

*Материнская плата  
Основные компоненты*

# **Основные виды носителей информации**

<b>Носитель</b>	<b>Применение</b>	<b>Информ. емкость, объем</b>	<b>Скорость чтения/записи информации</b>	<b>Надежность хранения информации</b>

# **Основные виды носителей информации**

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

# 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.**

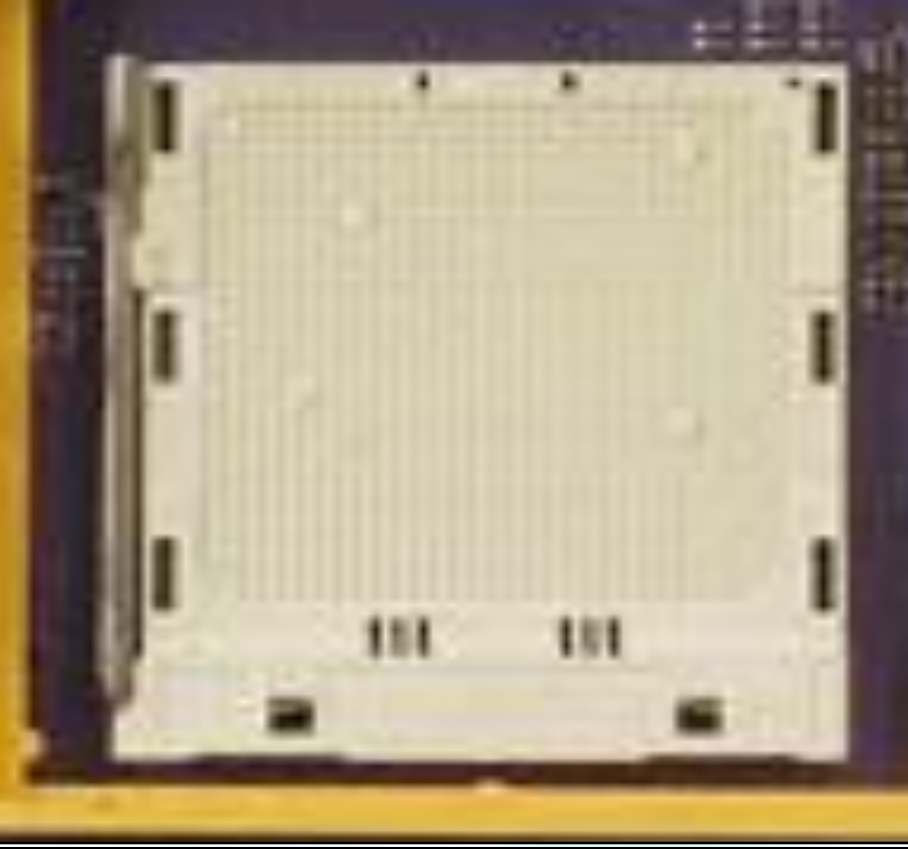


