

***Материнская плата
Основные компоненты***

Основные виды носителей информации

| Носитель | Применение | Информ. емкость, объем | Скорость чтения/ записи информации | Надежность хранения информации |
|-----------------|-------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Основные виды носителей информации

| Носитель | Применение | Информ. емкость, объем | Скорость чтения/записи информации | Надежность хранения информации |
|----------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------|
| Жесткий диск | Для хранения больших объемов информации | От 4Гб до 800Гб | | |
| CD-R, CD-RW | Для хранения информации | До 700 Мб | не менее 150Кбайт и доходит до 1,2 Мбайт/с. | Не может быть случайно стерта |
| DVD-R, DVD-RW | Для хранения информации | До 17Гб | Выше чем у CD до 100Мбайт | Не может быть случайно стерта |

Ответы

| № вопроса | 1 вариант | 2 вариант |
|-----------|-----------|-----------|
| 1 | А | Г |
| 2 | Б | А |
| 3 | В | А |
| 4 | А | Г |
| 5 | Г | Б |
| 6 | Г | В |

Критерии оценки:

6 правильных 5 баллов

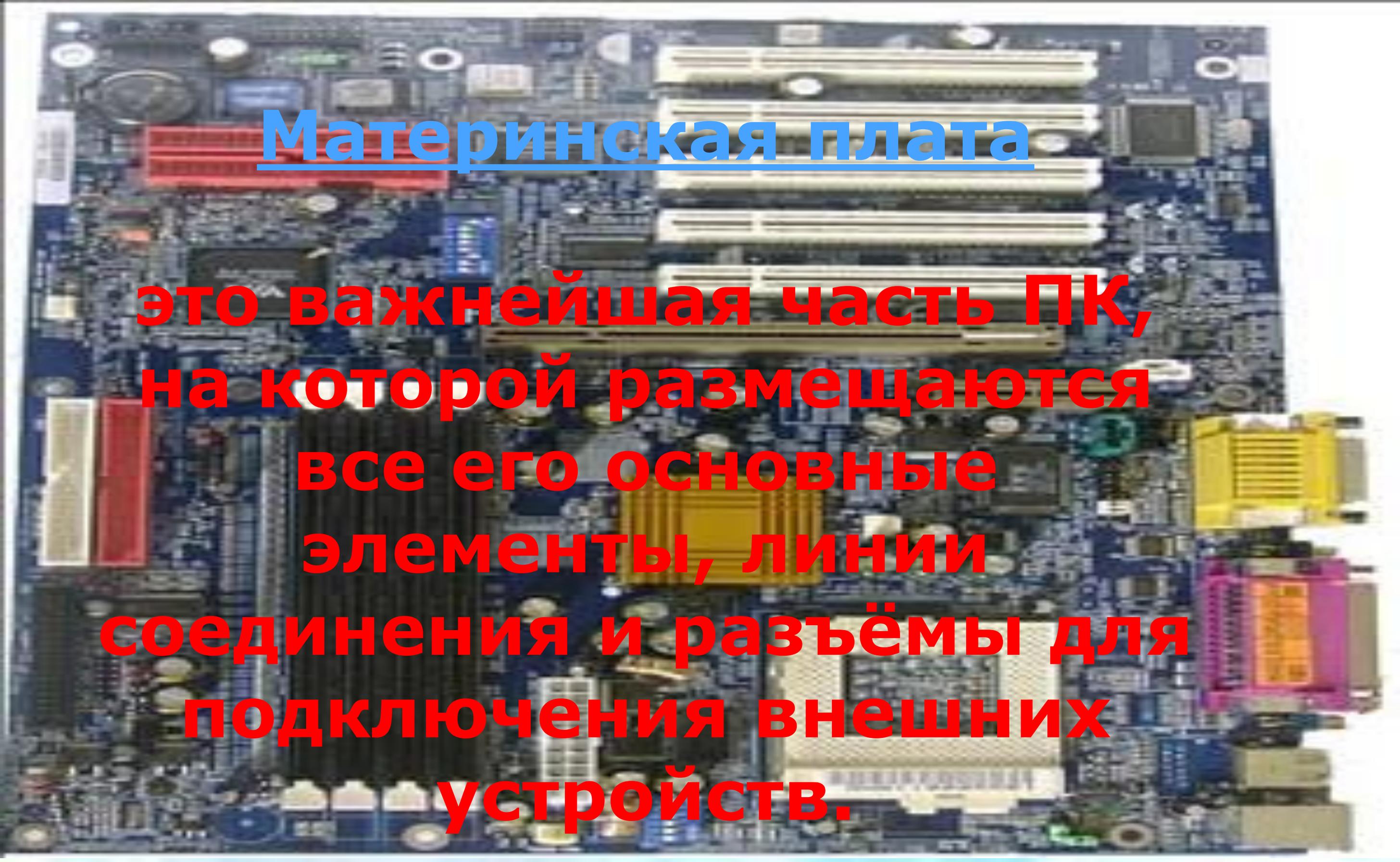
5 правильных 4 бала

4 правильных 3 бала

3 правильных 2 бала

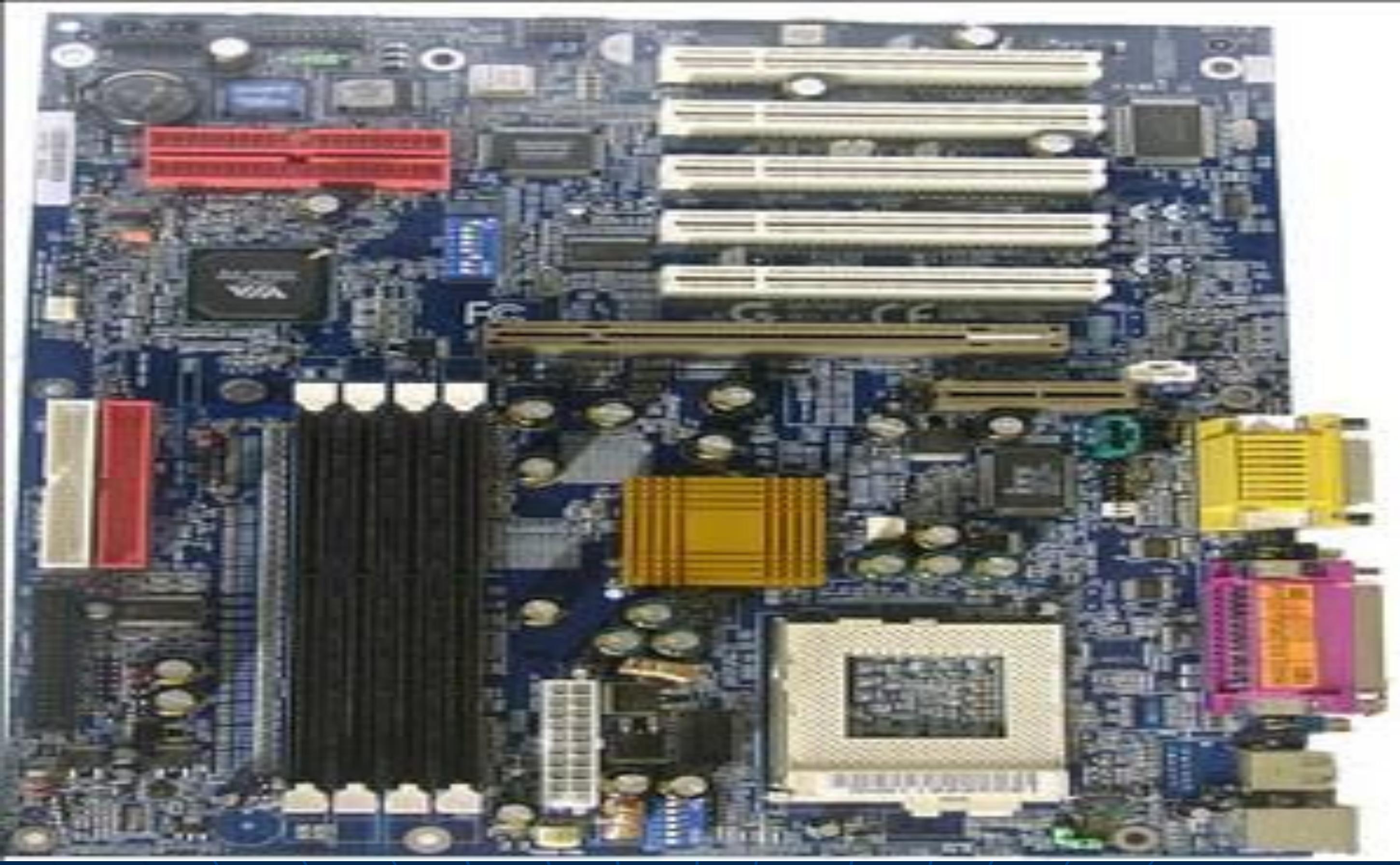
Цели занятия

- *изучить структуру материнской платы;
- *изучить её основные компоненты;
- *научиться выбирать основные компоненты для материнских плат.



