

*«Отыщи всему начало и ты многое
поймёшь»*

Козьма Прутков

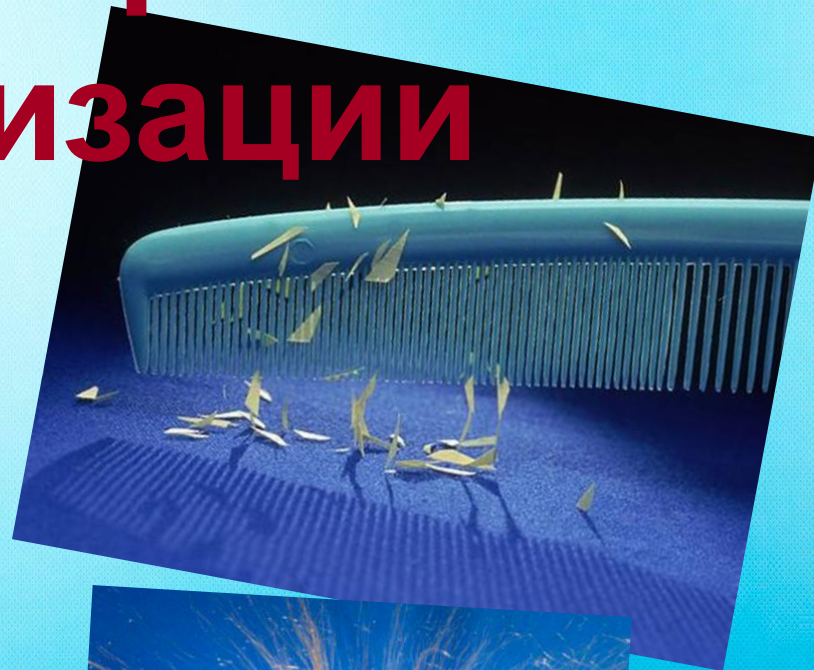
ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС.

Почему люди «бьются током»?



