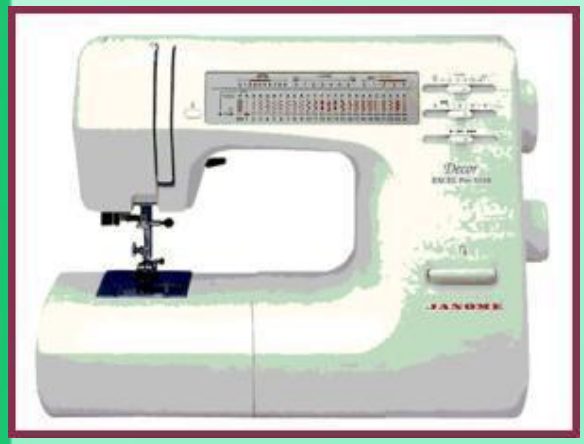
Нижний Новгород
2014 год

Электрическая цепь и ее составные части

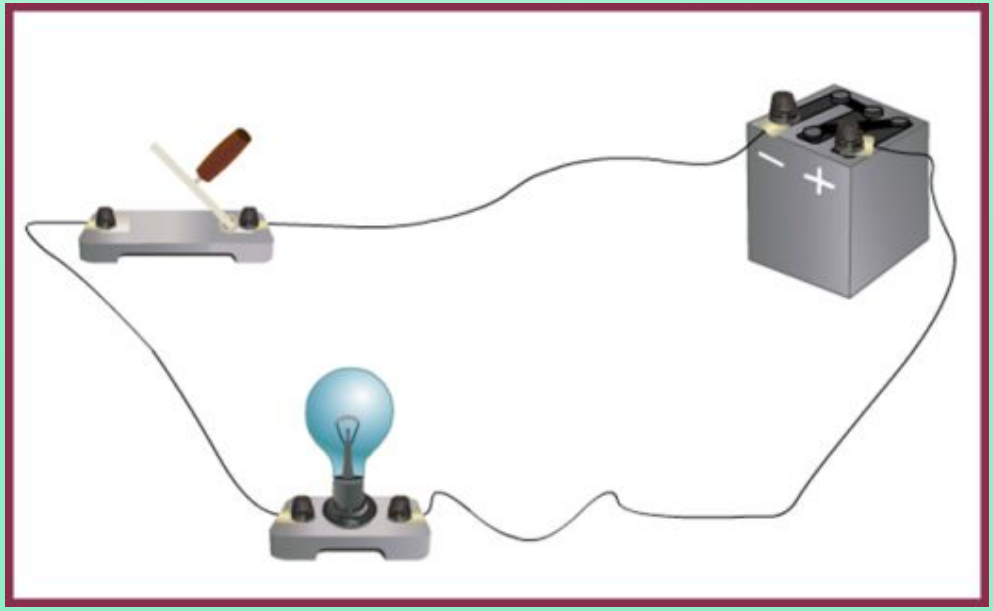
Учитель физики МБОУ СОШ №181
Поройкова Ольга Геннадьевна

Для того, чтобы использовать энергию электрического тока, нужно прежде всего иметь источник тока.

Электродвигатели, лампы, плитки, электробытовые приборы называют приёмниками или потребителями электрической энергии.

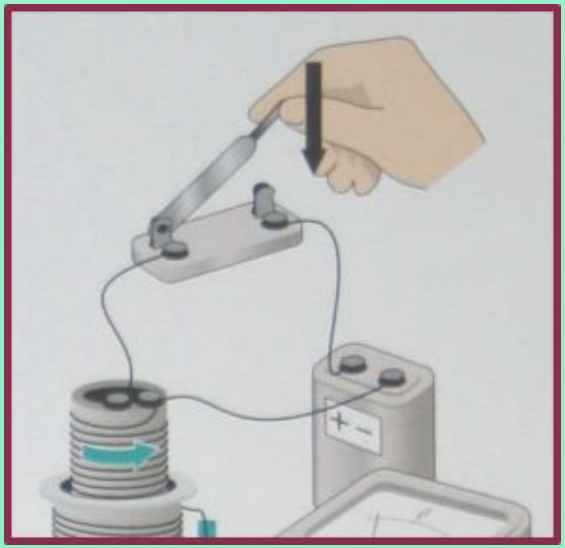


Электрическую энергию нужно доставить к приёмнику. Для этого приёмник соединяют с источником электрической энергии проводами.



