

06.12.2018

ПОВТОРЯЛ

КА

5

на

5



1. Тело, которое наэлектризовано (имеет электрический заряд)...

а) ...нагревается.

б) ...охлаждается.

в) ...приходит в движение.

г) ...притягивает к себе другие тела.

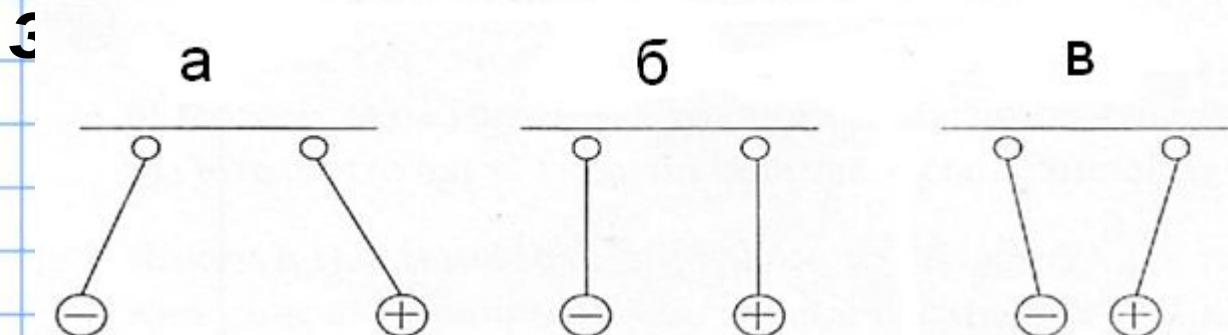
2. Как взаимодействуют наэлектризованные тела?

а) Если у тел заряды одного знака, они отталкиваются, если разного - притягиваются.

б) Притягиваются или отталкиваются в зависимости от того, какие у тел заряды.

в) Тела с зарядами одного знака притягиваются

3. В каком случае правильно изображено взаимодействие



а) Нет правильного изображения.

4. В каких случаях эти наэлектризованные шарики должны отталкиваться

а) № 1 и № 3.

б) № 2 и № 4.

в) № 1 и № 4.

г) № 2 и № 3.



№ 1



№ 2



№ 3



№ 4

5. При поднесении к шарам, подвешенным на нитях, наэлектризованной палочки они расположились так, как показано на рисунке. Какой из шаров не наэлектри-

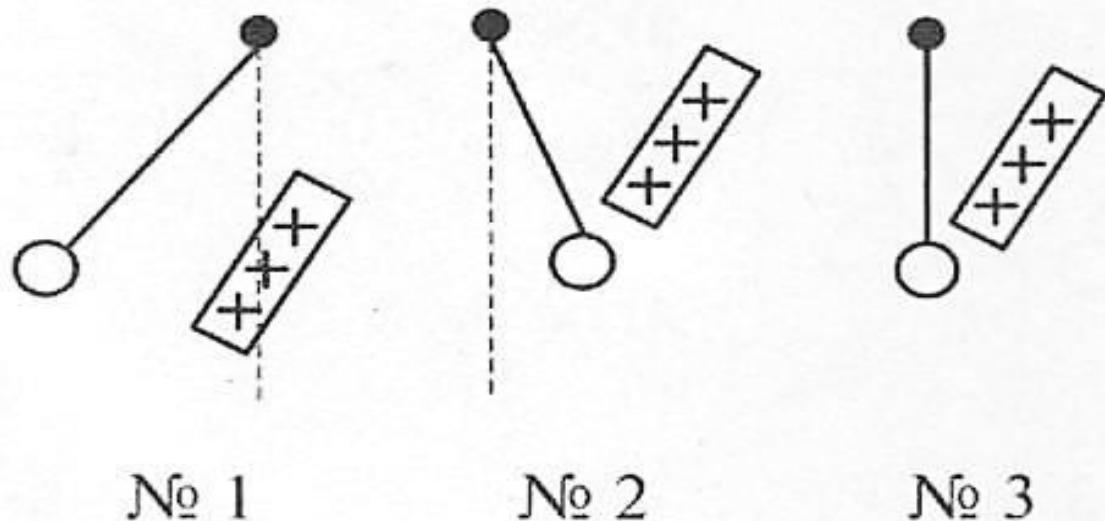
положительно?

