

ТРИГГЕР

от trigger – курок
(спусковой крючок)

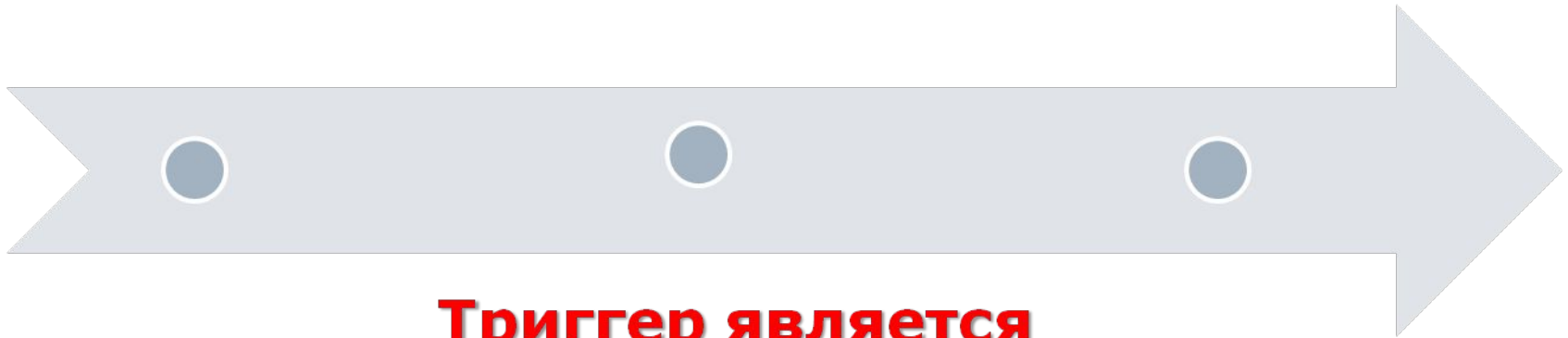


Представляет собой
двухкаскадный
усилитель с цепью
ПОС

**электронное
устройство,
способное
находиться в одном
из двух устойчивых
состояний и
чередовать их под
воздействием
внешних сигналов**

