

БАТАРЕЙКИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

1. Нарисуйте схему цепи, состоящей из батарейки, лампочки и выключателя. Когда выключатель в одном положении - лампочка горит, когда в другом - не горит.

2. Нарисуйте схему цепи, состоящей из батарейки, двух лампочек и переключателя. Когда переключатель в одном положении - горит первая лампочка, когда в другом - вторая.

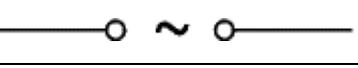
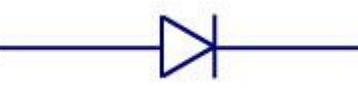
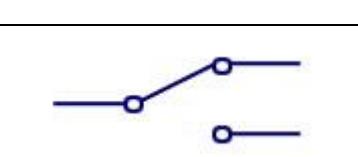
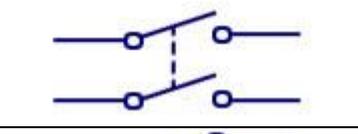
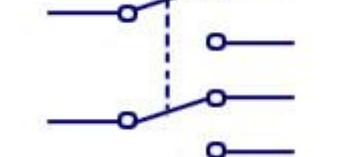
3. Висящая в комнате люстра имеет 5 ламп. Находящийся в комнате выключатель имеет две клавиши. При нажатии на первую клавишу загораются 3 лампы, при нажатии на вторую - 2 лампы, если нажать обе клавиши - горят все 5 ламп. Нарисуйте схему электрической цепи (источником напряжения является электрическая сеть).

4. Длинный коридор освещается электрической лампой. В коридор ведут две двери. У каждой двери расположен двухпозиционный выключатель. Нарисуйте схему электрической цепи, которая позволит включать и выключать свет в коридоре от каждой двери (независимо от положения другого выключателя).

5* Большой зал освещается электрической лампой. В него ведут несколько дверей, у каждой из которых расположен двухпозиционный выключатель. Нарисуйте схему электрической цепи, которая позволит включать и выключать свет в зале от каждой двери (независимо от положения всех других выключателей).

6. Электрический фонарик имеет лампочку и трехпозиционный переключатель (переключатель с тремя положениями). Если переключатель находится в первом положении, лампочка не горит. Если во втором - горит, но тускло. Если в третьем - горит ярко. Нарисуйте схему фонарика. Известно, что у него внутри находятся две **одинаковые** батарейки.

7. Имеется коробочка, представляющая собой переключаемый источник напряжения. У нее есть две клеммы и трехпозиционный переключатель. Работает она следующим образом: если переключатель находится в положении I, напряжение между клеммами равно 7 В. Если переключатель находится в положении II, напряжение равно 10 В. Если же его поставить в положение III, напряжение становится 13 В. Нарисуйте возможную схему коробочки. Известно, что внутри у нее - две батарейки. Помните, что ни в каком положении переключателя не должно происходить короткого замыкания батареек!

	Таким образом соединяются различные компоненты. При этом провода рисуются либо строго горизонтально, либо строго вертикально.
	Соединения помечаются жирной точкой.
	Пересечения без контакта помечаются без точки, а ещё лучше с характерной «дугой» над проводом
	Батарейка. Плюс у батарейки там, где длинная палочка. Если быть точнее, то это одна ячейка батарейки.
	Батарейка, собранная из нескольких ячеек
	Источник постоянного тока
	Источник переменного тока
	Резистор
	Реостат (резистор переменного сопротивления)
	Конденсатор
	Диод (пропускает ток только в направлении стрелки)
	Вольтметр
	Амперметр
	Обыкновенный выключатель
	двухпозиционный переключатель (соединение либо с одним контактом, либо с другим)
	Пакетный выключатель (отключает сразу две независимых линии)
	Пакетный двухпозиционный переключатель
	Лампочка