а) № 3; № 2.

б) № 3; № 1.

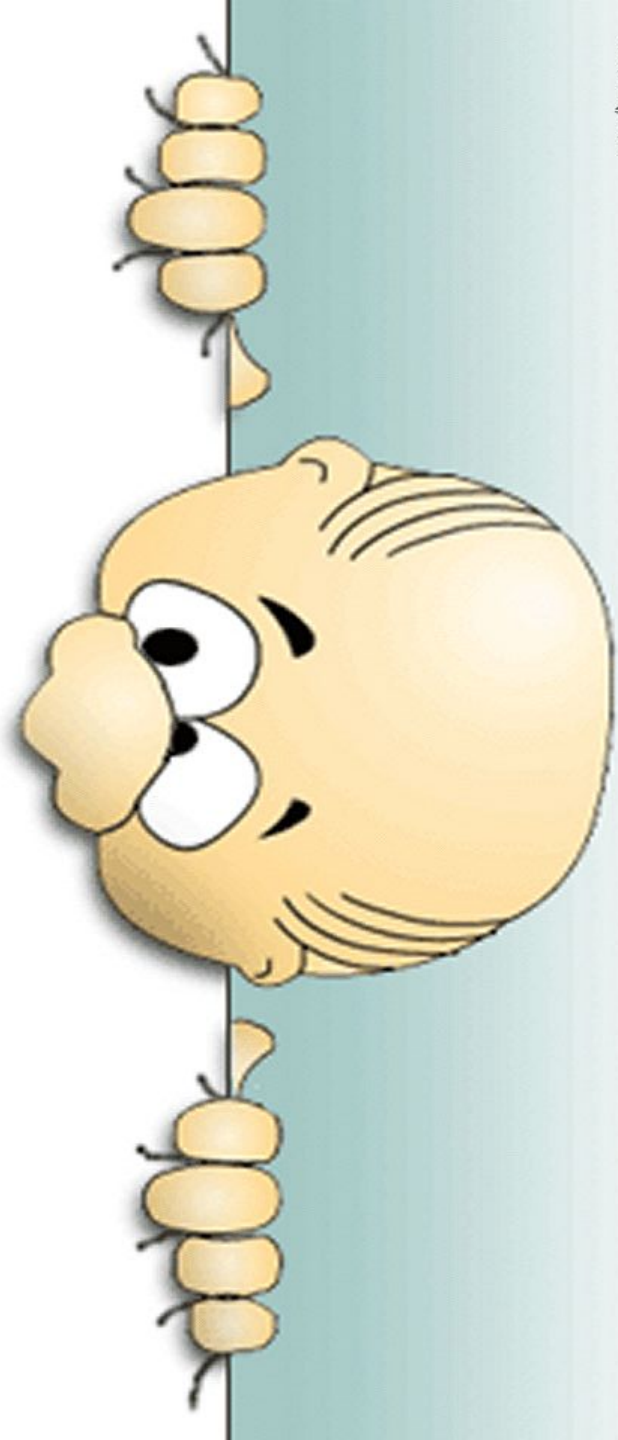
в) № 2; № 1.

г) № 2; № 3.



ПРОВЕРЯЛ КА

1. а
2. В
3. А
4. Б



06.12.2018

ЭЛЕКТРОСТАТИКА 2

Электромметр,
Электрическое поле
Делимость заряда



ДОМА § 26 - 30

№ 945, 946, 948

+9 по новым учебникам



Приборы для обнаружения электрического заряда

Различия

Электроскоп



1. В электроскопе используются листочки, а в электрометре стрелка и шкала.
2. Электрометр предназначен для измерения заряда, а электроскоп для

