



Электротехника. Электрическая цепь.

Цели урока:

- познакомиться с понятием - электрическая цепь;
- узнать, из чего она состоит;
- как графически обозначаются элементы цепи;
- научиться собирать простой светильник по электрической схеме.



План урока



1. Изучить: Что такое электрическая цепь
2. Что такое «Источник»? (объяснение термина)
3. Части электрической цепи:
 - источники электрического тока;
 - потребители тока;
 - соединительные провода;
 - ключи (выключатели); задание на доске.
4. Условные обозначения (задание на карточке)
5. Электрическая схема.
6. Сборка электрической цепи (практическая работа).



Электротехника

Электрическая цепь

- Набор устройств, по которым течет электрический ток, называется электрической цепью.
- Электрические цепи изучают в разделе ЭЛЕКТРОТЕХНИКА



Электрическая цепь

Электрическая цепь состоит из 4-х частей:

1. источника;
2. потребителя;
3. соединительных проводов (проводник);
4. ключа (выключатель)

Источники электрического тока



батарейки



аккумуляторы



генератор



ветряной генератор



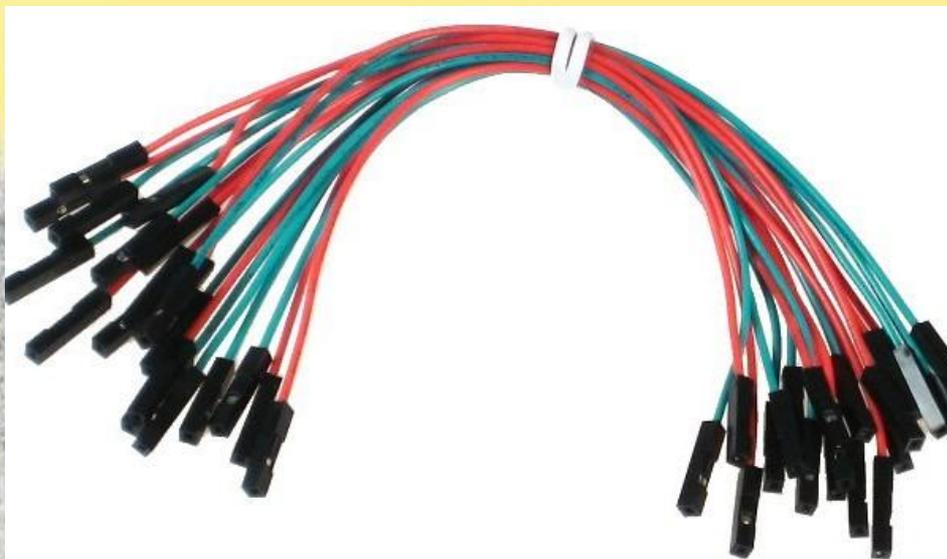
Гидроэлектростанция

Потребители – это устройства, которые используют электрическую энергию

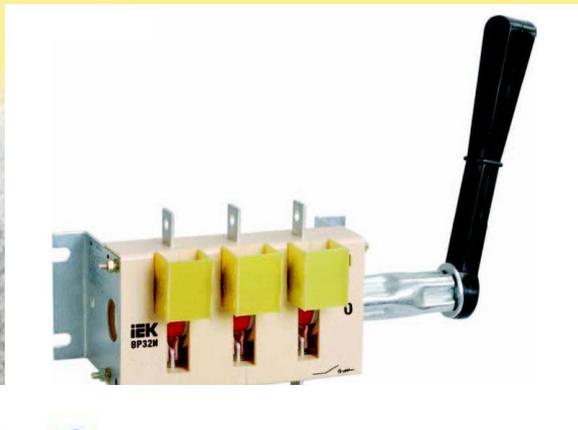


Бытовые приборы:

Соединительные провода, проводник



Ключи(выключатели)



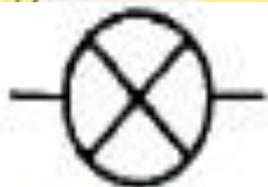
В Париже в 1881 году на электротехнической выставке все были в восторге от этого изобретения.

Это – выключатель.

Роль его – замыкать и размыкать электрическую цепь.



