

# Электрическая цепь и электрическая схема.

Каневская О.Ю.

83 школа г.Санкт-Петербург

# Электрическая цепь

Электрические цепи позволяют получать токи, направлять и распределять их так, чтобы разные устройства безотказно работали.

# Электрическая цепь

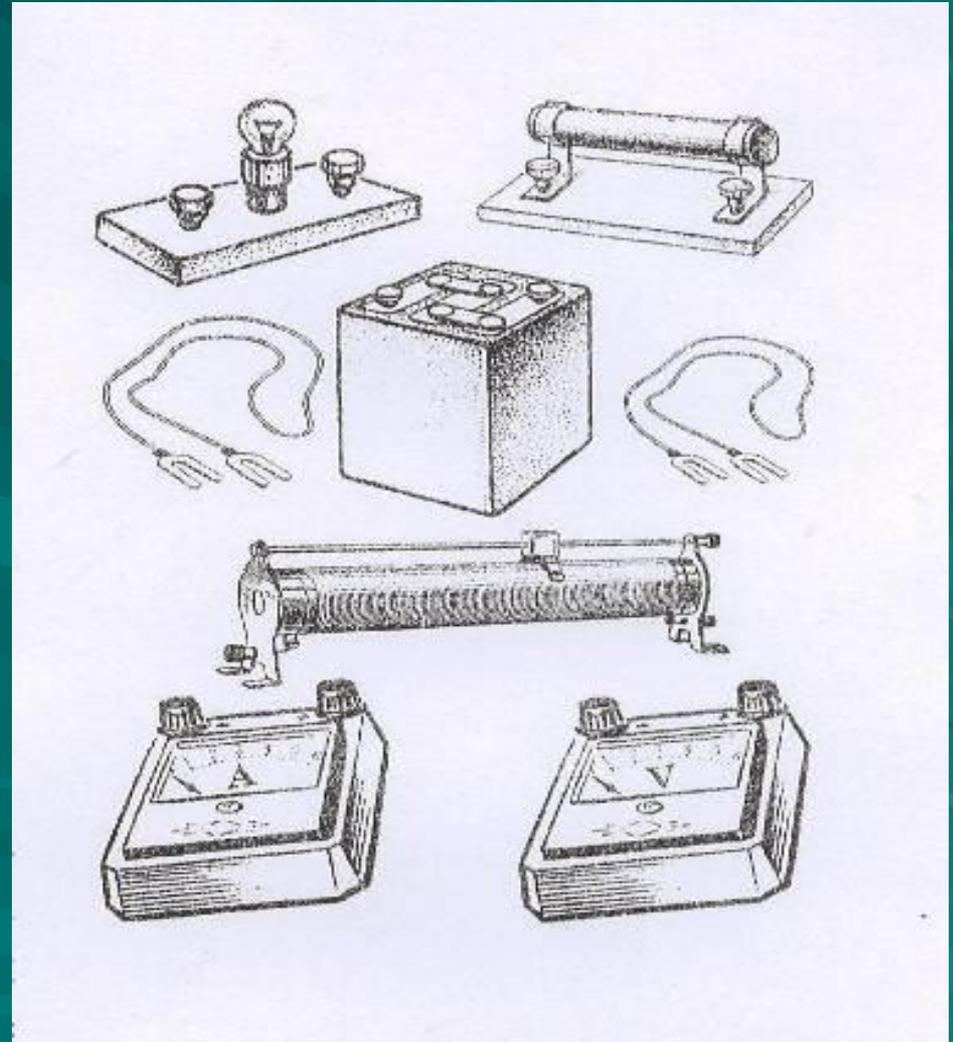
Электрическая цепь состоит из:

- ✓ Источника тока
- ✓ Потребителей
- ✓ Управляющего элемента
- ✓ Соединительных проводов.

*Возможно включение в цепь электроизмерительных приборов*

# Электрическая схема.

Электрическая схема  
– это рисунок  
электрической цепи,  
выполненный с  
помощью условных  
обозначений.