# Центральный процессор

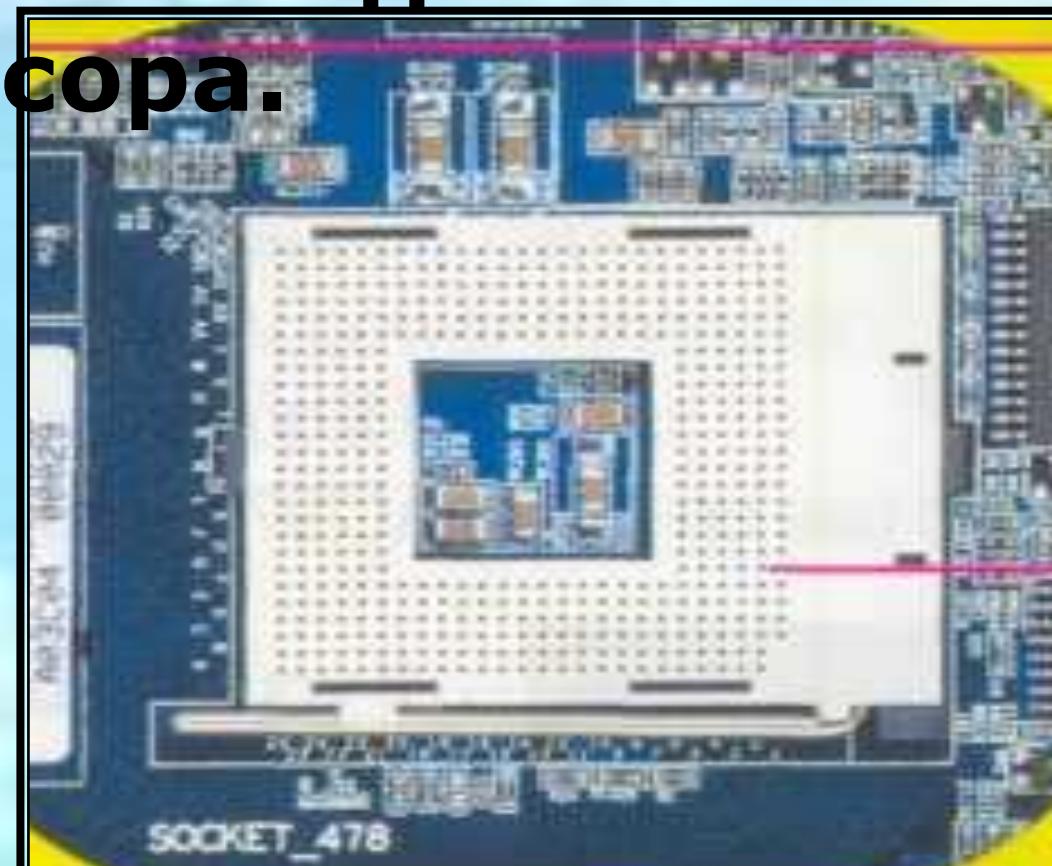
является «сердцем ПК», он выполняет все вычисления и управляет внешними устройствами.







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





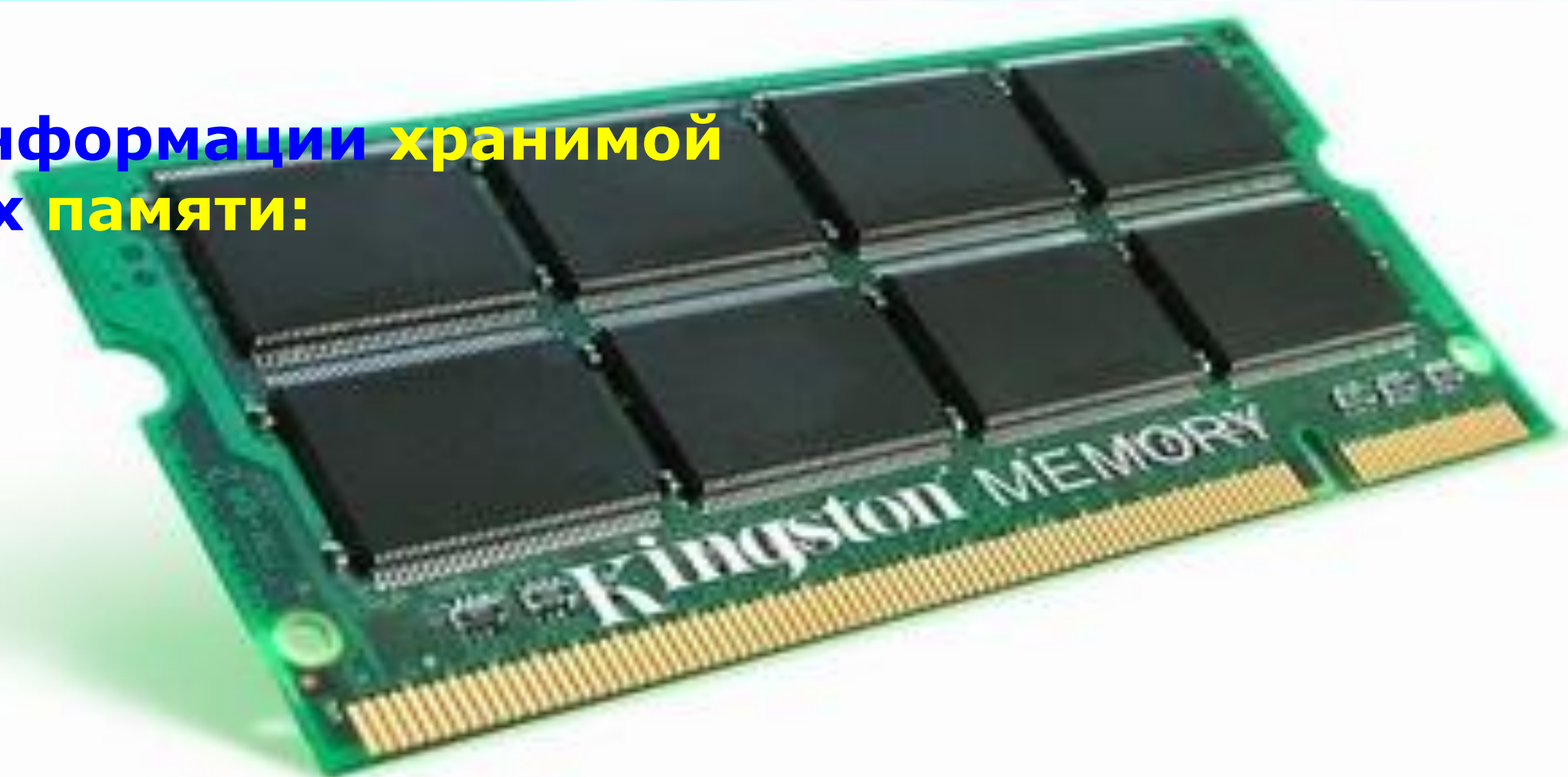
***Кулер*** - устройство с большим количеством ребер, которое оборудуют вентилятором, предназначенное для охлаждения корпуса центрального процессора.

