

Физика

Электризация



Г.Хабаровск, Политехнический лицей

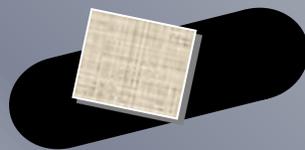
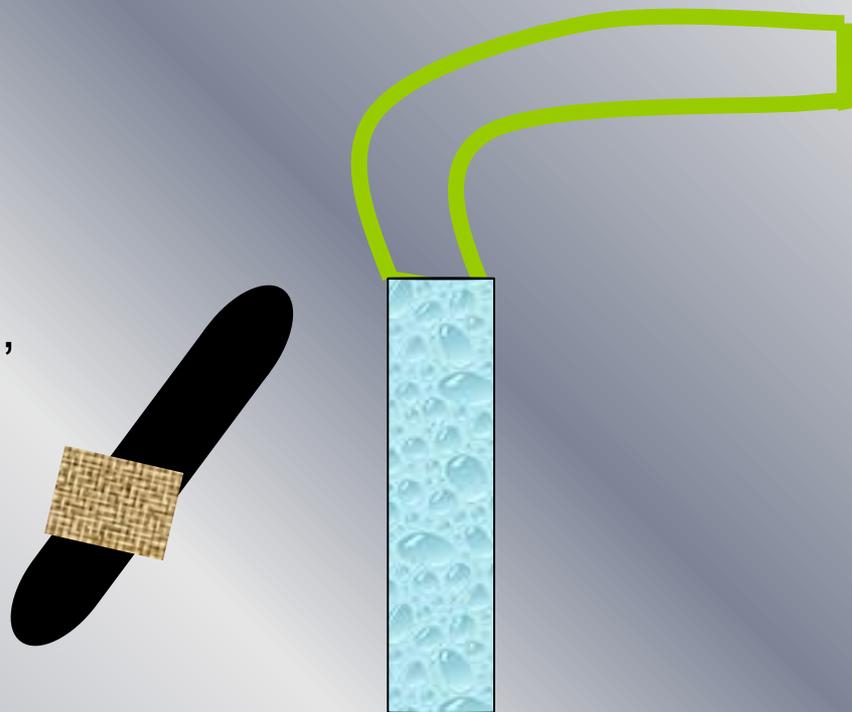
Выполнил ученик 10Б класса
Прокопчук Александр

2007г

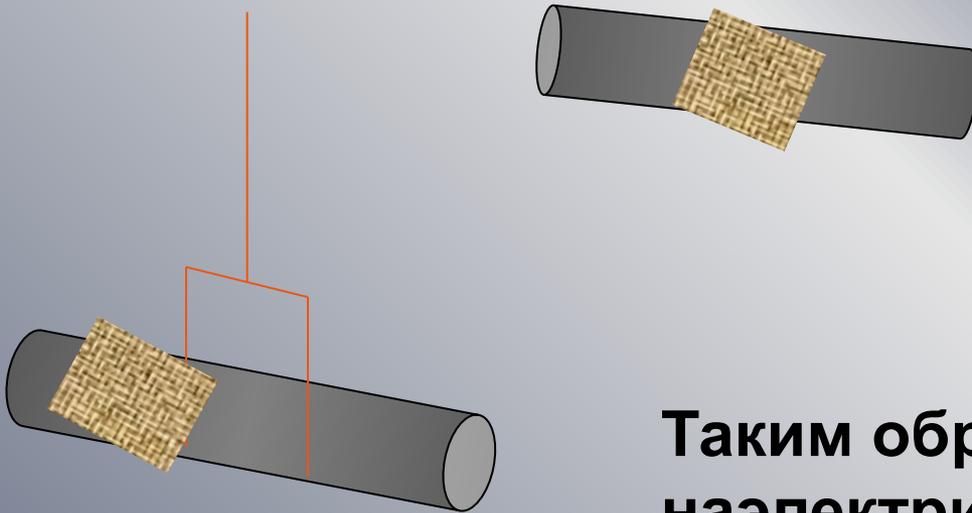
[Далее](#)