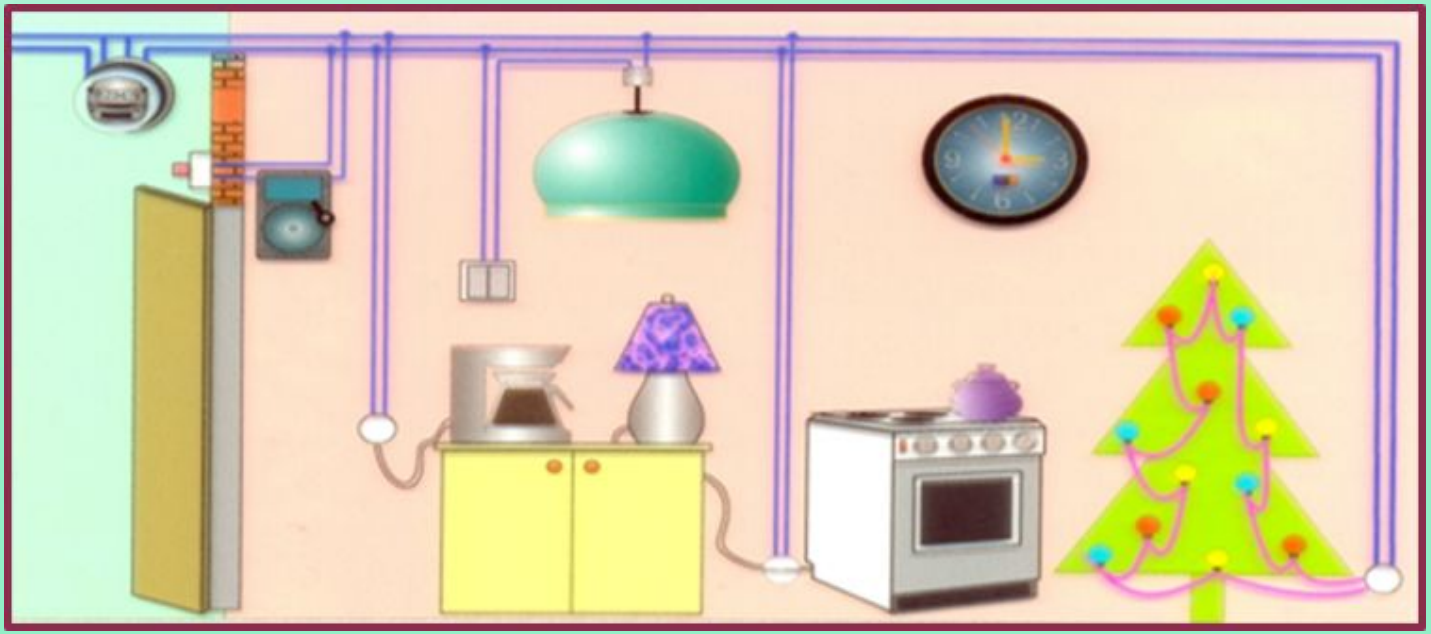
Замыкающие устройства

Чтобы включать и выключать в нужное время приёмники электрической энергии применяют замыкающие и размыкающие устройства: ключи, рубильники, кнопки, выключатели.