# Электрическая цепь и электрическая схема.

В качестве источников тока могут использоваться:

- ❖ Гальванические элементы (батарейки)
- ❖ Аккумуляторы
- ❖ Генераторы
- ❖ Обычные бытовые розетки
- ❖ Солнечные батареи
- ❖ Атомные источники тока и т.д.

# Источники тока

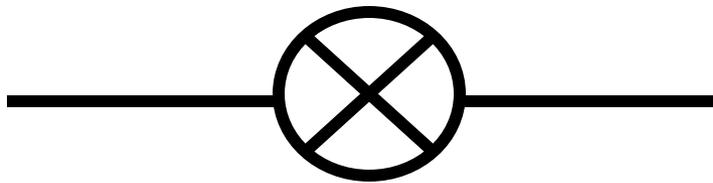


# Электрическая цепь и электрическая схема.

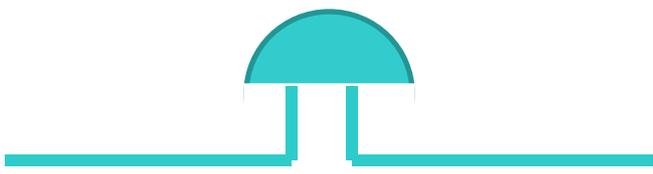
Чаще всего потребителями являются:

- Электрические лампочки,
- Звонки,
- Резисторы,
- Реостаты,

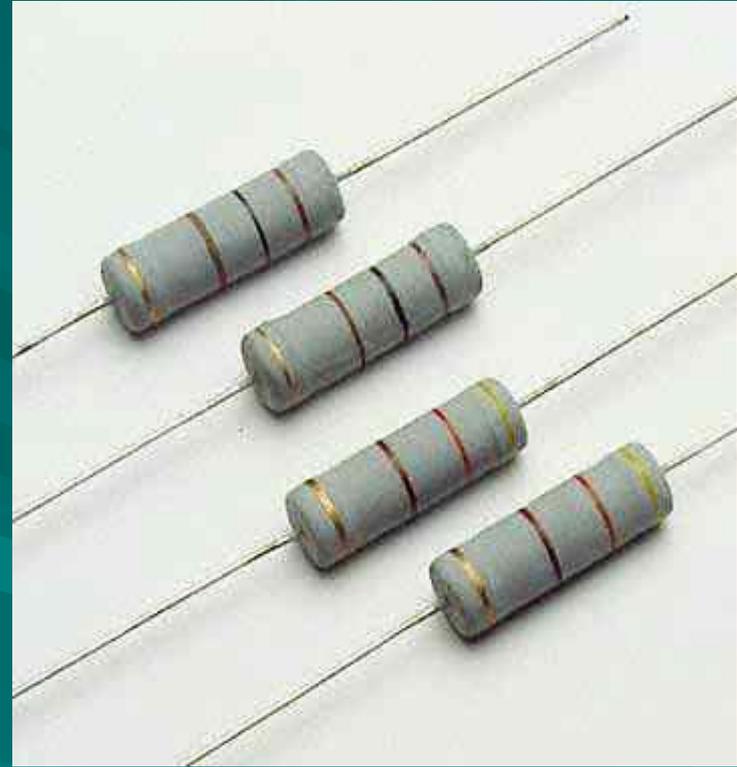
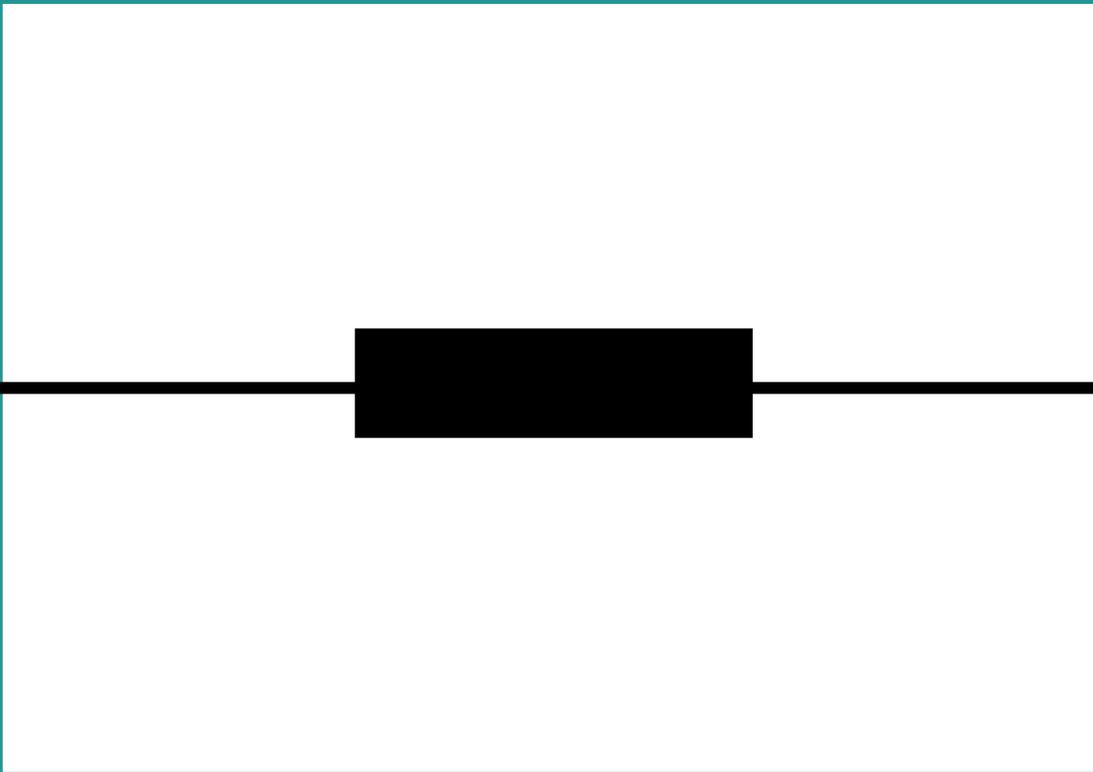
# Электрическая лампочка