**Тема: Электрический заряд.
Закон сохранения
электрического заряда.**

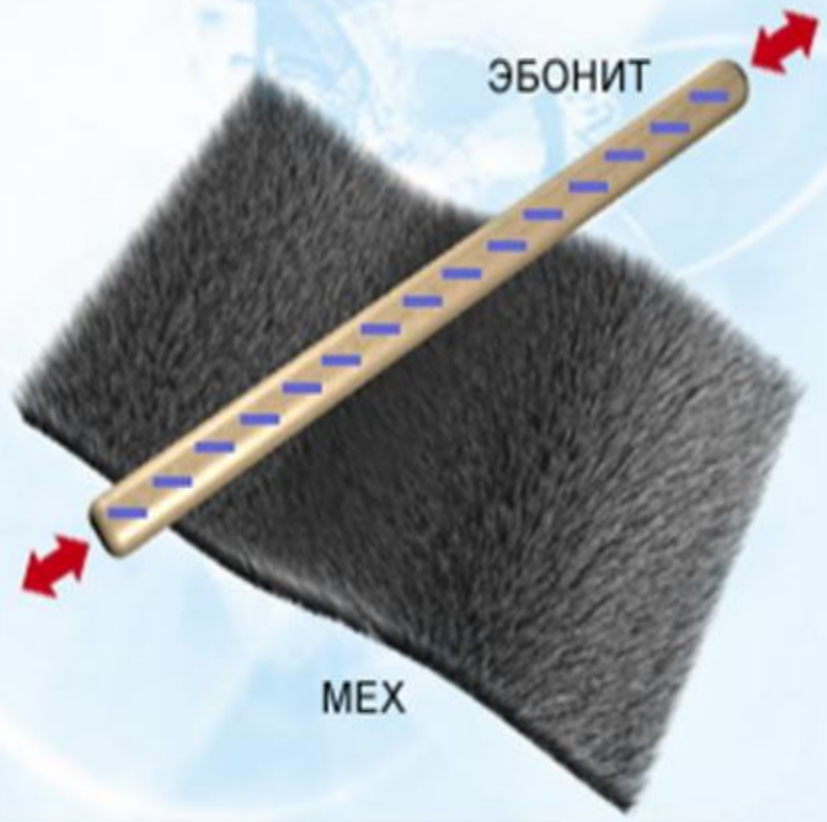
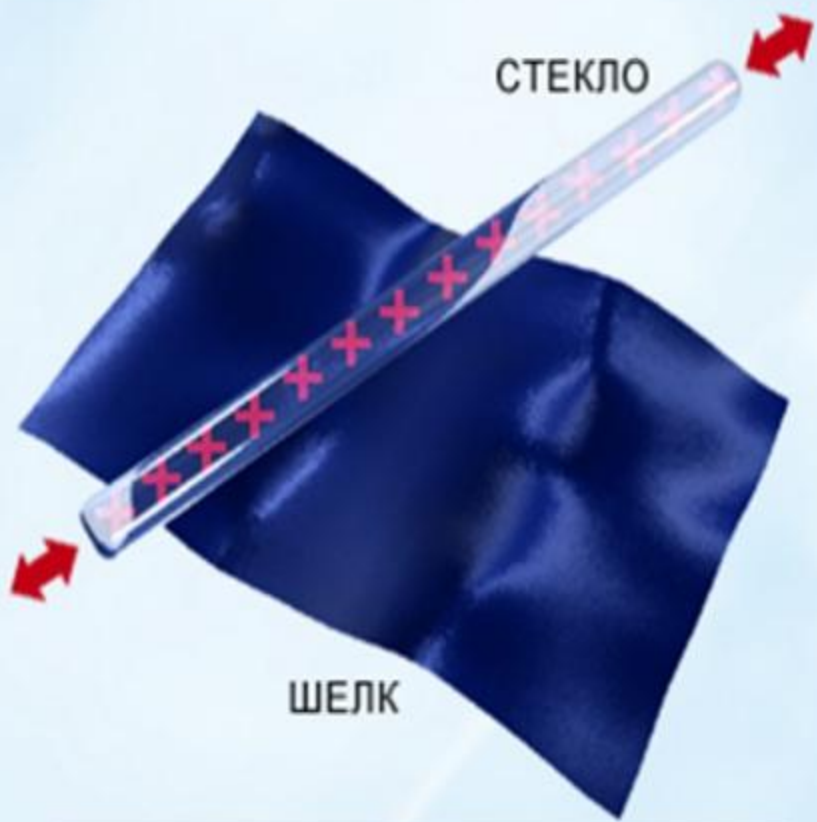
Примеры электризации



**Электризация –
это процесс сообщения телу
электрического заряда.**

При электризации:

- = *оба тела заряжаются: одно - отрицательно, другое – положительно;*
- = *электроны с одного тела переходят на другое;*
- = *атом, потерявший электрон, превращается в **положительный ион**,*
*атом, принявший электрон - в **отрицательный ион**.*



ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ заряд
образуется на стекле,
потертом о шелк

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ заряд
образуется на эбоните (янтаре),
потертом о мех

ДВА РОДА ЗАРЯДОВ

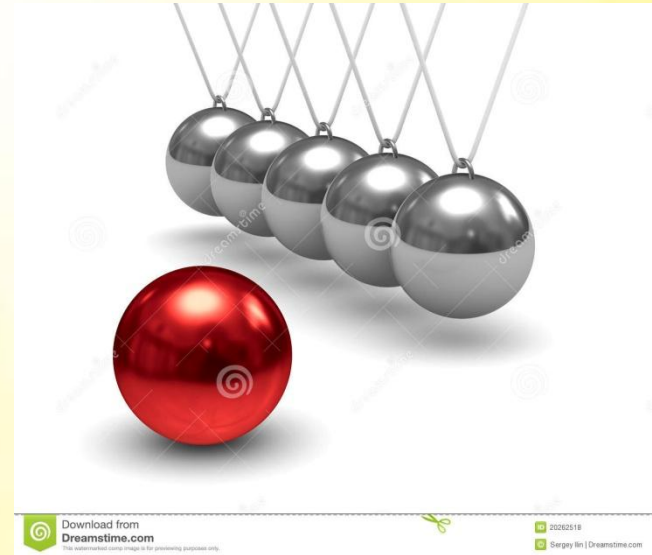
Виды электризации:

