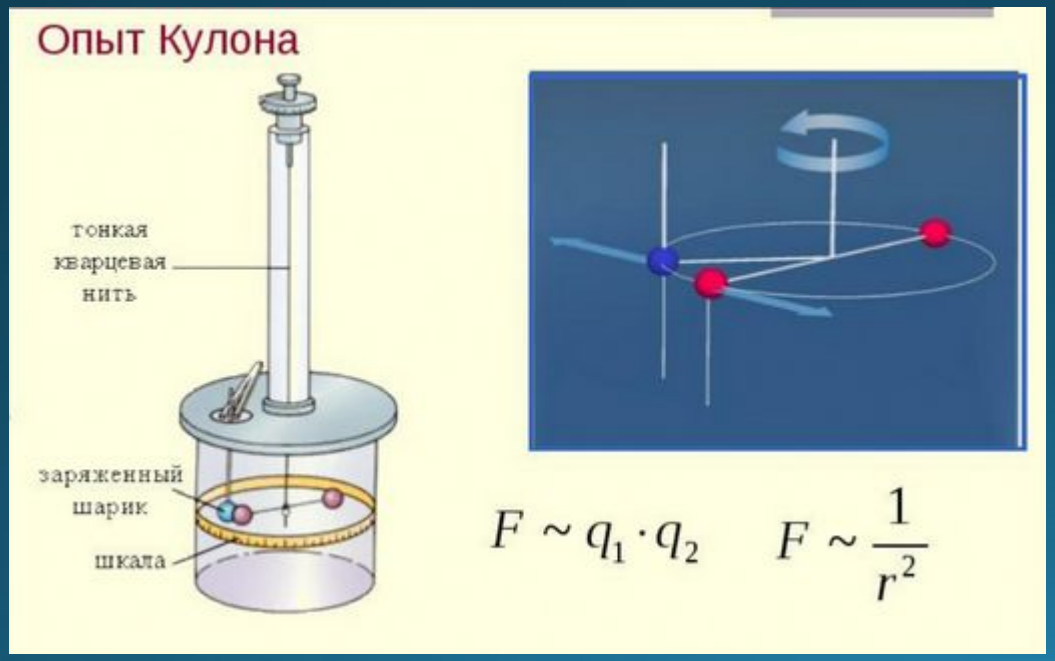
Презентация по физике

Выполнили ученицы группы Р11/9
Саввотеева Елена и
Антонова Юлия

Электростатика - раздел физики, изучающий взаимодействие неподвижных зарядов; или взаимодействие зарядов в начале перемещения (если оно есть) и в конце него.
В электростатике рассматриваются неподвижные электрические заряды.

Заря́д— это физическая скалярная величина, определяющая способность тел быть источником электромагнитных полей и принимать участие в электромагнитном взаимодействии.
Заряды делятся на положительные и отрицательные.
Впервые электрический заряд был введён в законе Кулона в 1785 году.

Закон Кулона - один из основных законов электростатики, который определяет величину и направление силы взаимодействия между двумя неподвижными точечными зарядами.



$$F = k\frac{|q_1||q_2|}{\varepsilon r^2}$$

F – модуль силы взаимодействия двух точечных неподвижных зарядов

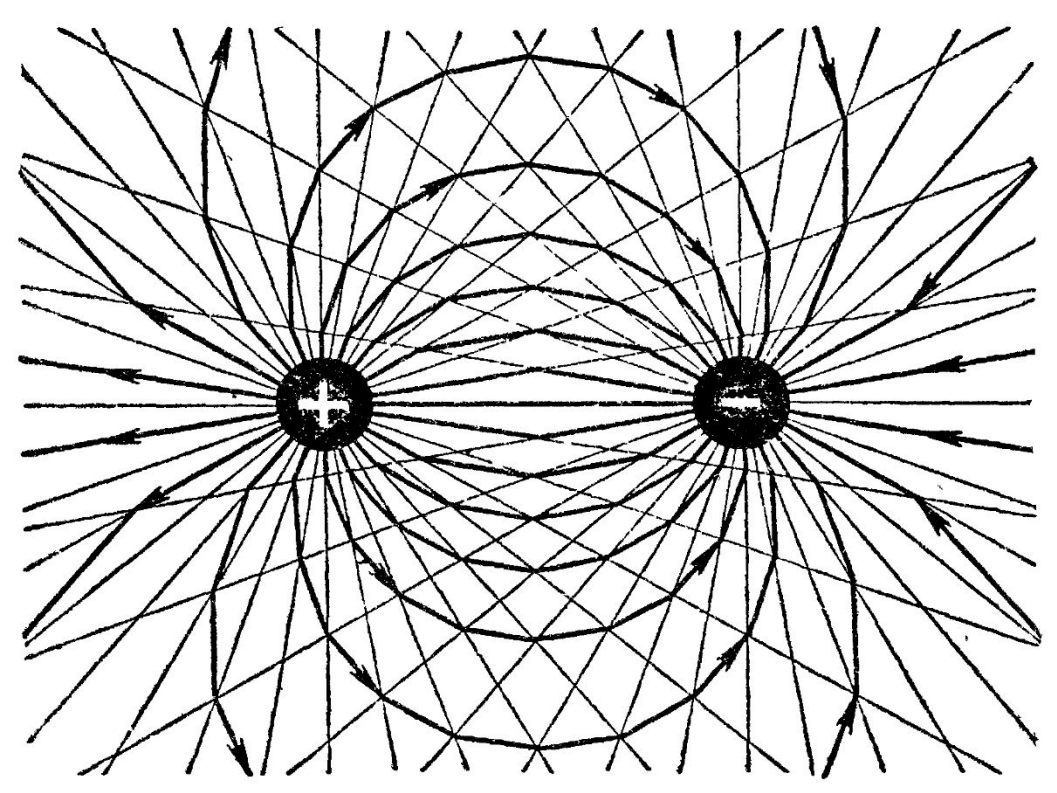
k – коэффициент пропорциональности

$|q_1|, |q_2|$ – абсолютные значения зарядов

ε – диэлектрическая проницаемость среды

r – расстояния между зарядами

Электростатическое поле — поле, созданное неподвижными в пространстве и неизменными во времени электрическими зарядами (при отсутствии электрических токов). Электростатическое поле не изменяется во времени.



