Раздаточный материал 1.2

**Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле.**

Законы взаимодействия атомов и молекул удается понять и объяснить на основе знаний о строении атома, используя **планетарную модель** его строения: ***в центре атома находится положительно заряженное ядро, вокруг которого вращаются по определенным орбитам отрицательно заряженные частицы.***

Взаимодействие между заряженными час­тицами называется **электромагнитным.** Интенсив­ность электромагнитного взаимодействия опреде­ляется физической величиной — **электрическим за­рядом,** который обозначается ***q****.* **Единица** измерения электрического **заряда — кулон** **(Кл).**

Способность электрических зарядов как к взаимному **притяжению** (**разноимённые заряды**), так и к взаимному **отталкиванию** (**одноимённые заряды**) объясняется существованием двух ви­дов зарядов. Один вид заряда назвали ***положитель­ным,*** носителем элементарного положительного за­ряда является **протон**. Другой вид заряда назвали ***отрицательным,*** его носителем является **электрон**. Элементарный заряд равен: **е = 1,6•10-19 Кл.** Заряд тела всегда представляется числом, кратным величине элементарного заряда.

Никогда и нигде в природе не возникает и не ис­чезает электрический заряд одного знака. Появление и исчезновение электрических зарядов на телах в большинстве случаев объясняется переходами эле­ментарных заряженных частиц — электронов — от одних тел к другим.

**Электризация** — это сообщение телу электри­ческого заряда. Электризация может происходить, например, при соприкосновении (трении) разно­родных веществ и при облучении.

При **электризации** в теле возникает **избыток или недостаток электронов.**

В случае **избытка электронов** тело приобретает **отрицательный заряд**, в случае **недостатка** — **поло­жительный**.

Законы взаимодействия неподвижных элек­трических зарядов изучает **электростатика.** Основной закон электростатики был экспери­ментально установлен французским физиком **Шар­лем Кулоном.**