1) При контакте:

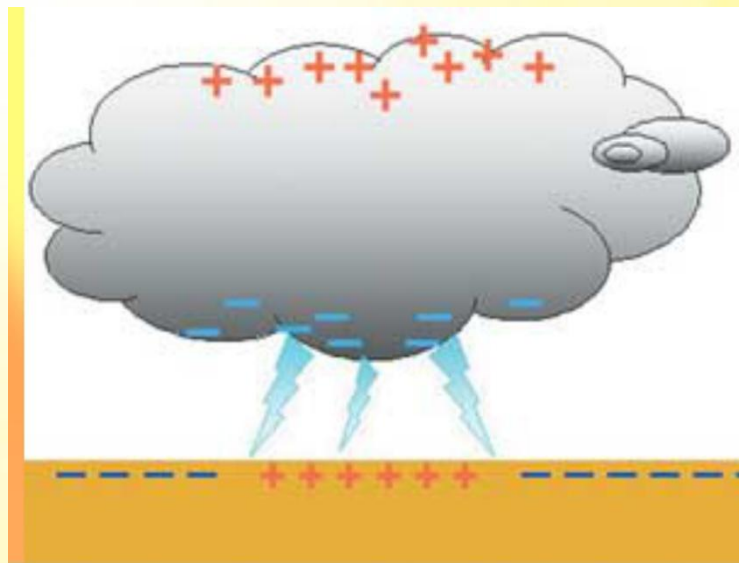
= трением

= соприкосновением

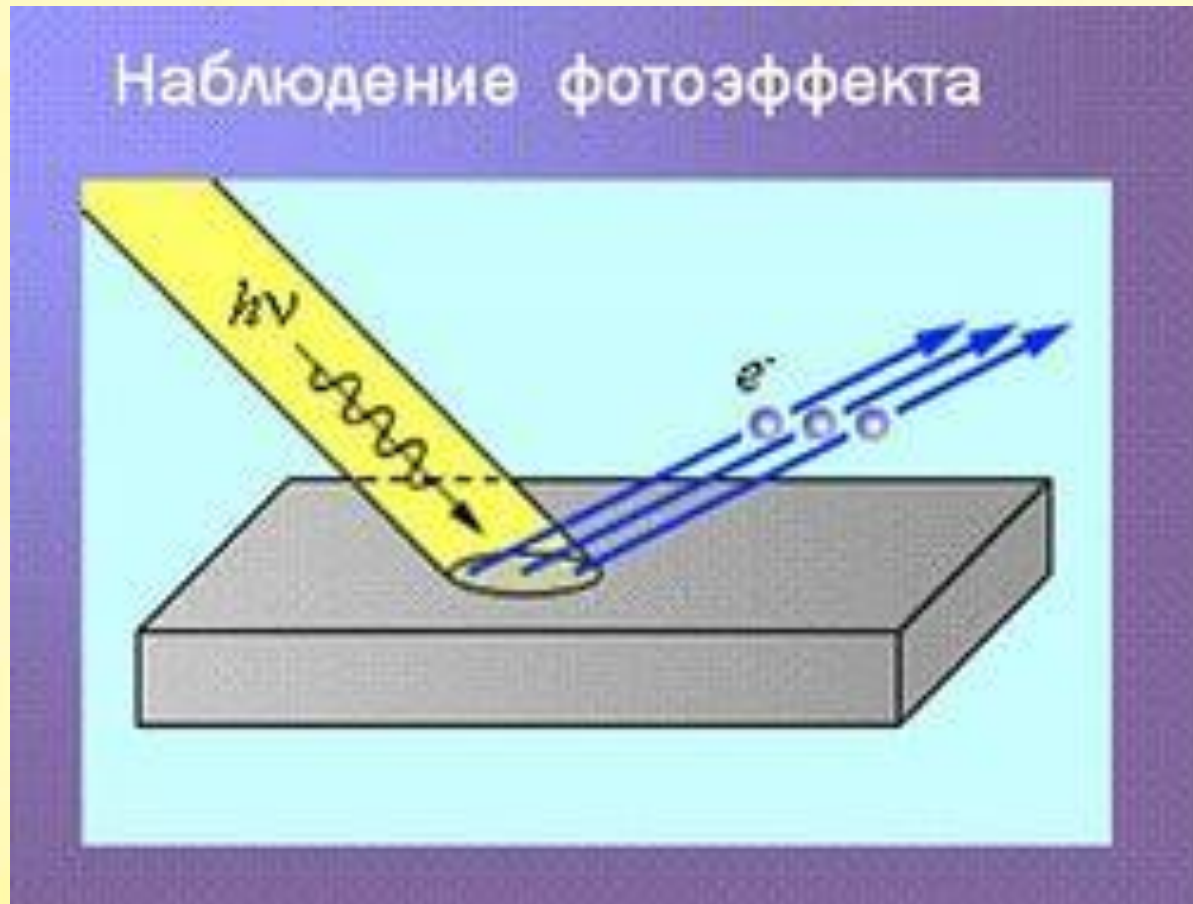
= ударом



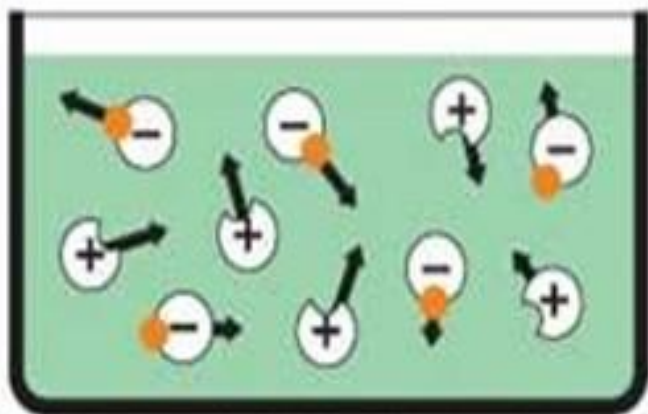
2) Через влияние (электростатическая индукция)



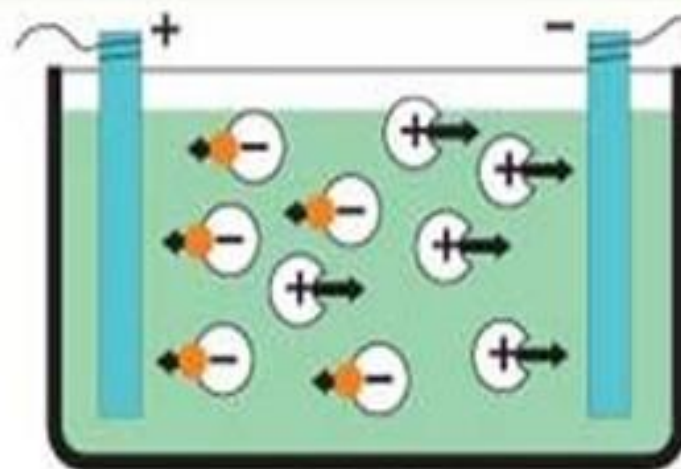
3) Под действием излучений (фотоэффект)



4) Химическим путем (электролиз)

