# Полупроводниковые приборы

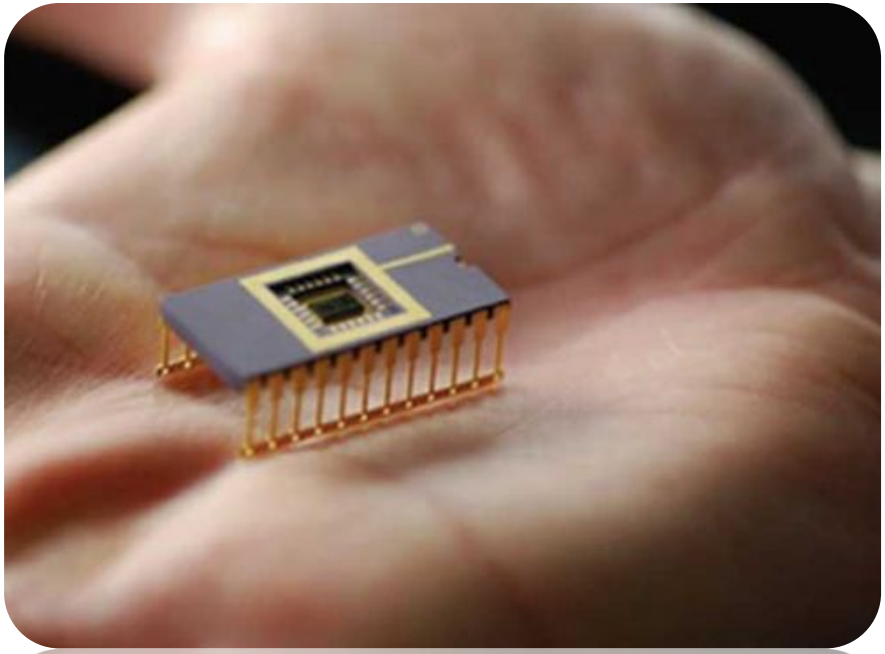
Презентацию подготовила

Студентка группы ЗИО 19 1/9

ГБПОУ РК «КПК» Шурупова Дарья

Проверил :Лазарев А.И.

**Полупроводни́к** — материал, по удельной проводимости занимающий промежуточное место между проводниками и диэлектриками, и отличающийся от проводников сильной зависимостью удельной проводимости от концентрации примесей, температуры и воздействия различных видов излучения. Основным свойством полупроводников является увеличение электрической проводимости с ростом температуры.



# Основные свойства полупроводников

-Удельная проводимость.

-Удельное сопротивление.

-Коэффициент теплопроводности.

-Контактная разность потенциалов и термо ЭДС

-Температурный коэффициент линейного расширения. ТКI( )

-Работа выхода электронов из Ме.

-Предел прочности при растяжении.

-Относительное удлинение перед разрывом.

# Терморезистор

-изменяет своё сопротивление при изменении температуры;

-не содержит p-n-перехода;

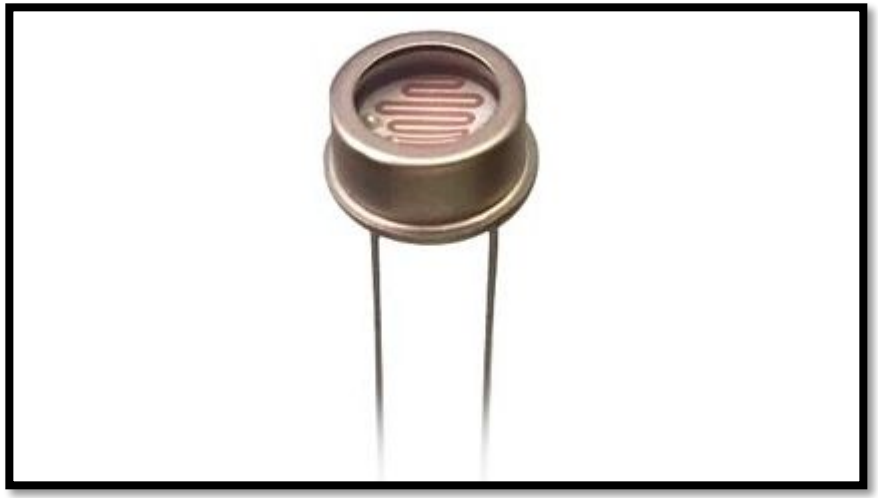
-применяется в системах контроля температуры;

# Фоторезистор

-изменяет своё сопротивление в зависимости от интенсивности падающего излучения;

-не содержит p-n-перехода;

-применяется в качестве приёмников и датчиков оптического излучения.



