

Электрическая цепь и её составные части

Цель урока:

- ввести понятия « электрическая цепь», «электрическая схема»;
- рассмотреть основные части электрической цепи;
- объяснить назначение каждой части цепи;
- ознакомить с условными обозначениями приборов;
- формировать навыки и умения составлять схемы простейших электрических цепей;
- формировать навыки практической работы при выполнении работы по сборке простейшей электрической цепи.

Повторение

- 1. Какое явление называют электрическим током?
- 2. Каковы условия возникновения электрического тока?
- 3. Возникнет ли электрический ток в резиновом шнуре, подсоединенном к источнику тока?
- 4. Для какой цели нужно получать электрический ток?

**Электрическая цепь -
совокупность
устройств, по
которым течет
электрический ток .**

Электрическая цепь

Источник
тока

- 1) гальванический элемент
- 2) батарея;
- 3) аккумулятор;
- 4) электрофорная машина;
- 5) термоэлемент;
- 6) фотоэлемент;
- 7) генераторы

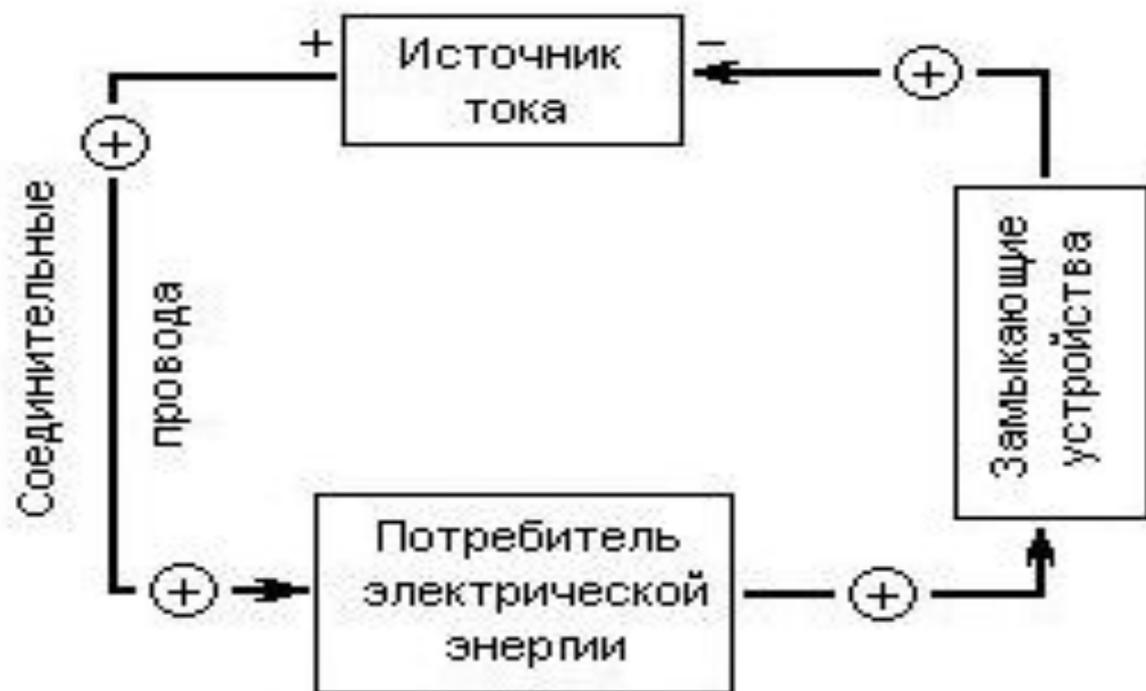
Соединительные
провода

Ключ

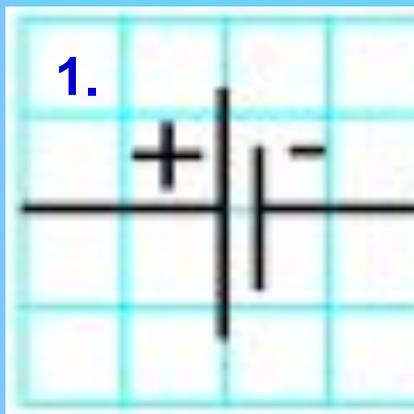
- 1) выключатели
- 2) кнопки,
- 3) рубильники