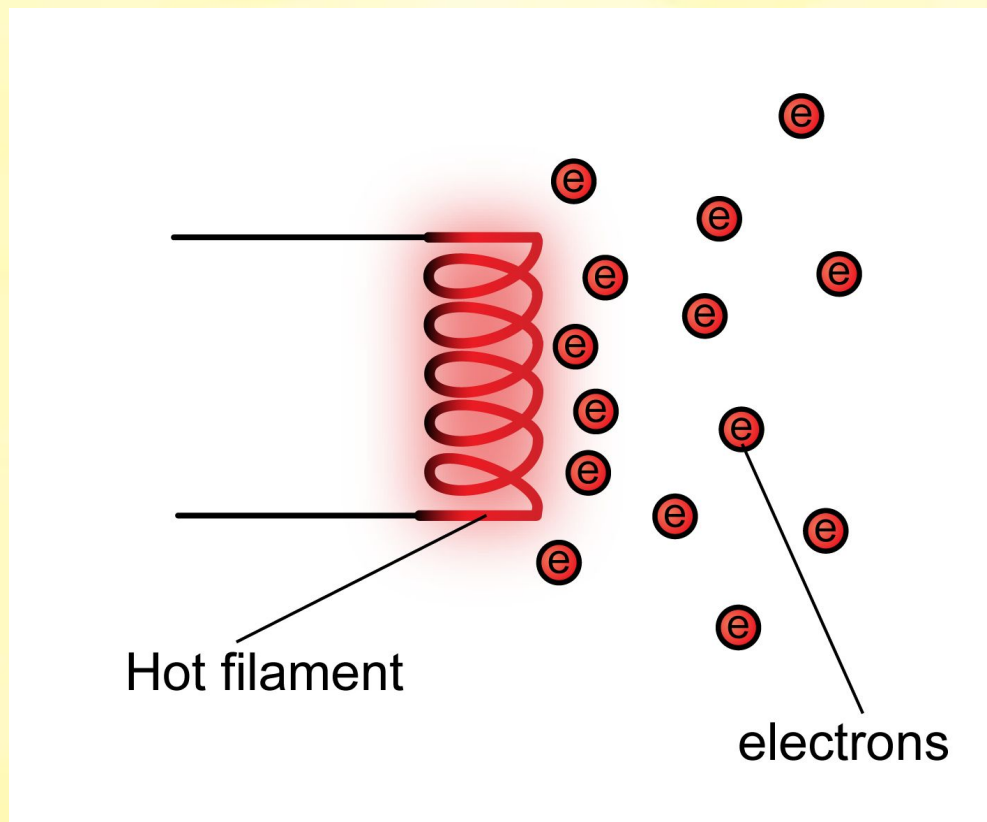


Электролитическая диссоциация



Электролиз

5) Нагреванием (термоэлектронная эмиссия)

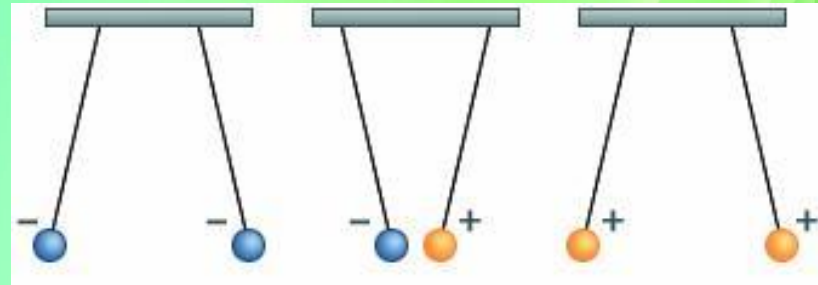
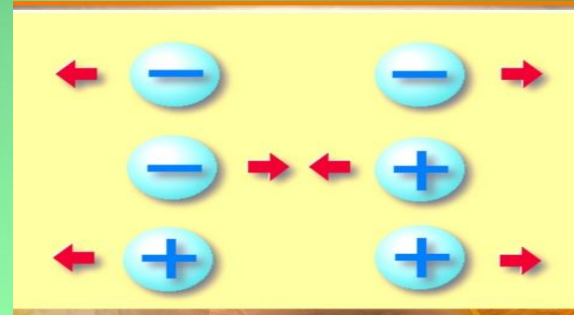