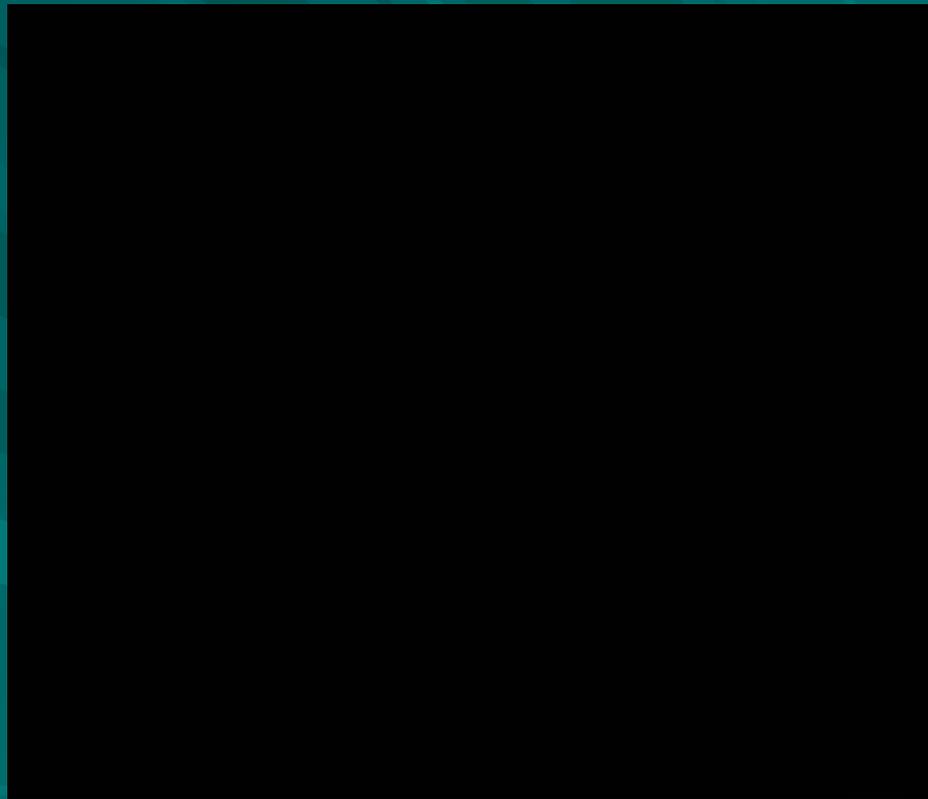
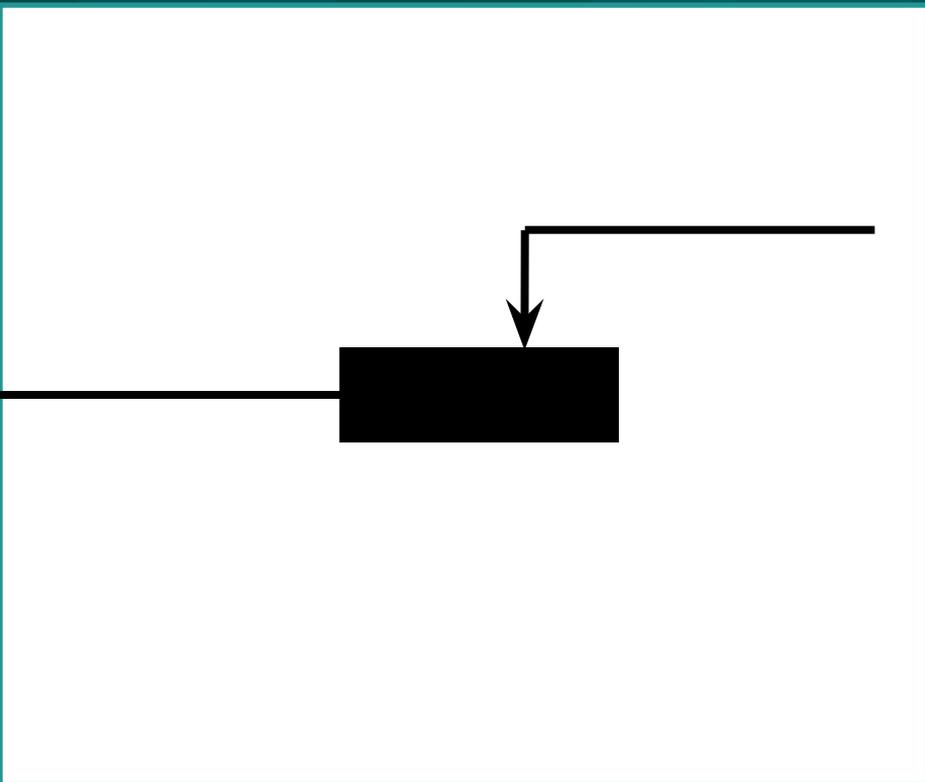
# Электрический звонок



