



**Электрическая цепь.
Электрическая схема.**

Цель урока:

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





Электрическая цепь

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



Электрическая цепь

Самая простая электрическая цепь состоит из 4-х частей:

1. источника;
2. потребителя;
3. соединительных проводов;
4. ключа.

Источник



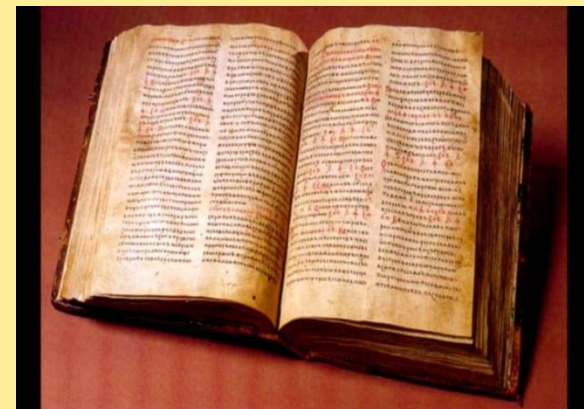
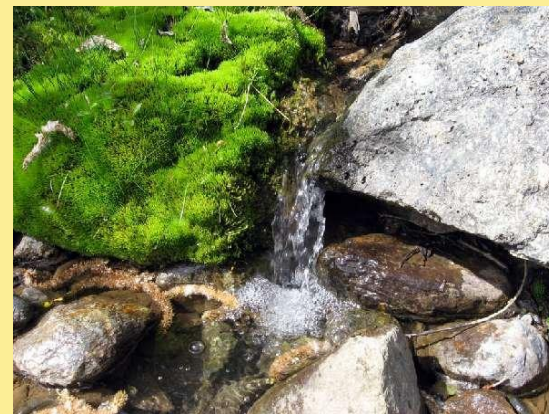
- это то, что дает начало
чему-либо,
- служит основанием
чего-то,
- является тем, откуда
исходит, берется,
черпается что-то...



Источник

Например:

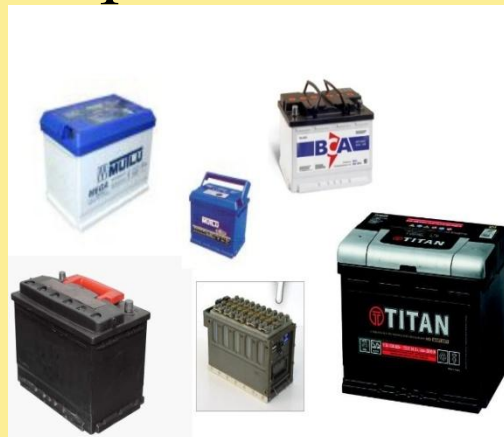
- Струя подземной воды, вытекающая на поверхность земли;
Родник-*источник* воды
- Солнце - *источник* света и тепла.
- Летопись - основной *источник* для русской исторической науки.