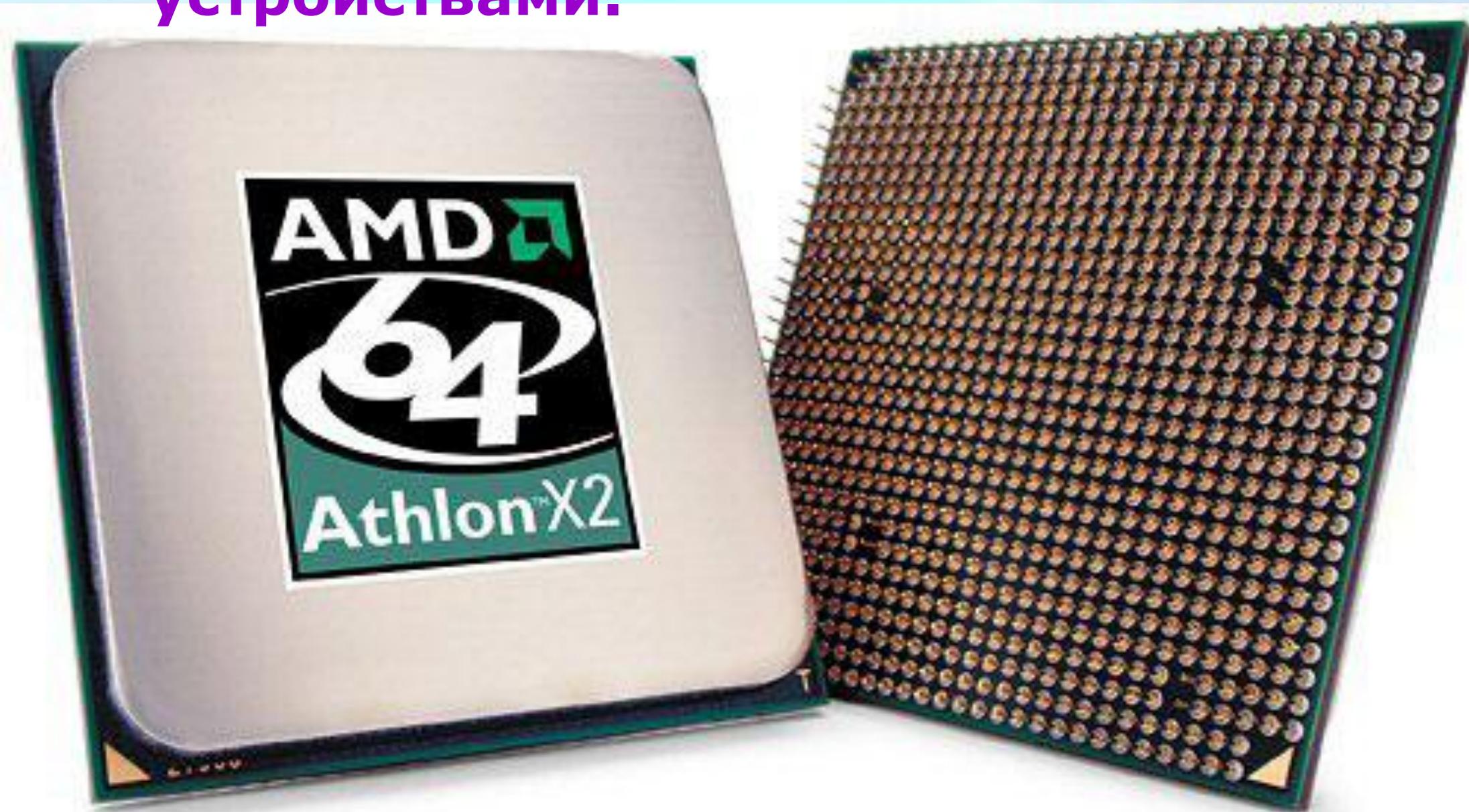
Материнская плата

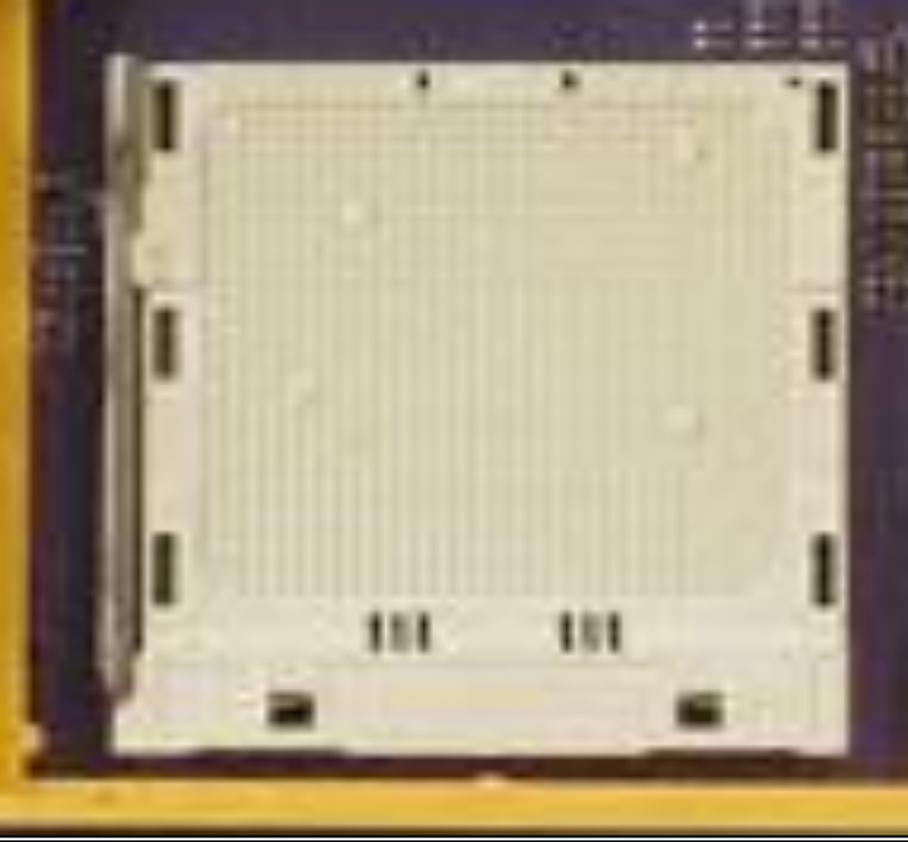
**это важнейшая часть ПК,
на которой размещаются
все его основные
элементы, линии
соединения и разъёмы для
подключения внешних
устройств.**



