

*Интегрированный урок :
технология+физика*

по теме



«Электротехника.

Монтаж действующей
модели квартирной

модели квартирной

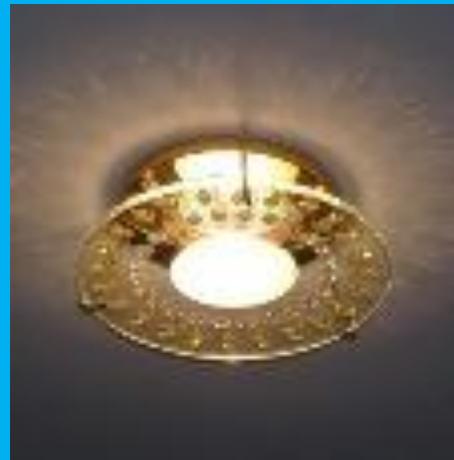
проводки»



Элементы из квартирной электрической сети:

- Розетка,
- Выключатель,
- Светильник,
- Счетчик,
- Предохранитель,
- Автоматические выключатели

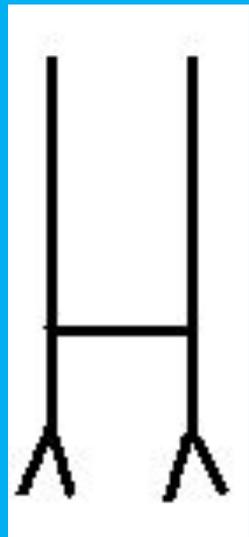
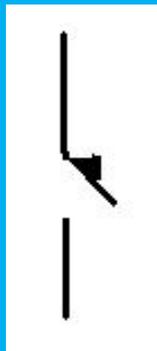
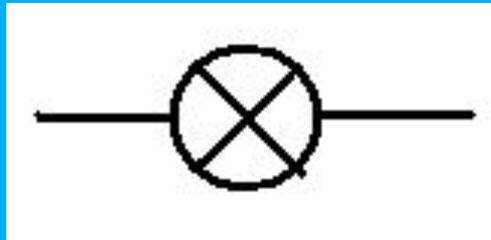
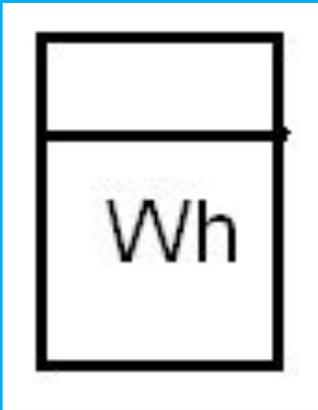




Задание 1.

На чистом листе, лежащем перед вами, воспроизведите в условных обозначениях (сохраняя пространственное местоположение) представленные на стенде электромонтажные изделия.