# Модули памяти

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

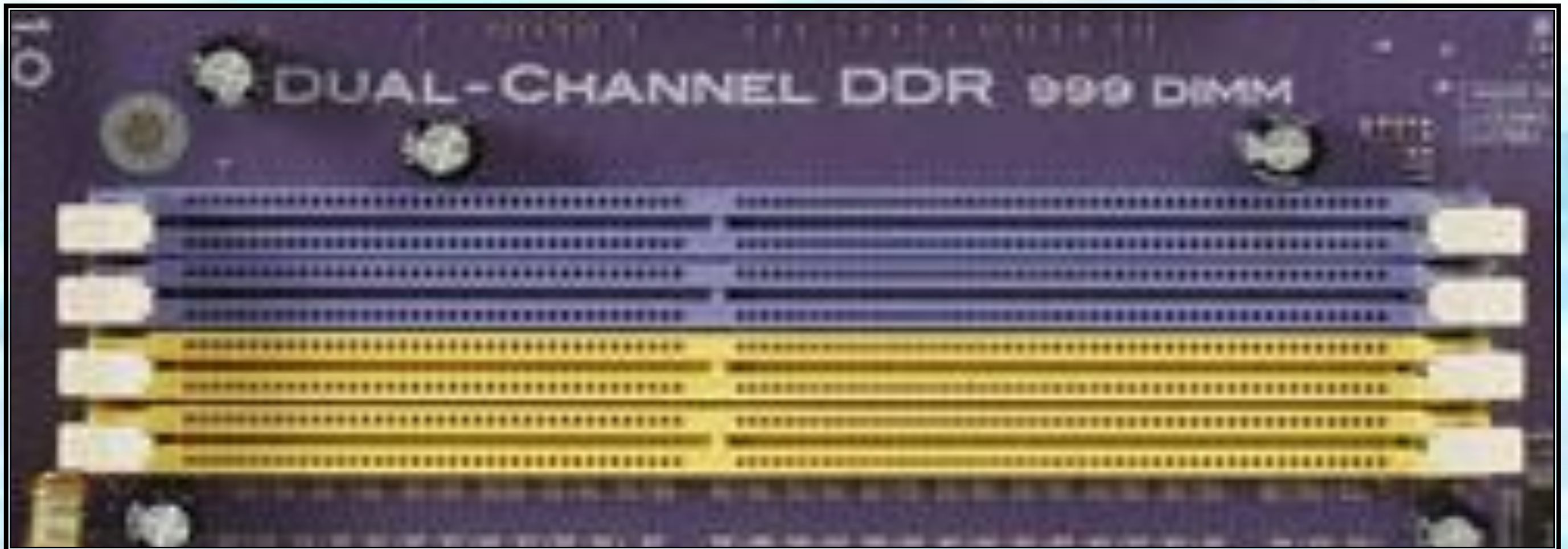
Объемы информации хранимой на модулях памяти:

- 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.



