

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.

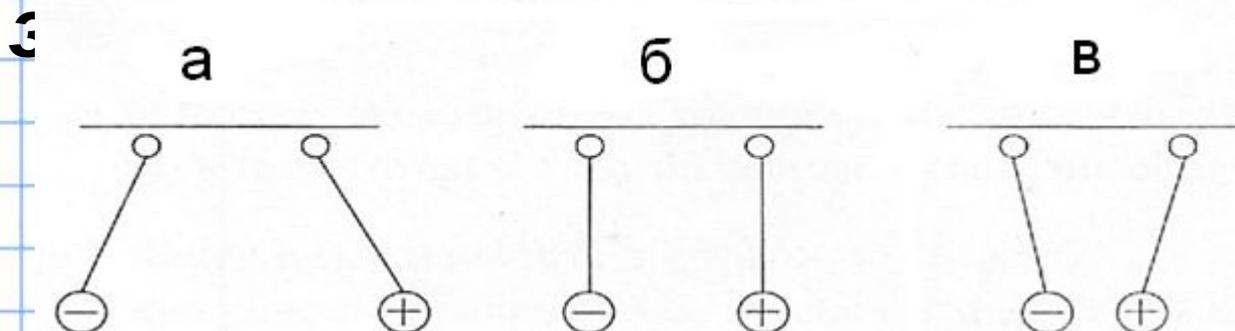
2. Как взаимодействуют наэлектризованные тела?

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.

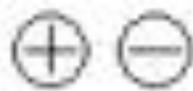
б) № 2 и № 4.

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-

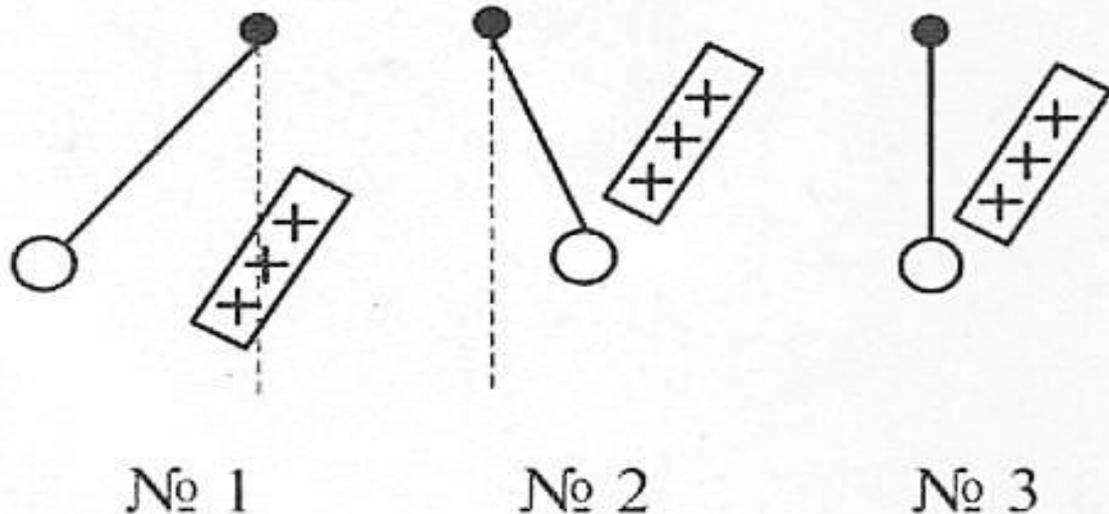
положительно?

а) № 3; № 2.

б) № 3; № 1.