Электрический заряд-

**это мера свойств заряженных тел
взаимодействовать друг с другом.**

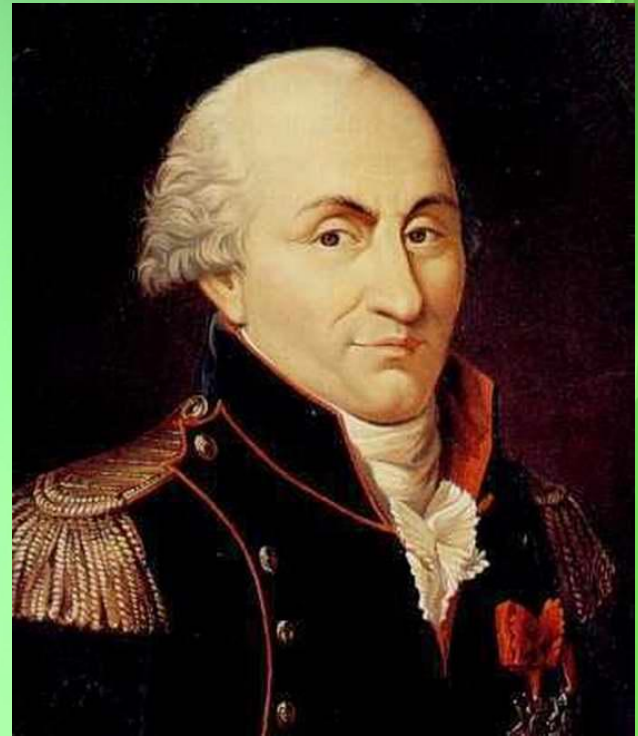
Свойства заряда:

1. Существует два вида электрических зарядов - *положительные* и *отрицательные*.
2. Разноимённые заряды притягиваются, одноимённые отталкиваются.
3. Заряд можно обнаружить с помощью электроскопа и электрометра.
4. Заряд обнаруживается по действию на другие тела и заряды.



5. Заряд - дискретен, т.е. передается порциями.
6. Единицей измерения электрического заряда в интернациональной системе является один кулон, в честь французского ученого Шарля Кулона (1736-1806).

[q]=1Кл (кулон)



7. Минимальный заряд- заряд электрона.

$$q_e = -1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$$

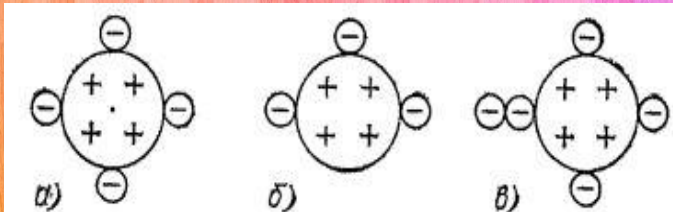
8. Заряд подчиняется закону сохранения:
*алгебраическая сумма зарядов электрически
изолированной системы постоянна:*

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

Примеры действия закона



Электризация



**Нейтральность
атома, ионы**



**Превращение
элементарных
частиц**

1 вариант

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Д	Я	Р	А	З

2 вариант

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Н	О	Л	У	К



Домашнее задание:

§1,2,3 (старый учебник)

Письменно ответить:

1) почему к заряду притягиваются нейтральные тела?

2) заполнить таблицу: **польза и вред электризации.**

Почему люди «бьются током»?

ПРИЧИНЫ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ:

1. Одежда из шерстяной или синтетической ткани.
2. Трения подошвы обуви по синтетическому покрытию пола.
3. Слишком сухой воздух в помещении.