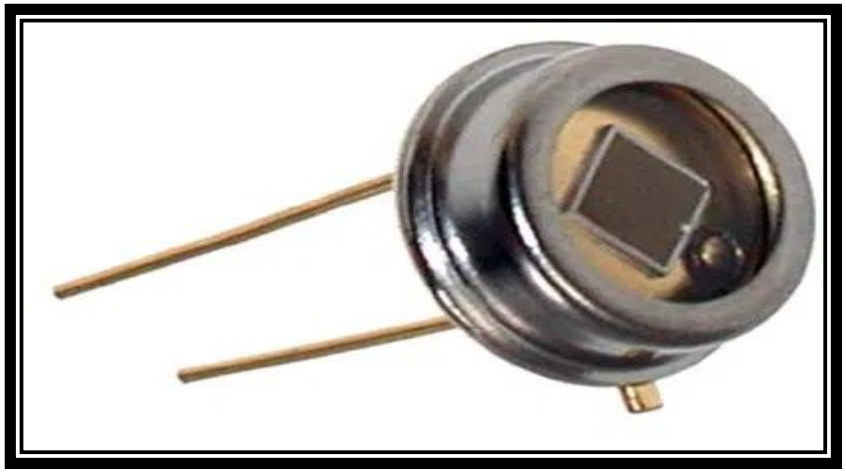
# Фотодиод – приёмник оптического излучения

-при освещении изменяет своё сопротивление;

-при освещении создаётся электрический ток;

-содержит p-n-переход;

-используется  в качестве детекторов излучений,для приёма – передачи информации;



# Светодиод

-преобразует  электрическую энергию в световую;

-содержит p-n-переход;

-потребляет меньше энергии,имеет меньшие размеры, и работает дольше обычной лампочки;

-используется в качестве источника света;

# Полупроводниковый лазер

-усиленный вариант светодиода;

-отличается особо малыми размерами и низкопотребляемой мощностью;

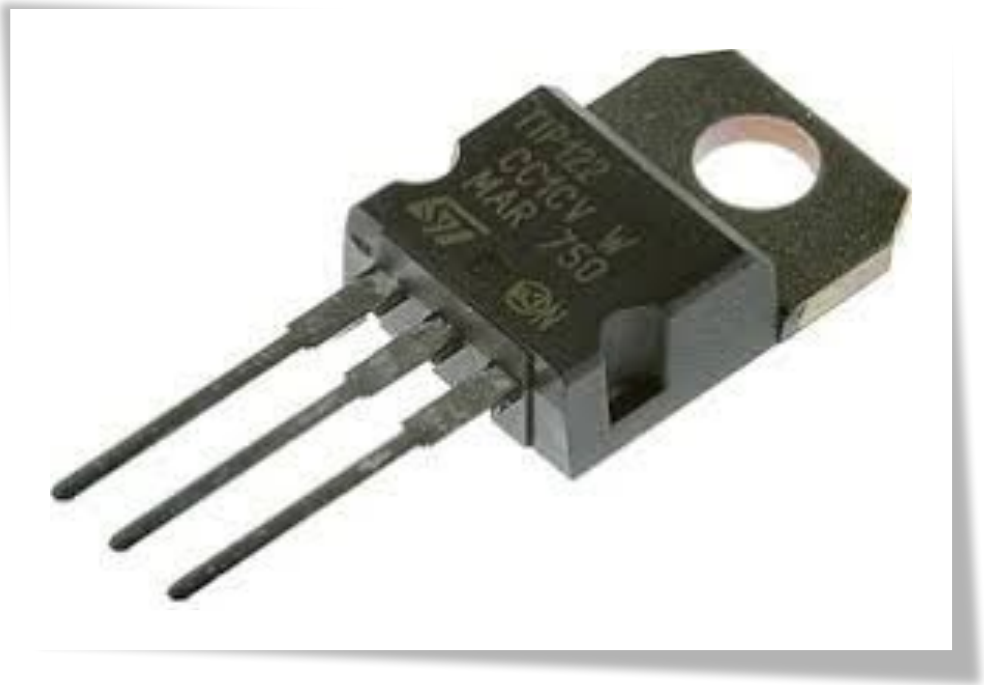
-используется в лазерных указках,медицине, измерительных приборах.

