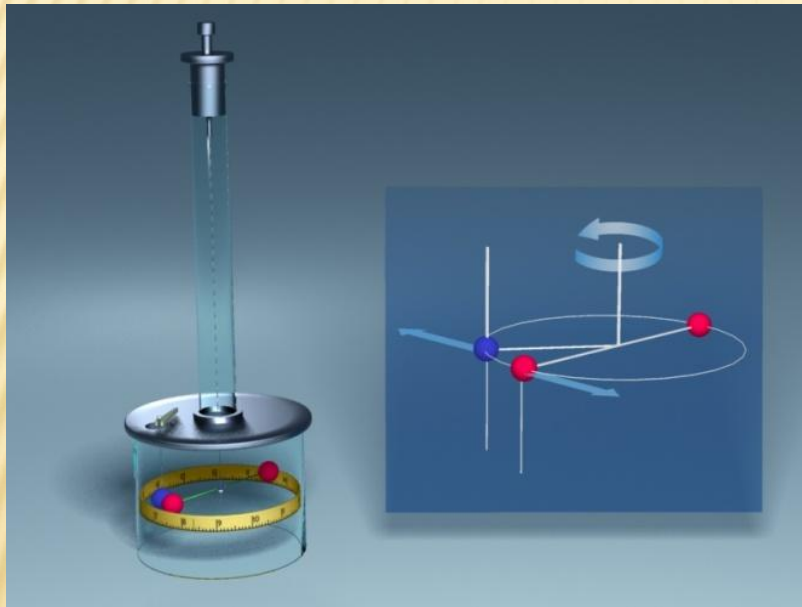
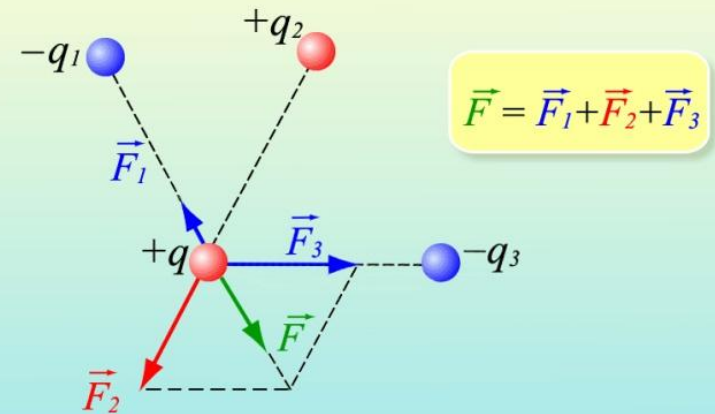


ЗАНЯТИЕ ПО ФИЗИКИ

Электризация. Закон



Принцип суперпозиции кулоновских сил



ЭЛЕКТРИЗАЦИЯ

- 1. При электризации заряжаются оба тела в ней участвующие
- 2. Электризация – это процесс получения телами зарядов при взаимодействии (трение, удар, прикосновение, облучение)
- 3. Степень электризации характеризуется знаком и величиной электрического заряда

