

# Физика

## Электризация



Г.Хабаровск, Политехнический лицей

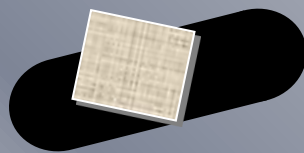
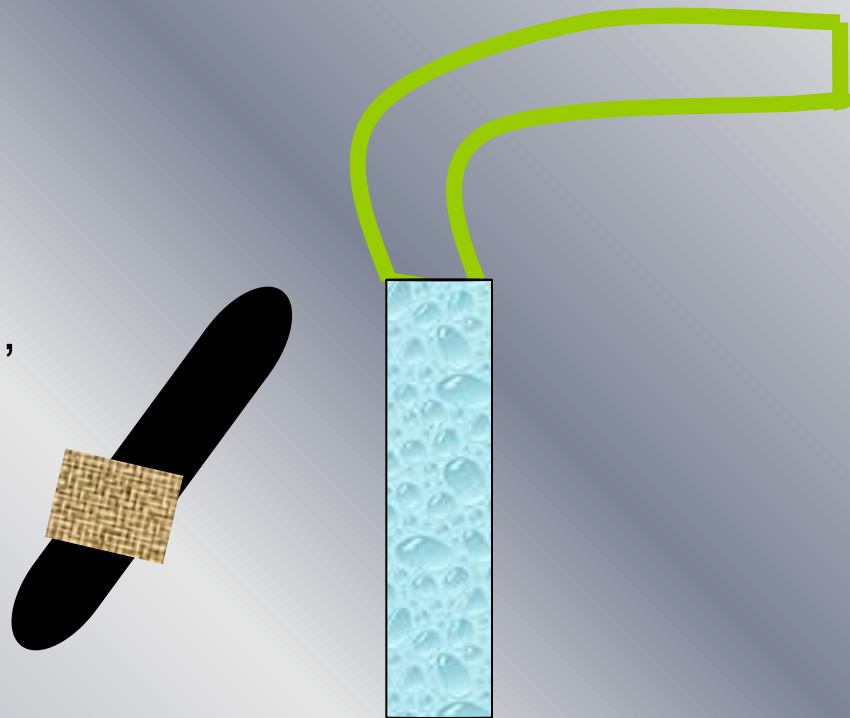
Выполнил ученик 10Б класса  
Прокопчук Александр

2007г

[Далее](#)

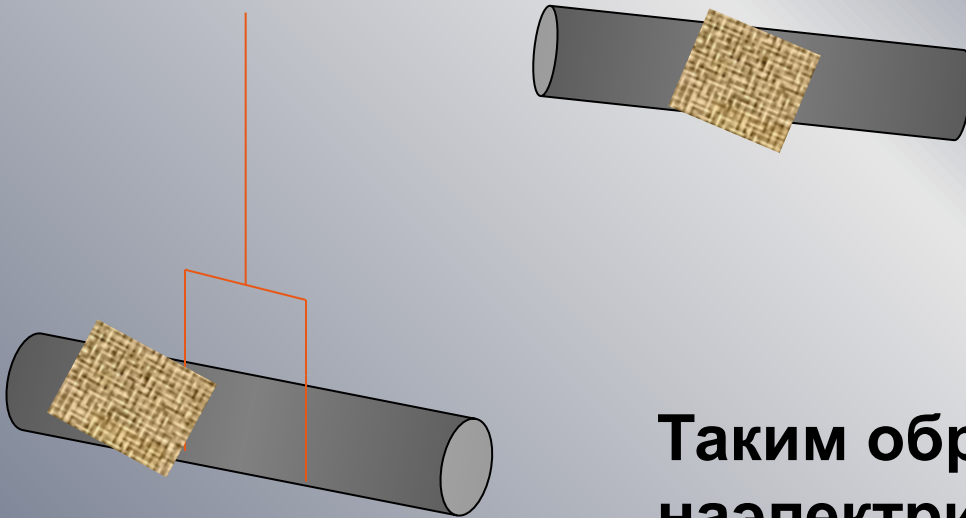
# Электрические явления

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



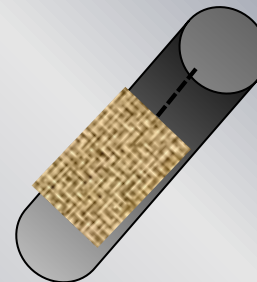
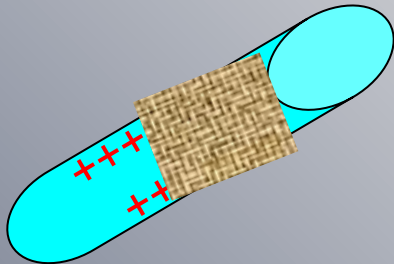
Далее

