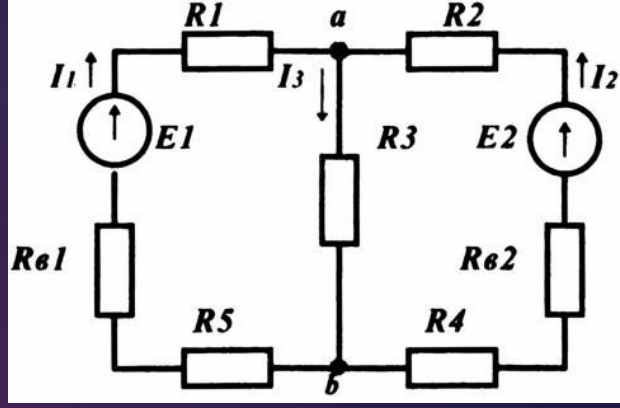
Электрическая цепь

И ЕЕ СОСТАВНЫЕ

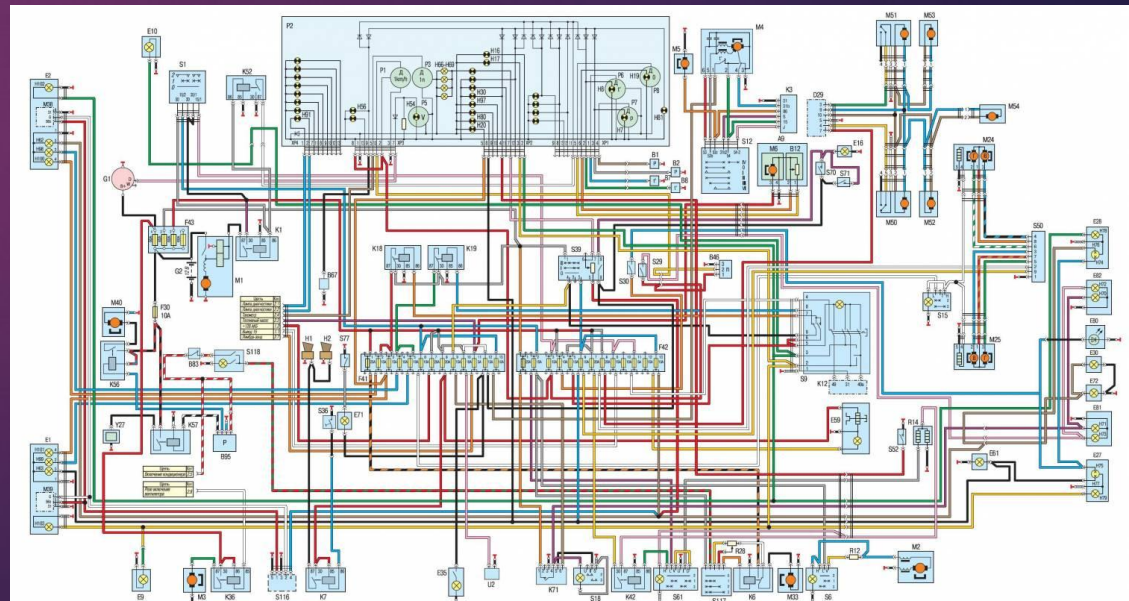
Что такое цепь

- Так выглядит простая электрическая цепь
- Она состоит из источника питания в роли которого может быть БП или батарея, и нагрузки в роли которой может быть резистор лампа или воткнутый в розетку палец.
- Ток-направленное движение электронов(заряженных частиц)
- Электроны двигаются от минуса батареи к плюсу. При этом во время движения электронов, как и при любом другом движении вырабатывается тепло.

уровень: hardcore



- Естественно большинство плат имеет не простой, а сложный вид. Все окружающие нас приборы построены на кусках текстолита с кучей разных радиодеталей. Сложные платы отличаются от простых тем, что на разных участках платы разный ток и напряжение. По научному эти цепи называются разветвленными и неразветвленными.



резисторы

- Резистор-основа всех основ.
- Они встречаются практически в каждой цепи. Резисторы служат для ограничения тока, перерабатывая лишний ток в тепло.
- Резистор обладает сопротивлением. Сопротивление измеряется в омах (Ом).
- С помощью закона ома можно определить ток в цепи. Например: напряжение БП 16V, а сопротивление нагрузочного резистора 8(Ом). Найти ток.
- 16/8=2
- Ответ: ток=2А

Конденсатор

Конденсатор представляет собой две обмотки изолированных диэлектриком друг от друга, которые с свое время заключены в емкость с двумя контактами.

Конденсатор может накапливать и отдавать энергию. Емкость конденсатора измеряется в фарадах (F) и микрофарадах.

Емкость обычного конденсатора варьируется от 10 до 20 000 микрофарад, а напряжение от 5 до 500 вольт.

Но есть и конденсаторы-монстры. Именуются они ионисторами.

Ионисторы обладают емкостью то 5 до 500 фарад(5 000 000- 500 000 000 микрофарад).

Конденсатор

Ионистор

Транзистор

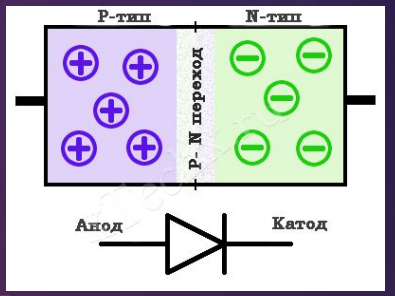
- **Транзистор-полупроводниковый триод** — радиоэлектронный компонент из полупроводникового материала, обычно с тремя выводами, способный от небольшого входного сигнала управлять значительным током в выходной цепи, что позволяет его использовать для усиления, генерирования, коммутации и преобразования электрических сигналов. В настоящее время транзистор является основой схемотехники подавляющего большинства электронных устройств и интегральных микросхе

- Понятным языком, транзистор может работать как выключатель и усилитель одновременно.

Диод

Диод является полупроводниковым элементом, и предназначен он для того, что бы пропускать ток только в одну сторону.

Диод находит широкое применение в блоках питания всех типов.



Принцип работы диода основывается на PN переходе.

Также есть и светодиоды работающие по принципу электролюминесценции.

Светодиоды бывают разных цветов. Различие цветов достигается использованием разных элементов в проводниках

То, что вы увидели, называется "Презентация"
Спасибо за внимание
memesmix.net