Источники электрического тока- это устройства вырабатывающие эл. энергию



батарейки



аккумуляторы



генератор

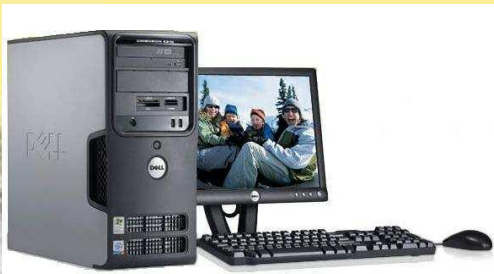


ветряной генератор



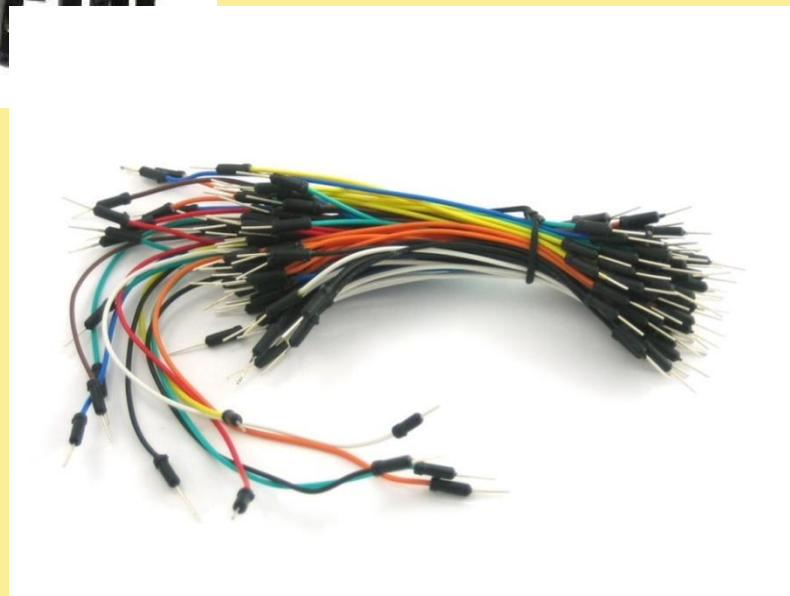
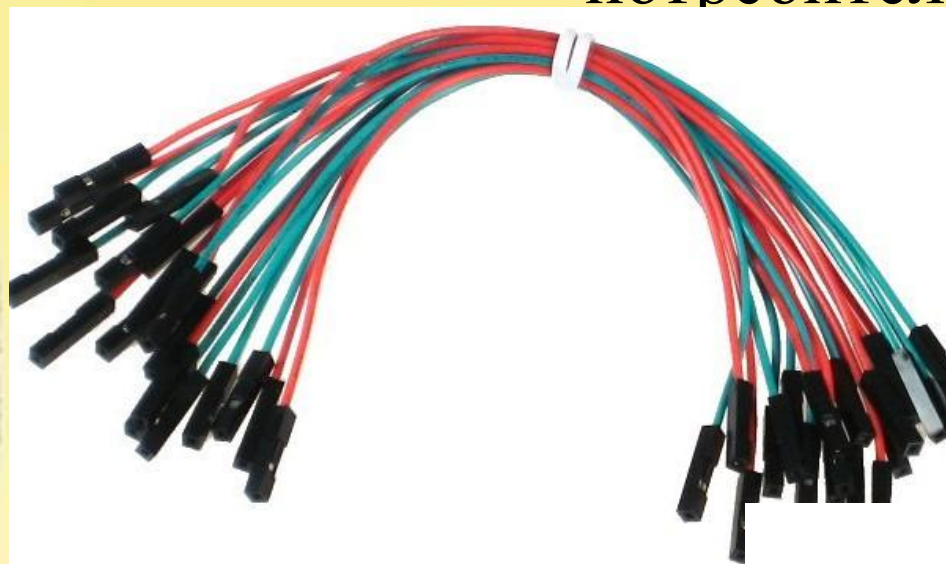
Гидроэлектростанция

Потребители – это устройства, которые работают от эл. энергии

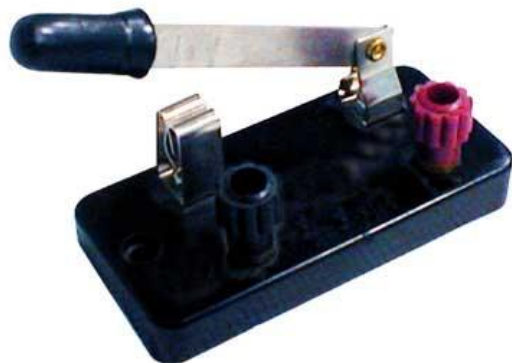
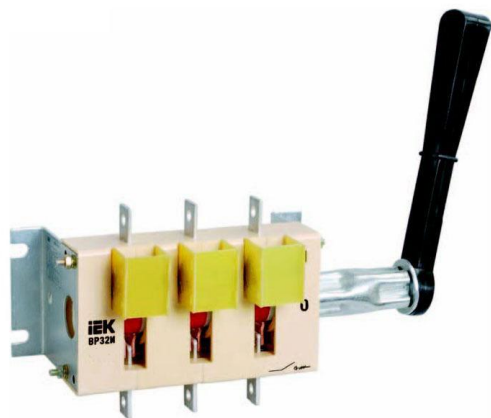


