión entre objetos que tienen cargas eléctricas idénticas.

When there is an equal number of protons and electrons in an object, we say that the object is electrically neutral. And when there is an unequal number of protons and electrons in an object, we say that it is electrically charged.

- Cuando hay un mismo número de protones y electrones en un objeto, decimos que el objeto es eléctricamente neutro. Cuando existe distinto número de protones y electrones en un objeto, decimos que está cargado eléctricamente.

When there are more protons than electrons in an object, we say that it is positively charged.

- Cuando hay más protones que electrones en un objeto, decimos que está cargado positivamente.

When there are more electrons than protons, we say that the object is negatively charged.

- Cuando hay más electrones que protones, decimos que el objeto está cargado negativamente.

Electric current is the movement of negatively charged electrons through materials.

- La corriente eléctrica es el movimiento de electrones cargados negativamente a través de materiales.

In an electric circuit, electric current is conducted along a path and used to do work. An electric circuit has various parts: a conductor, a power source, a switch, and a resistor.

- En un circuito eléctrico, la corriente eléctrica es conducida por un recorrido y utilizada para generar trabajo. Un circuito eléctrico tiene varias partes: un conductor, una fuente de energía, un interruptor y un resistor.

In a closed circuit, electricity can flow and do work. All of the parts must be connected and the switch must be closed. In an open circuit, the electricity can't flow, so it can't do any work.

- En un circuito cerrado, la electricidad puede fluir y generar trabajo. Todas las partes deben ser conectadas y el interruptor debe estar cerrado. En un circuito abierto, la electricidad no puede fluir, por lo que no genera trabajo.

Static electricity is the movement of electrons between two materials when we rub them together. It occurs when there is an imbalance of positive and negative charges between two electrical insulators.

- La electricidad estática es el movimiento de electrones entre dos materiales cuando los frotas entre sí. Sucede cuando hay un desequilibrio de cargas positivas y negativas entre dos aislantes eléctricos.

Rain clouds move very fast. The water, air and ice particles rub against each other and create a static electrical charge. When the charge is big enough, the clouds release the energy, which we see as lightning

- Las nubes de lluvia se mueven muy rápido. El agua, el aire y las partículas de hielo se frotan entre ellas y crean una carga de electricidad estática. Cuando la carga es lo suficientemente grande, las nubes liberan la energía, la cual podemos ver como rayos.

Electrical insulators, such as rubber, plastic and wood do not allow electricity to pass through them. Electrical conductors, like wires and other metal objects, allow electricity to travel through them easily.

- Aislantes como la goma, el plástico y la madera no permiten pasar la electricidad. Conductores como cables y otros objetos metálicos, permiten a la electricidad viajar a través de ellos fácilmente.