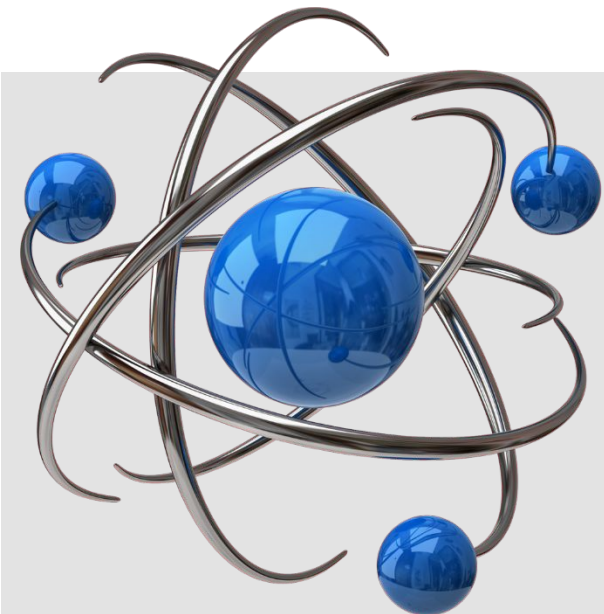


Тема 11. Электрические цепи

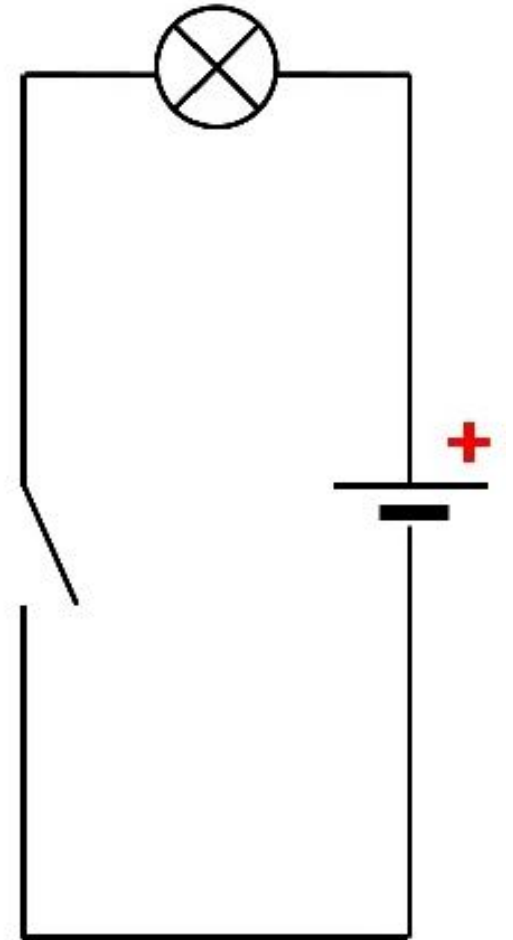
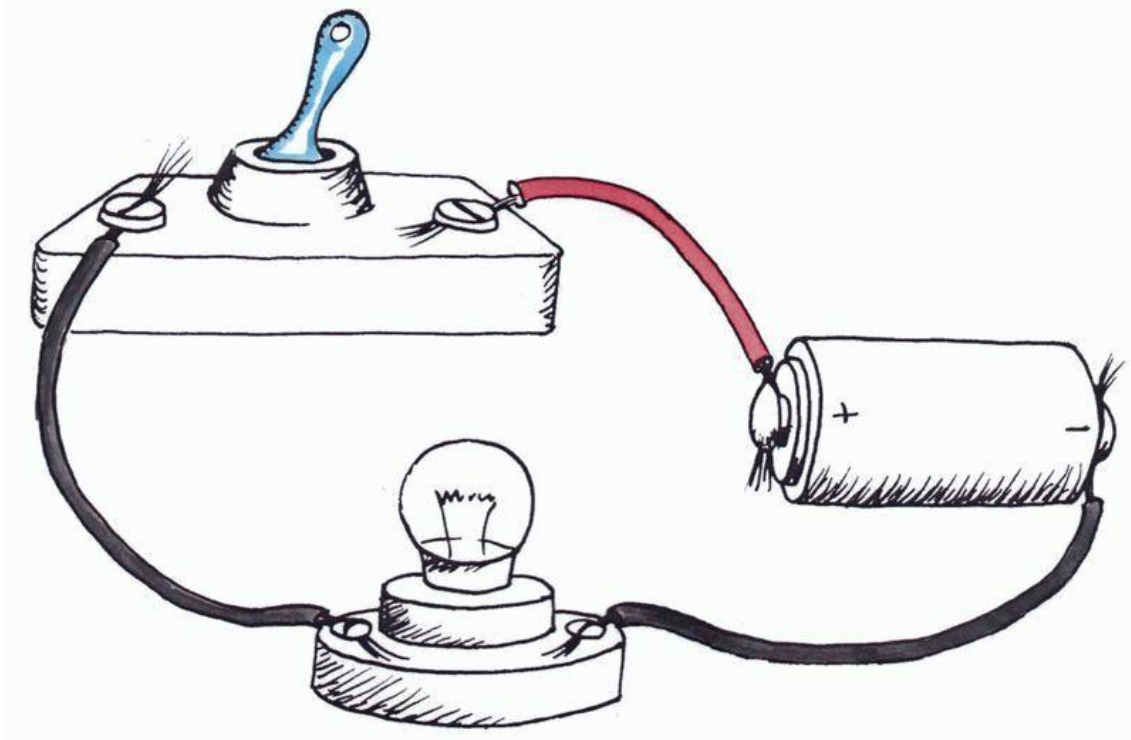
Проект: «Путёвка в жизнь»
преподаватель: Филатов К.А.