Электрометр



его

Приборы для обнаружения электрического заряда

Электроскоп

Металлический шарик

Пластмассовая пробка

Стекло

Металлический корпус

Листочки

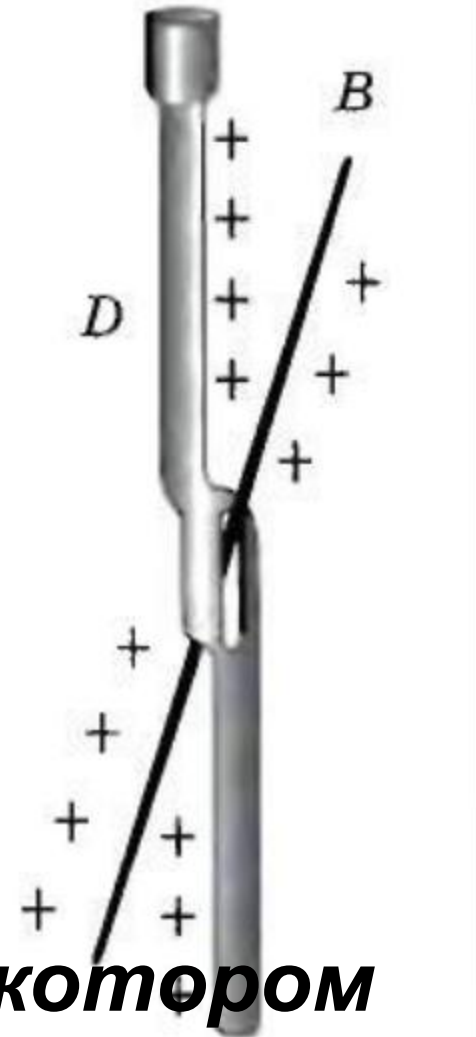
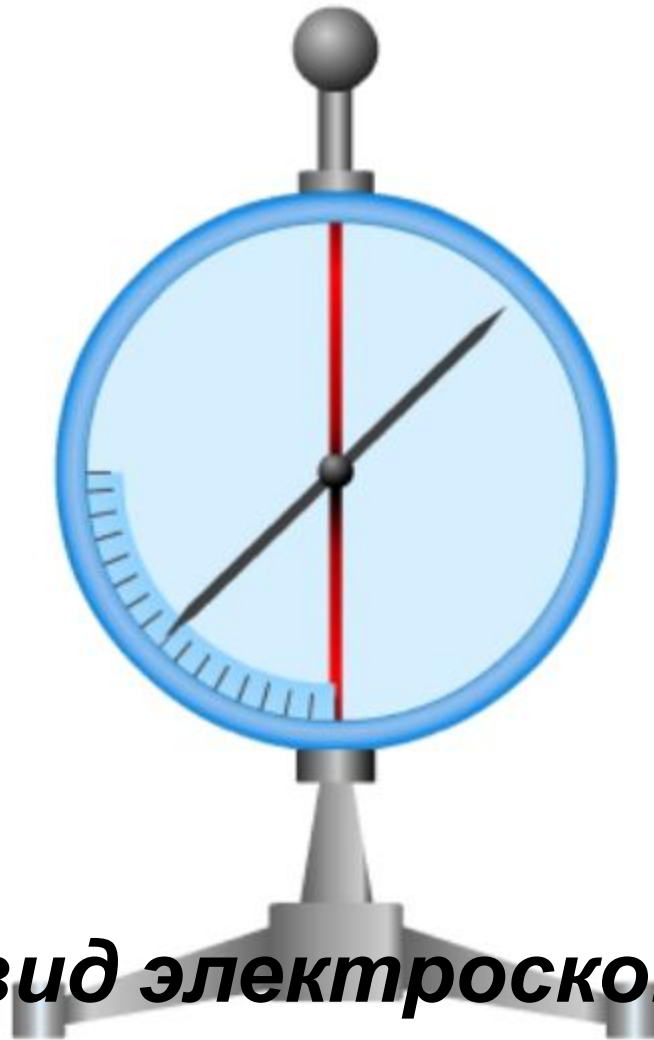
Металлический стержень



-это простейший прибор для обнаружения электрического заряда (электризации).