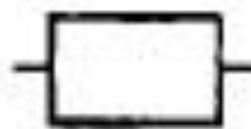
Условные обозначения



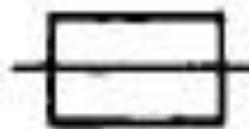
лампа



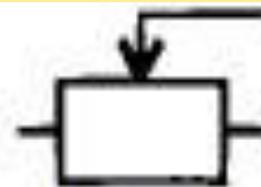
звонок



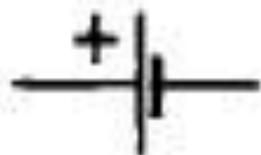
резистор



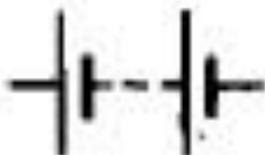
плавкий
предохранитель



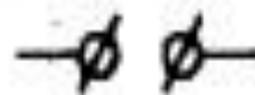
реостат



гальванический элемент,
батарея элементов



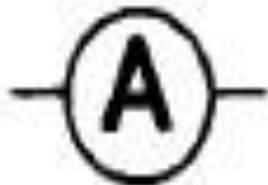
вилка
и розетка



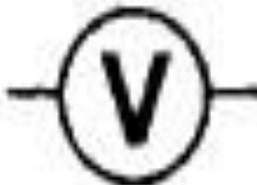
клеммы



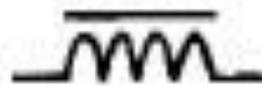
кнопка,
выключатель



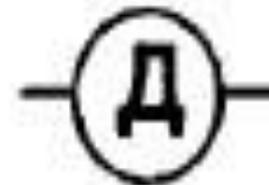
амперметр



вольтметр



электро-
магнит



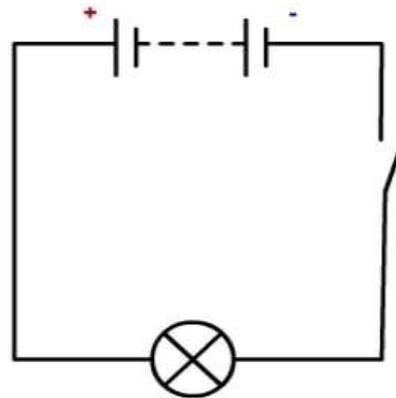
двигатель

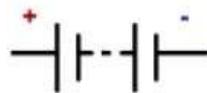


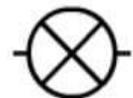
генератор

Электрическая схема Простой светильник

Электрическая схема – чертеж, на котором изображены способы соединения электрических приборов в цепь.



