

*«Отыщи всему начало и ты многое  
поймёшь»*

*Козьма Прутков*

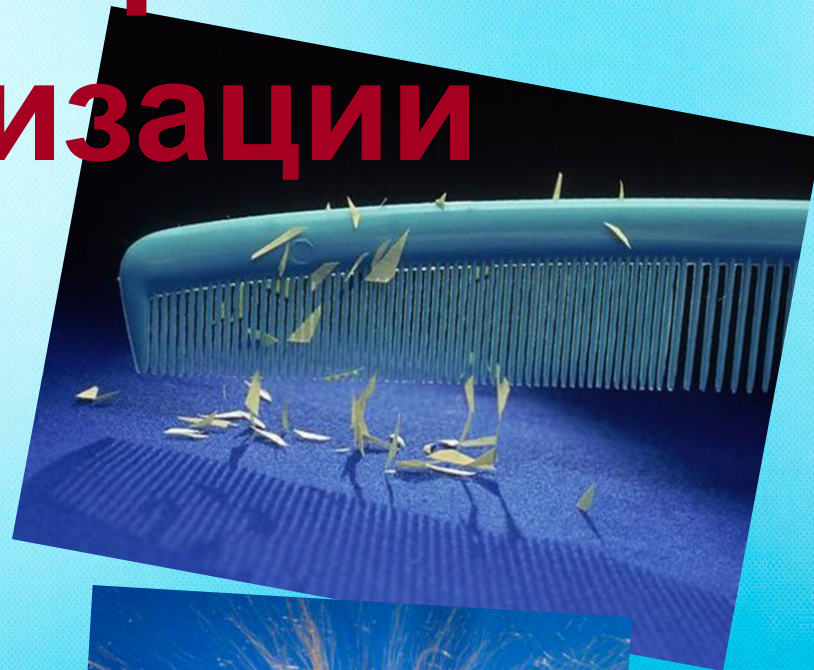
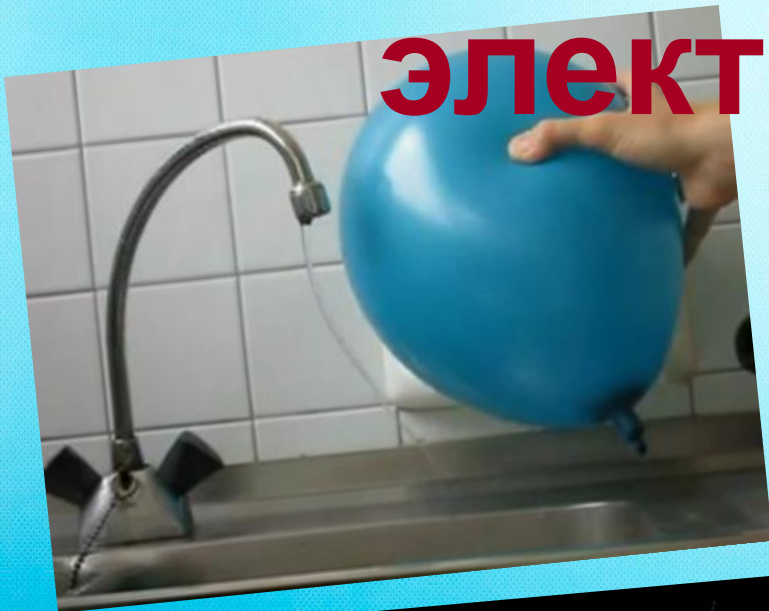
***ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС.***