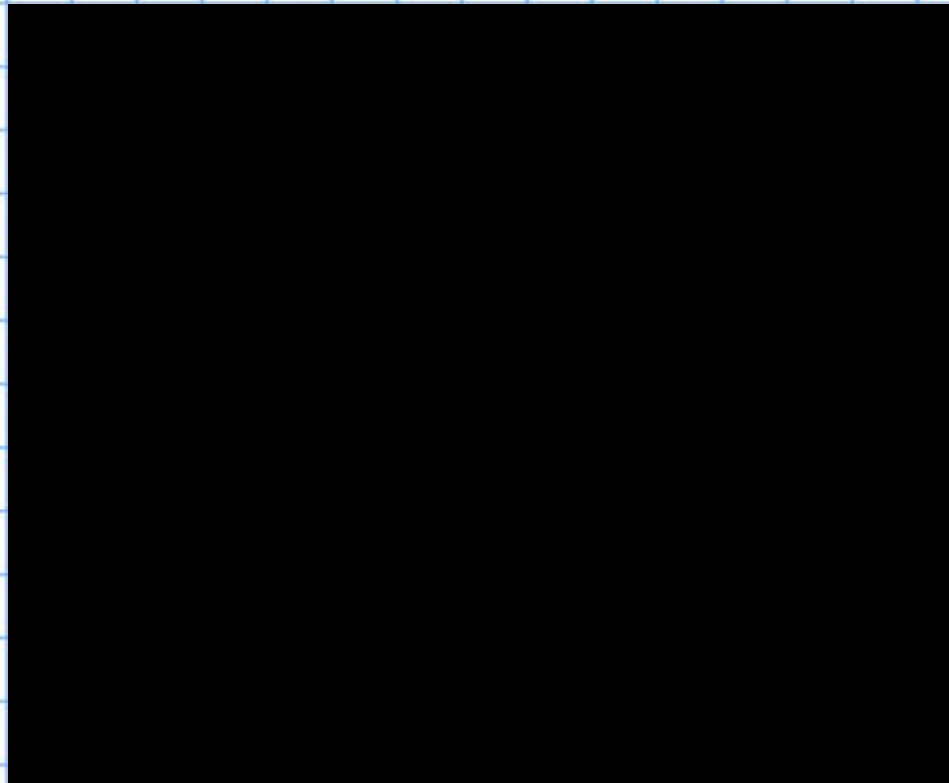


Электрометр



-это вид электроскопа, в котором вместо листочков используется

ВОКРУГ ЛЮБОГО ЗАРЯЖЕННОГО
ТЕЛА СУЩЕСТВУЕТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ



Электрическое поле – это

- особый вид материи, отличающийся от вещества;
- Существует независимо от нашего сознания
- проявляет себя по действию на заряженное тело;
- сила, с которой электрическое поле действует на внесенный в него электрический заряд, называется электрической силой.

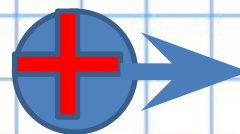
ВБЛИЗИ ЗАРЯЖЕННОГО ТЕЛА ПОЛЕ
СИЛЬНЕЕ.
ПО МЕРЕ УДАЛЕНИЯ ОТ ЗАРЯДА ПОЛЕ
ОСЛАБЕВАЕТ.