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД

– это физическая величина,
определяющая силу
электромагнитного
взаимодействия

обозначается буквой **q**,

измеряется в **куллонах**

Наименьший электрический заряд
принадлежит электрону и называется

элементарным зарядом $e = -1,6 \cdot 10^{-19}$

Кл

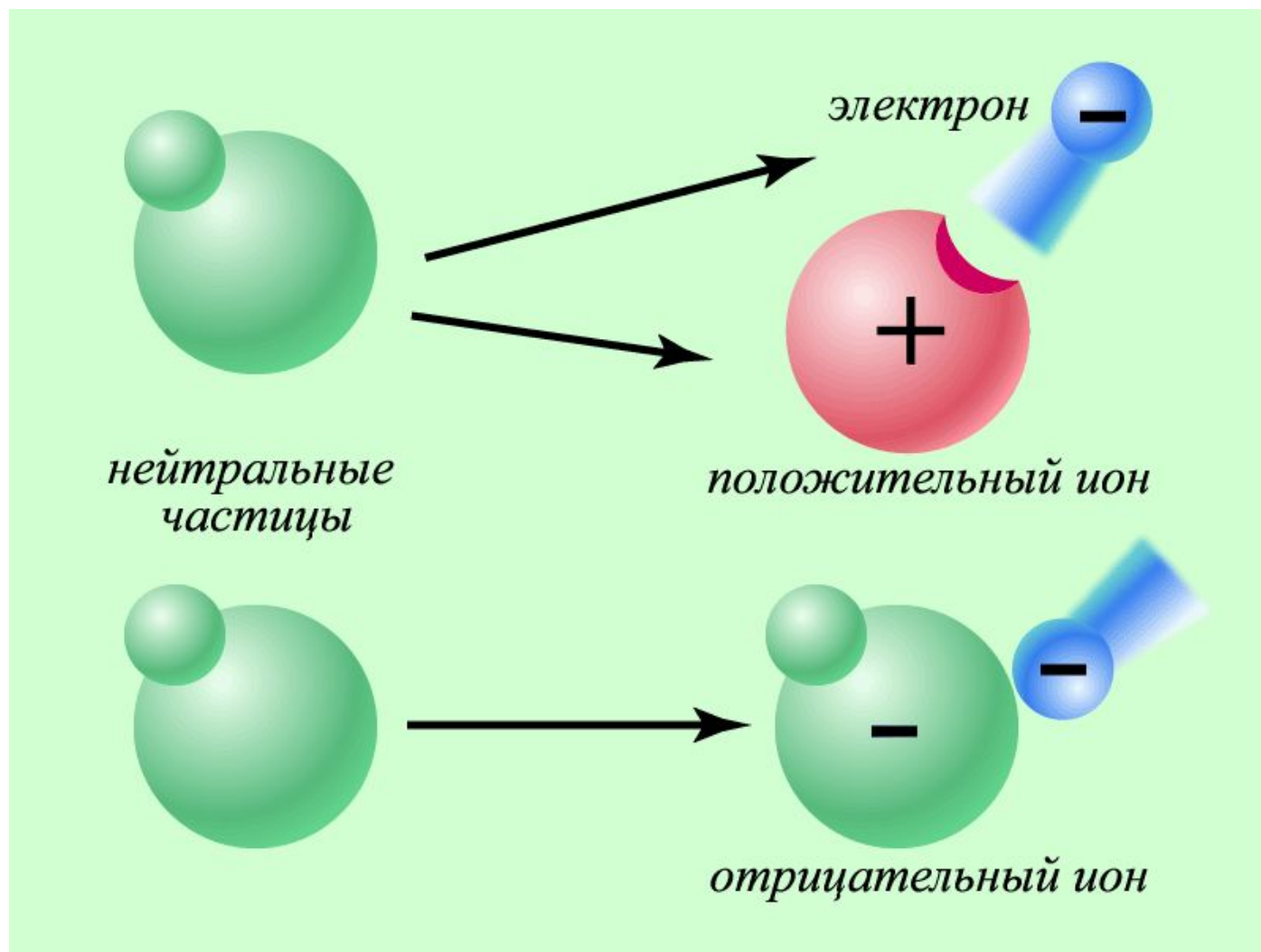
Строение атома



СТРОЕНИЕ АТОМА

- В центре атома находится положительно заряженное ядро, вокруг которого вращаются электроны
- Заряд протонов в ядре равен заряду электронов, вращающихся вокруг ядра, поэтому атомы нейтральны.
- Атом способен терять электроны (положительный ион), или присоединять лишние (отрицательный ион)

