

31.01.2022

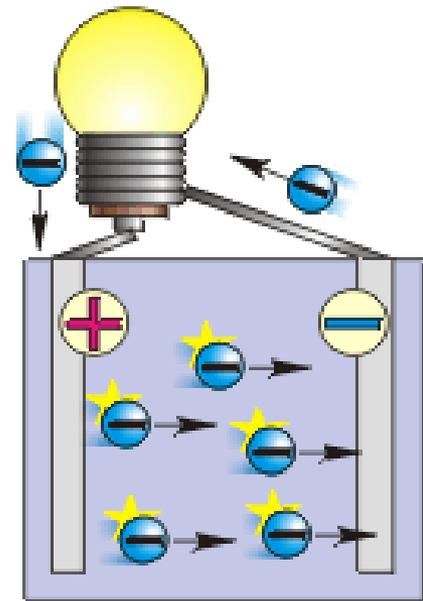
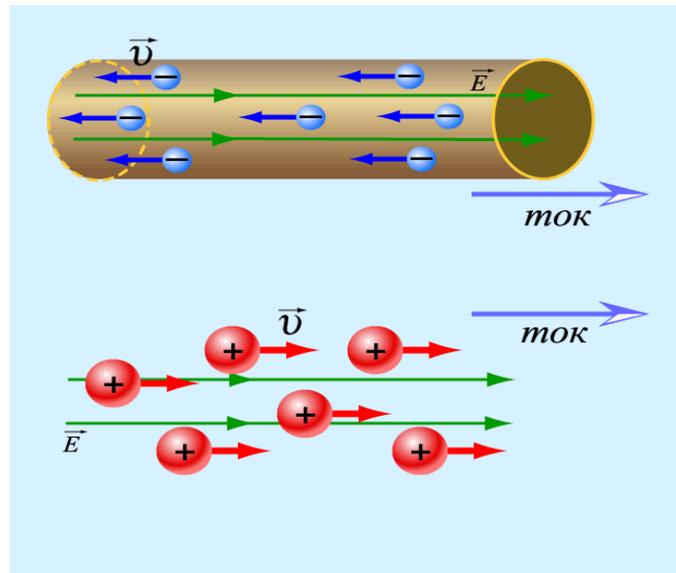
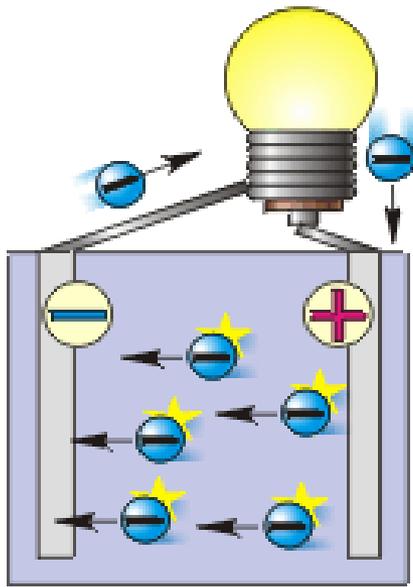
Группа 12С

Дисциплина: «Основы электротехники»