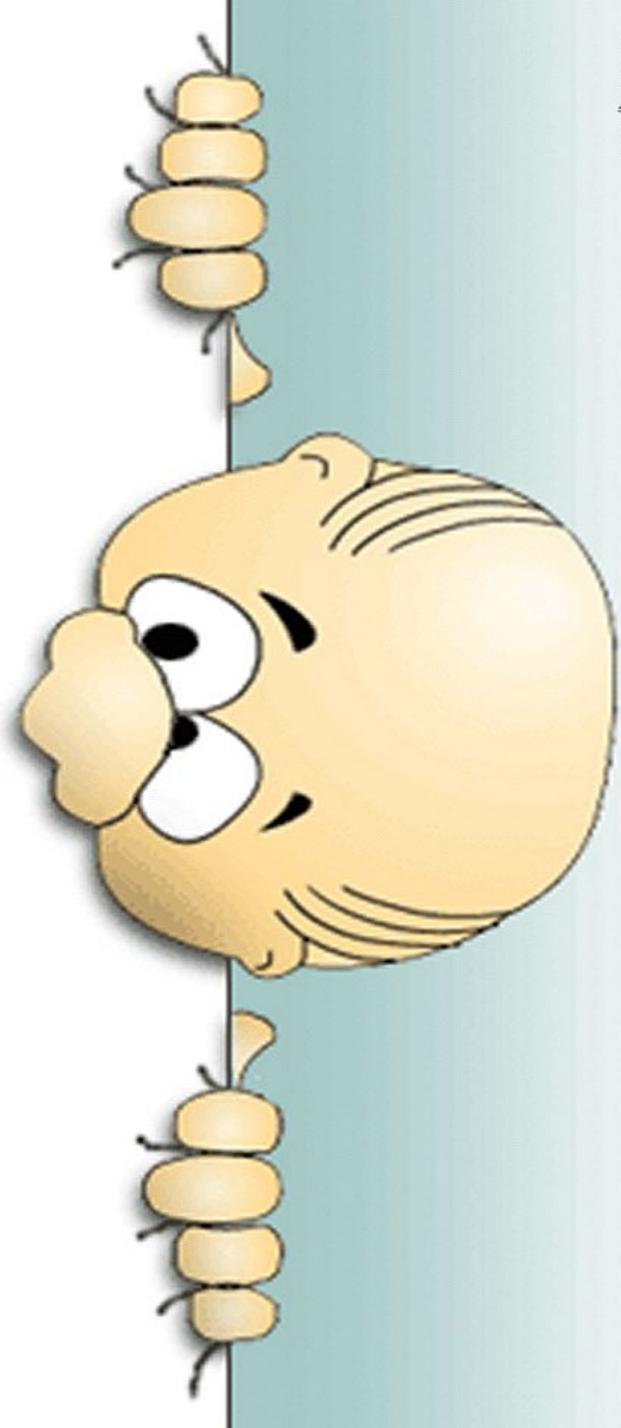
в) № 2; № 1.

г) № 2; № 3.