# Резистор



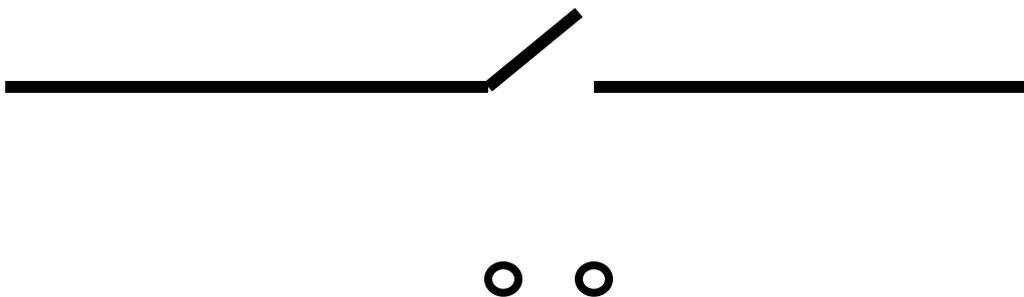
# Реостат



# Электрическая цепь и электрическая схема.

- Для соединения и подключения элементов цепи используют провода.
- Для управления цепью – включать и выключать ее в нужные моменты, используют выключатели (ключи).
- Для того, чтобы можно было проводить измерения, в цепь включают измерительные приборы.

