**Физика 10 класс 14.03.2025**

Тема урока: **Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов**

1. Изучение материала (краткая информация)

Электрический заряд является величиной, определяющей способность тела к электрическому взаимодействию и интенсивность этого взаимодействия.

Заряд обозначают латинской буквой q и измеряют в кулонах (Кл).

Два вида электрических зарядов:

В природе существуют два вида электрических зарядов, которые условно названы положительным и отрицательным. Носителем положительного заряда является протон, а отрицательного — электрон. Обычно атомы находится в равновесном состоянии благодаря одинаковому числу входящих в них положительных и отрицательных частиц.

🔷 Электроны и протоны взаимодействуют по определенным законам:

◾ одноименные заряды взаимно отталкиваются;

◾ разноименные заряды взаимно притягиваются.

Определить заряжено ли тело и величину его заряда можно с помощью электроскопа и электрометра.

🔴 Электризация — процесс перераспределения зарядов, при котором электроны от одного тела переходят к другому и электрически нейтральные тела становятся заряженными.

Электроны могут перемещаться от одного атома к другому. При этом они формируют положительные (где отсутствует электрон) или отрицательные (одиночный электрон или атом с дополнительным электроном) ионы. Если электроны переходят к нейтрально заряженному телу, то в этой области их количество становится большим, чем количество положительных протонов.

Таким образом, появляется некомпенсированный отрицательный заряд. И, наоборот, в области, откуда они уходят, появляется нехватка отрицательных зарядов, необходимых для компенсации положительных, и область заряжается положительно.

🔴 Особенности электризации:

\* электризация происходит при взаимодействии;

\* в электризации участвуют два тела или более;

\* получают заряд оба тела

🔴 Существующие способы электризации можно разделить на две группы:

1,Электризация с помощью механического воздействия

2, Электризация трением

🔷 При трении тела тесно контактируют друг с другом, и часть электронов с поверхности одного переходит на поверхность второго. Если стеклянную палочку натереть о бумагу, то палочка получит положительный заряд, а бумага — отрицательный. При трении о мех или шерстяную ткань эбонит приобретает отрицательный заряд, а мех и шерсть — положительный. В результате трения при контакте воздуха с твердыми или жидкими веществами, например, водной поверхностью, воздух электризуется, и происходят разряды молний.

🔷 Электризация при соприкосновении или ударе

Электризация трением возможна, даже если тела имели нейтральный заряд. Для электризации соприкосновением или ударом необходимо, чтобы хотя бы одно из тел имело отличный от нуля заряд, так как кратковременного взаимодействия недостаточно для электризации незаряженных тел. Соприкасаясь с нейтральным предметом, заряженное тело передает ему часть своего заряда.

**Для закрепления материала просмотрите видеоурок по ссылке**

[**https://ya.ru/video/preview/14798712256018528201**](https://ya.ru/video/preview/14798712256018528201)

1. Записать конспект на листах, потом вклеите в тетрадь.
2. Устно выполнить задания на стр. 300 учебника 10 кл.

**Домашнее задание:**

По учебнику прочитать п. 90 учебник 10 класса; пп. 25,26 учебник 8 класса