Бытовые приборы

Соединительные провода — для передачи эл. энергии от источника к потребителю



Ключи(выключатели)- для вкл. и выкл. потребителей эл. энергии

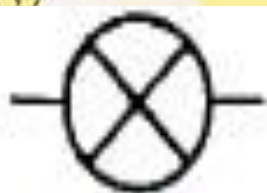


В Париже в 1881 году на электротехнической выставке все были в восторге от этого изобретение.

Это – выключатель.
Роль его – замыкать и размыкать электрическую цепь.



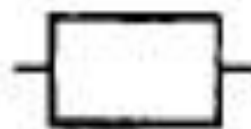
Условные обозначения



лампа



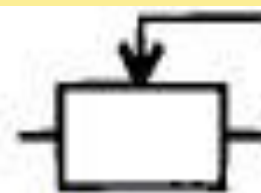
звонок



резистор



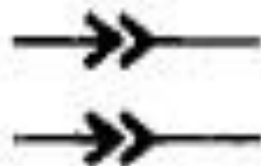
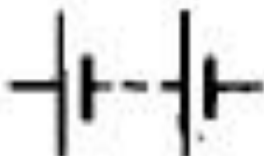
плавкий
предохранитель



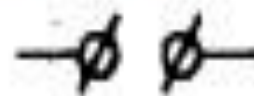
реостат



гальванический элемент,
батарея элементов



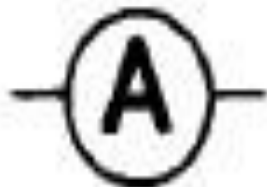
вилка
и розетка



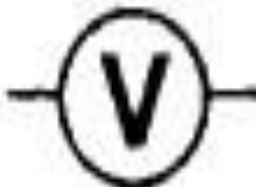
клеммы



кнопка,
выключатель



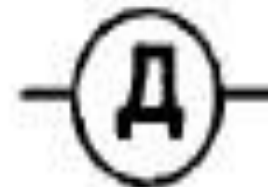
амперметр



вольтметр



электро-
магнит



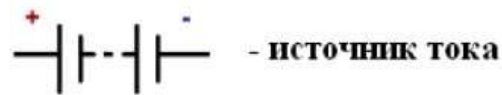
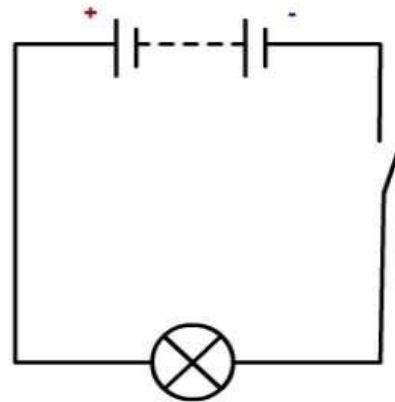
двигатель



