

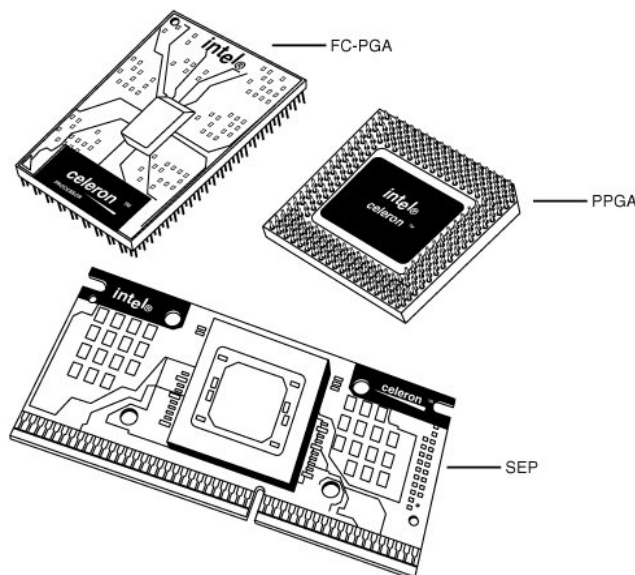
## 1.4 Особенности на процесорите Celeron

Като отпор срещу конкуренцията (AMD, Сугіх), която предлага евтини алтернативи на Pentium II, Интел създават евтин „орязан” вариант на Pentium II, наречен Celeron. Повечето от възможностите му са същите като на Pentium II, тъй като той използва същото процесорно ядро. По отношение на L1 кеша също няма разлика. Основната разлика е, че Celeron няма L2 кеш, като не е възможно да се добави L2 кеш нито на модула на процесора, нито на дънната платка. Освен това Celeron работи с по-ниска тактова честота на системната шина - 66 MHz (до процесори на 766 MHz).

Сложният корпус на процесорния модул на Pentium II е заменен от платка, наречена SEPP (Single Edge Processor Package) – фиг. 2. Модулът Celeron е съвместим по изводи със Slot 1, но поради различия в закрепването не е възможно да се монтира на дънна платка, предвидена за Pentium II, както и обратно.

С цел сегментиране на пазара, Интел продължават да предлагат по-евтини варианти, наречени Celeron, и на следващите поколения процесори Pentium III и Pentium 4.

В по-късните версии на Celeron (след 300 MHz) Интел отново се връщат към закрепването на процесора чрез цокъл, тъй като това е по-евтиното решение. Цокълът е с 370 извода и е наречен Socket 370 (или PGA-370). Процесорите, произведени по 0,25-микронна технология, се опаковат в корпус PPGA (Plastic Pin Grid Array – пластмасов корпус с решетъчно разположение на изводите), а процесорите по 0,18-микронна технология – в FC-PGA (FlipChip Pin Grid Array – обърнат чип с решетъчно разположение на изводите) – фиг. 2. Между 300 MHz и 433 MHz съществуват процесори Celeron и в двата вариант – за Slot 1 и за Socket 370, докато над 466 MHz се използва само закрепване чрез цокъл.



фиг. 2 Процесори Celeron в FC-PGA, PPGA и SEP корпуси

Версиите от Celeron 300A нагоре включват интегриран L2 кеш – 128 KB. Обикновено интегрираният L2 кеш за следващите поколения Celeron е половината от L2 кеша на процесорното ядро, от което произлиза.

## **1. Слот 1**

Идеята процесорът, кеш паметта, както и други компоненти да се вградят в специален модул всъщност не е нова и е прилагана преди да се появи Pentium II от други фирми като AMI и ALR.

Pentium II се отличава със своята SEC касета (фиг. 3). Процесорът, заедно с L2 кеш паметта се монтира на малка печатна платка. След това печатната платка се запечатва в касета, изработена от метал и пластмаса. Тази касета се поставя в специализиран слот на дънната платка, наречен Slot 1 (с 242 извода).

Съществуват два варианта на тази касета:

- SECC (single edge contact cartridge - касета с печатни контакти);
- SECC2 – използва се във всички по-късни Pentium II чипове (след 1999 г.), както и версиите на Pentium III за Слот 1. Версията SECC2 е по-евтина, защото има по-малко части. Освен това тя позволява по-добро топлоотвеждане на процесора.