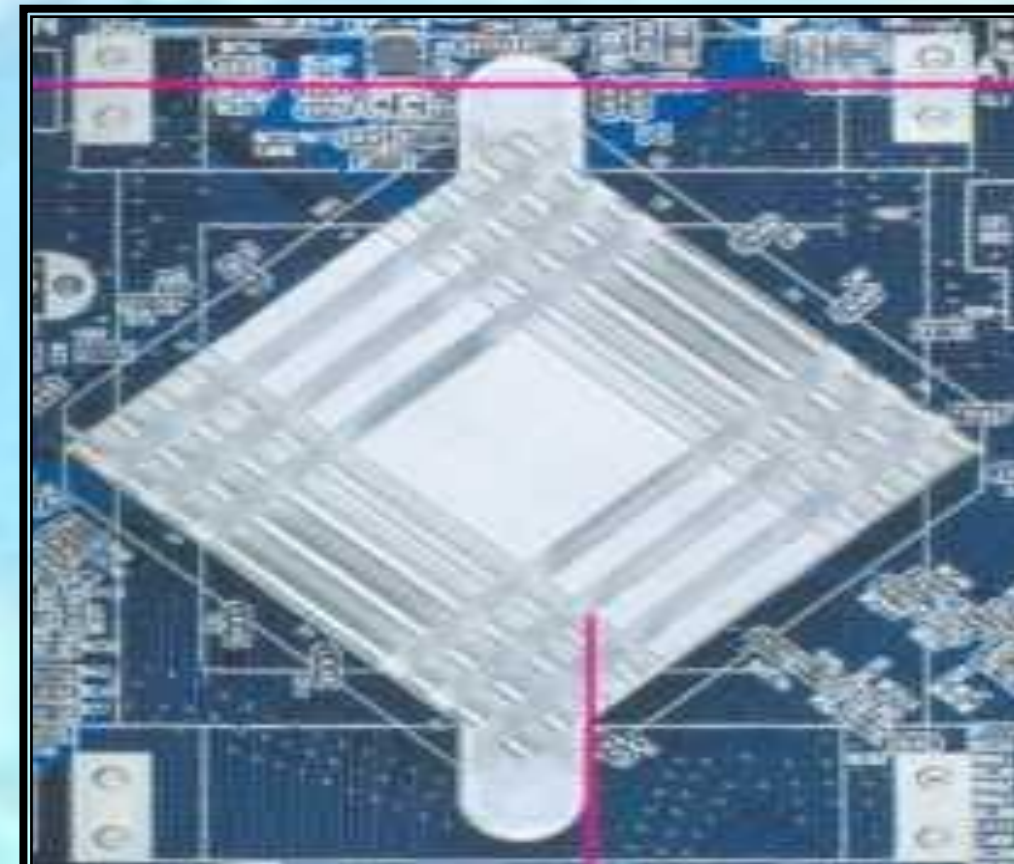
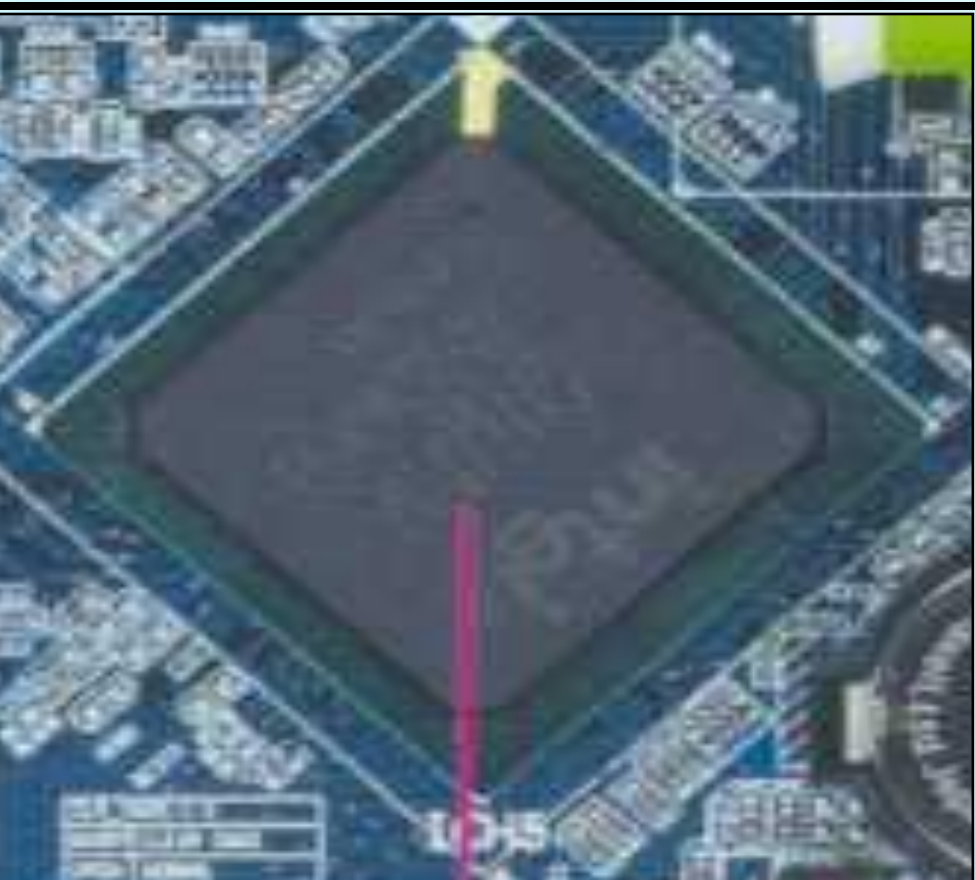
# Чипсет