# Транзистор

- -прибор с двумя p-n-переходами;

  -усиливает электрический ток;

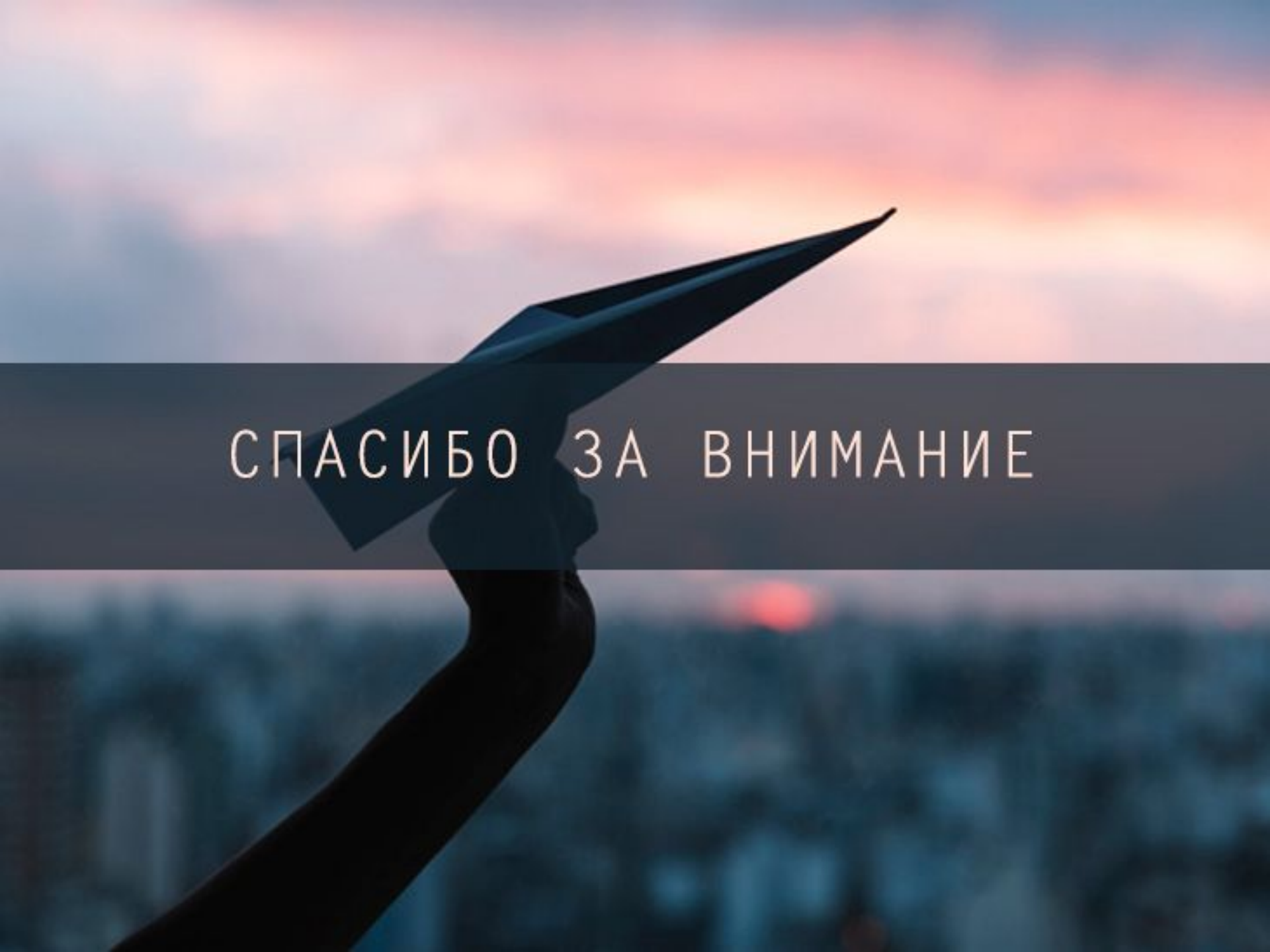
  -реализует логические операции на физическом уровне;



# Микросхема

-совокупность полупроводниковых диодов, резисторов,транзисторов;

-потребляет меньше электричества и имеет гораздо меньшие размеры ,чем соответствующее количество обычных транзисторов;


СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