ПРОВЕРЯЛ КА

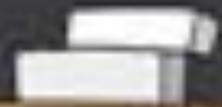
1. а
2. в
3. А
4. Б



06.12.2018

ЭЛЕКТРОСТАТИКА 2

Электромметр,
Электрическое поле
Делимость заряда



ДОМА § 26 - 30

№ 945, 946, 948

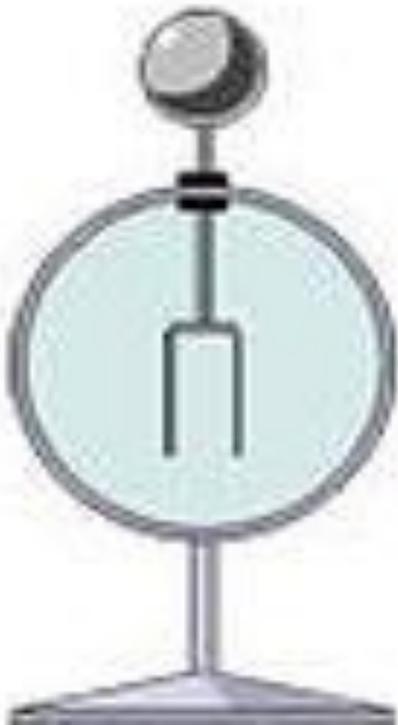
+9 по новым учебникам



Приборы для обнаружения электрического заряда

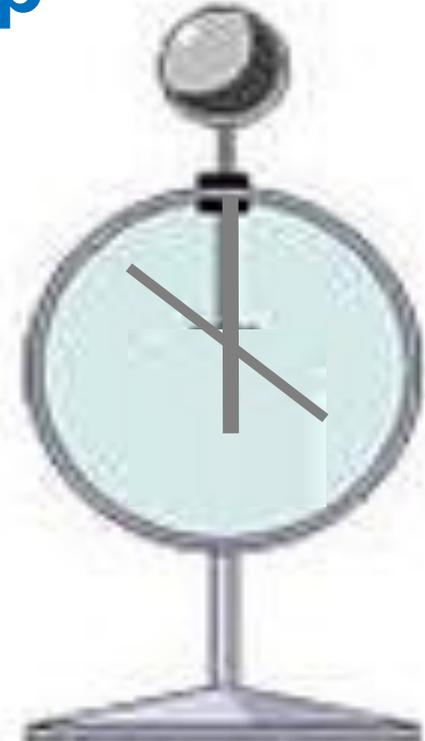
Различия

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

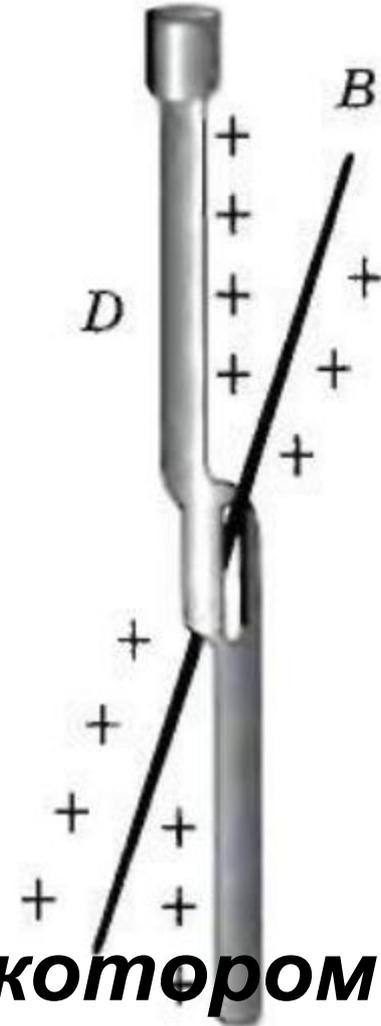
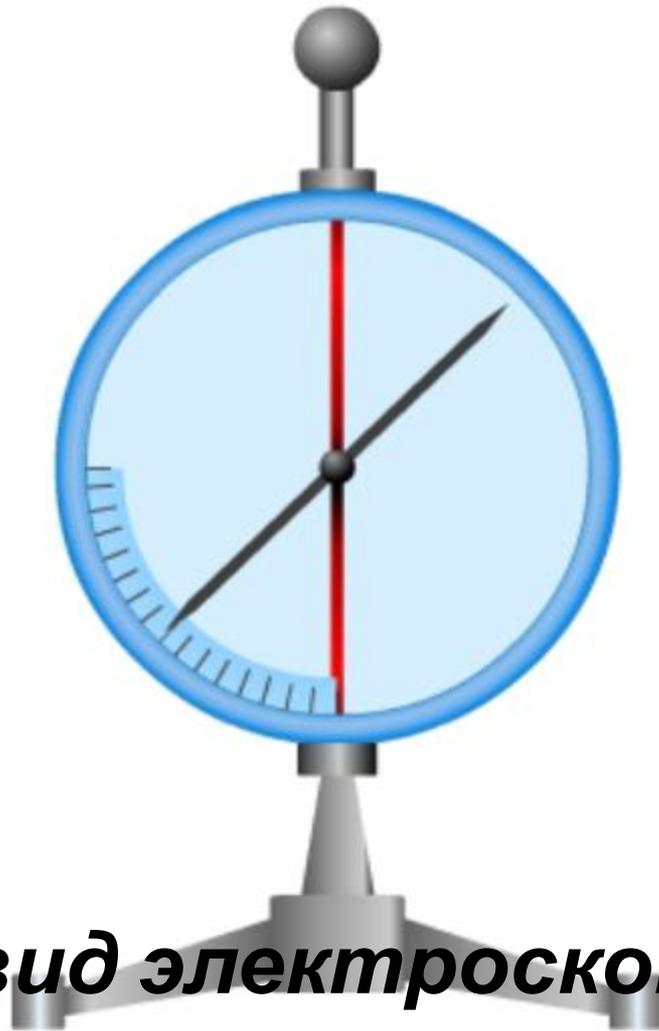
Металлический стержень