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.

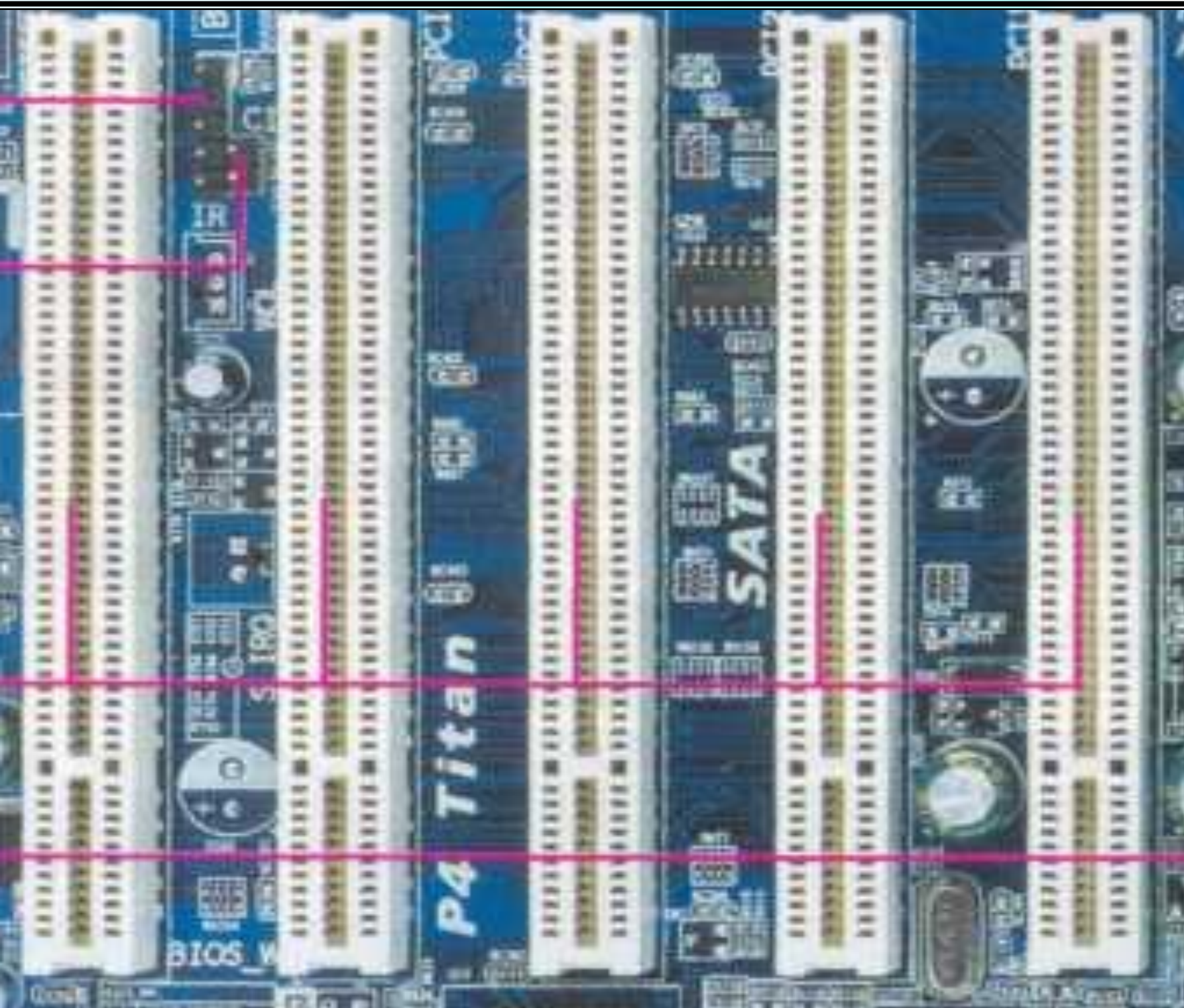
**Системная шина** - содержит несколько десятков проводников (линий), которые в соответствии с их функциональным назначением подразделяются на отдельные шины – расширений, локальные и периферийные шины.