генератор

Электрическая схема Простой светильник

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



Электрическая схема Простой светильник

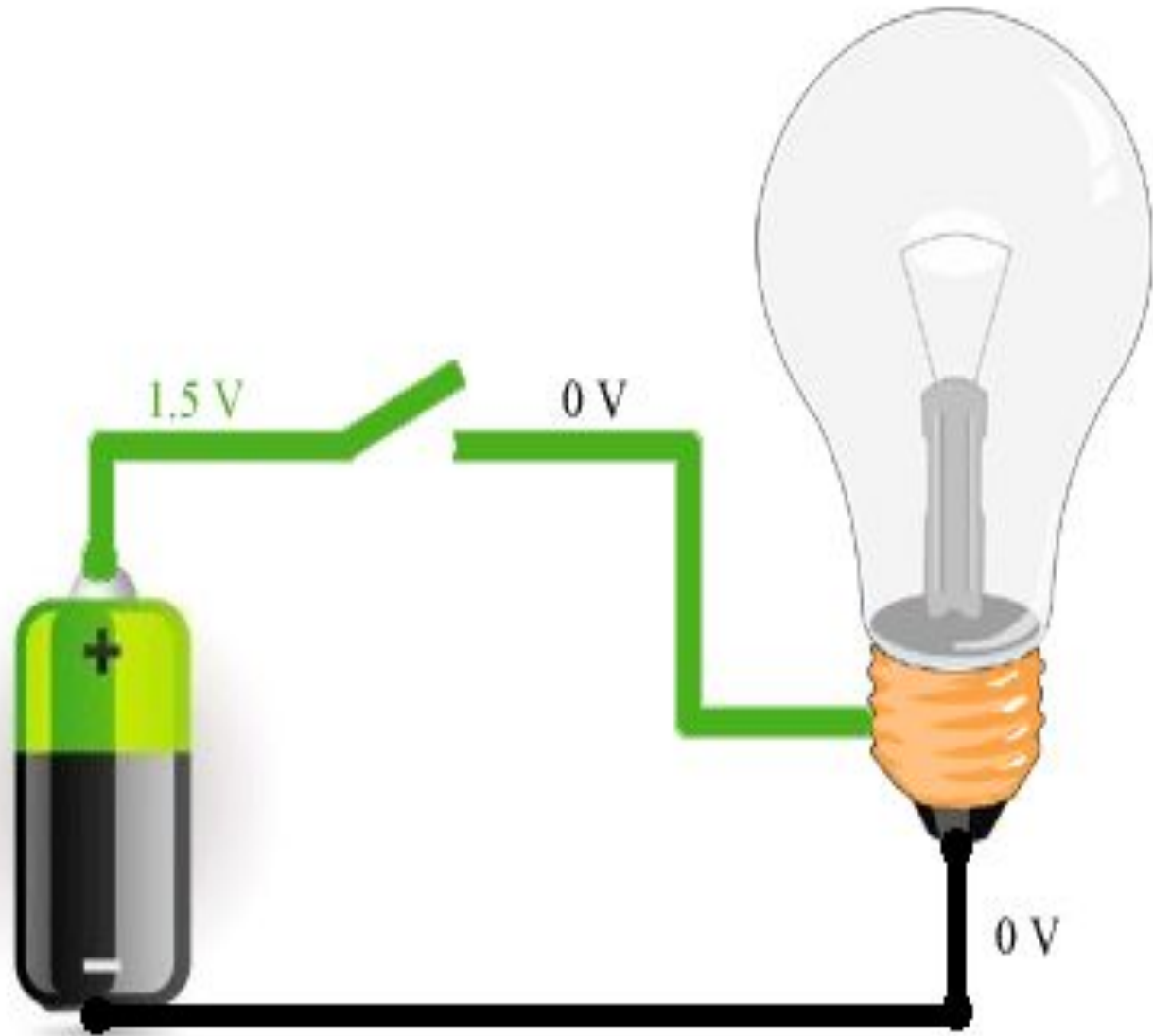
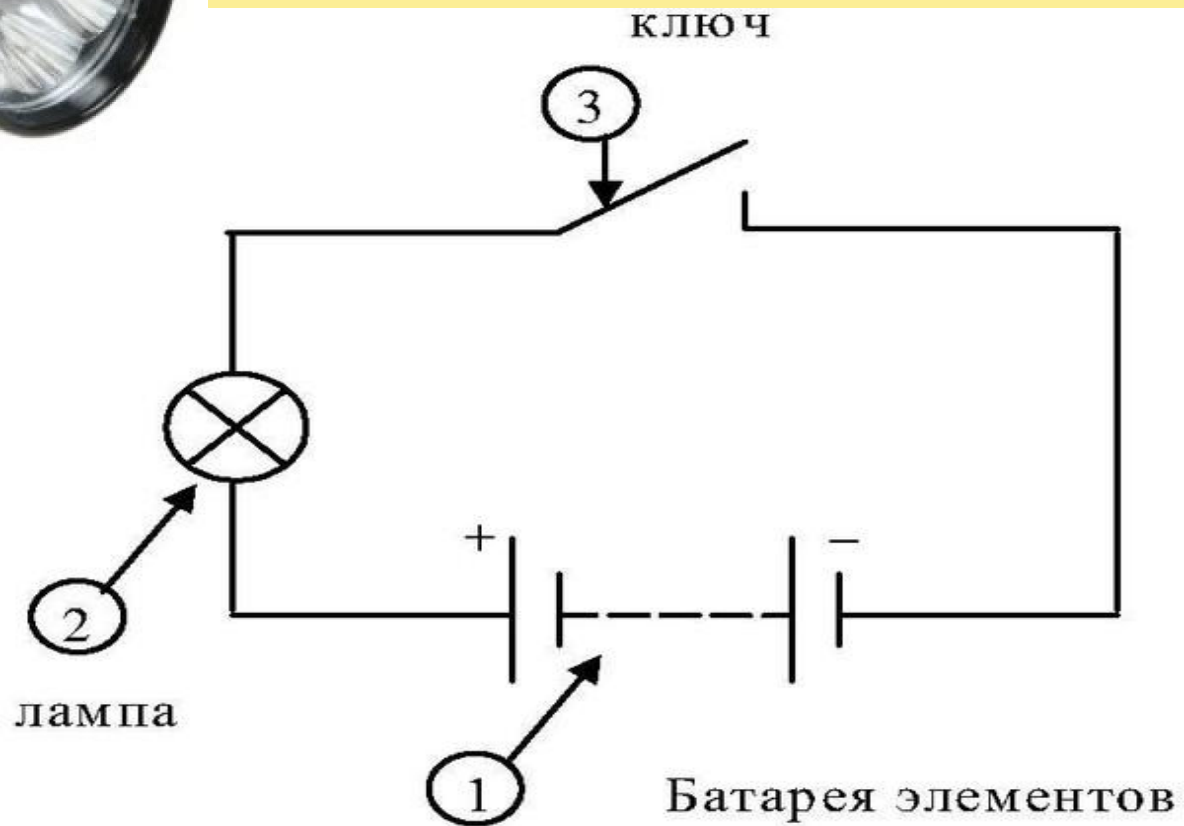