**Почему люди «бьются током»?**



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

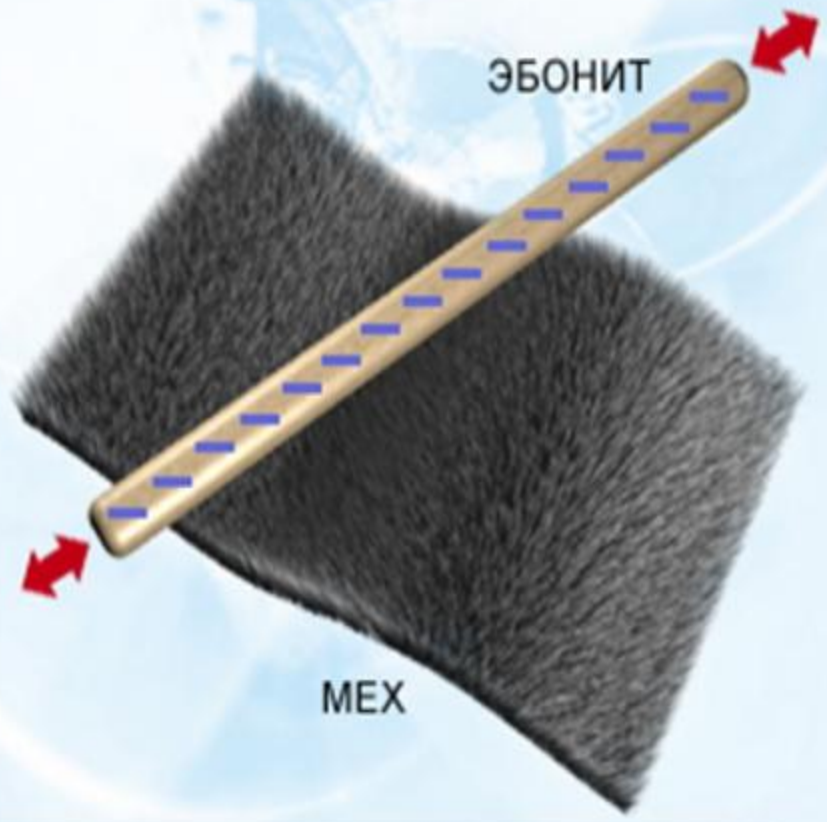
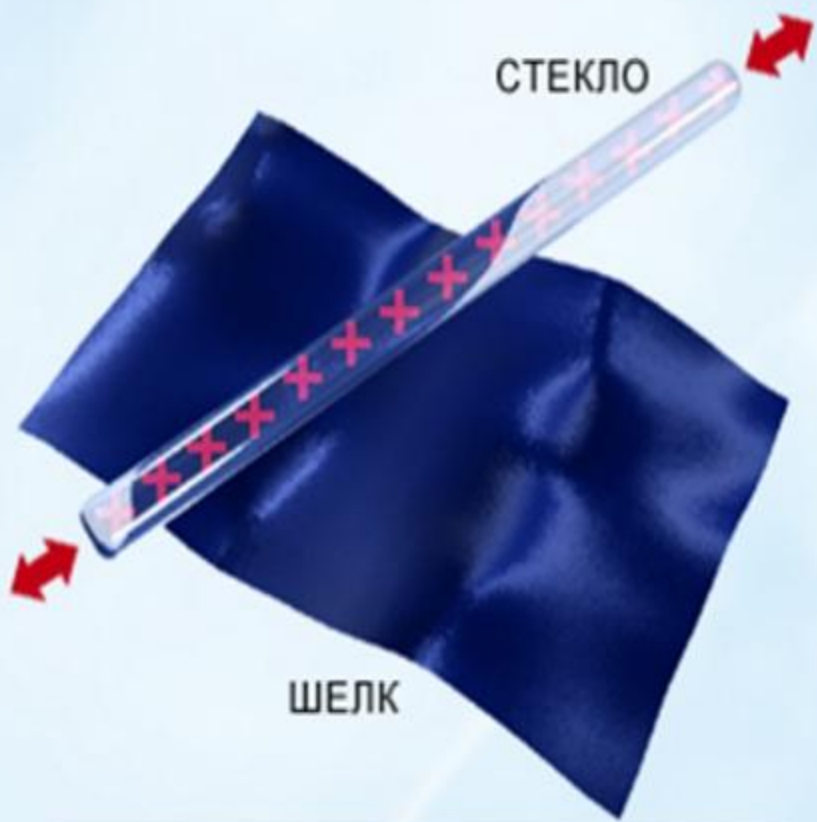
# Примеры электризации