- для графического изображения электрического поля используют **СИЛОВЫЕ ЛИНИИ**

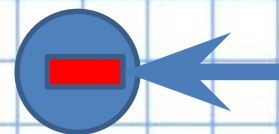
- силовые линии поля начинаются на

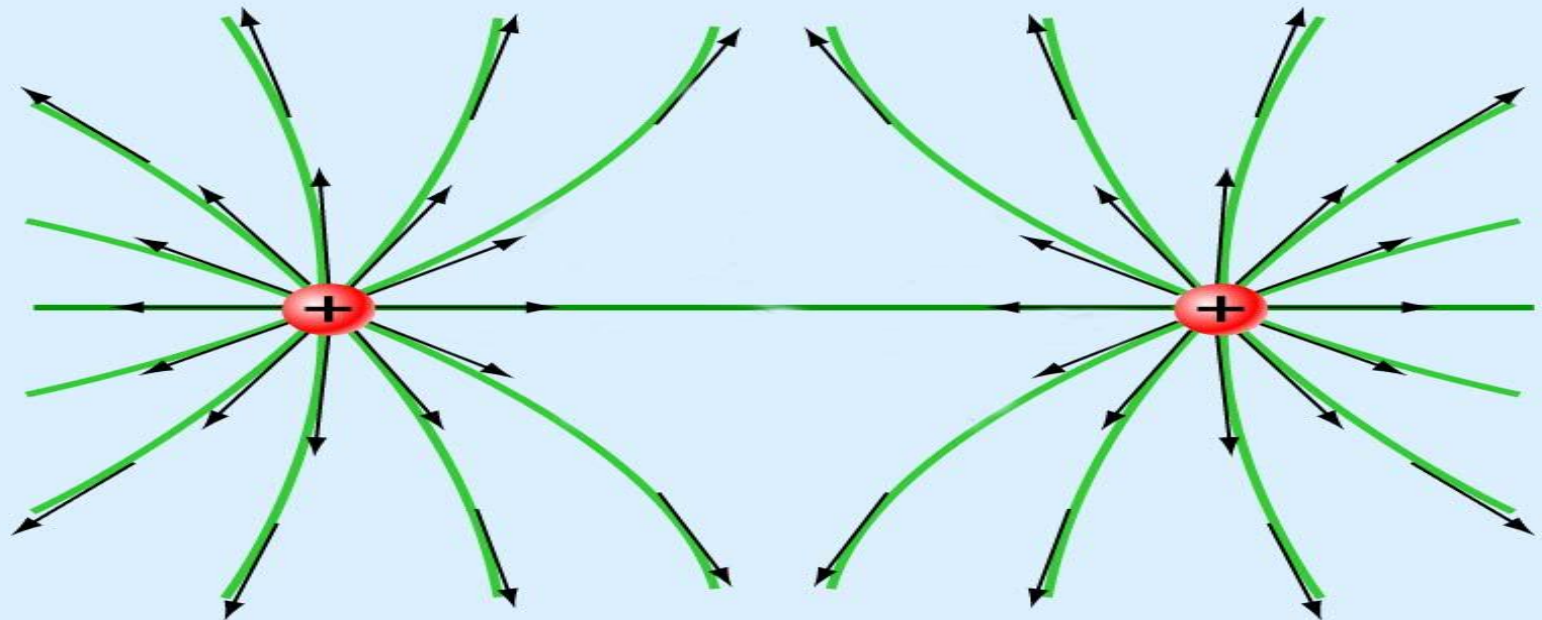
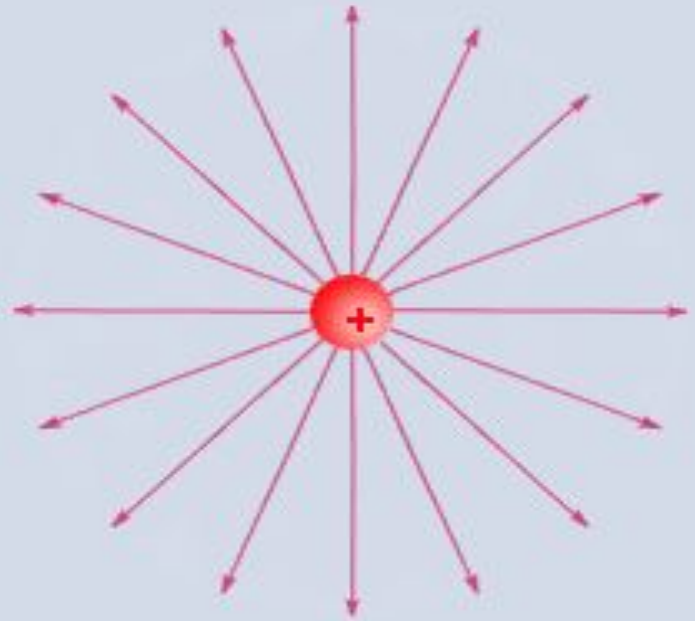
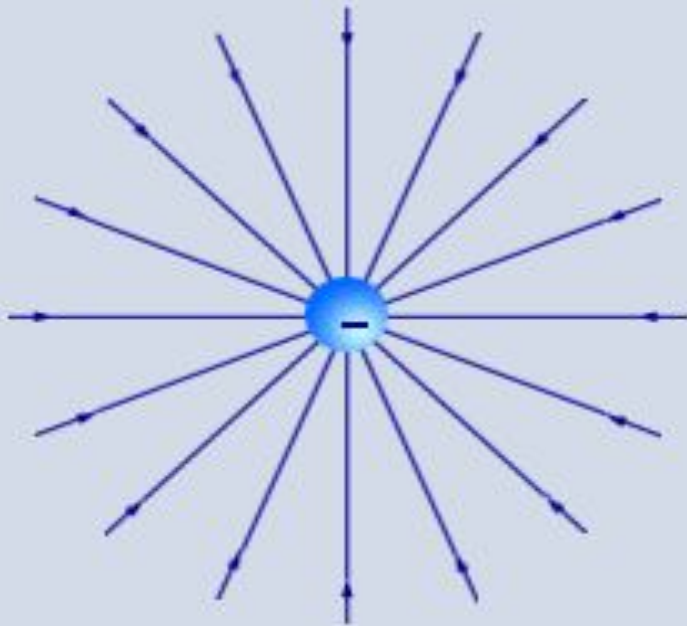
положительном (+) и



