



*Муниципальная
общеобразовательная
школа №67*



04.12.2018

ЭЛЕКТРИЗАЦИЯ

ДОМА §25

+

**Доклад или
презентация**

«Электризация

полезная и вредная»





Исследование электрических явлений

Приборы и материалы:

- * полиэтиленовая пленка ,
- * пластмассовая ручка ,
- * кусочки фольги и бумаги.

Порядок выполнения работы:

- Сделайте так, чтобы полиэтиленовая пленка «прилипла» к руке
- Сделайте так, чтобы к ручке или линейке свободно притянулись кусочки бумаги и фольги?

Какие действия вы выполняли, чтобы осуществить задуманное?





Где живет электричество?

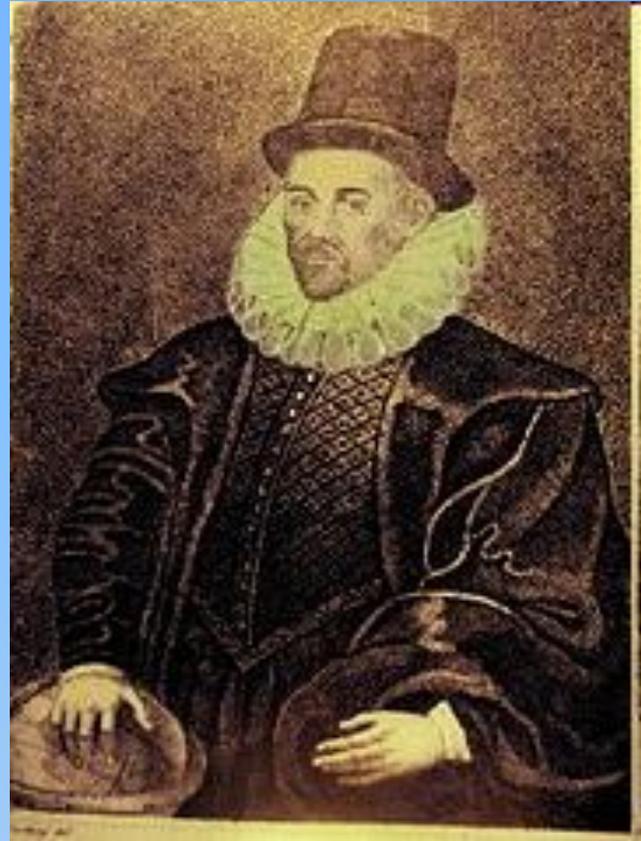
*Фалес Милетский
(VI до нашей эры)*

**Обнаружил, что янтарь,
потёртый о мех, приобретает
свойство притягивать пушинки,
соломинки.**

...уронив веретено в воду, девушка стала обтирать его краем своего шерстяного хитона и заметила, что к веретену пристало несколько шерстинок. Думая, что они прилипли к веретену, потому что оно ещё влажно, она принялась вытирать его ещё сильнее. И что же?



*Уильям Гильберт
(1540 – 1603 гг.)*



...показал, что при трении электризуется не только янтарь, но и другие вещества и что притягиваются металлы, дерево, листья и даже вода и масло...
(Черное и белое)

Отто фон Герике
(1602 – 1686 гг.)

...построил первую электростатическую машину, основанную на трении...

...обнаружил, что кроме притяжения существует электрическое отталкивание...





Электризация тел при соприкосновении.

Взаимодействие заряженных тел.

Два вида заряда



Приборы и материалы:

- набор электрических «султанов»;
- эбонитовая и стеклянная палочки
- Металлическая гильза

Порядок выполнения работы:

- Электризуем султаны разными палочками
- Эбонитовую палочку, натертую о мех, подносят к металлической гильзе

Процесс электризации можно осуществить:

трением



***через
влияние***





*Про тело, которое после
натирания притягивает к себе
другие тела, говорят,
что оно наэлектризовано,
или, что ему сообщен
электрический заряд.*