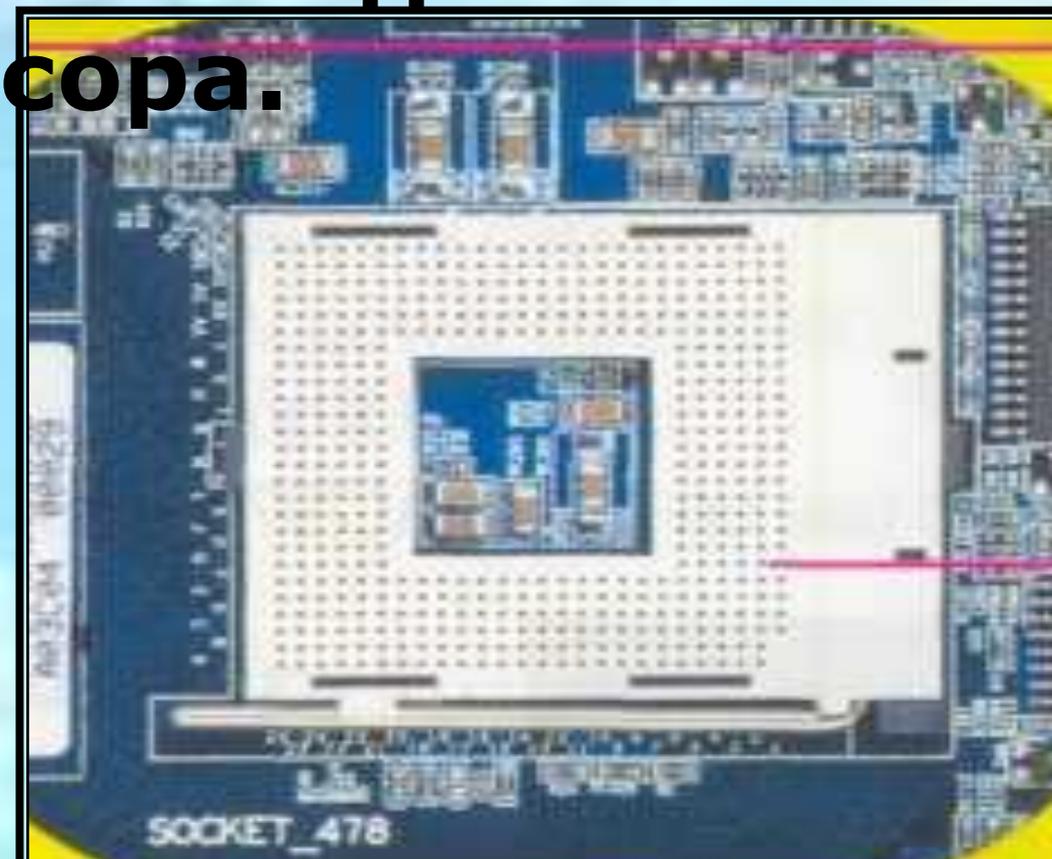
Центральный процессор

является «сердцем ПК», он выполняет все вычисления и управляет внешними устройствами.





Socket (сокет) – специальный разъем для установки центрального процессора.





Кулер - устройство с большим количеством ребер, которое оборудуют вентилятором, предназначенное для охлаждения корпуса центрального процессора.

Модули памяти

отдельные микросхемы предназначенные для хранения информации с которой ПК работает в данный момент

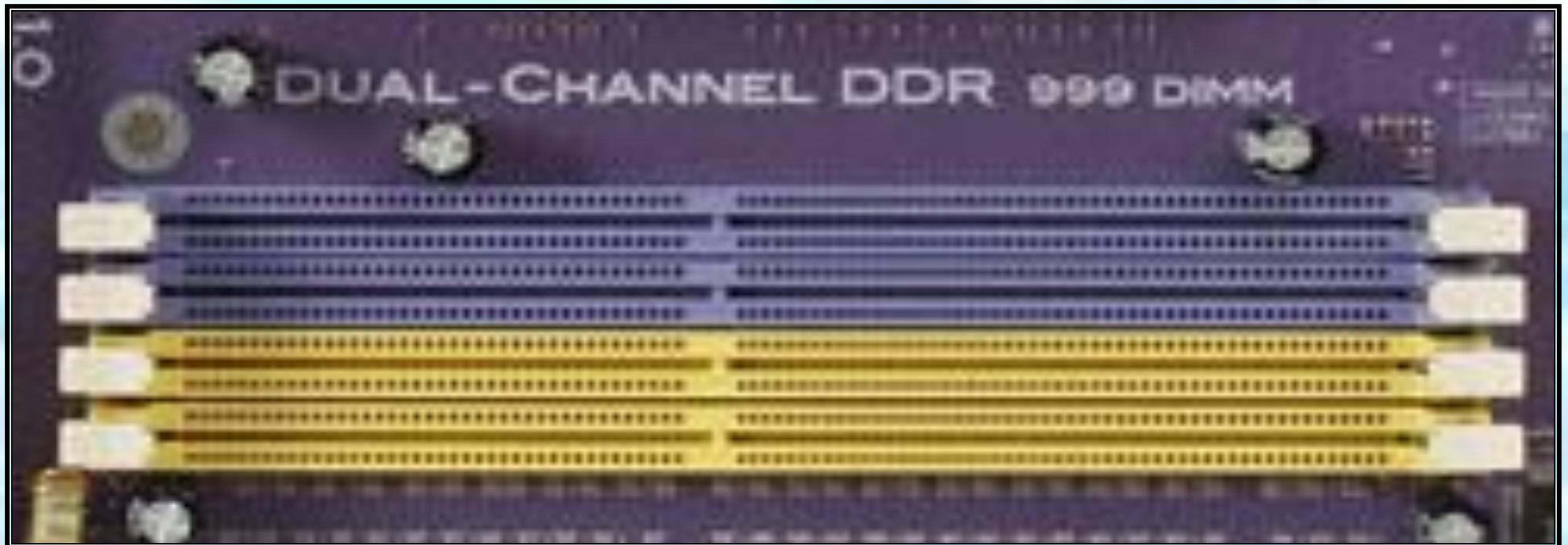
Объемы информации хранимой на модулях памяти:

- 64Мбайт;
- 128Мбайт;
- 256Мбайт;
- 512Мбайт;
- 1Гбайт.



Разъемы под модули памяти

В настоящее время используются разъемы с 72-мя контактами – для модулей SIMM и с 168-мя контактами – для модулей DIMM.