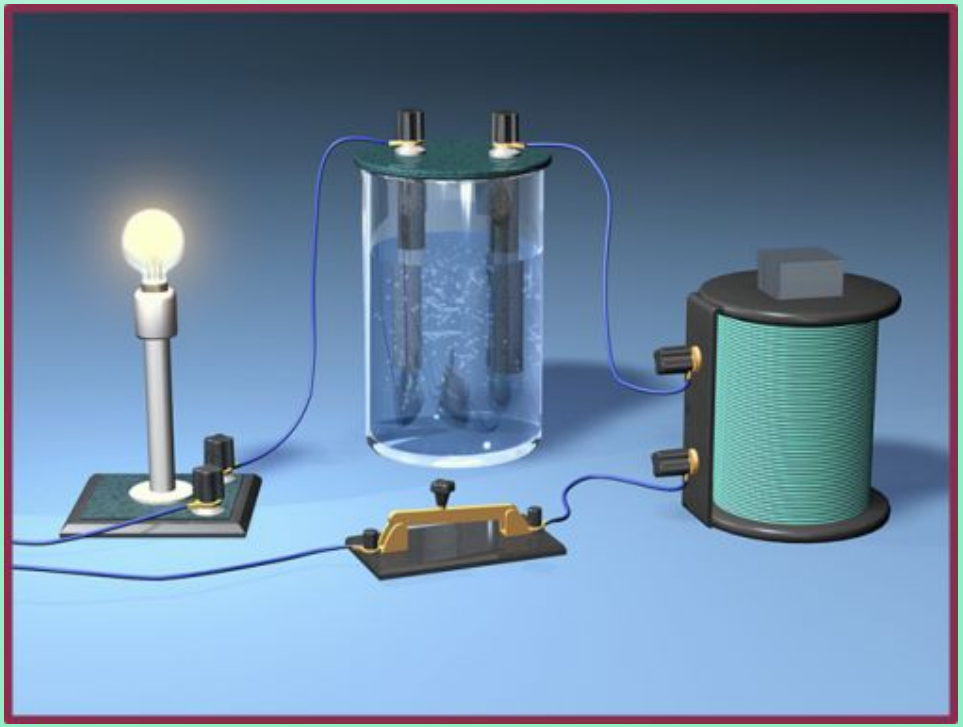
Электрическая цепь

Источник тока, приёмники, замыкающие устройства, соединённые между собой проводами, составляют электрическую цепь.



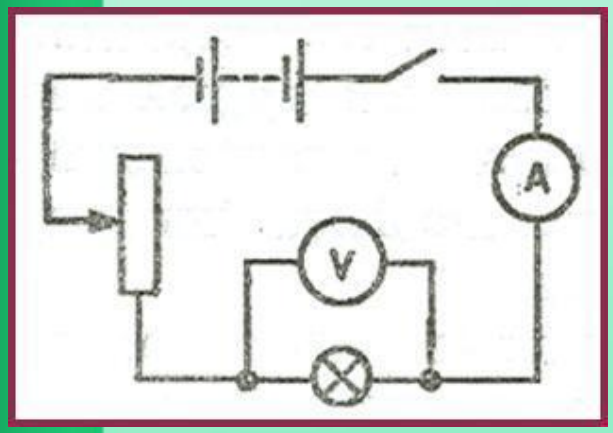
Замкнутая цепь

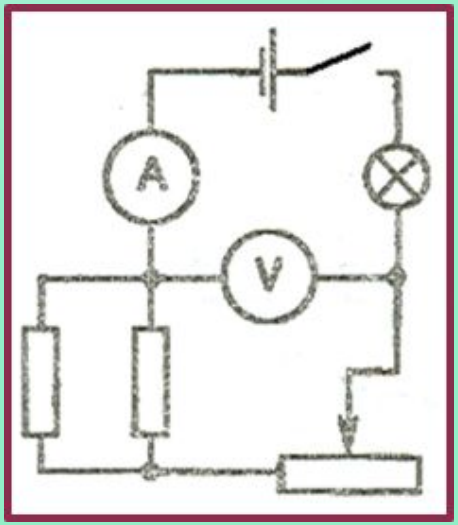
Цепь называется замкнутой, если она состоит только из проводников электричества.

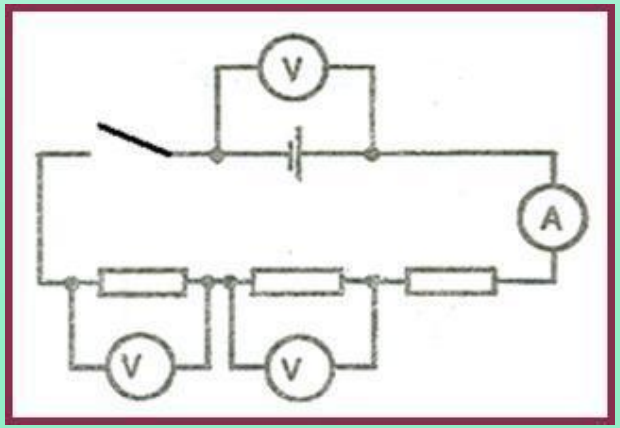


Электрическая схема

Чертежи, на которых изображены способы соединения электрических приборов в цепь, называют схемами.