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

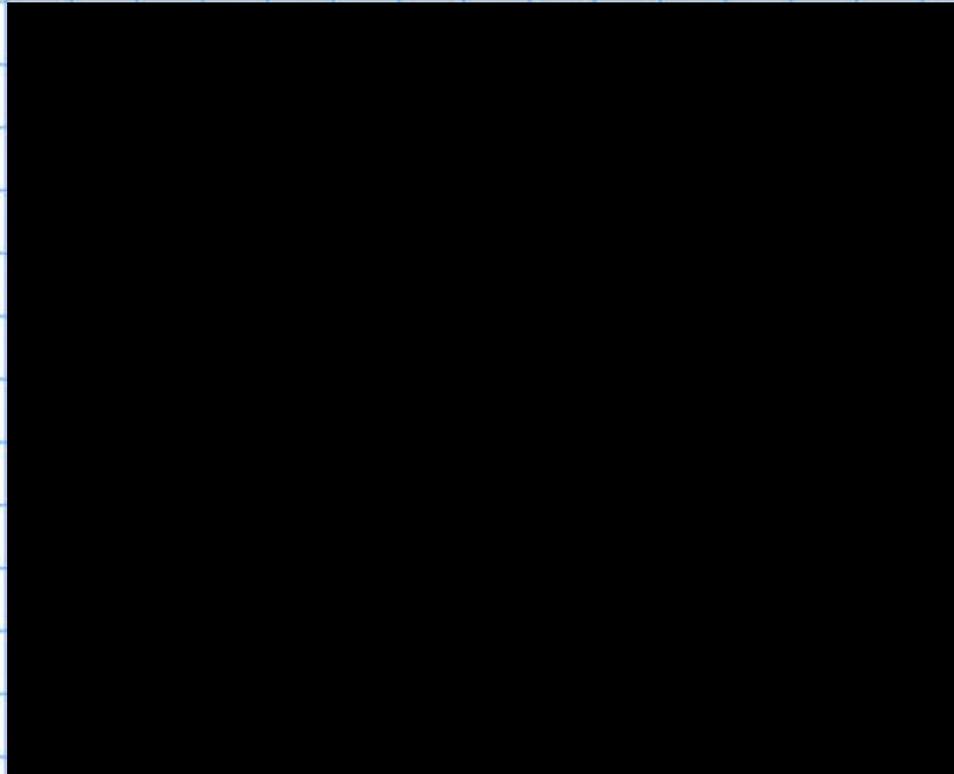


Электрометр



-это вид электроскопа, в котором вместо листочков используется

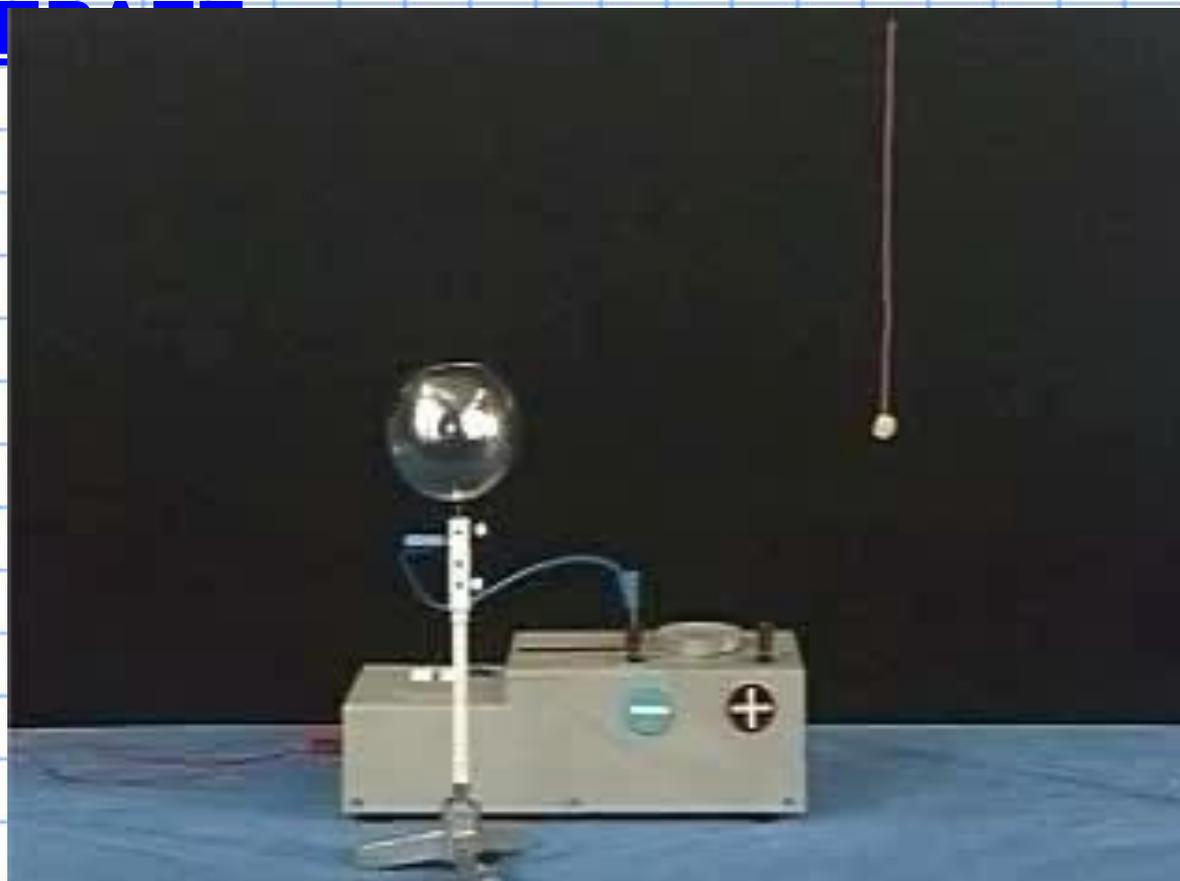
ВОКРУГ ЛЮБОГО ЗАРЯЖЕННОГО
ТЕЛА СУЩЕСТВУЕТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ



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**

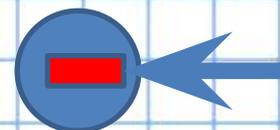
- силовые линии поля начинаются на

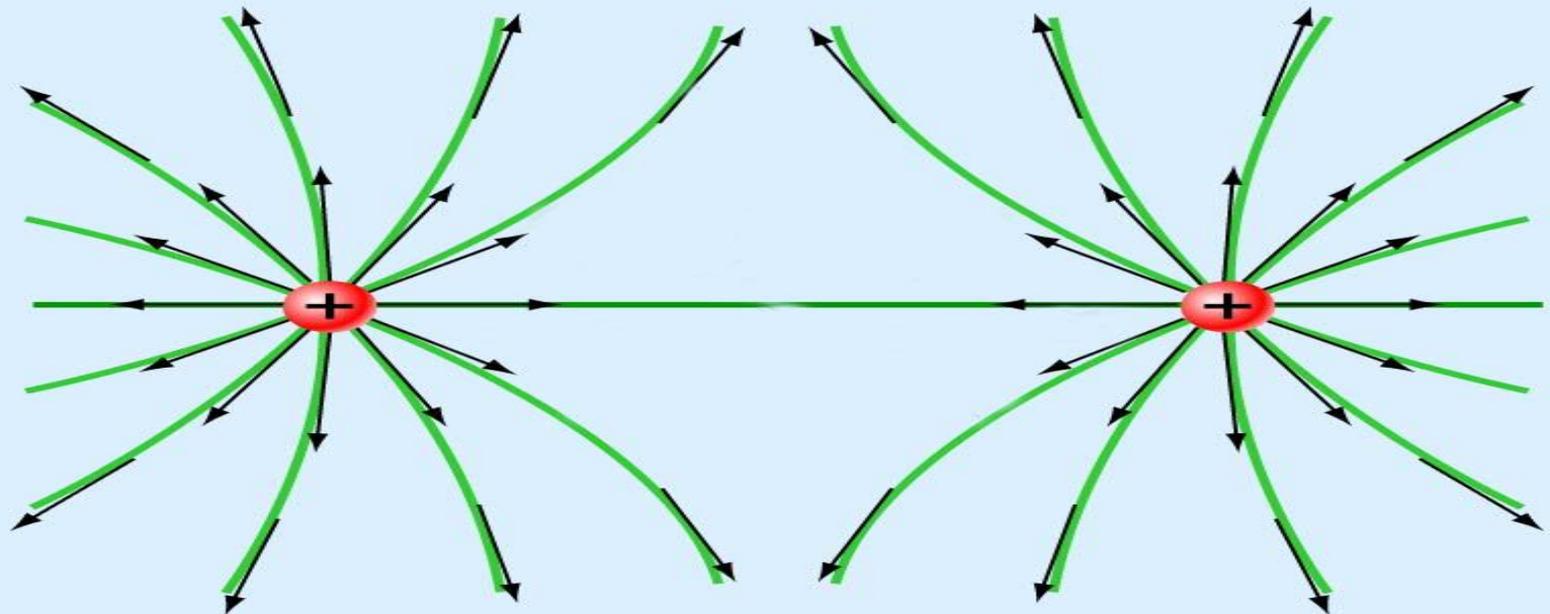
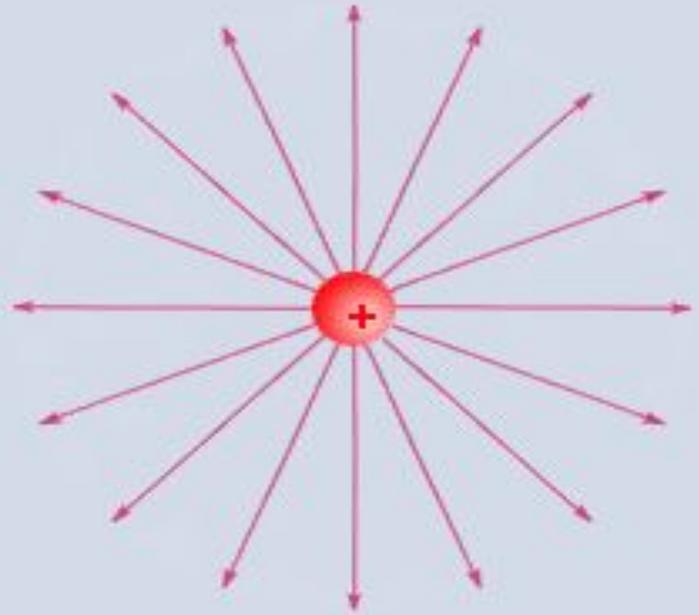
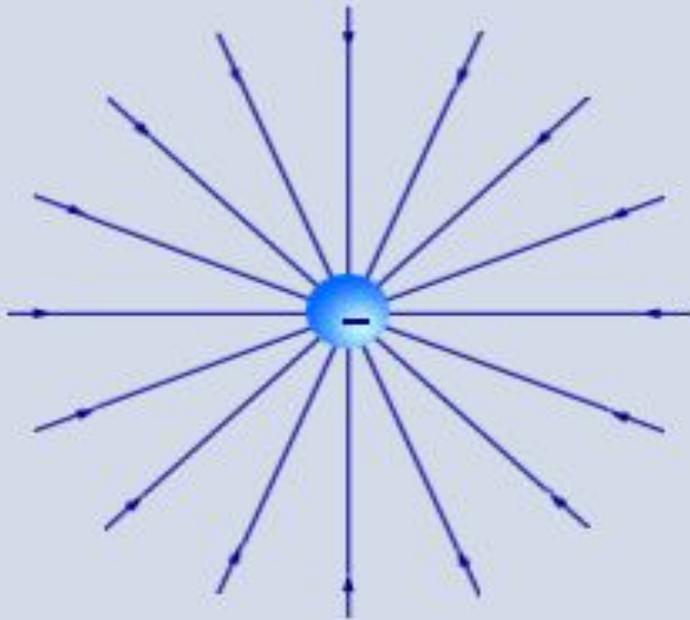
положительном (+) и



заканчиваются на

отрицательном (-) заряде

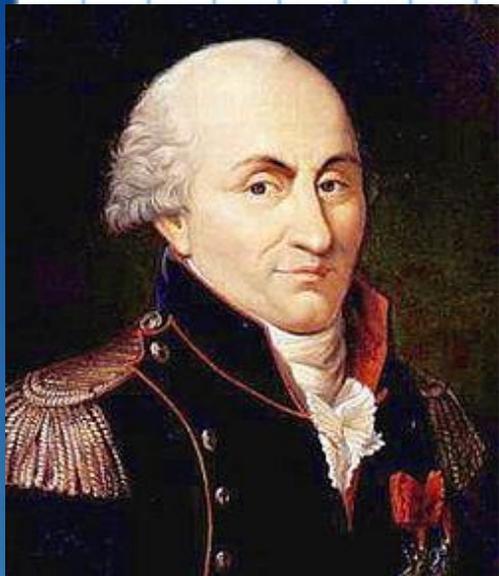




ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД - физическая скалярная величина, определяющая способность тел быть источником электромагнитных полей и принимать участие в электромагнитном взаимодействии.