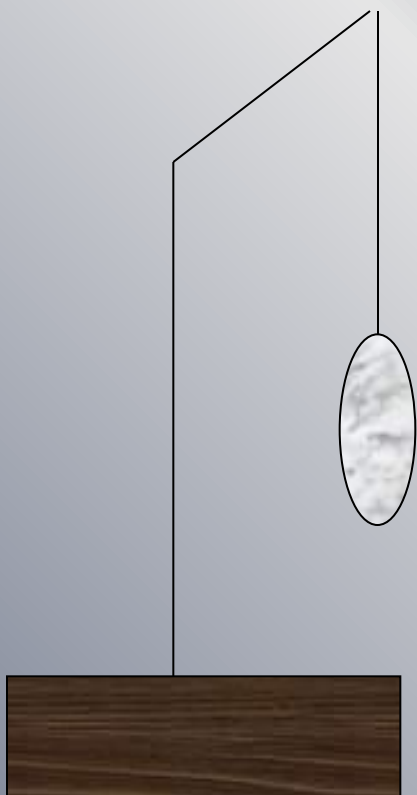
**Наэлектризуем две эбонитовые палочки трением о мех. Одну из них подвесим и поднесём к ней другую.**



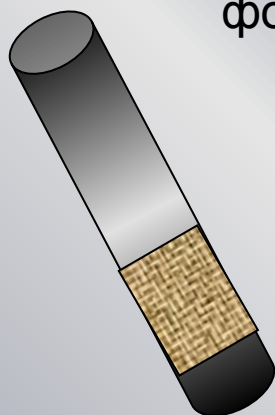
**Таким образом, наэлектризованные тела или притягиваются друг к другу, или отталкиваются**

**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 «-».**

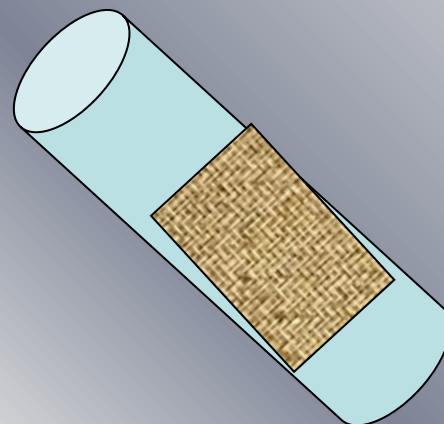
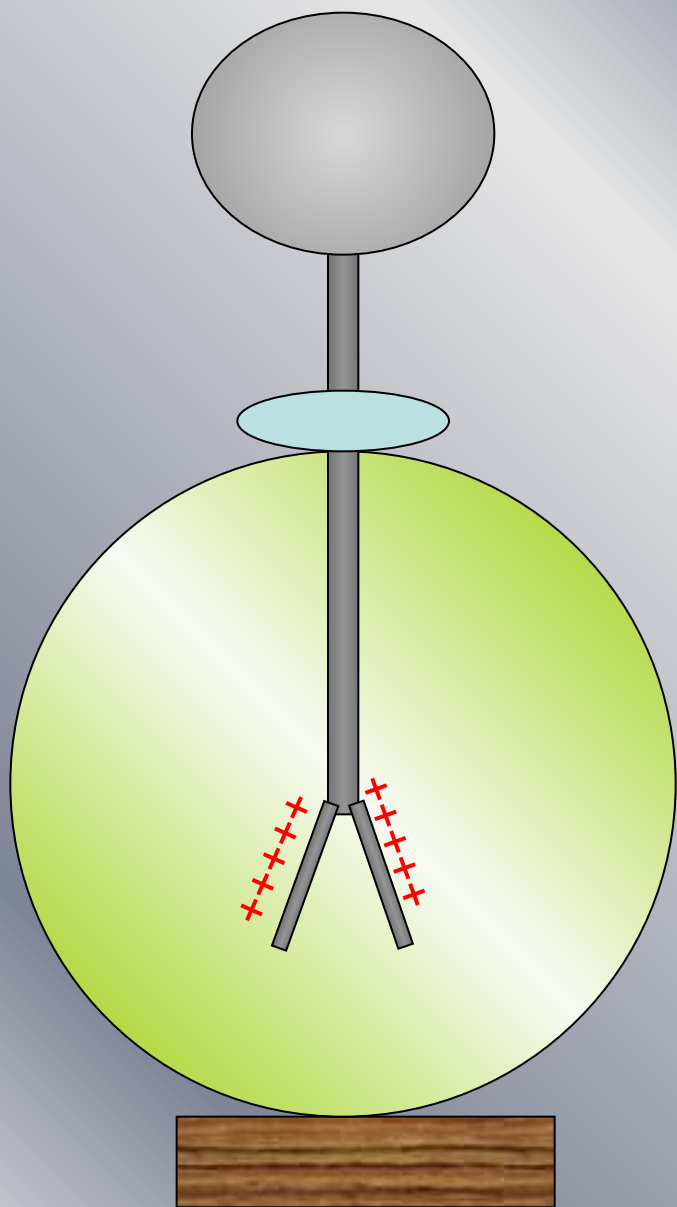




Поднесём наэлектризованную эбонитовую палочку к гильзе, изготовленной из металлической фольги.



**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

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

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

$k$

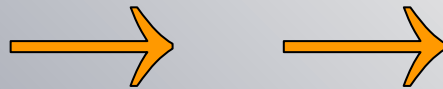
$$9 \cdot 10^9 \frac{\text{Нм}^2}{\text{кл}^2}$$

*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.