**Тема урока: «Электрический ток.
Источники электрического тока»**

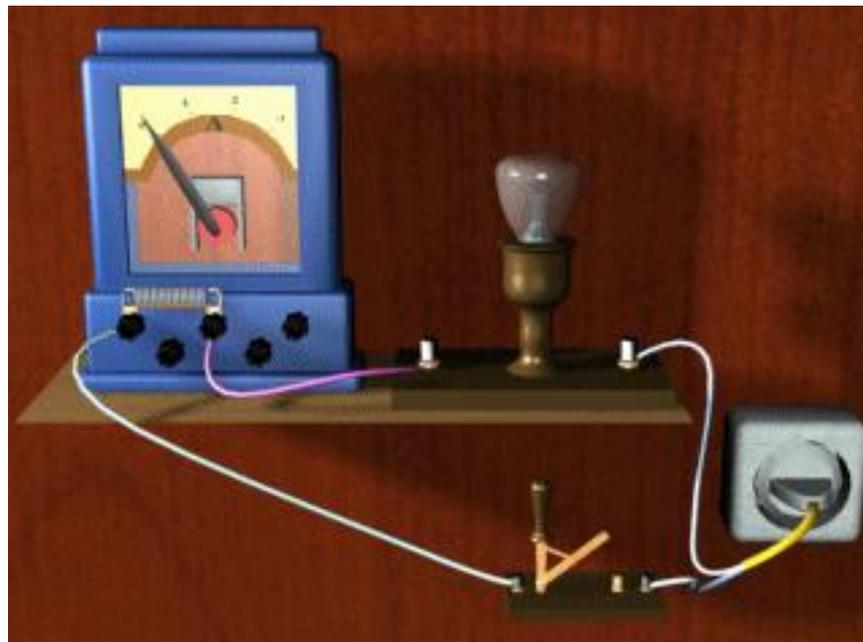
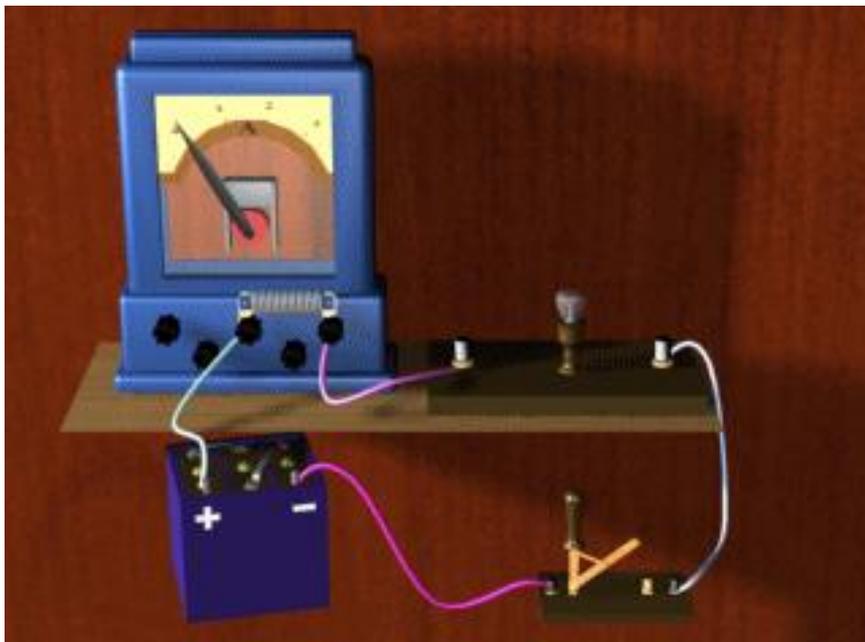
Задание на урок:

- 1. Прочитайте презентацию к уроку.**
- 2. Составьте конспект.**
- 3. Выполните домашнее задание.**



Электрический ток – упорядоченное движение заряженных частиц.

♦ **Сравни опыты, показанные на рисунках.
Что общего и чем отличаются опыты?**



Источник тока – это устройство, в котором происходит преобразование какого-либо вида энергии в электрическую энергию.

Устройства, разделяющие заряды, т.е. создающие электрическое поле, называют ***источниками тока***.

Классификация источников тока

<i>Виды источников</i>	<i>Преобразование энергии</i>	<i>Название источников</i>
Механические	Механическая энергия в электрическую.	Электрофорная машина, генератор.
Тепловые	Внутренняя энергия в электрическую.	Термоэлемент.
Световые	Световая энергия в электрическую.	Фотоэлемент, солнечная батарея.
Химические	Химическая энергия в электрическую.	Гальванический элемент, аккумулятор, батарея.

Электрофорная машина



Действие основано на электризации трением. Наиболее эффективный из источников *электрофорная машина* (диски машины приводятся вращением в противоположных направлениях. В результате трения щеток о диски на кондукторах машины накапливаются заряды противоположного знака)

Механический источник тока - механическая энергия преобразуется в электрическую энергию

Электромеханический генератор

Электромеханический генератор. Заряды разделяются путем совершения механической работы. Применяется для производства промышленной электроэнергии.