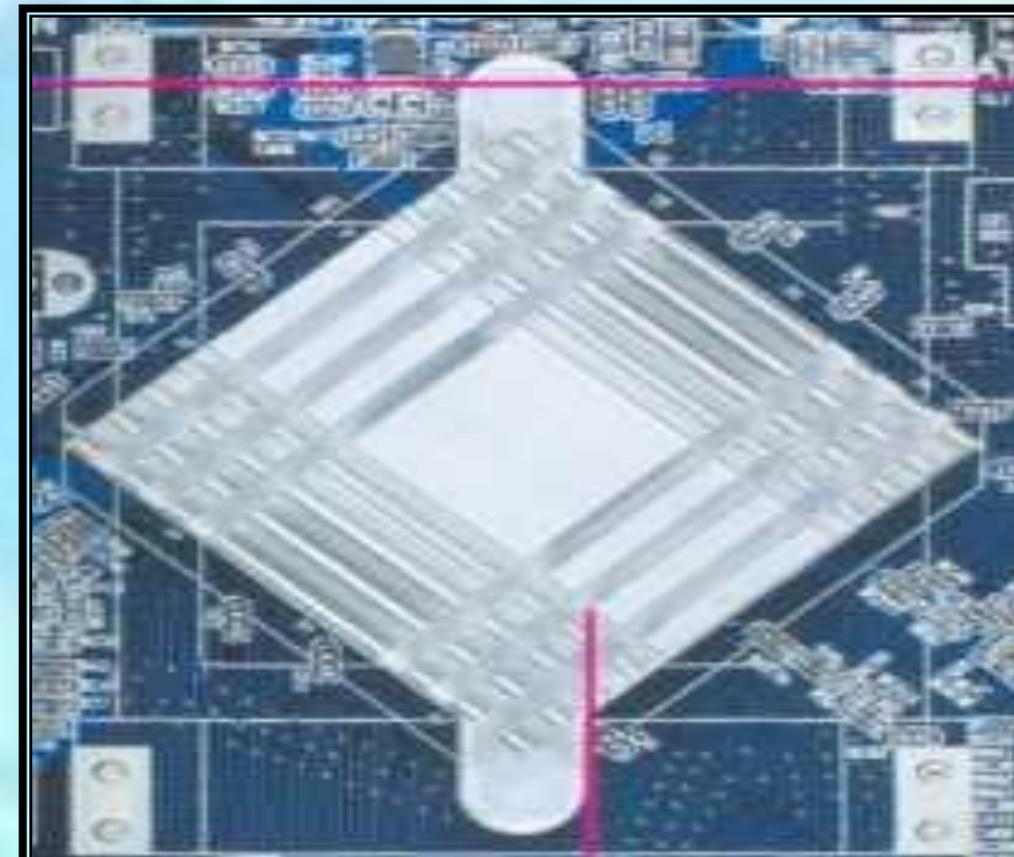
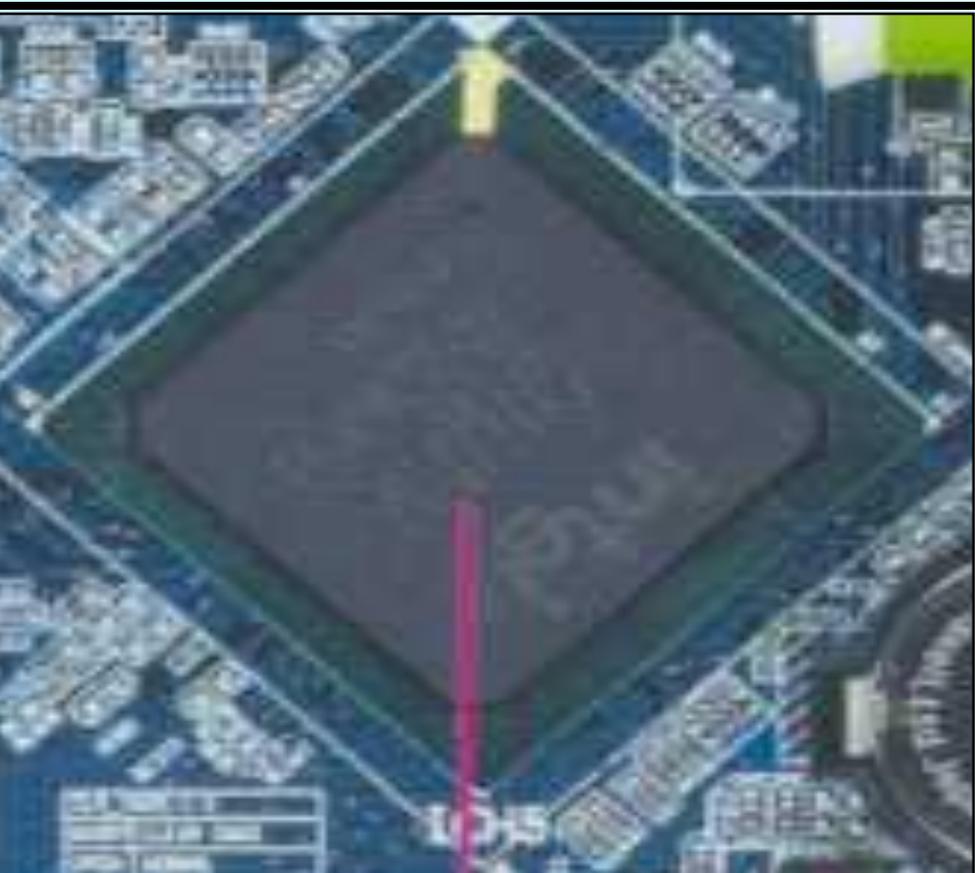
Чипсет