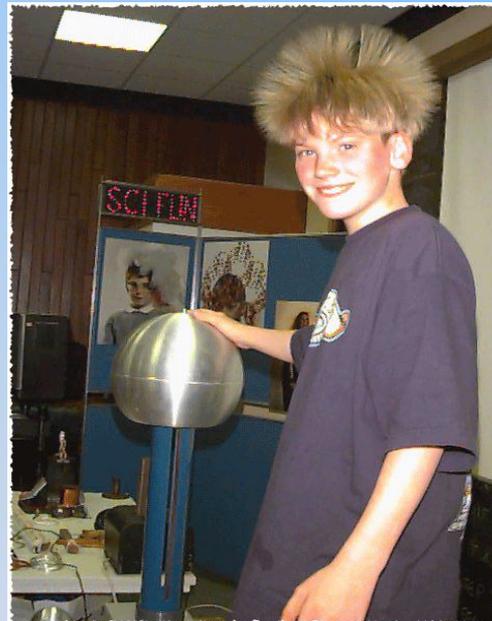
- В электризации всегда участвуют два тела
- Электризуются оба тела.



Электризация -

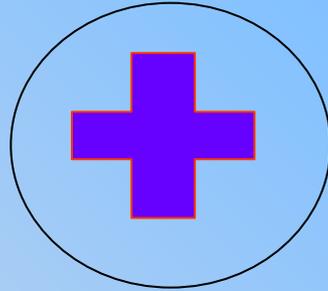
процесс сообщения телу
электрического заряда

А какие бывают
заряды?

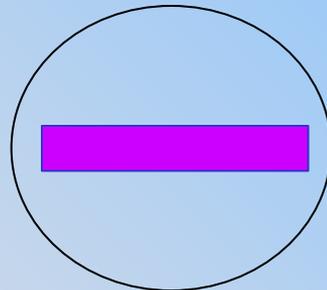


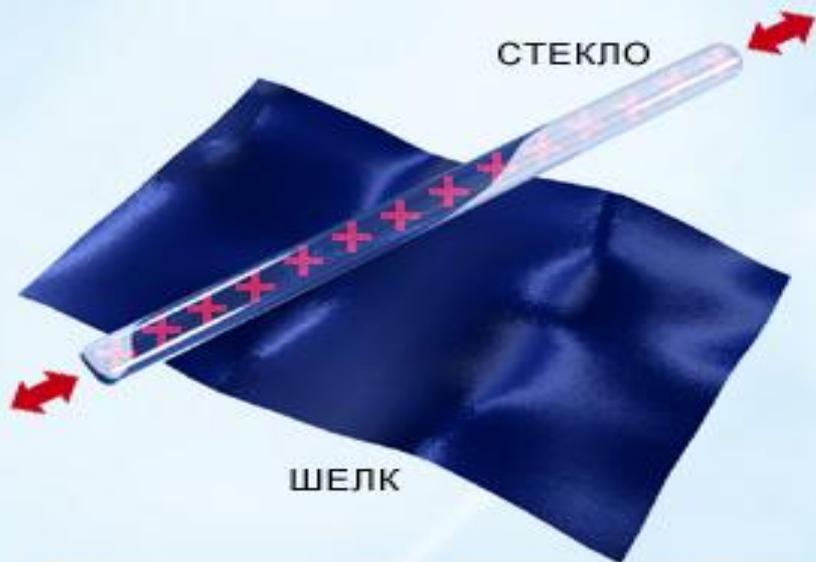
Два рода заряда:

Положительный

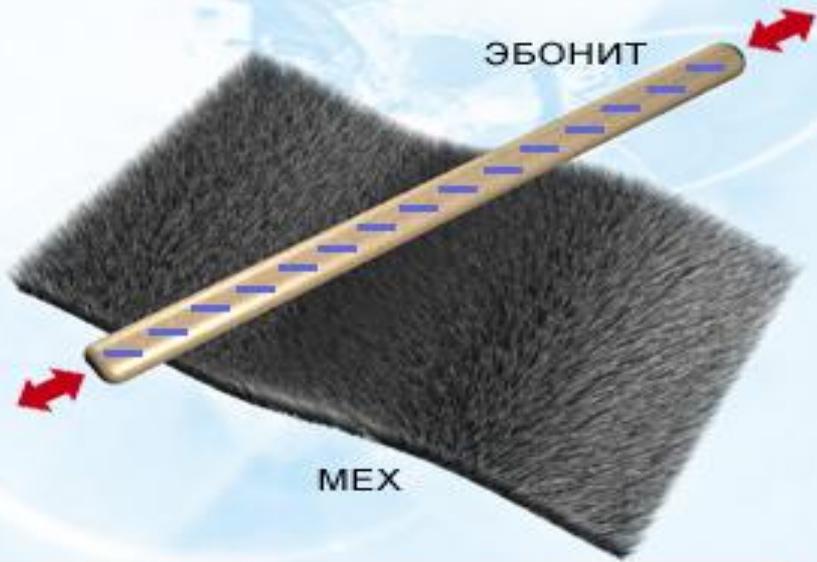


Отрицательный





ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ заряд
образуется на стекле,
потертом о шелк