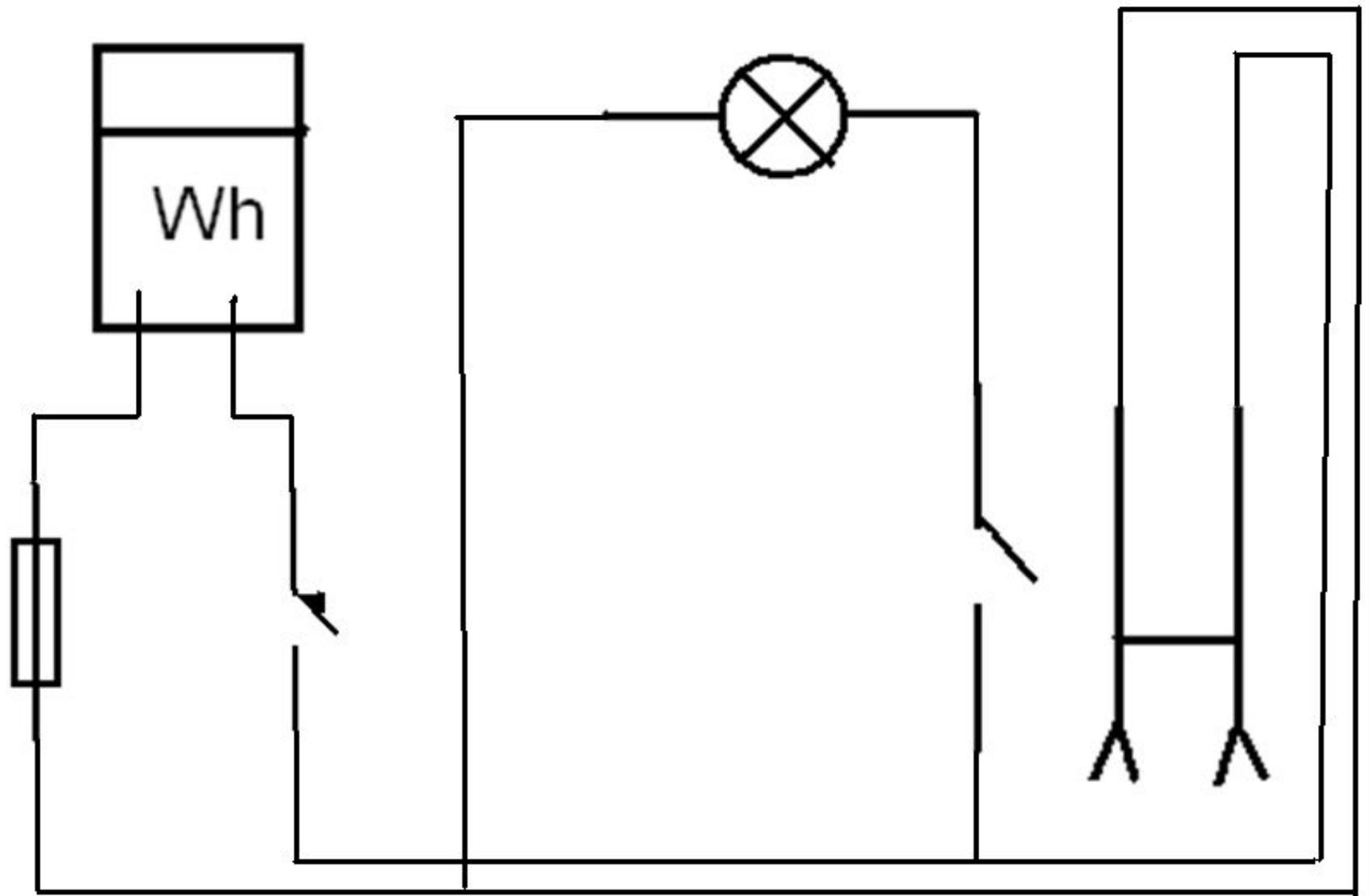
1. Присоединение нулевого проводника к контуру заземления позволяет освободить электрическую цепь от остаточного заряда и во много раз снизить риск травмирования человека электрическим током.
2. Замыкая цепь, т.е. соединяя электроскопы между собой, мы переносим заряд.



Задание 2.

На второй половине листа, с первым графическим заданием, Вам необходимо (используя условные обозначения), но уже без допущенных ошибок, соединить (условным обозначением проводника) все элементы в единую электрическую цепь.





Проводники – это материалы,
проводящие электрический ток

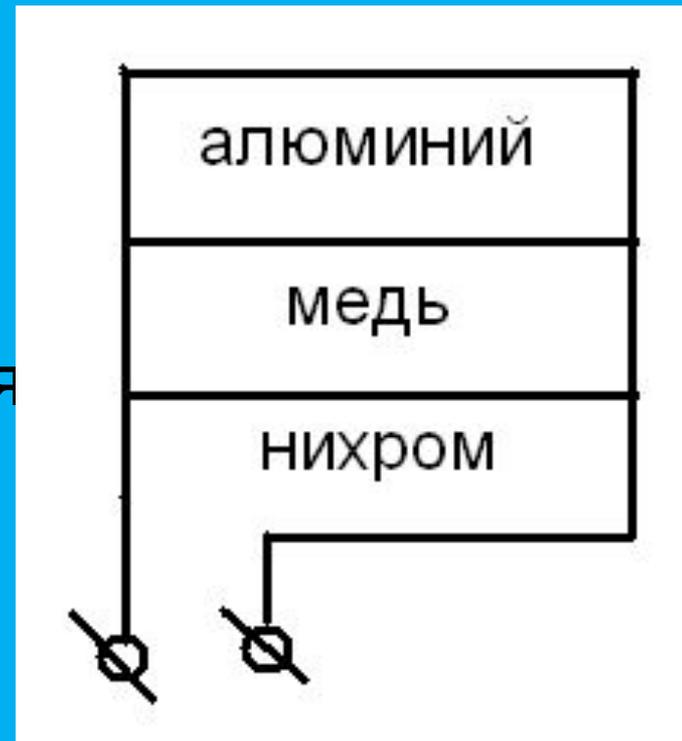
$$R = \rho \frac{l}{S}$$

R - сопротивление проводника,

ρ - Удельное сопротивление,

l - длина проводника,

S - площадь поперечного сечения



Задание 3.

Используя данную формулу, рассчитайте значение сопротивления для одного метра проводника.

Проводники изготовлены из различных металлов.



Вывод:

Чем меньше значение сопротивления, тем меньше нагрев проводника.

Для монтажа проводки в квартире необходимо взять провода из алюминия или меди.



Спасибо за урок!!!