

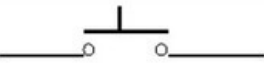


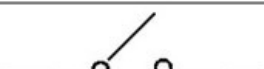



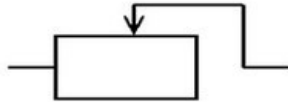
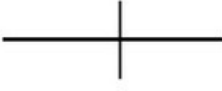
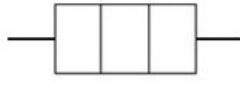



Методические рекомендации к уроку на тему «Электрическая цепь и ее составные части, сила тока, напряжение»

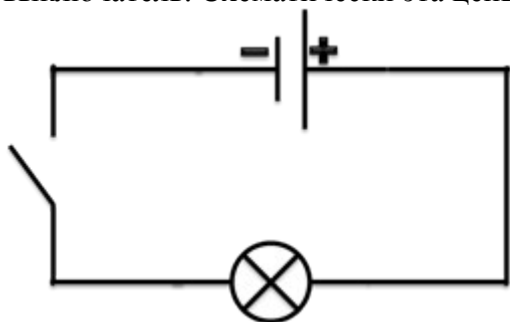
Все учащиеся должны выучить элементы электрической цепи, которые представлены в таблице.

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	

<http://spishy-u-antoshki.ru/images/Ljhoggfgh.jpg>

Простейшая электрическая цепь включает в себя источник, лампочку и выключатель. Схематически эта цепь выглядит следующим образом:

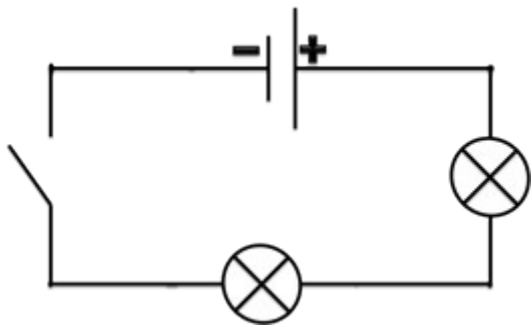


Все прекрасно знают, что если непрерывно нажимать на выключатель, то можно заставить лампочку мигать. Теперь мы знаем, что именно происходит при нажатии на выключатель: электрическая цепь размыкается, в результате чего ток перестаёт проходить через лампочку, и она гаснет.

Тренировочные задания

Задача 1. В цепи есть две лампочки и один выключатель. Можно ли заставить одну из лампочек гореть, а одну — не гореть?

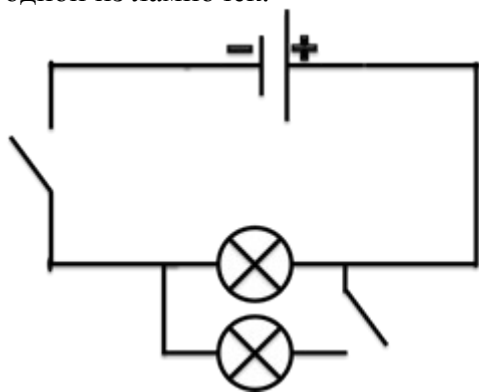
Ответ:



Нет, потому что выключатель либо замыкает, либо размыкает цепь. Поэтому, ток либо пройдёт через обе лампочки, либо не пройдет ни через одну из них.

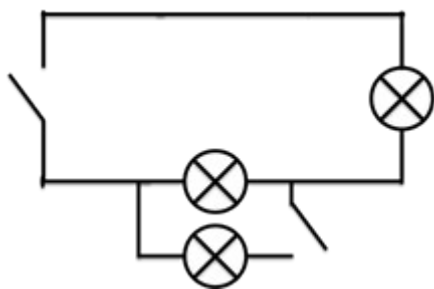
Задача 2. Какую нужно построить цепь, с двумя лампочками, чтобы можно было не зажигать ни одну из них, зажечь только одну или зажечь обе?

Ответ: Из предыдущей задачи мы уже убедились, что в цепи должно быть два выключателя: первый для размыкания всей цепи, а второй — для выключения из сети одной из лампочек.



Задача 3. На рисунке указана цепь с тремя лампочками. Можно ли сделать так, чтобы только две из них горело?

Ответ: Конечно, нет. На рисунке не указан источник тока, а без него ни одна из лампочек не загорится. Указанная схема соответствует тому, что к лампочкам подключены провода и выключатели.



<https://videouroki.net/video/33-eliekrichieskaia-tsiep-i-ieio-sostavnyie-chasti.html>

Полезные ресурсы к уроку:

https://www.youtube.com/watch?v=HrM7Vq_006w

<https://znaika.ru/catalog/8-klass/physics/Elekricheskaya-tsep-i-ee-sostavnyie-chasti.html>