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



- Несмотря на обилие различных веществ в природе, существуют только два вида электрических зарядов: заряды подобные тем, которые возникают на стекле, потертом о шелк, и заряды, подобные тем, которые появляются на янтаре, потертом о мех.
- Первые были названы положительными, вторые отрицательными зарядами.
- Назвал их так

Бенджамин Франклин в 1746 г.

проверь себя...



1. Сколько тел участвует в электризации?

А.1. Б.2. В.3

2. Как взаимодействуют тела, имеющие заряды разного знака?

А.Притягиваются.

Б.Отталкиваются.

В. Никак не взаимодействуют

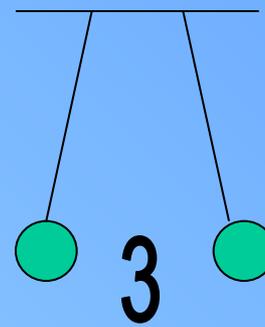
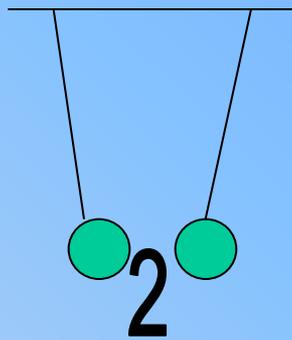
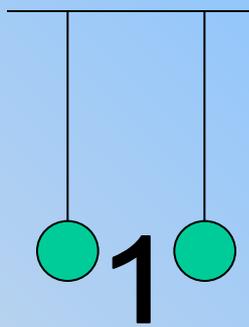
3. Как взаимодействуют тела, имеющие заряды одного знака?

А.Притягиваются.

Б.Отталкиваются.

В. Никак не взаимодействуют

Три пары легких шариков подвешены на нитях.



4. Какая пара шариков не заряжена?

А. 1

Б. 2

В. 3

5. Какая пара шариков имеет одноименные заряды?

А. 1

Б. 2

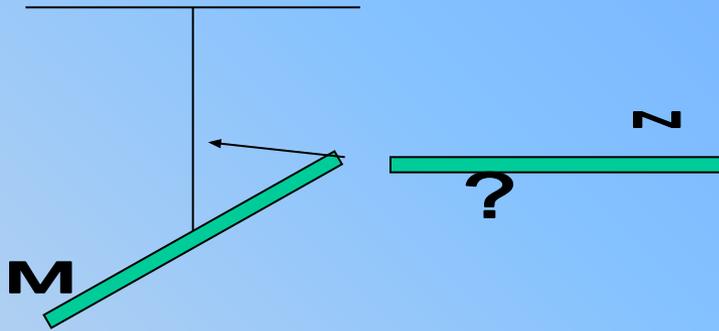
В. 3.

6. Какая пара шариков имеет разноименные заряды?

А. 1

Б. 2

В. 3.

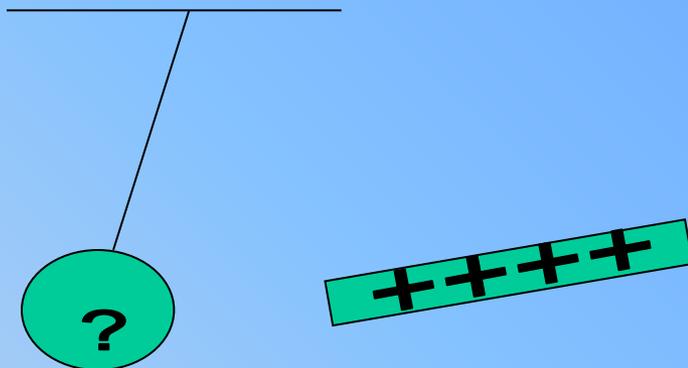


К стеклянной палочке М, натертой о шелк, подносят палочку N, и палочка М приходит в движение по направлению, указанному стрелкой.