СХОДСТВО

Мультивибратор и триггер



**Триггер является
двухкаскадным
усилителем , причем
выход одного каскада
связан со входом другого**

ОТЛИЧИЕ

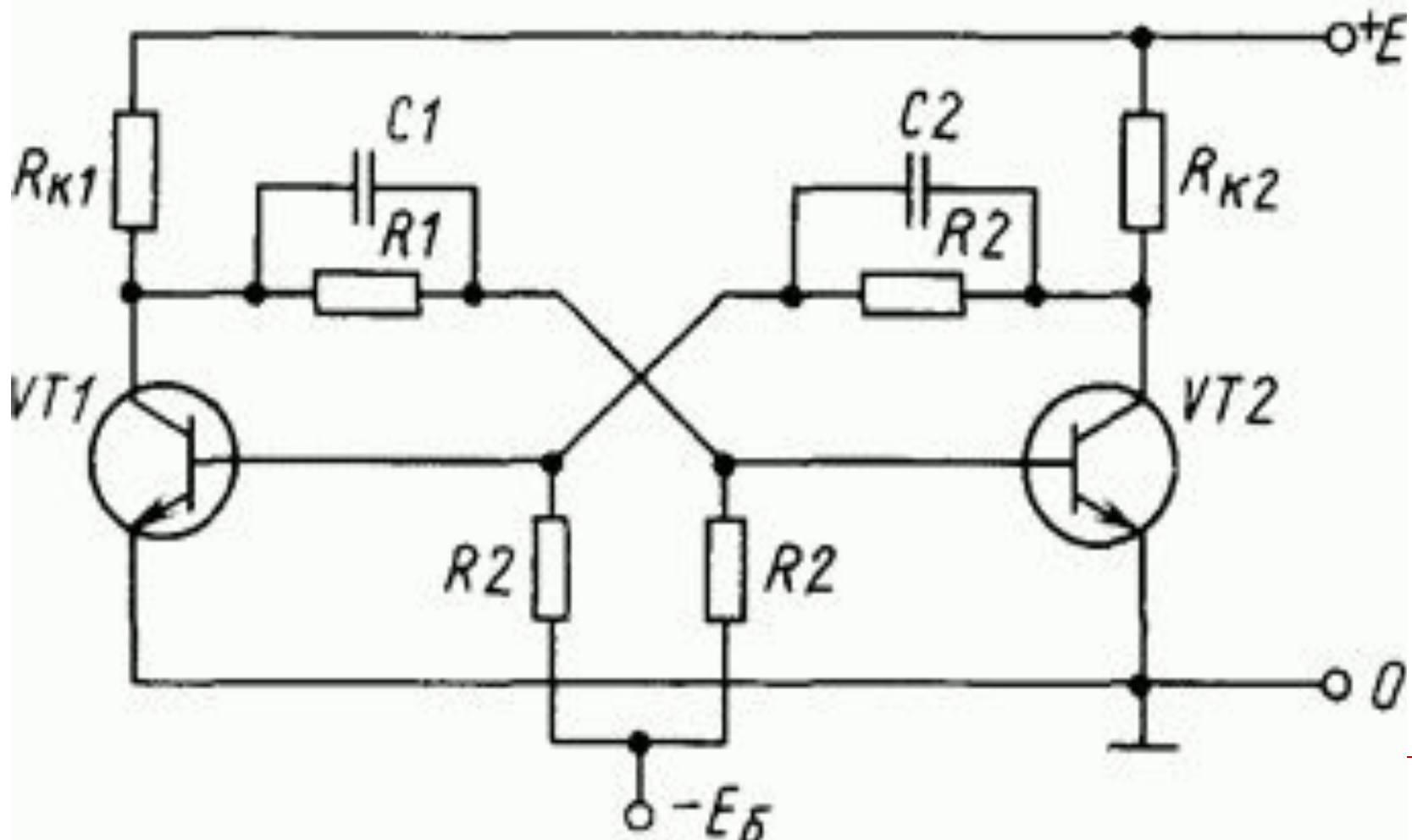


МУЛЬТИВИБРАТОР

ТРИГГЕР

Временные интервалы задаются порядком следования запускающих импульсов, а сама схема триггера не содержит хранирующих элементов

Симметричный триггер с коллекторно-базовой ОС



Несимметричный триггер с эмиттерной ОС (ТРИГГЕР ШМИТТА)