Генератор (от лат. generator - производитель) – устройство, аппарат или машина, производящая какой-либо продукт.

Термоэлемент (термопара)



Термопара

Если две проволоки из разных металлов спаять с одного края, а затем нагреть место спая, то в них возникает ток – заряды при нагревании спая разделяются.

Термоэлементы применяются в термодатчиках и на геотермальных электростанциях в качестве датчика температуры.

Тепловой источник тока – внутренняя энергия преобразуется в электрическую энергию.

Фотоэлемент



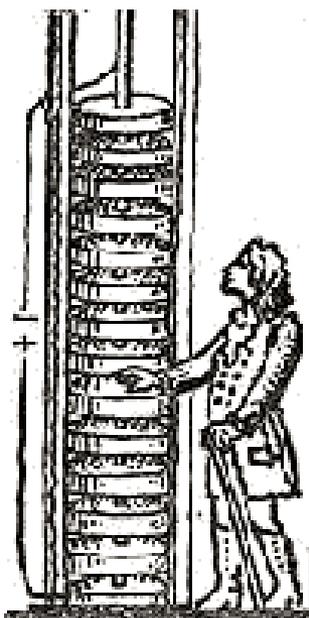
При освещении некоторых веществ светом, в них появляется ток — световая энергия превращается в электрическую энергию.

В данном приборе заряды разделяются под действием света. Фотоэлементы применяются в солнечных батареях, световых датчиках, калькуляторах, видеокамерах.



Энергия света с помощью солнечных батарей преобразуется в электрическую энергию.

Первая электрическая батарея появилась в 1799 году. Её изобрел итальянский физик *Алессандро Вольт* (1745 - 1827) — итальянский физик, химик и физиолог, изобретатель источника постоянного электрического тока.



Его первый источник тока — «вольтов столб» — был построен в точном соответствии с его теорией «металлического» электричества. Вольт положил друг на друга попеременно несколько десятков небольших цинковых и серебряных кружочков, проложив меж ними бумагу, смоченную подсоленной водой.

REGISTERED :)

loadhelper.net



СНЕГОВИК.WMV

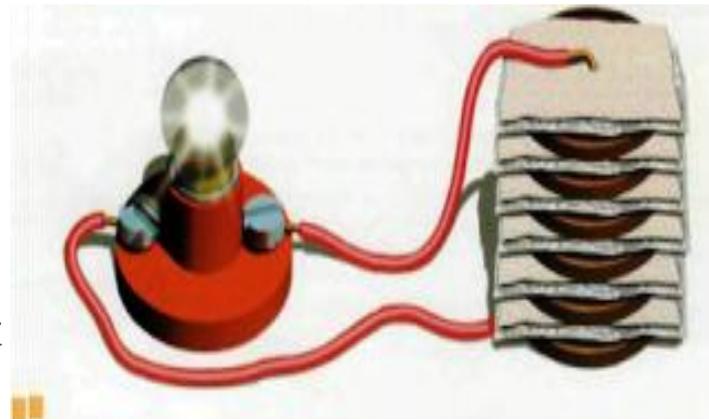
Домашний проект «Сделай батарейку»

Для опыта тебе понадобится:

прочное бумажное полотенце, пищевая фольга, ножницы, медные монеты, поваренная соль, вода, два изолированных медных провода, маленькая лампочка (1,5 В).

Инструкция

1. Раствори в воде немного соли.
2. нарежь аккуратно бумажное полотенце и фольгу на квадратики чуть крупнее монет.
3. Намочи бумажные квадратики в солёной воде.
4. Положи друг на друга стопкой: медную монету, кусочек фольги, снова монету, и так далее несколько раз. Сверху стопки должна быть бумага, внизу – монета.
5. Защищённый конец одного провода подсунь под стопку, второй конец присоедини к лампочке. Один конец второго провода положи на стопку сверху, второй тоже присоедини к лампочке. Что получилось?



Домашнее задание:

1. § 32, вопросы 1- 7 (устно),

http://лена24.рф/Физика_8_класс_Перышкин/32.html

1. Задание 1 (по желанию);

2. Домашний проект. Сделай батарейку.

