**16.04.2020 ФИЗИКА**

*Преподаватель Татьяна Анатольевна Ильчик*

Задания выполнять в этот же день в этом файле и отправлять по электронной почте [**ilchik57@mail.ru**](mailto:ilchik57@mail.ru)до 17- 00. Если нет компьютера, то задания выполнять в тетради, а фотографию работы высылать.

# *Тема:* Электрический ток в металлах

# *Цели урока:* выяснить, какие частицы осуществляют ток в металлах; как объясняется сопротивление металлов и его зависимость от температуры; что представляет собой сверхпроводимость проводников.

# *Задания:*

# Посмотрите видео на YouTub <https://www.youtube.com/watch?v=mRF2FoWdsqo>;

<https://youtu.be/2MgiaKh4QsE>

**Теоретическое обоснование**

Электрическим током называется упорядоченное движение зарядов.

Условия, необходимые для существования электрического тока:

* наличие свободных зарядов;
* электрическое поле, заставляющее свободные заряды двигаться упорядоченно (создается источником тока);
* замкнутая электрическая цепь.

Источник тока — это устройство, в котором происходит преобразование какого-либо вида энергии в электрическую энергию. В любом источнике тока совершается работа по разделению положительно и отрицательно заряженных частиц, которые накапливаются на полюсах источника.

1. Дайте ответы на вопросы:

* Какие частицы осуществляют ток в металлах?
* Как объяснить наличие сопротивления у металлов?
* Как зависит сопротивление металла от температуры?
* Что такое сверхпроводимость металлов? При каких условиях она возникает?