**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

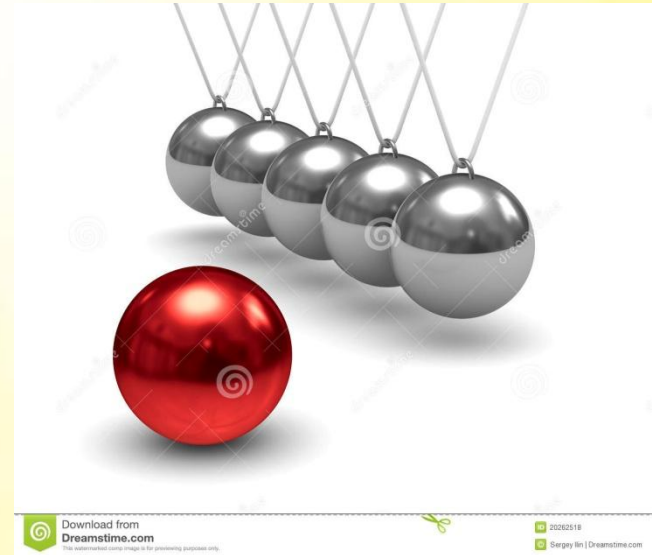
# Виды электризации:

1) При контакте:

= трением

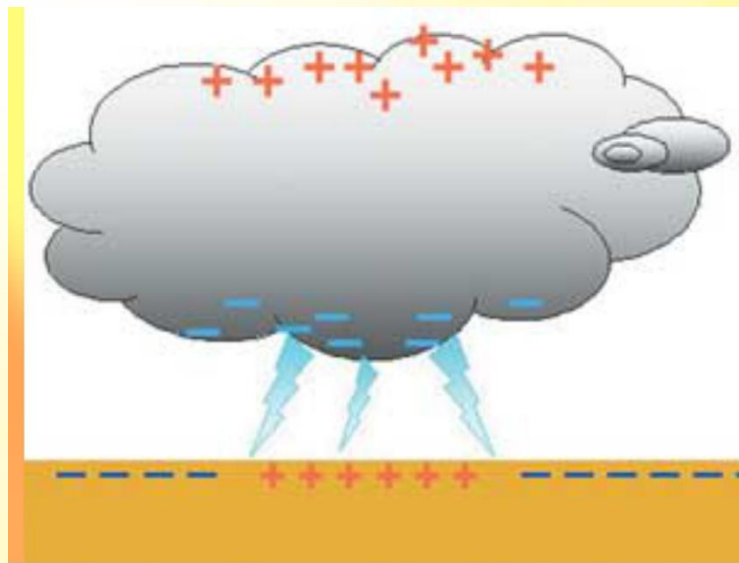
= соприкосновением

= ударом