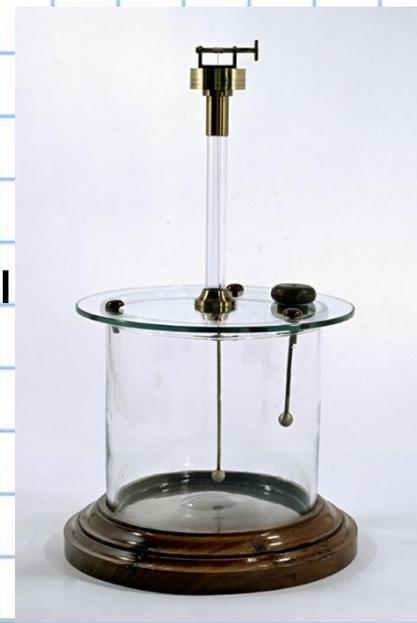
Единица измерения 1 Кл (Кулон)

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.

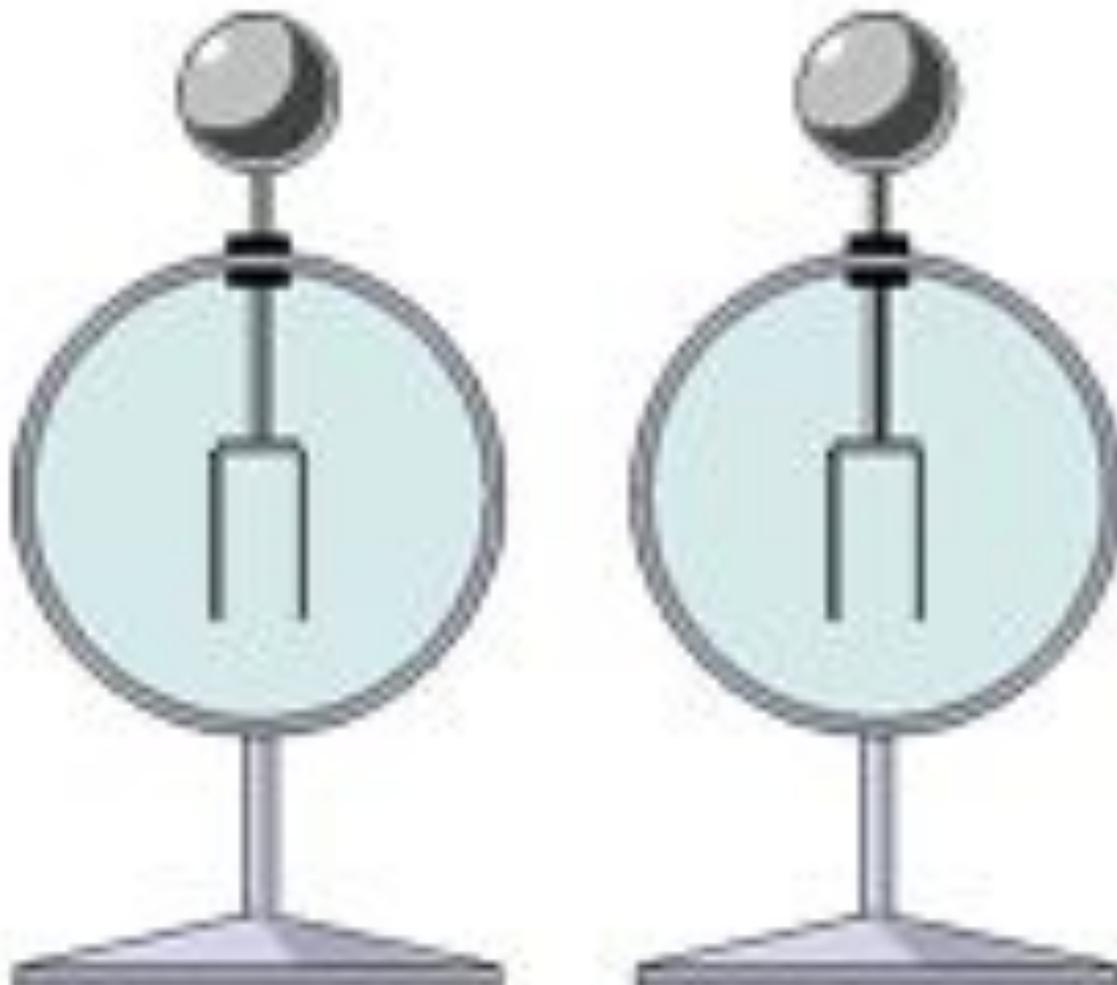


Ш. О. Кулон (1763 – 1806 гг.)

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