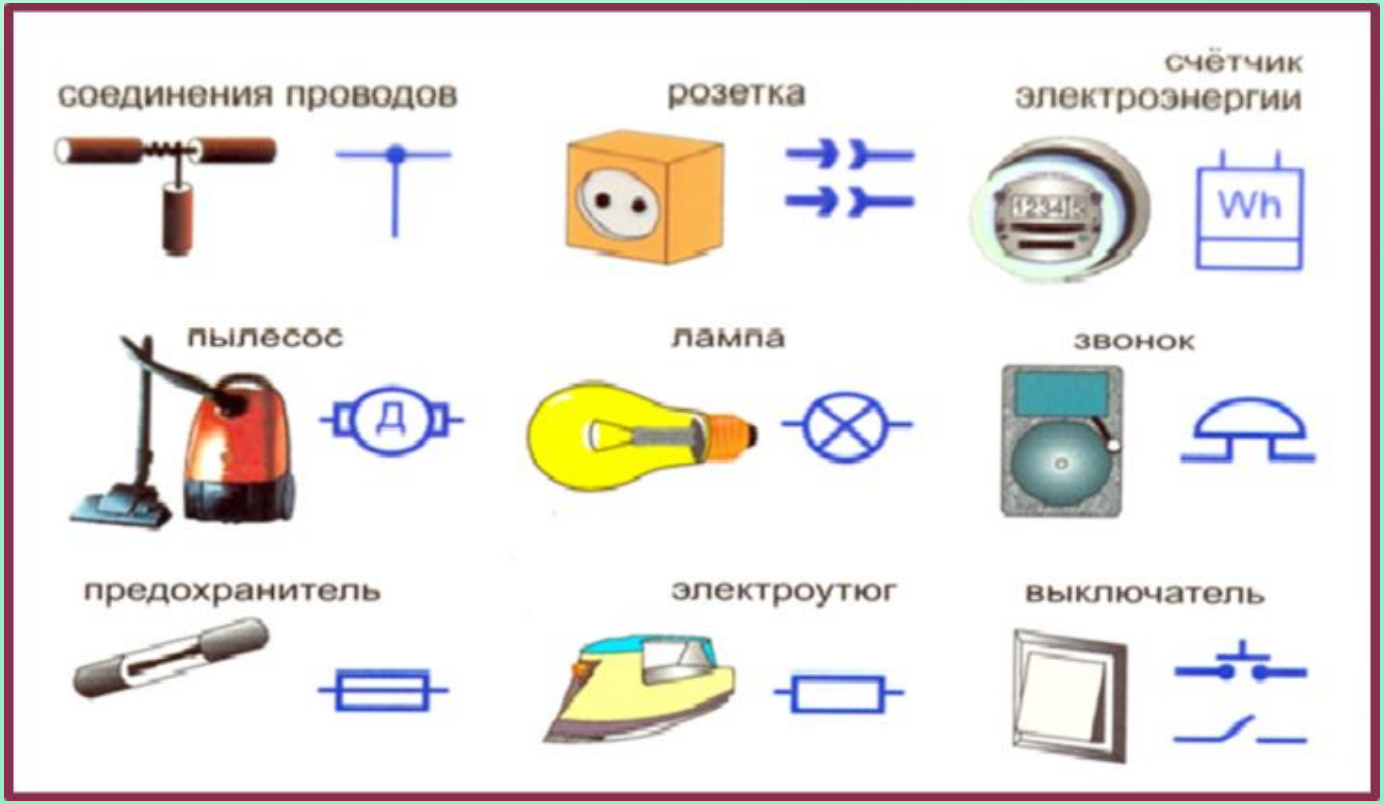




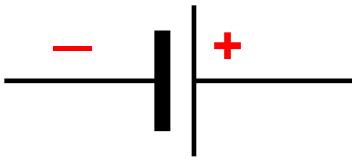
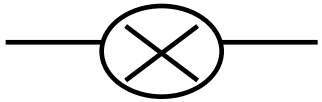
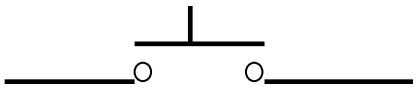
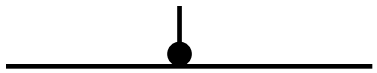
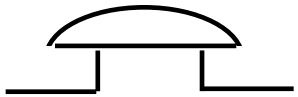
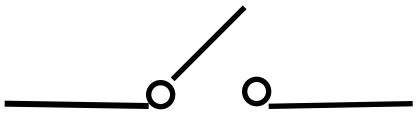
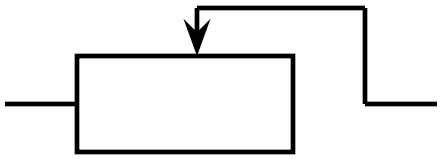
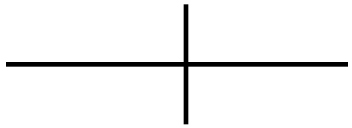
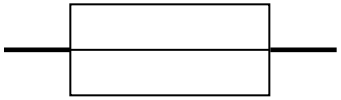