 - ИСТОЧНИК ТОКА

 - ЛАМПОЧКА

 - КЛЮЧ

Электрическая схема Простой светильник

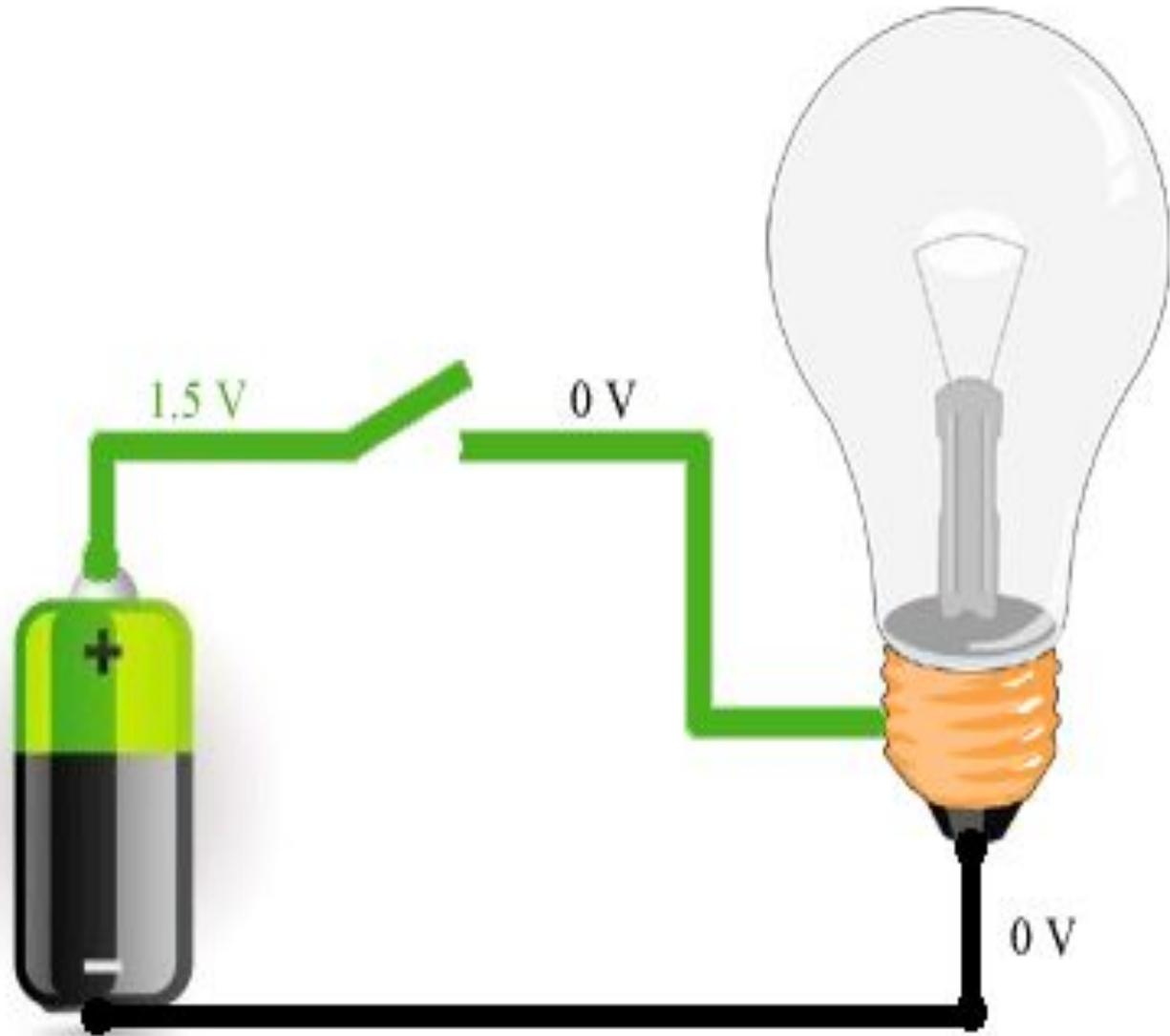
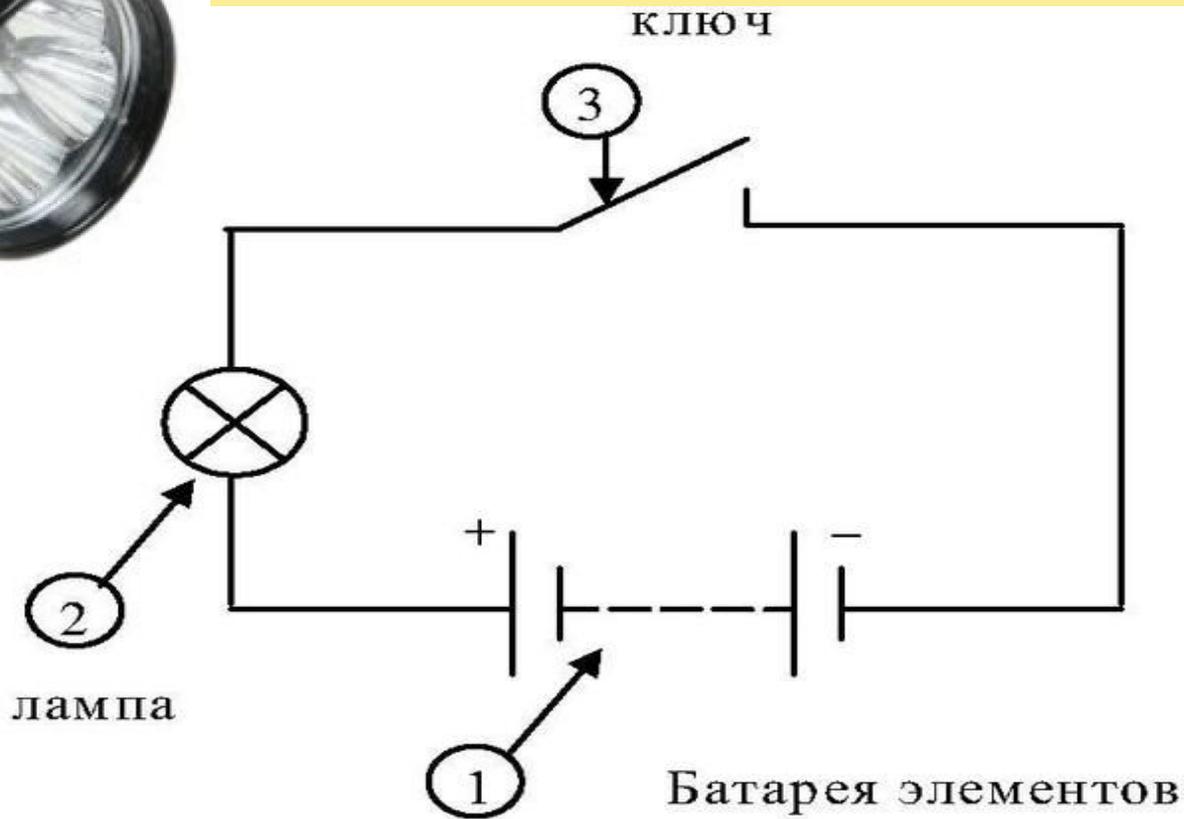