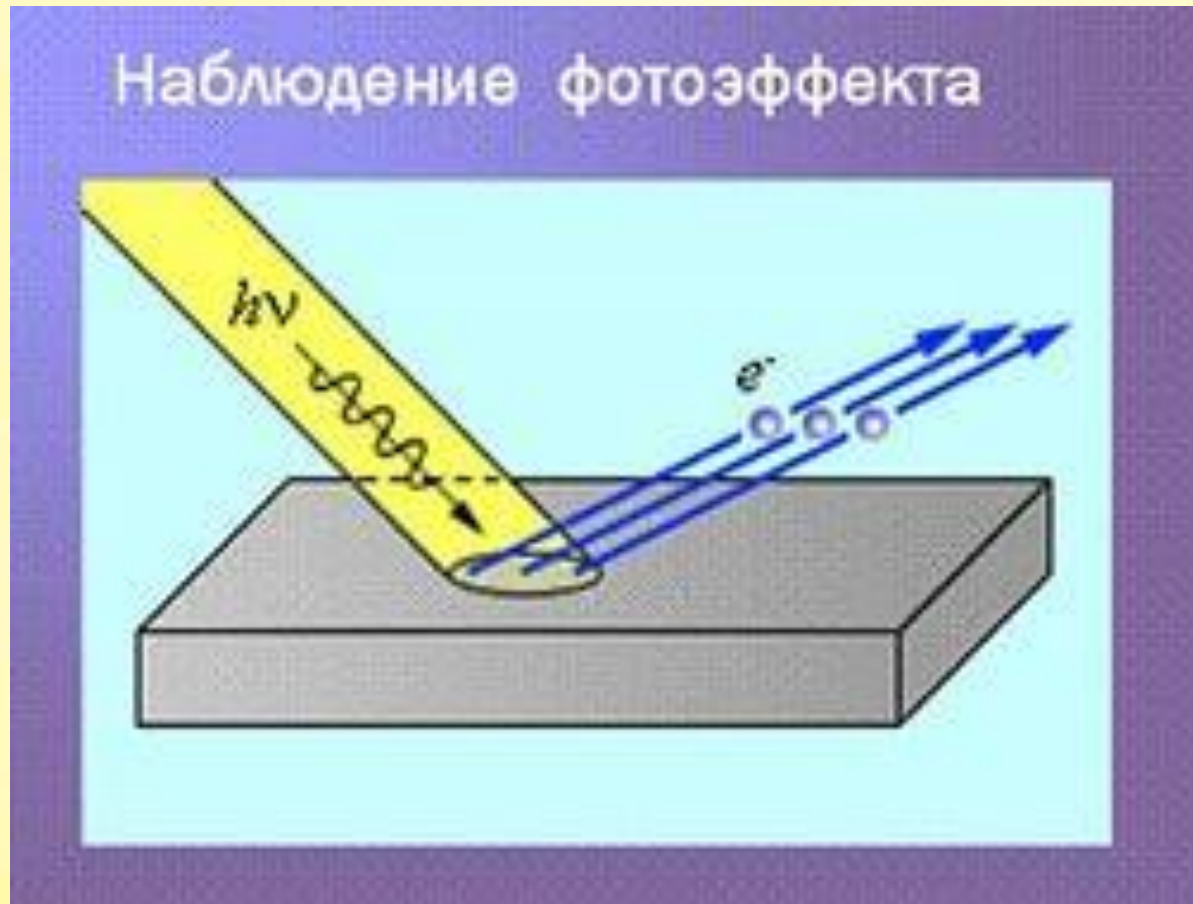




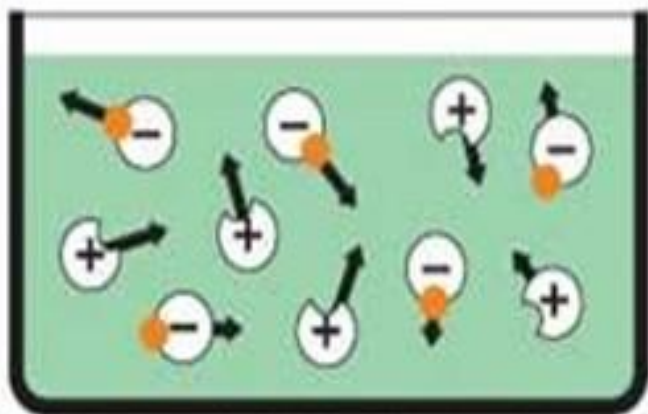
## 2) Через влияние (электростатическая индукция)



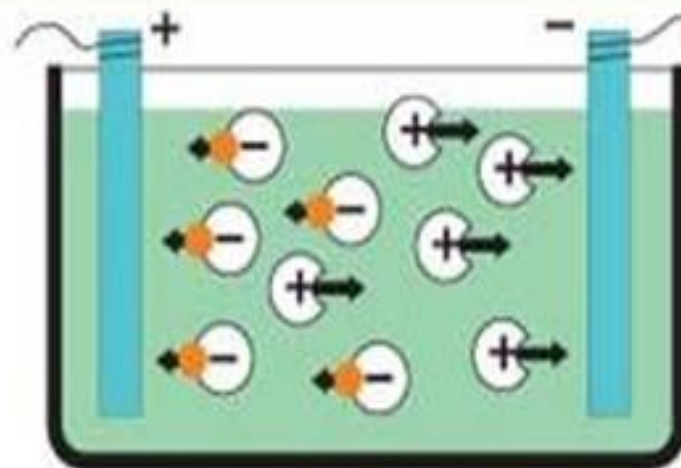
### 3) Под действием излучений (фотоэффект)