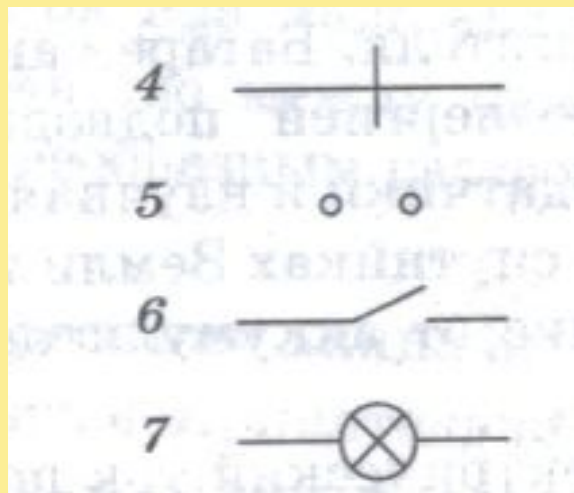
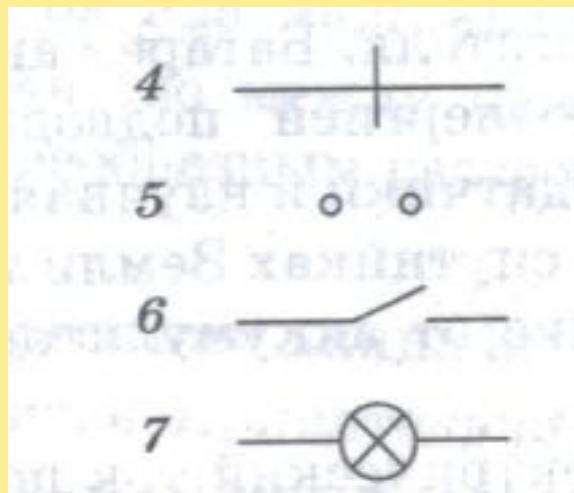
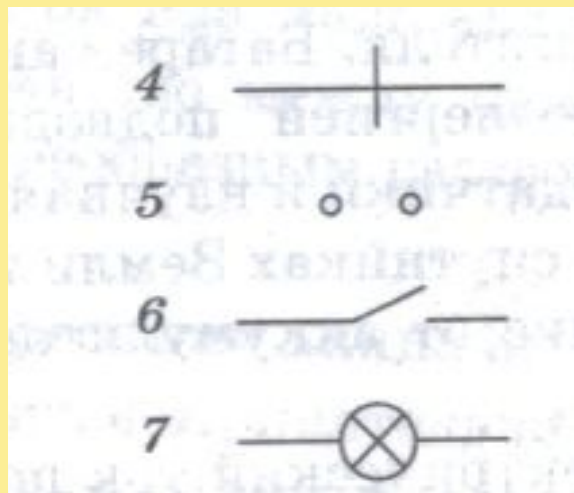
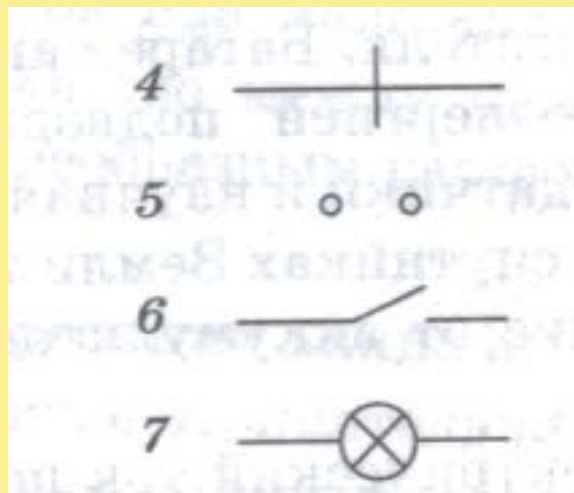
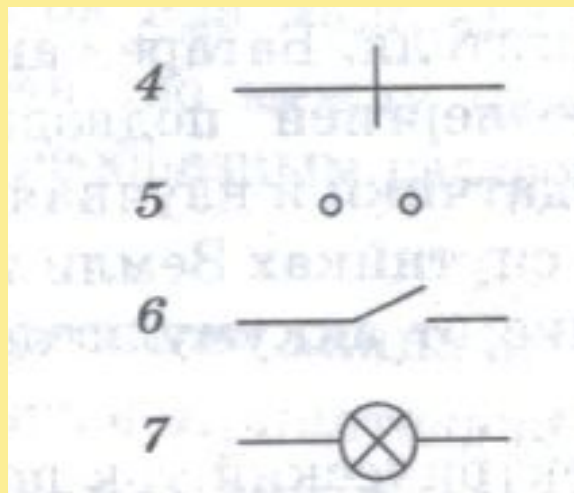
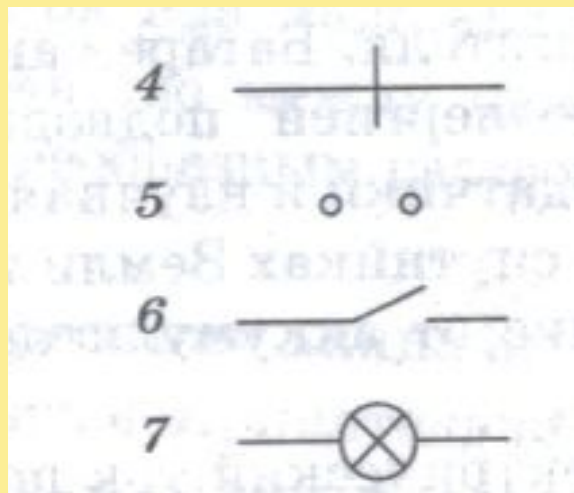
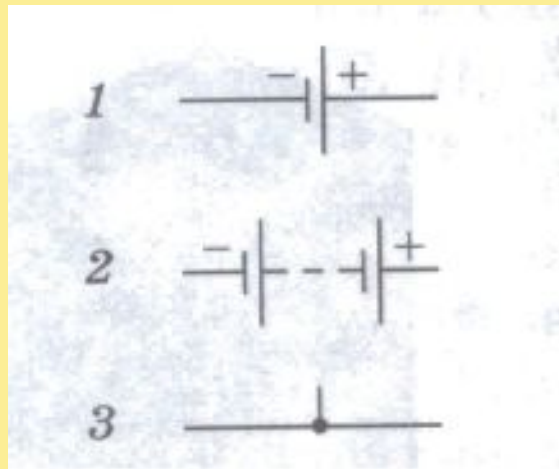
Фото и схема электрического фонаря