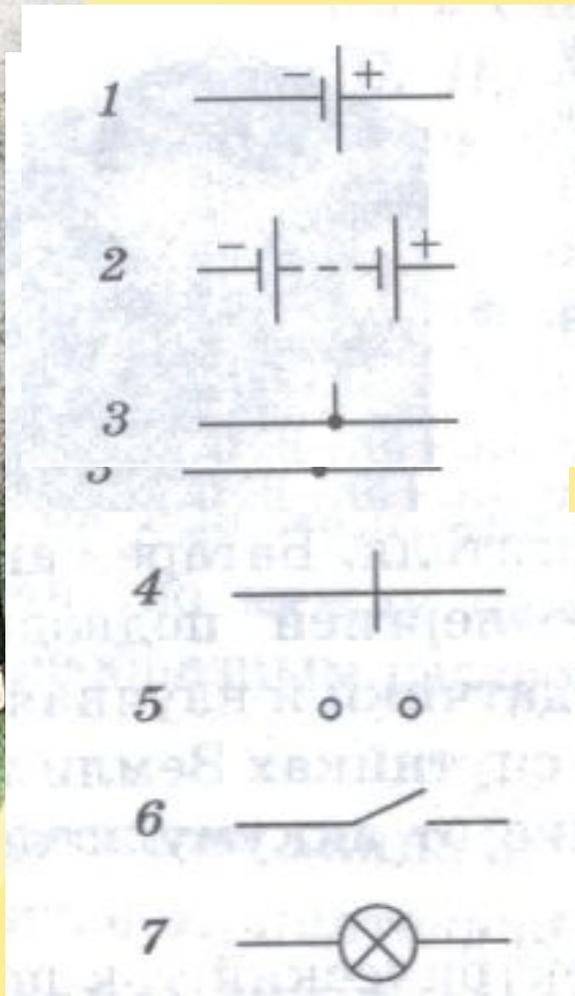
Фото и схема электрического фонаря





Задание 1:

соедини названия частей электрической цепи и рисунок условного обозначения



батарея,

ключ,

лампа,

гальванический элемент,

соединение проводов,

пересечение проводов,

КЛЕММЫ

Памятка по технике безопасности при работе с электрическим током



- Не используйте при сборке электрических цепей повреждённые провода.
- Следите за исправностью всех креплений в приборах.
- При сборке электрических цепей избегайте пересечения проводов.
- Источники тока подключайте в последнюю очередь.
- Не определяйте наличие тока в цепи на ощупь.

Словарь



- Электрическая цепь
- Электротехника
- Источники
- Потребители
- Соединительные провода
- Ключи(выключатели)
- Лампа
- Звонок
- Батарейка(батарея)
- Гальванический элемент



Спасибо за внимание!