## 4) Химическим путем (электролиз)

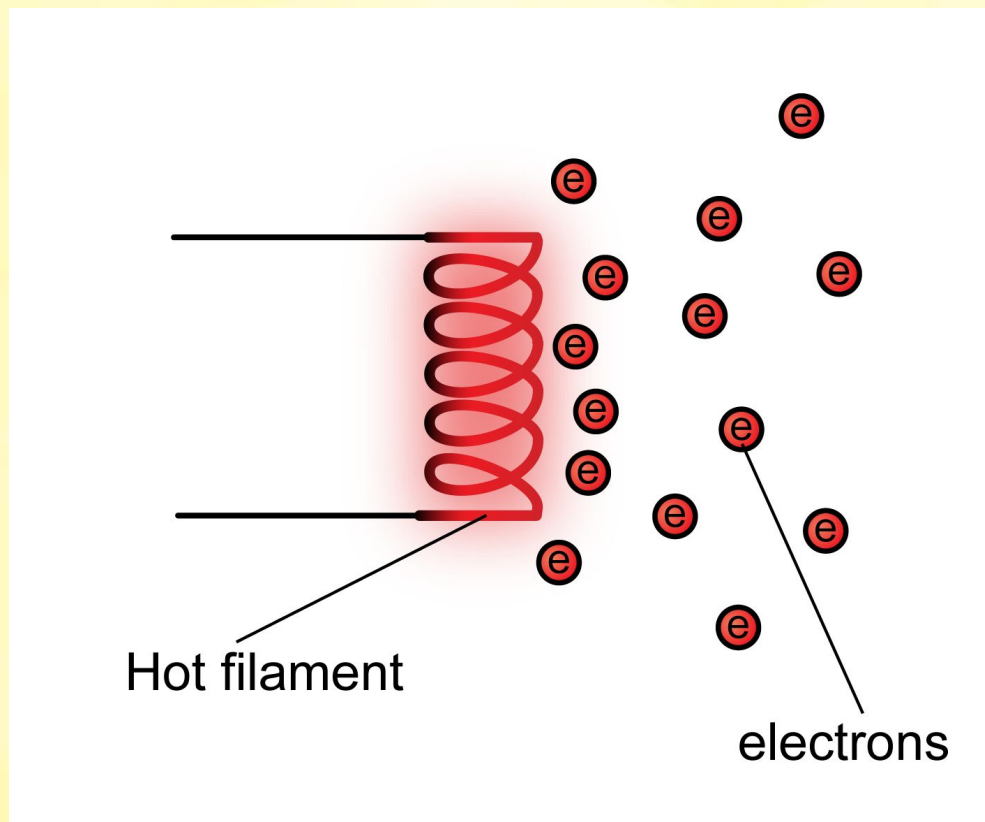


Электролитическая диссоциация



Электролиз

## 5) Нагреванием (термоэлектронная эмиссия)

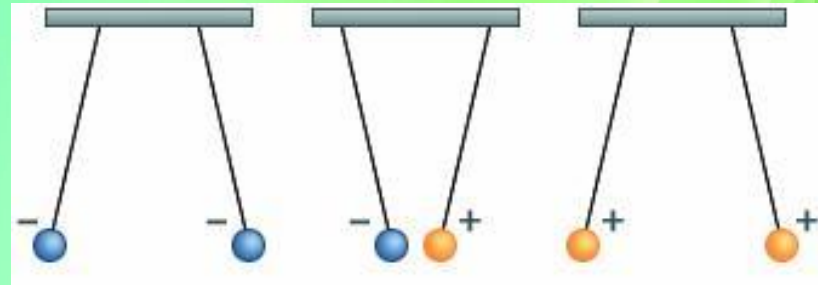
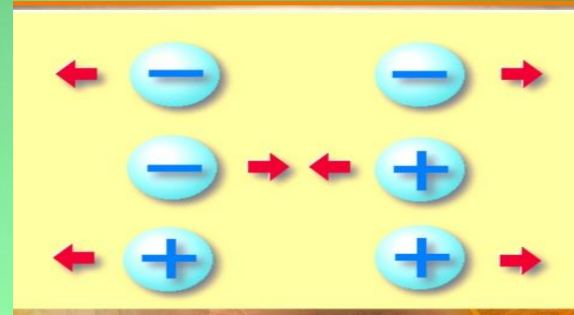


# ***Электрический заряд-***

**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:*

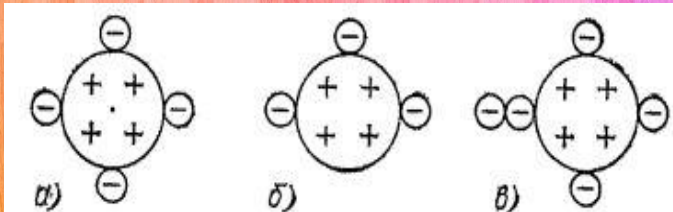
$$q_1 + q_2 + \dots + q_n = \text{const.}$$



# Примеры действия закона



**Электризация**



**Нейтральность  
атома, ионы**



**Химические реакции**



**Превращение  
элементарных  
частиц**

## *1 вариант*

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

## *2 вариант*

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



## 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.