Электрические явления

Для примера явления электризации, возьмём стеклянную палочку и потрём её о лист бумаги, а затем поднести её к мелко нарезанным листочкам бумаги, то они начнут притягиваться к стеклянной палочке

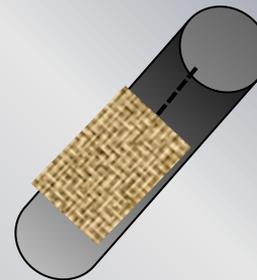
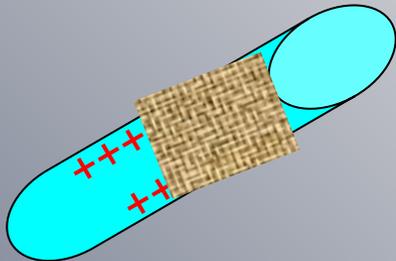


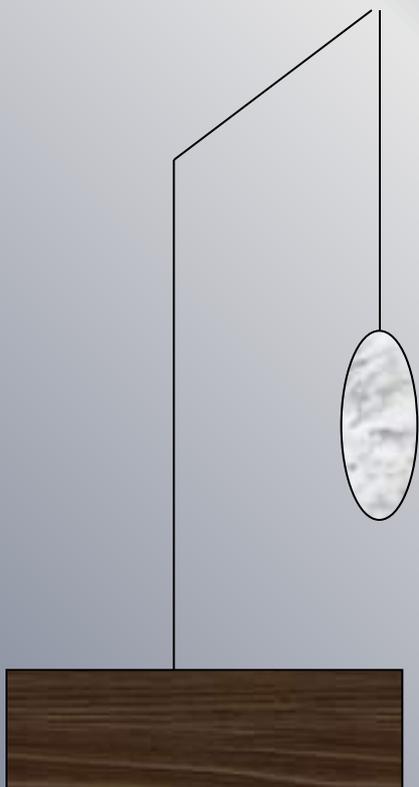
Наэлектризуем две эбонитовые палочки трением о мех. Одну из них подвесим и поднесём к ней другую.



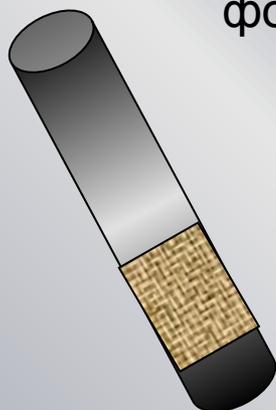
Таким образом, наэлектризованные тела или притягиваются друг к другу, или отталкиваются

Электрический заряд, полученный на стеклянной палочке, потёртой о шёлк, условились называть положительным. Заряд эбонитовой палочки, потёртой о мех,- отрицательным. Одни тела электризуются так, как стеклянная палочка, т.е. положительно. Другие, как эбонитовая палочка- отрицательно. Положительные заряды обозначают знаком «+», отрицательные- знаком «-».