г. Воскресенск, 2021



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ

Электрическая цепь — это *совокупность устройств, элементов*, предназначенных для протекания электрического тока.



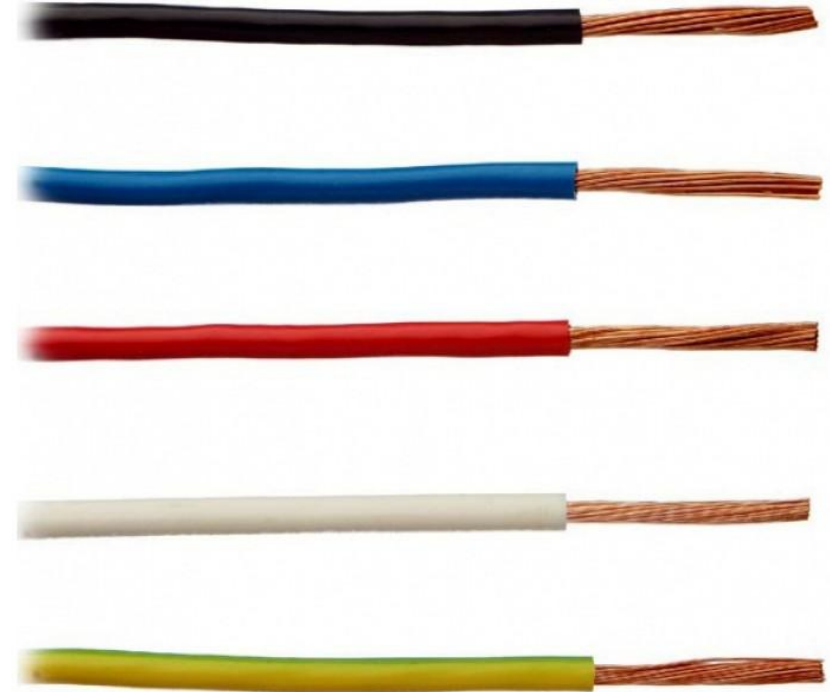
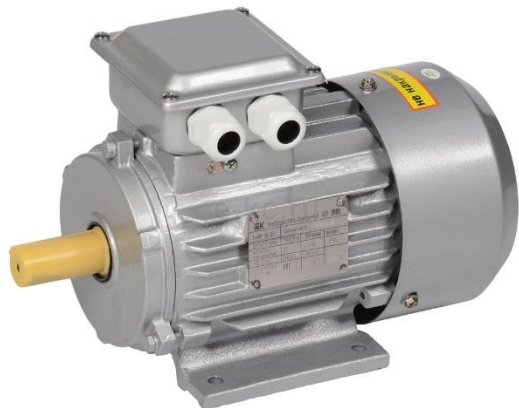


ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Все элементы электрических цепей можно разделить на **активные и пассивные**.

Активные элементы цепи – это те элементы, которые **индуцируют ЭДС**. К ним относятся источники тока, аккумуляторы, электродвигатели.

Пассивные элементы – соединительные провода и электроприемники.





УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

Существуют условные обозначения для изображения элементов цепи на схемах.

Электрическая схема — это документ, составленный в виде условных изображений или обозначений составных частей изделия, действующих при помощи электрической энергии, и их взаимосвязей.

Больше элементов по ссылке ниже:

<https://docs.cntd.ru/document/1200007014>

Графическое обозначение	Буквенное обозначение	Описание элемента
	E	Источник ЭДС
	R	Резистор, активное сопротивление
	L	Индуктивность, катушка
	C	Емкость, конденсатор
	G	Генератор переменного тока, питающая система
	M	Электродвигатель переменного тока
	T	Трансформатор



СТАНДАРТЫ И ГОСТЫ

УГО – это условные графические обозначения. С появлением электротехнических чертежей возникла потребность в унификации графических обозначений электрических элементов на схемах, согласно ГОСТу.

ГОСТ 2.721-74

«ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения»

ГОСТ 2.755-87

«ЕСКД. Обозначения условные графические в электрических схемах.

ГОСТ 2.755-87

Группа Т52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система конструкторской документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМАХ. УСТРОЙСТВА
КОММУТАЦИОННЫЕ И КОНТАКТНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Unified system for design documentation. Graphic designations in electric diagrams. Commutational
devices and contact connections

МКС 01.080.40
31.180

Дата введения 1988-01-01