Условные обозначения

Для удобства изображения электрических цепей приборы на рисунках обозначают общепринятыми условными знаками.



Условное обозначение элементов электрической цепи

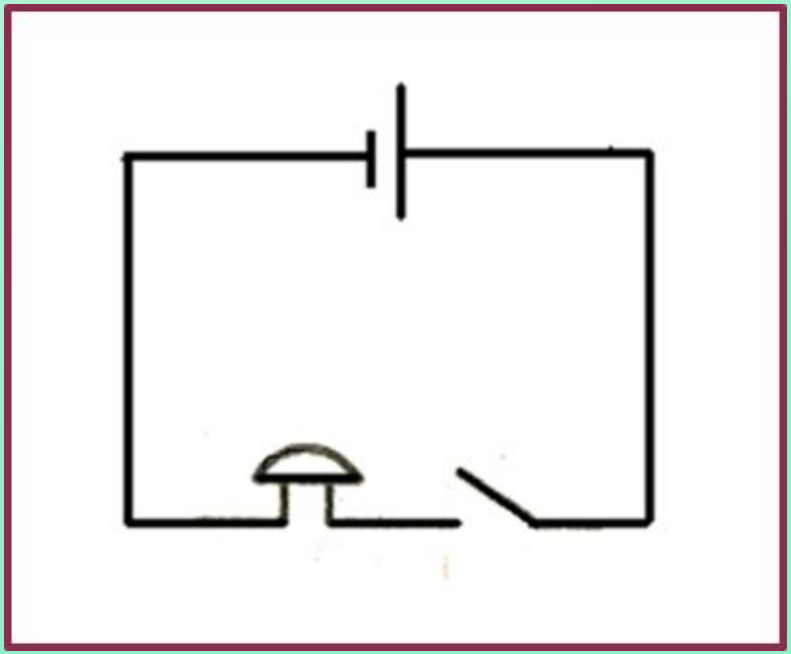
источники тока	потребители	управляющие элементы	провода
 гальванический элемент	 лампочка	 кнопка	 соединение проводов
	 звонок	 ключ	клеммы
батарея элементов	резистор	 реостат	 пересечение проводов
	нагревательный элемент	 предохранитель	

Домашнее задание

- §33 читать
- Условные обозначение элементов электрической цепи – учить! (С/р)

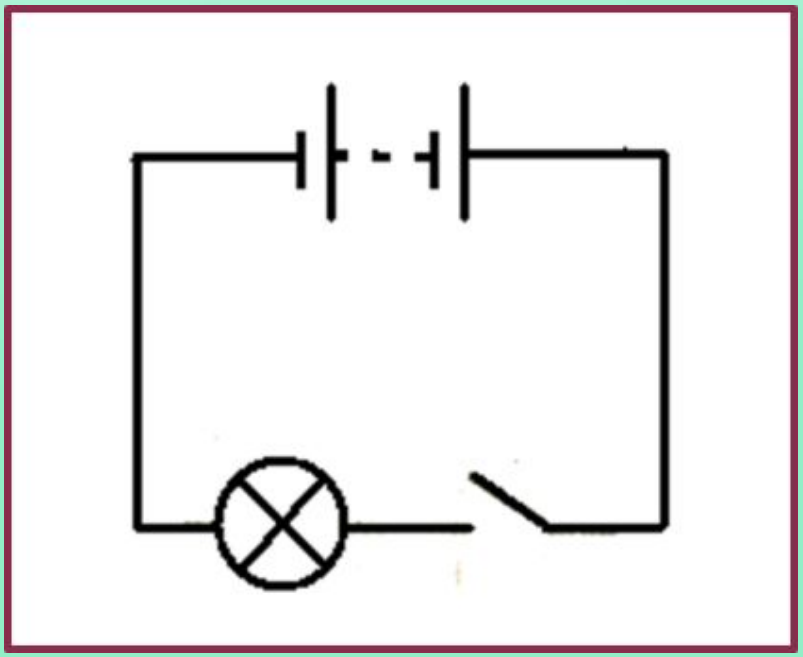
Выполните задание:

Какие приборы входят в электрическую цепь? Что произойдёт при замыкании ключа?