# Выключатель ( ключ )

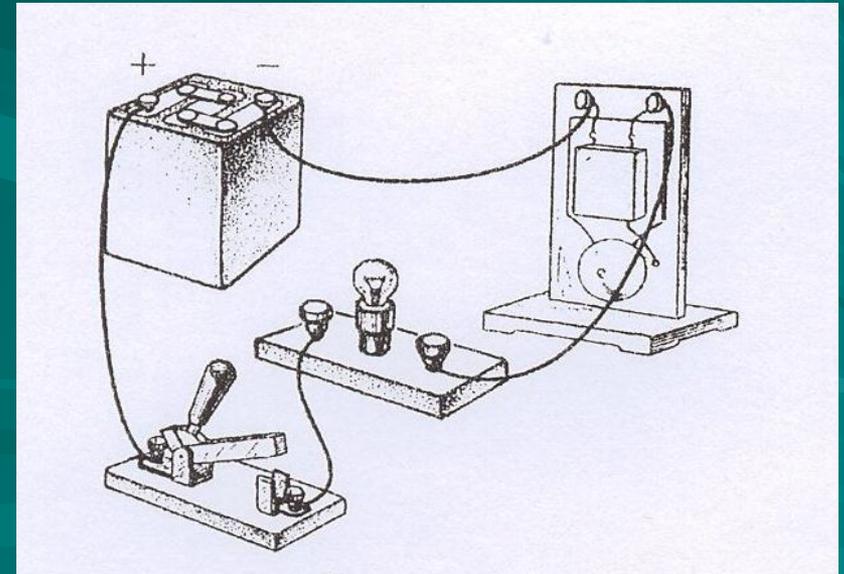
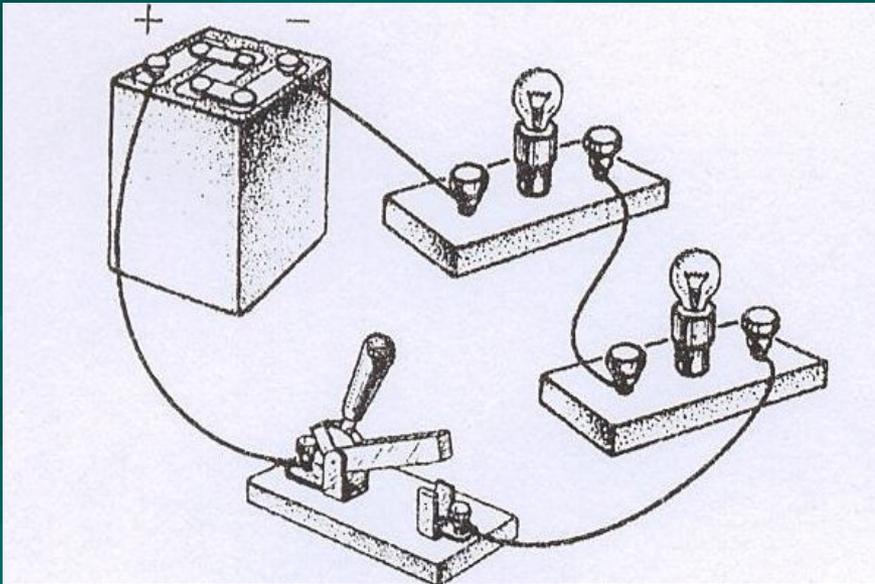