Чипсет –это набор микросхем, установленных на системной плате для обеспечения обмена данными между процессором и периферийными устройствами.

Они делятся на:

Системный контролер

Периферийный контролер



Шина – совокупность линий связи, по которым информация передается одновременно. Под основной или системной шиной обычно понимается шина между процессором и подсистемой памяти.

Системная шина - содержит несколько десятков проводников (линий), которые в соответствии с их функциональным назначением подразделяются на отдельные шины – расширений, локальные и периферийные шины.

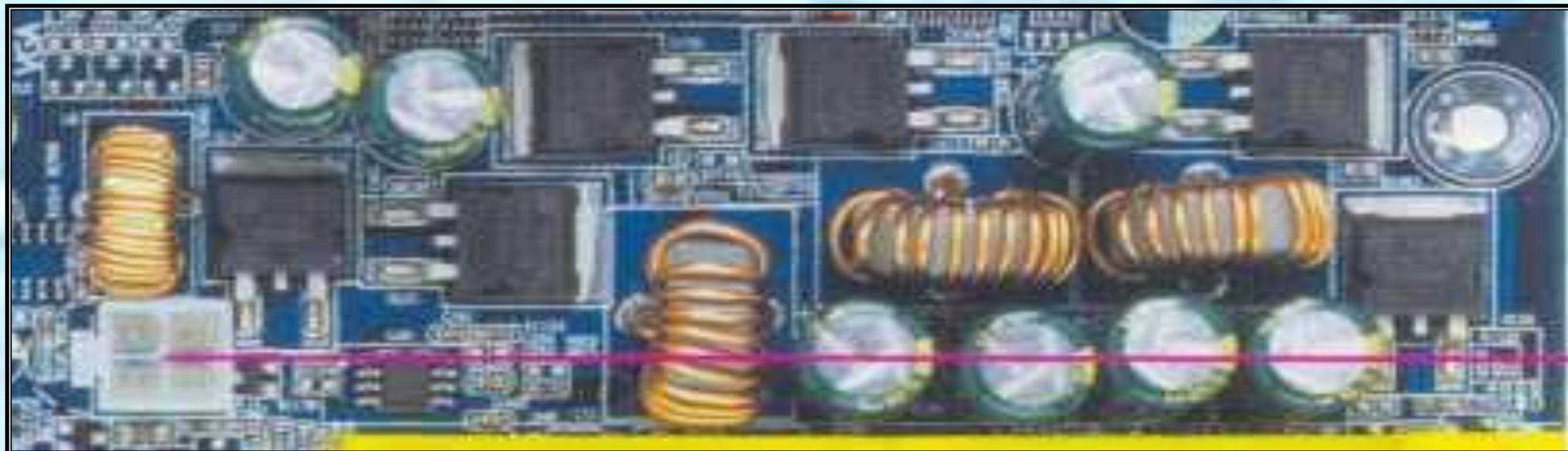
шины расширений – шины общего назначения, позволяющие подключать большое число самых разнообразных устройств.

Локальные шины, часто специализирующиеся на обслуживании небольшого количества устройств определенного класса, преимущественно видео системы.

Периферийные шины – интерфейсы для внешних запоминающих устройств и многочисленных периферийных медленно действующих устройств.

Блок регулятор напряжений

**Расширяет функции блока питания
вырабатывая дополнительные наборы
напряжений для устройств расположенных на
системной плате.**



Микросхема ввода вывода

Это одна или несколько микросхем обеспечивающая работу портов ввода вывода и интерфейса для дисководов гибких магнитных дисков.