Задание 1:

соедини названия частей электрической цепи и рисунок условного обозначения



А. батарея

Б. ключ

В. лампа

Г. гальванический элемент

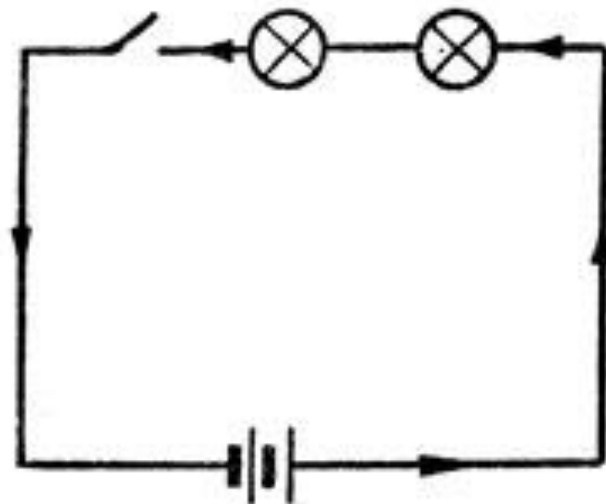
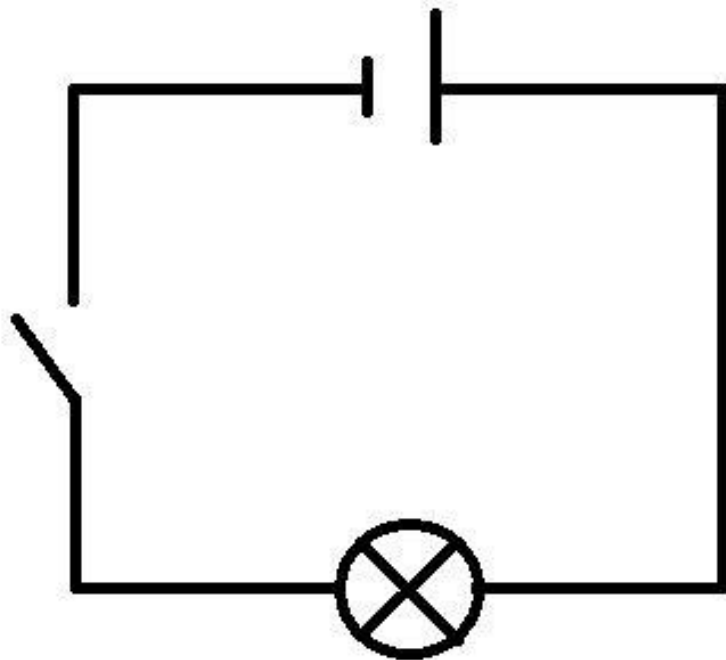
Д. соединение проводов

Е. пересечение проводов

Ж. клеммы



Задание 2: собрать электрическую цепь по схемам



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.

Рефлексия.



Продолжите:

На уроке я узнал о.....

Мне понравилось....

Я хотел бы.....

Словарь



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