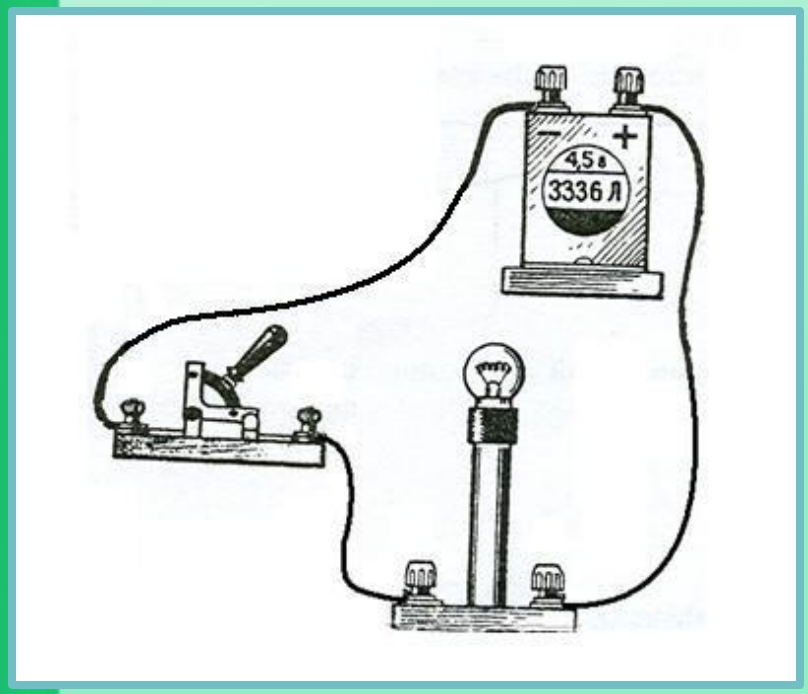
Выполните задание:

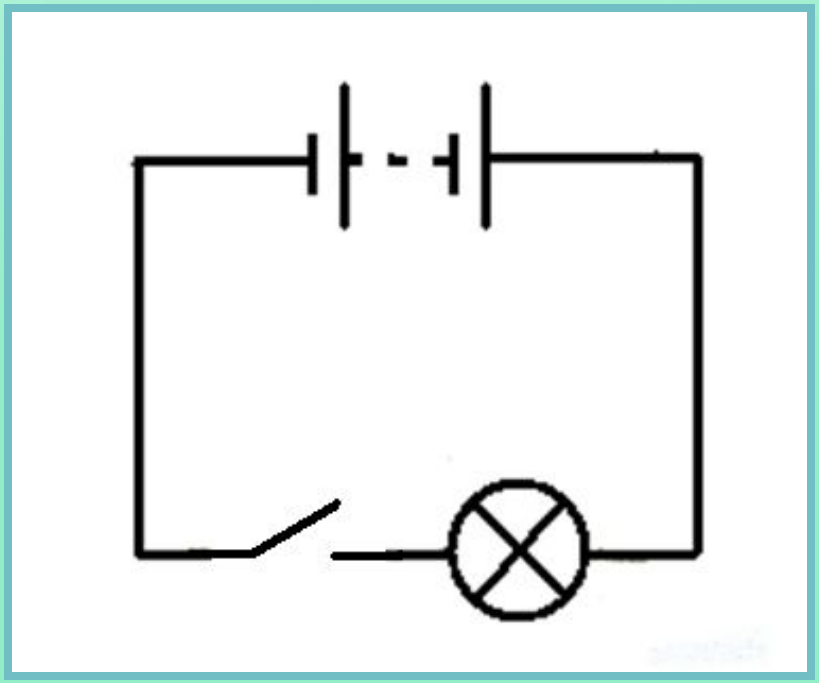
Какие приборы входят в электрическую цепь? Что произойдёт при замыкании ключа?