7. Какой заряд имеет палочка N?

А. Положительный

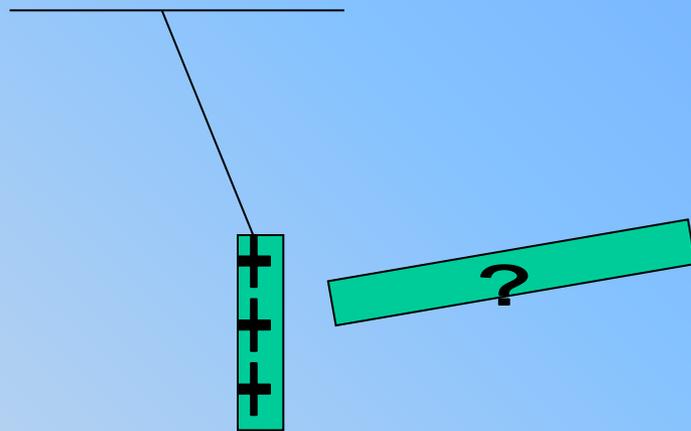
Б. Отрицательный.



8. Какой заряд имеет шарик, к которому поднесена наэлектризованная палочка?

А. Положительный

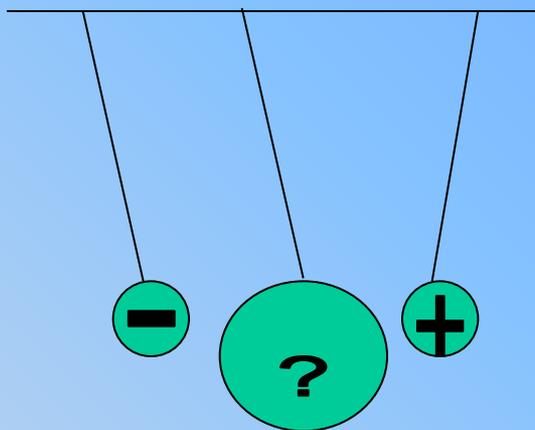
Б. Отрицательный.



9. Какой заряд имеет наэлектризованная палочка, поднесенная к гильзе?

А. Положительный

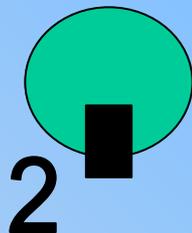
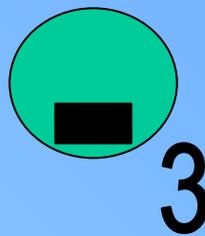
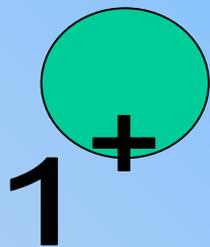
Б. Отрицательный.



10. Какой заряд имеет большой шар?

А. Положительный

Б. Отрицательный.



Тела 1, 2 и 3 заряжены.

11. Какие из них притягиваются друг к другу?

А. 3 и 1; 2 и 1; 3 и 2; Б. 1 и 2; 1 и 3; В. 2 и 3; 1 и 2.

ОТВЕТЫ:



1. А

2. А

3. Б

4. А

5. В

6. Б

7. А

8. А

9. Б

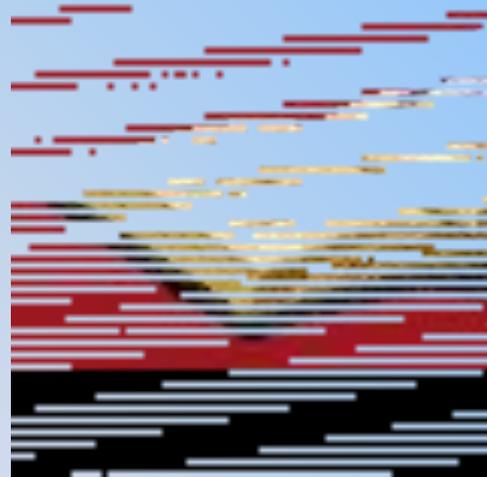
10. Б

11. Б

11 правильных ответов - оценка "5"

10 - 8 правильных ответов - оценка "4"

7 - 5 правильных ответов - оценка "3"





Домашнее задание:

§25,26