заканчиваются на

отрицательном (-) заряде





ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД - физическая скалярная величина, определяющая способность тел быть источником электромагнитных полей и принимать участие в электромагнитном взаимодействии.

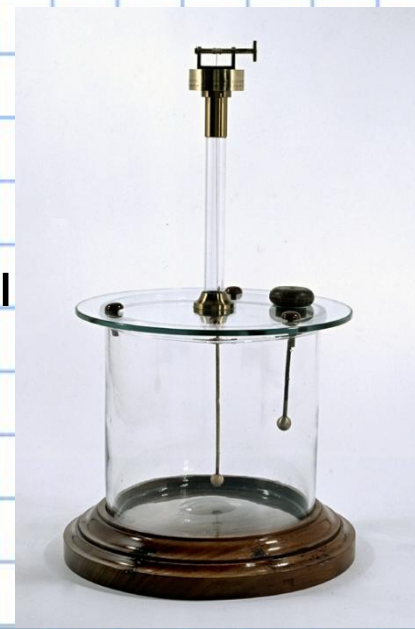
Единица измерения 1 Кл (Кулон)

Заряд в один кулон очень велик. Если бы два носителя заряда ($q_1 = q_2 = 1$ Кл) расположили в вакууме на расстоянии 1 м, то они взаимодействовали бы с силой $9 \cdot 10^9$ Н, то есть с силой, с которой гравитация Земли притягивает предмет массой порядка 1 миллиона тонн.