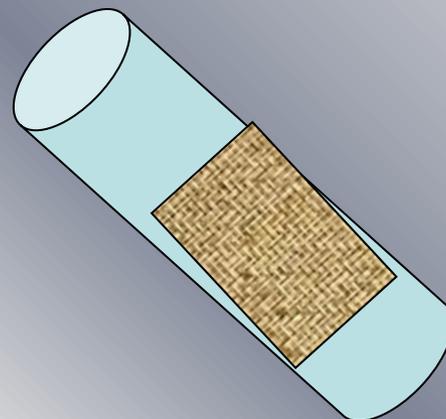
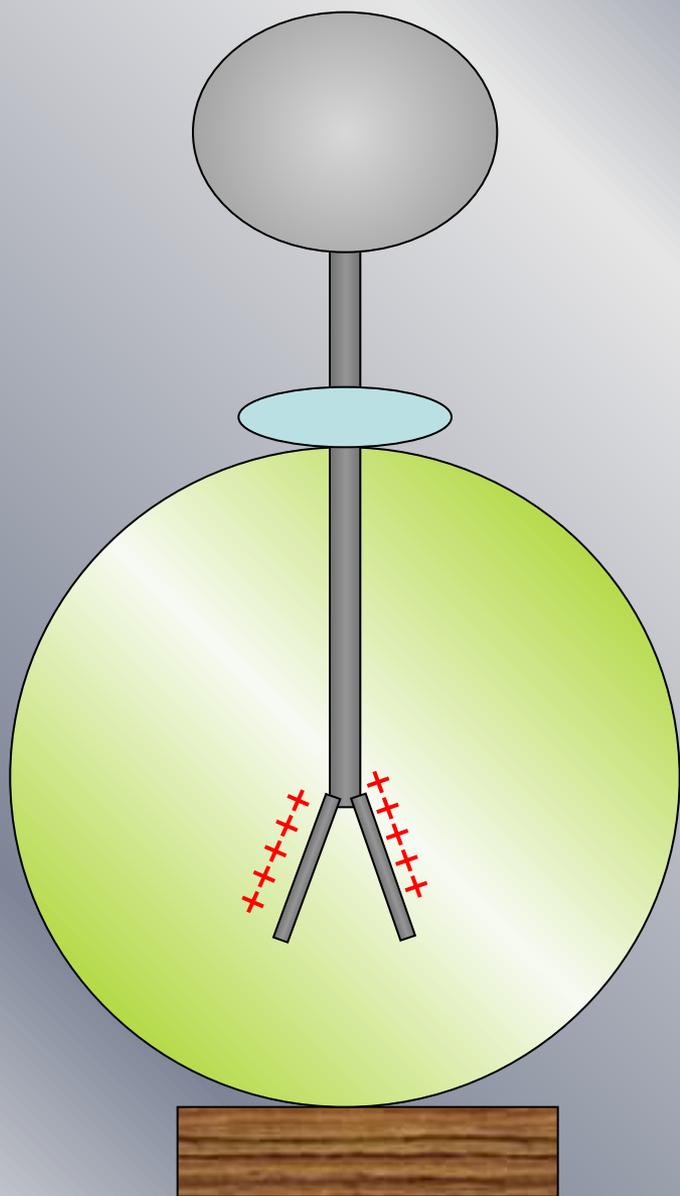




Поднесём наэлектризованную эбонитовую палочку к гильзе, изготовленной из металлической фольги.



Гильза сначала притянется к палочке, затем оттолкнётся от неё.



Далее

Закон Кулона

Электрический заряд в физике обозначают q . k -коэффициент пропорциональности, численно равный силе взаимодействия единичных зарядов на расстоянии, равном единице длины

$$q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n = \text{const}$$

$$F = k |q_1| * |q_2| / r^2$$

k

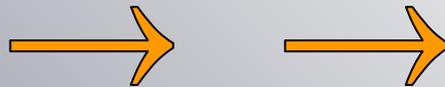
$$9 \cdot 10^9 \frac{\text{Нм}^2}{\text{кл}^2}$$

Сила взаимодействия двух точечных неподвижных заряженных тел в вакууме прямо пропорциональна произведению модулей заряда и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними

Далее

**Минимальный заряд,
существующий
в природе,- это заряд
элементарных
частиц $e=1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл**

Подобно силе, напряжённость
поля- векторная величина: её
обозначают буквой \vec{E}



$$E = F/q$$

Электрический ток.

*Электрическим током
называется
упорядоченное движение
заряженных
частиц.*

Рассмотри пример электрического поля с помощью электрофорной машины.

Если два человека возьмутся за руки
а

один прикоснётся к электрофорной
машине,

а затем другой тоже прикоснётся ,то
ток

пойдёт по кругу и сообщит его всем.