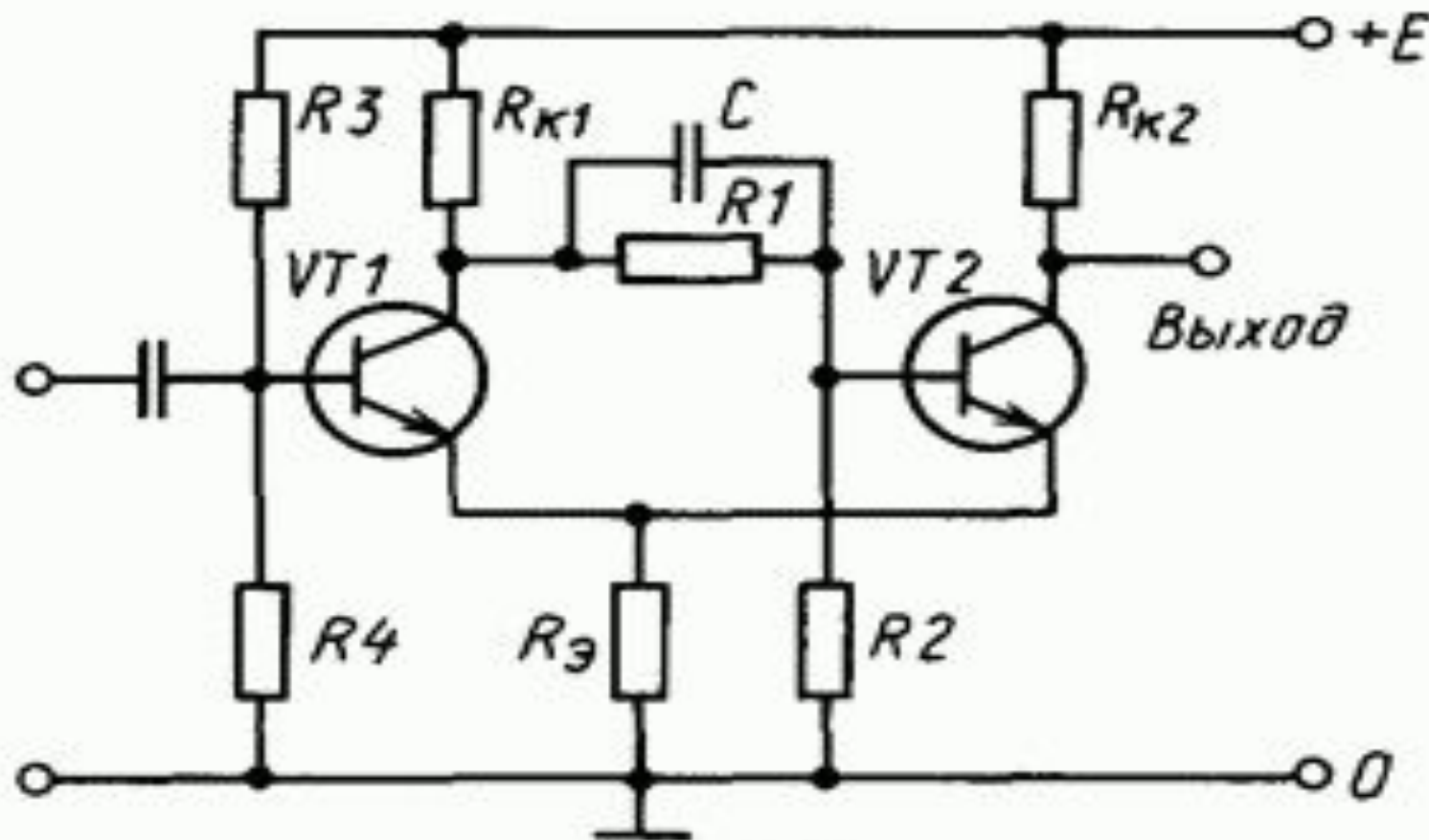


СХЕМА ТРИГГЕРА ШМИТТА

Эмиттеры транзисторов соединены вместе и заземлены через общий резистор. Коллекторы подключены к питающей шине, каждый через свой резистор. База первого УЭ подключена к схеме АПЧ (меняя напряжение на ней, можно поменять частоту) база второго УЭ подключена через конденсатор к коллектору первого, а также заземлена через резистор, часто переменный. Эти резистор и конденсатор формируют RC-цепь.

ОСОБЕННОСТЬ! Триггер Шмитта имеет один аналоговый вход и цифровой выход

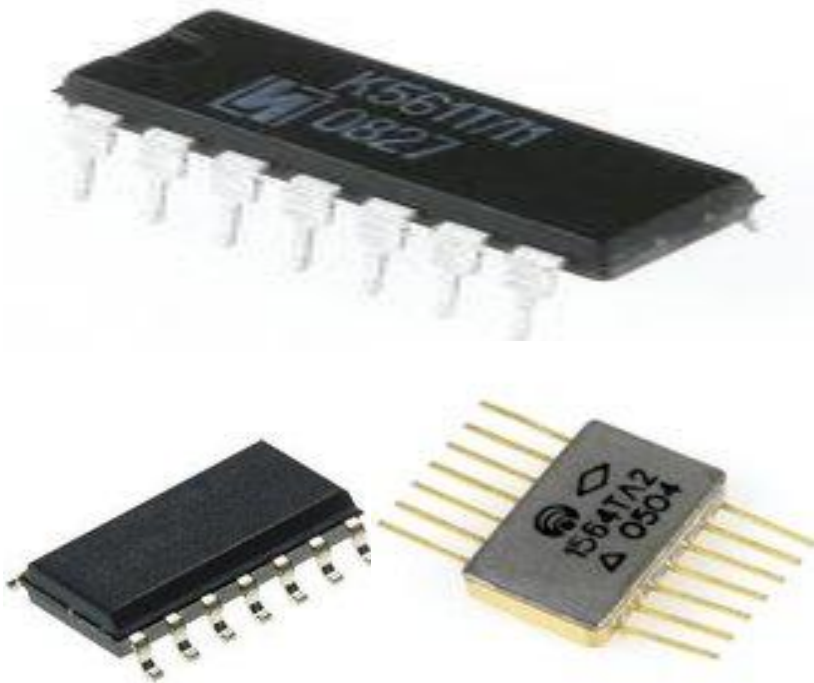
ПРИМЕНЕНИЕ ТРИГГЕРОВ

в качестве двухпозиционного регулятора в системах автоматического регулирования , двухпозиционных стабилизаторах - регуляторах напряжения, в регуляторах температуры холодильников

Триггеры выпускают в виде самостоятельных микросхем в составе отдельных серий, например, К155ТЛ1, К155ТЛ2, 564ТЛ1 и др.

В их входную цепь включают логические элементы, расширяющие функциональные возможности схемы

ТРИГГЕРЫ



**внешний вид триггеров
Шмитта, изготовленных на
ИМС**

6 инвертирующих триггеров Шмитта

Триггер 1564ТЛ2 обладает высокой помехоустойчивостью, низким энергопотреблением, способностью работать от минимального напряжения 2В. Микросхема имеет очень высокое входное сопротивление с пороговыми напряжениями приблизительно симметричными относительно питающего напряжения. Импульсным регулятором, построенном на этой микросхеме, можно регулировать мощность в нагрузке, например, освещением в салоне автомобиля.