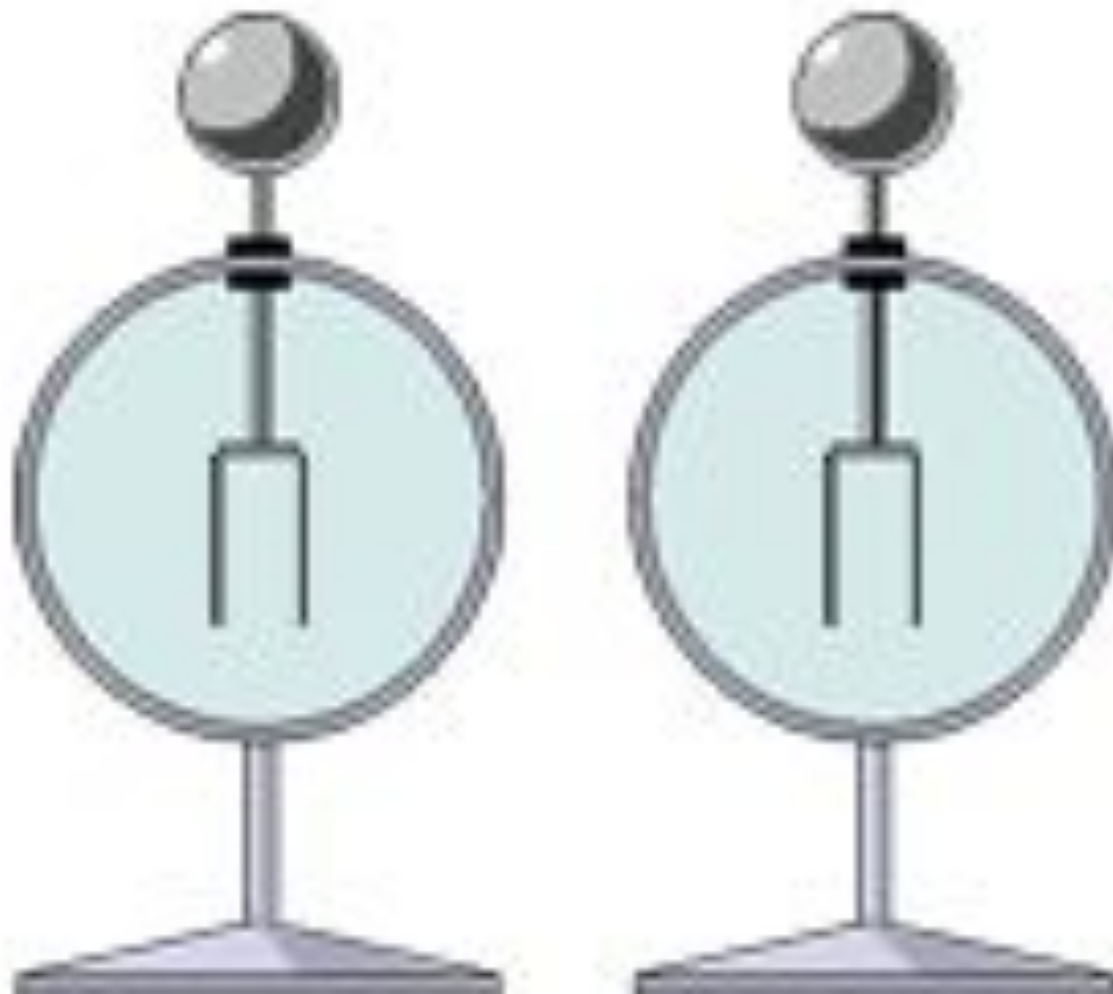


Ш. О. Кулон (1763 – 1806 гг.)

Шарль Кулон реализовал возможность измерения силы зарядов конструкцией крутильных весов собственного изобретения.



РАЗДЕЛЕНИЕ ЗАРЯДА С ПОМОЩЬЮ ПРОВОДНИКА



**ЧЕЛОВЕК ЯВЛЯЕТСЯ ПРОВОДНИКОМ
ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

До каких же пор можно делить заряд?

Английский ученый Джозеф Джон Томсон сказал, что делить можно до самого маленького заряда. Самый маленький отрицательный заряд имеет ЭЛЕКТРОН

Наименьшей по массе частицей, имеющей **отрицательный** элементарный

электрический заряд, является **электрон**

(его **масса** равна $9,11 \cdot 10^{-31}$ кг) (античастица

позитрон)

Заряд электрона равен $-1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл

частица с одним **положительным**

элементарным зарядом — **протон** (масса

равна $1,67 \cdot 10^{-27}$ кг)

Заряд протона равен $+1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл

ПРОВОДНИ

В проводниках
частицы могут свободно
перемещаться по всему
объёму.

Количество свободных
зарядов велико

ПРОВОДЯТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
ЗАРЯД

(МЕТАЛЛЫ, ВОДА С
РАСТВОРЕННЫМИ В НЕЙ
СОЛЯМИ, КИСЛОТЫ)

НЕ ПРОВОДЯТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД

(ДЕРЕВО, КАУЧУК, РЕЗИНА,
ПЛАСТМАССА, СТЕКЛО, МАСЛА,
ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ ВОДА)

ДИЭЛЕКТРИ

В диэлектриках
заряженные частицы
связаны
и не могут свободно
перемещаться по
веществу.

Свободных зарядов
мало

Что бы в этом разобраться нам необходимо
знать

[строение атома.](#)

ДОМА § § 26 - 30

№ 945, 946, 948

+9 по новым учебникам