Выполните задание:

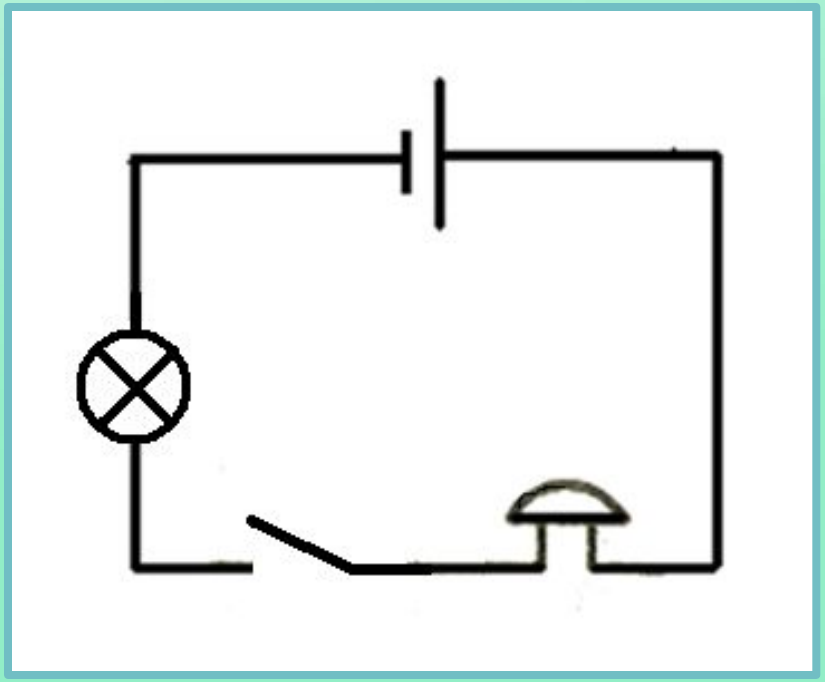
- Найдите обозначения этих приборов у себя в тетрадях и начертите схему электрической цепи.

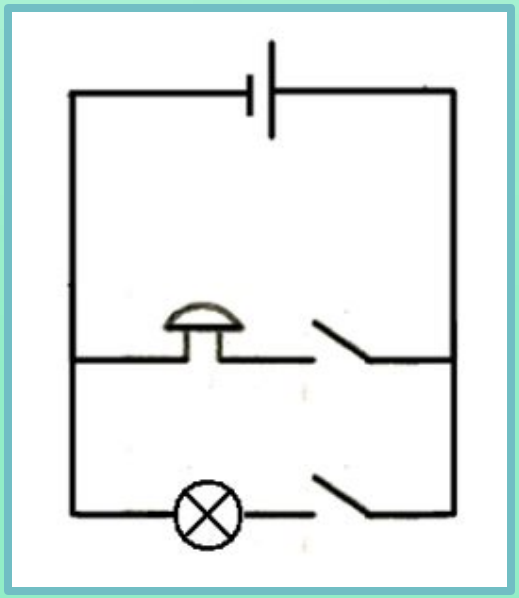
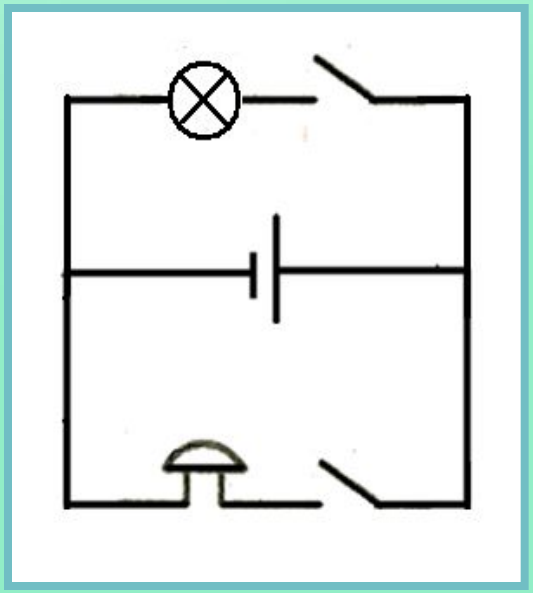




Выполните задание:

- Начертите схему электрической цепи из последовательно соединённых источника тока, звонка, ключа и лампочки.



Выполните задание:

- Начертите схему электрической цепи, состоящей из источника тока, звонка, лампочки и двух ключей так, чтобы лампочку и звонок включались отдельно.