**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.

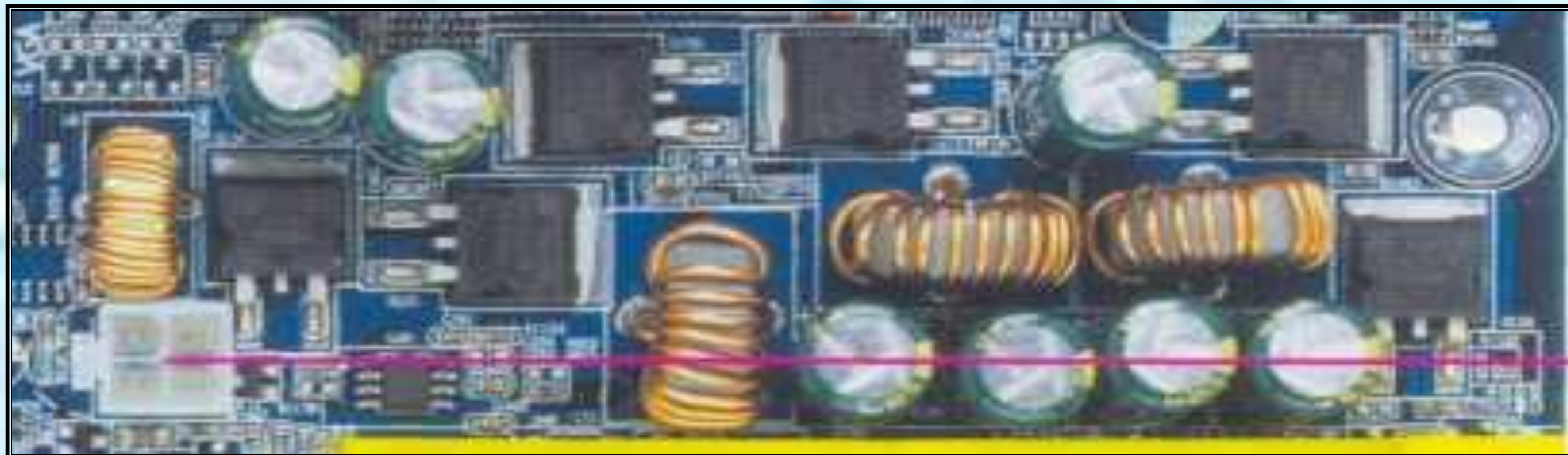
# Слоты расширения



Предназначены для установки в них плат различных контролеров или адаптеров различных 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.