# Электрическая цепь и электрическая схема.

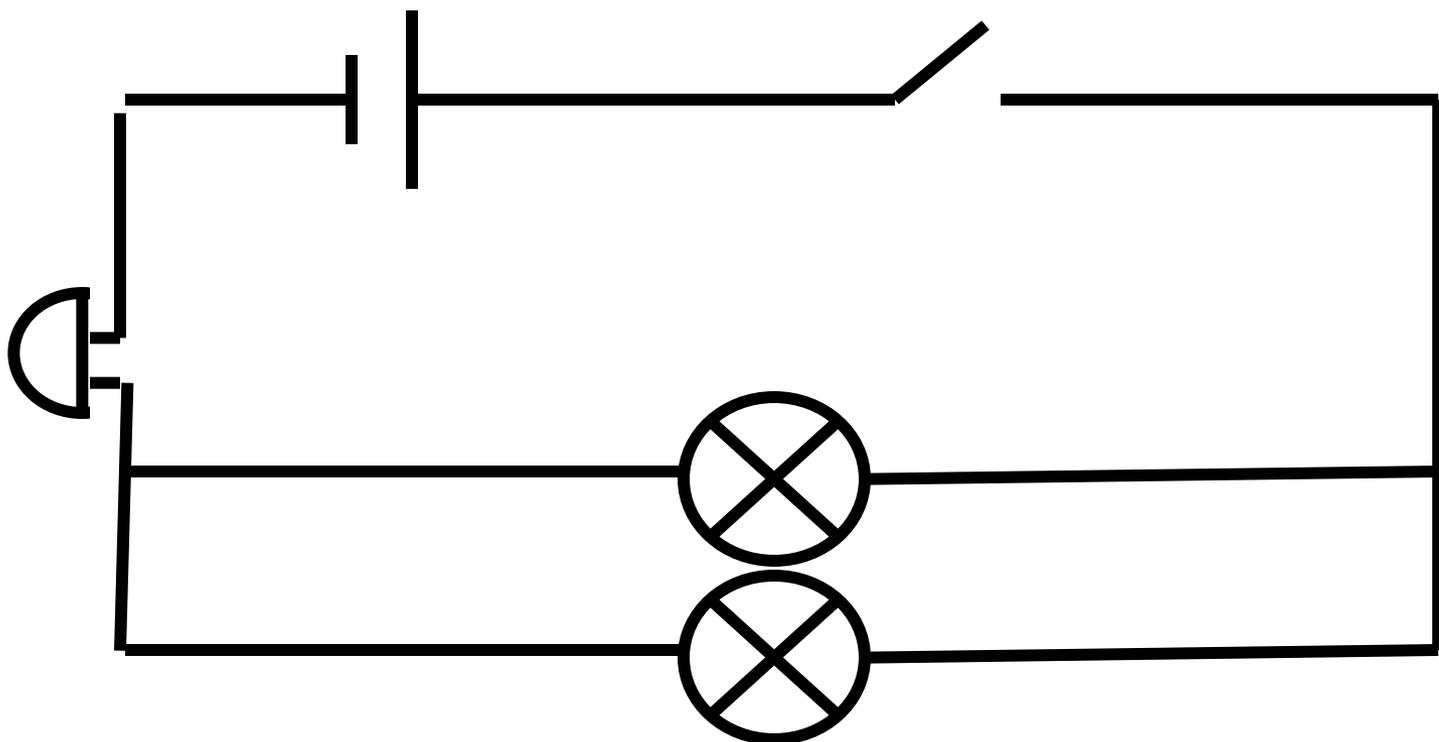
1. Назовите основные элементы электрической цепи.
2. Как на схемах условно обозначаются:  
Батарейка  
Ключ  
Лампочка накаливания?

# Электрическая цепь и электрическая схема.

- Начертите схемы электрических цепей, изображенных на рисунках.
- Назовите элементы этих цепей. В чем сходства и различия этих цепей?



- Назовите все элементы данной электрической цепи.
- Где можно использовать эту цепь?



# Электрическая цепь и электрическая схема.

- Домашнее задание:
  - Прочитай по учебнику §33.
  - Упражнение 13 стр. 79 ( 2,3,4,5 ).