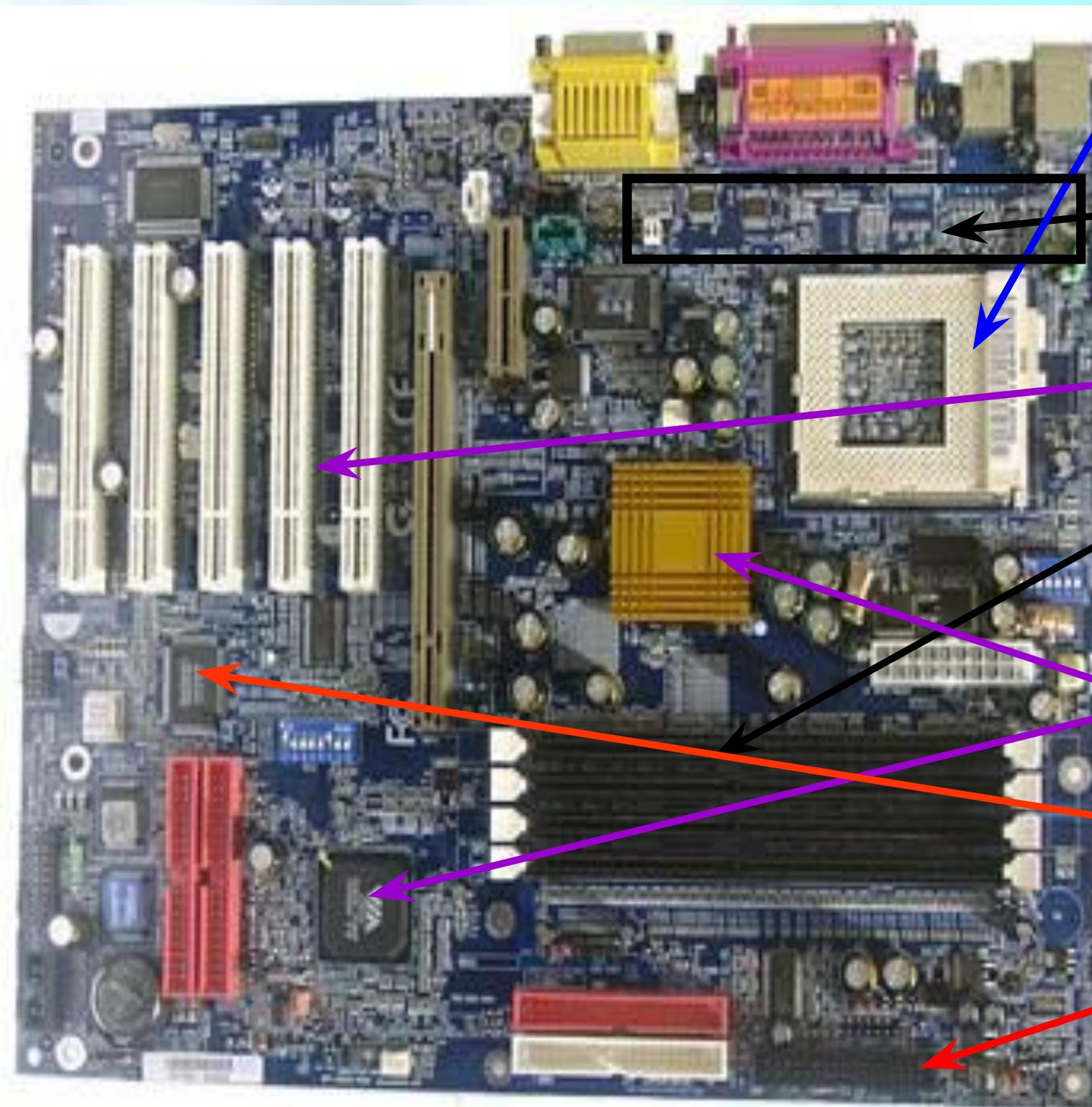




BIOS (постоянное запоминающее устройство) хранящее программы прерываний, загрузки, тестирования ПК, и др.



Компоненты материнской платы:



Socket

Блок регулятор напряжений

Слоты расширения

Разъемы под модули памяти

Чипсет

BIOS

Микросхема ввода/вывода

Правила выбора материнских плат

Правило 1. Материнская плата должна соответствовать типу компьютера

Правило 2. Материнская плата должна соответствовать типу процессора

Правило 3. Материнская плата должна соответствовать типу кулера процессора

Правило 4. Материнская плата должна соответствовать типу памяти

Правило 5. Материнская плата должна соответствовать типу жестких дисков