ОБРАЗОВАНИЕ ИОНОВ



ВЫВОДЫ

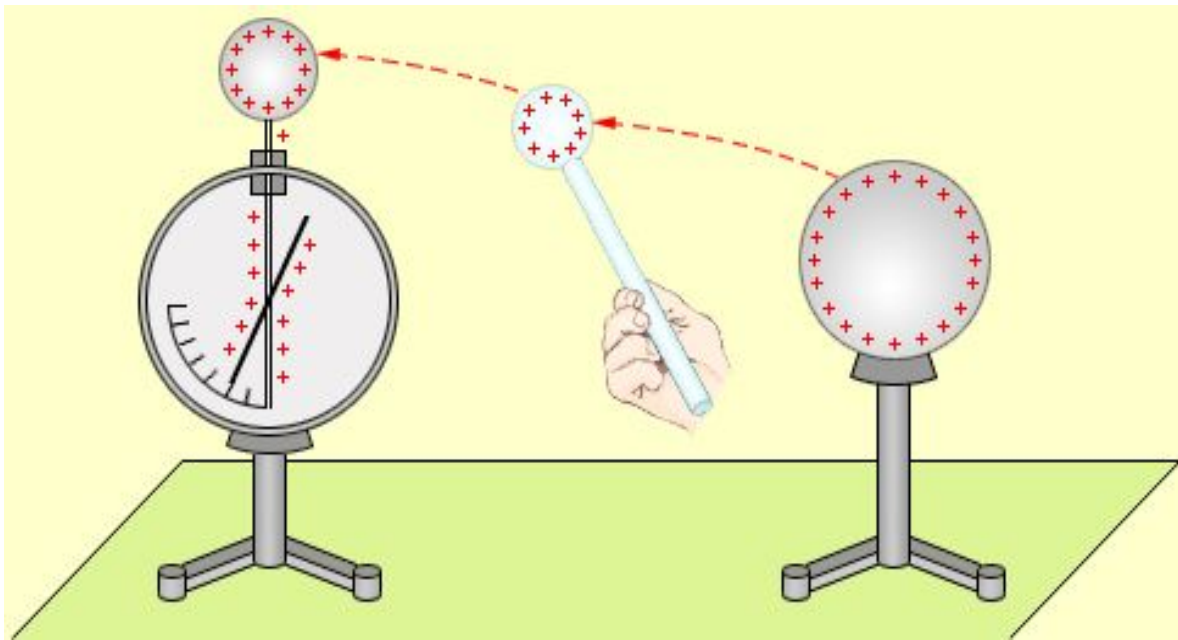
- **Существует два рода электрических зарядов, условно названных положительными и отрицательными.**
- **Заряды могут передаваться от одного тела к другому.** *(В отличие от массы тела электрический заряд не является неотъемлемой характеристикой данного тела. Одно и то же тело в разных условиях может иметь разный заряд).*
- **Одноименные заряды отталкиваются, разноименные – притягиваются.** *(В этом также проявляется принципиальное отличие электромагнитных сил от гравитационных. Гравитационные силы всегда являются силами притяжения).*

ЭЛЕКТРОСКОП

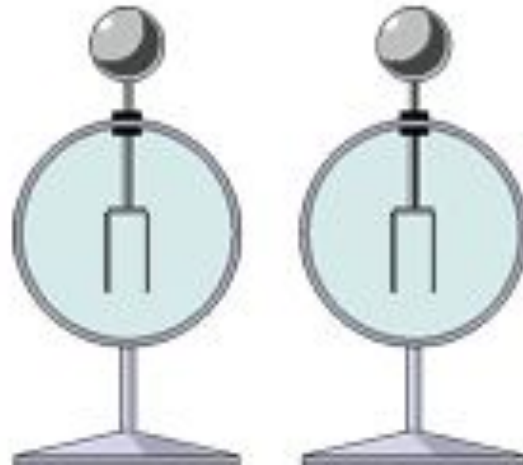
Электrometer – прибор, для обнаружения и измерения электрических зарядов. Состоит из металлического стержня и стрелки, которая может вращаться вокруг горизонтальной оси. Стержень со стрелкой изолирован от металлического корпуса. При соприкосновении заряженного тела со стержнем электromетра, электрические заряды одного знака распределяются по стержню и стрелке. Силы электрического отталкивания вызывают поворот стрелки на некоторый угол, по которому можно судить о заряде, переданном стержню электromетра.

ЭЛЕКТРОСКОП

Перенос заряда с заряженного тела на электроскоп.



ДЕЛИМОСТЬ ЗАРЯДА



закон сохранения электрического заряда.

В изолированной системе
алгебраическая сумма зарядов всех
тел остается постоянной:

$$q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n = \text{const.}$$