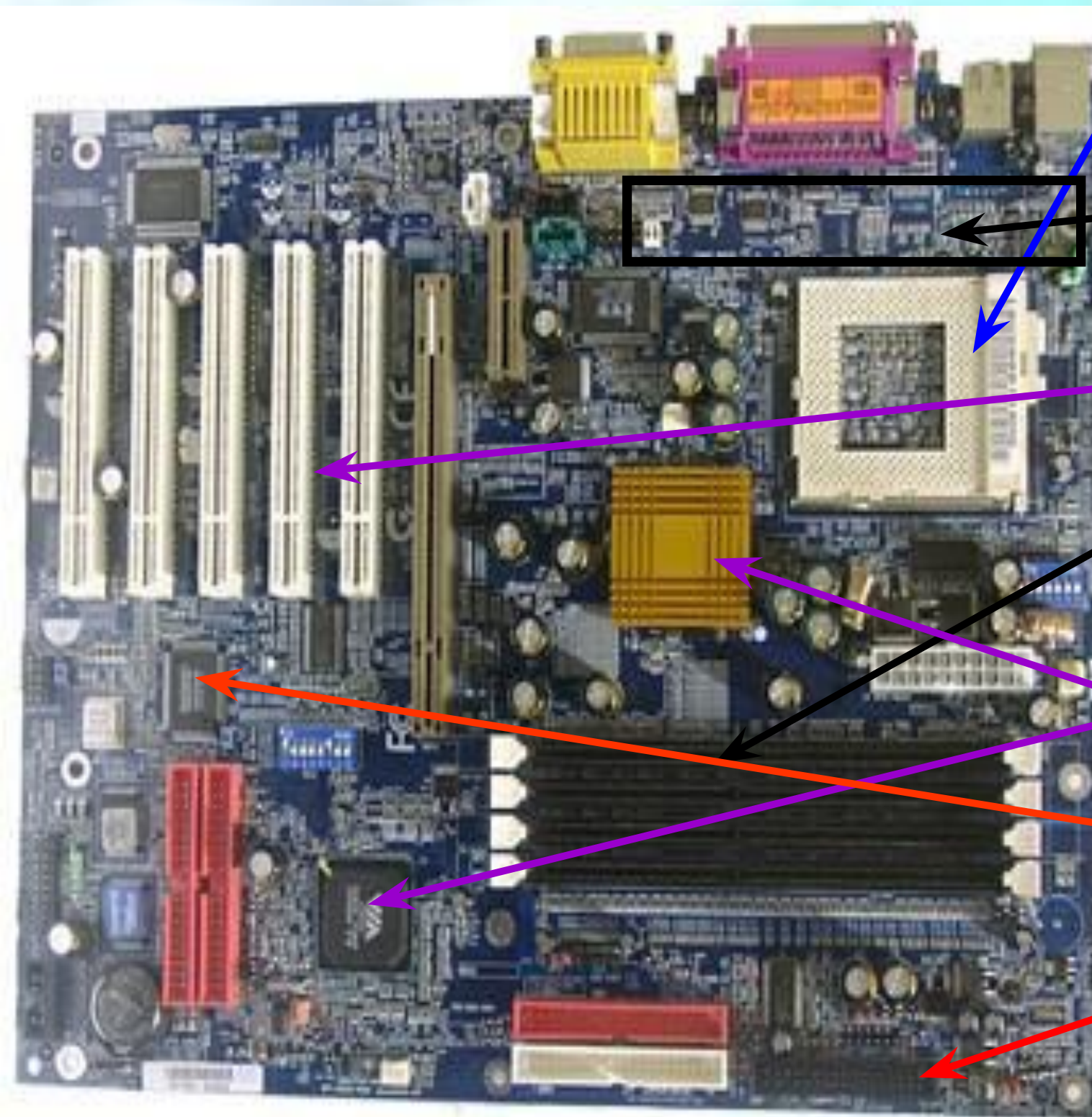




**BIOS** (постоянное запоминающее устройство) хранящее программы прерываний, загрузки, тестирования ПК, и др.



# 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