Потребитель

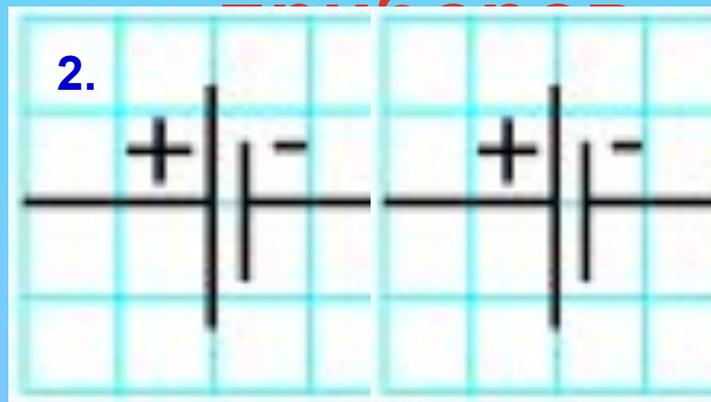
- 1) Лампы,
- 2) пылесосы,
- 3) Звонки
- 4) компьютеры
- 5) утюги,
- 6)



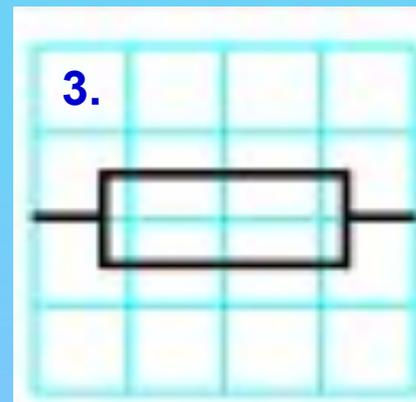
Условное обозначение физических



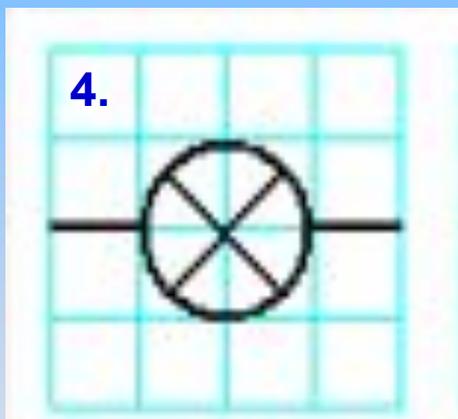
Гальванически
й элемент



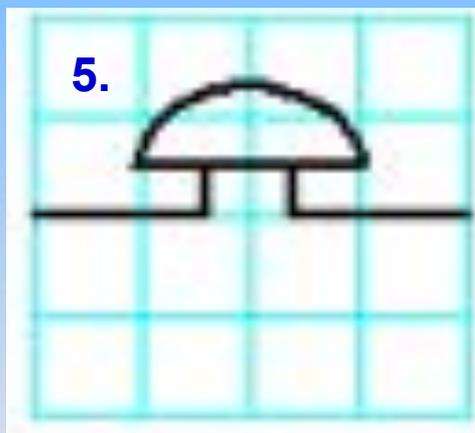
Батарея
аккумуляторов



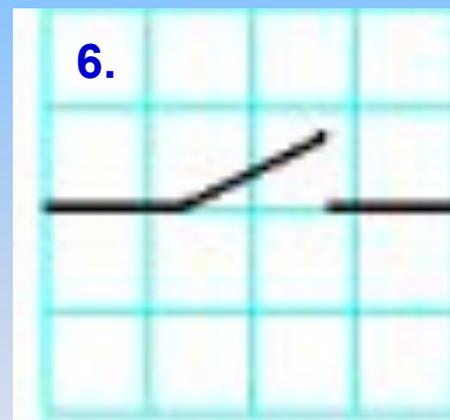
Резистор



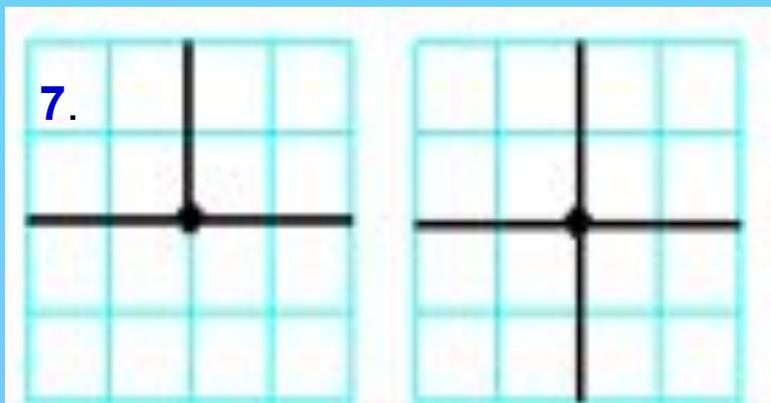
Лампочка



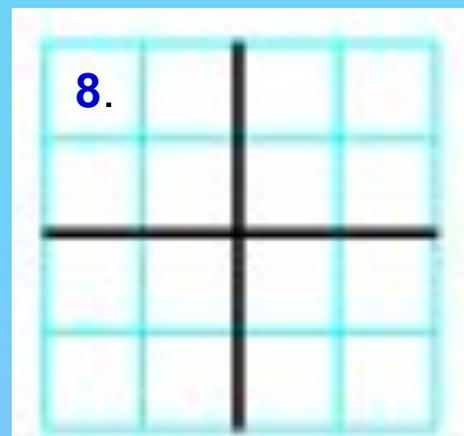
Звонок



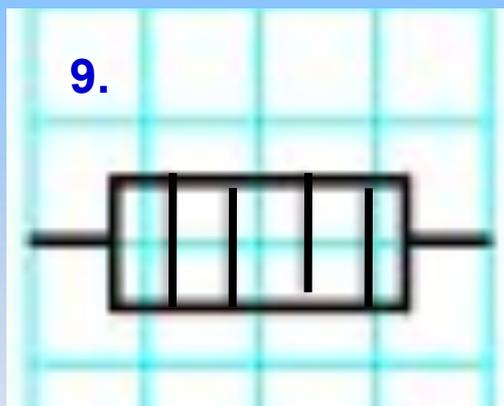
Ключ



Соединение проводов



Пересечение проводов



Нагревательный элемент

Чертежи, на которых показаны способы соединения приборов в цепь, называются **схемами**.

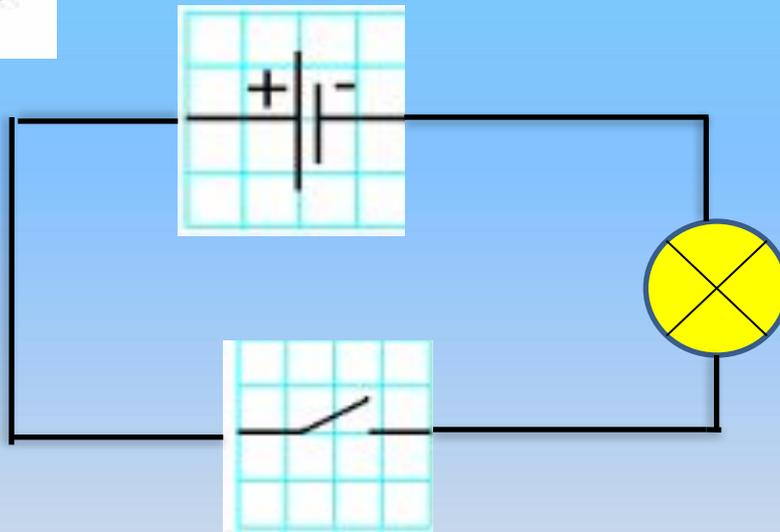
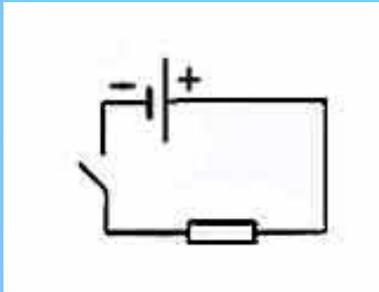
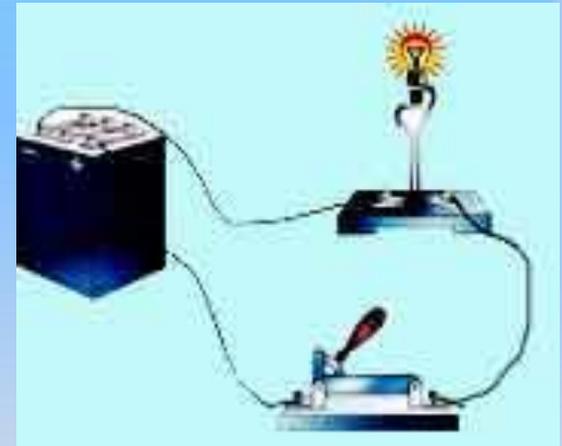


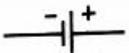
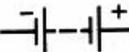
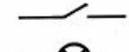
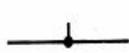
Схема простейшей электрической цепи



Электрическая цепь

Чтобы в цепи был ток, цепь должна быть **замкнутой**.

- Ответьте на вопросы:
- Что такое электрическая схема?
- Из каких составных частей состоит электрическая цепь?
- Каково назначение источника тока в электрической цепи?
- Какую электрическую цепь называют замкнутой? Разомкнутой?

Нагревательный элемент	
Гальванический элемент	
Электрическая лампа	
Резистор	
Соединение проводов	
Батарея элементов	
Ключ	
Электрический звонок	

Нарисуйте схему цепи, состоящую из источника, звонка, ключа..

б) Нарисуйте схему цепи, состоящую из источника, электрического двигателя, ключа.

в) Нарисуйте схему цепи, состоящую из источника, двух ламп, ключа, так, чтобы ключ включал обе лампы.

г) Нарисуйте схему цепи, двух ламп, двух ключей, так, чтобы ключи включали лампы по отдельности.