Постоянный ток - это постоянное направленное движение заряженных частиц в электрическом поле.

Величина постоянного тока для любого момента времени сохраняется неизменной.

$$I = \frac{\Delta q}{\Delta t}.$$

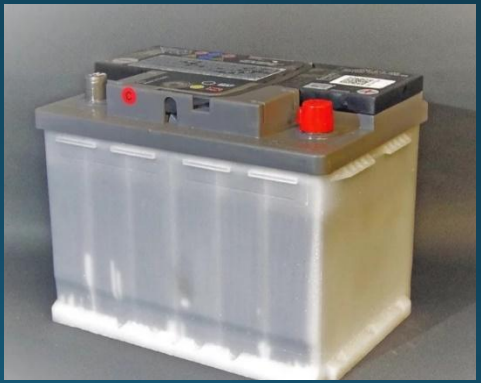
Закон Ома – полученный экспериментальным путём, который устанавливает связь силы тока в проводнике с напряжением на концах проводника и его сопротивлением, был открыт в 1826 году немецким физиком-экспериментатором Георгом Омом. Сила постоянного электрического тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению

$$I = \frac{U}{R},$$

Приборы на постоянном токе.

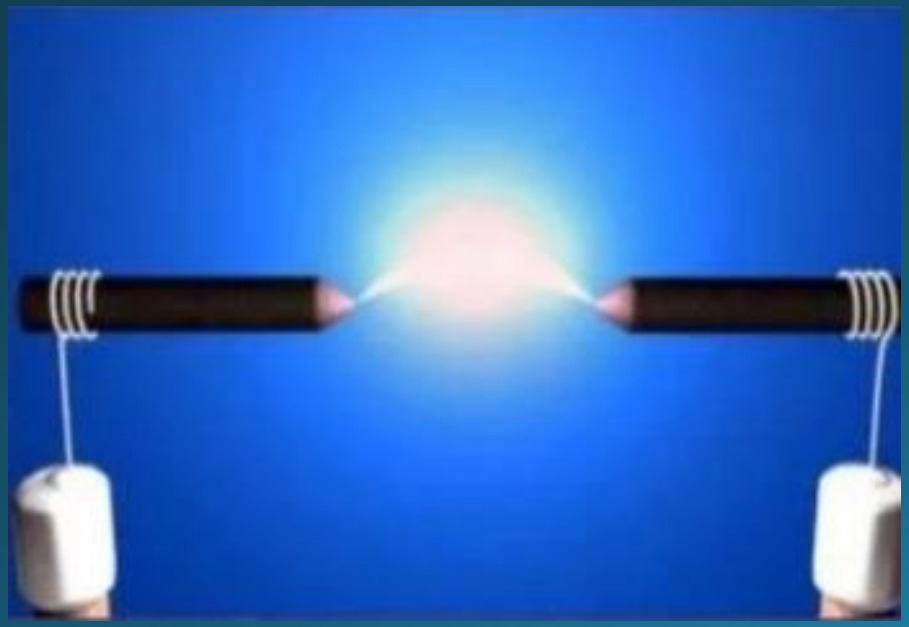
Источником постоянного тока являются генератор, аккумулятор, батарейка.

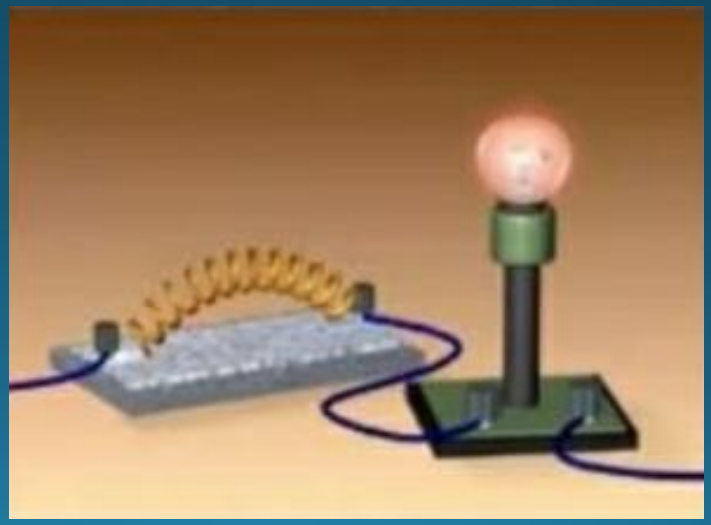
Все приборы, которые имеют электронные компоненты, работают от постоянного тока (компьютеры, телефоны, и пр.).



Тепловое действие тока

Тепловое действие тока - электрический ток вызывает разогревание металлических приборов вплоть до свечения .





Спасибо за внимание!