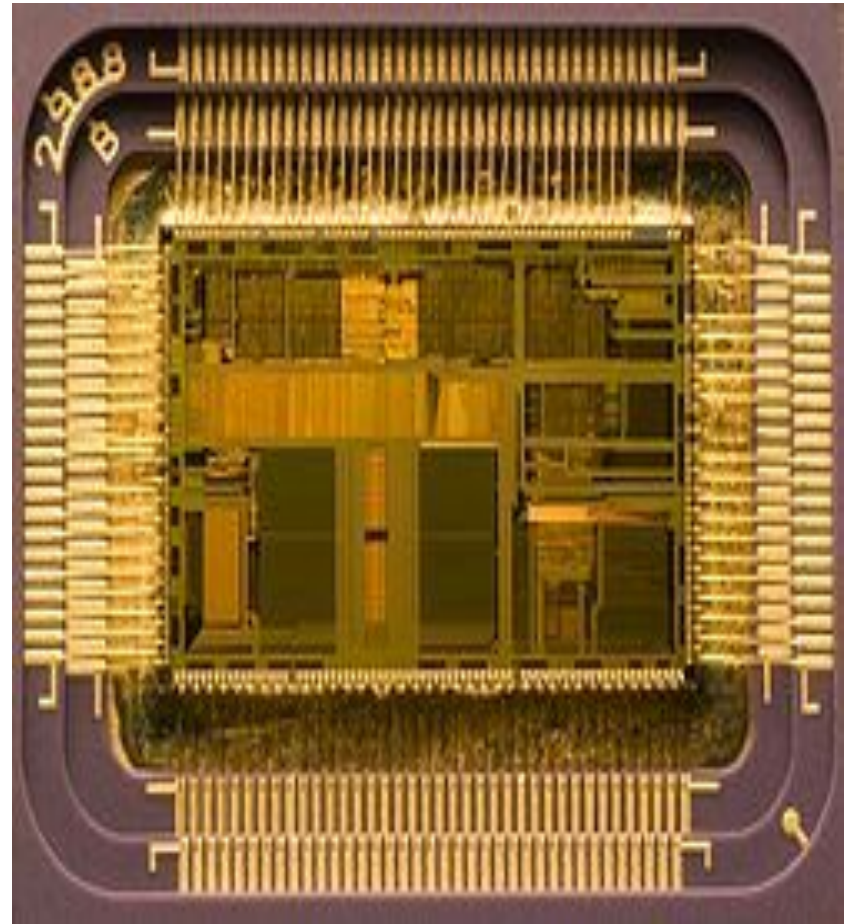
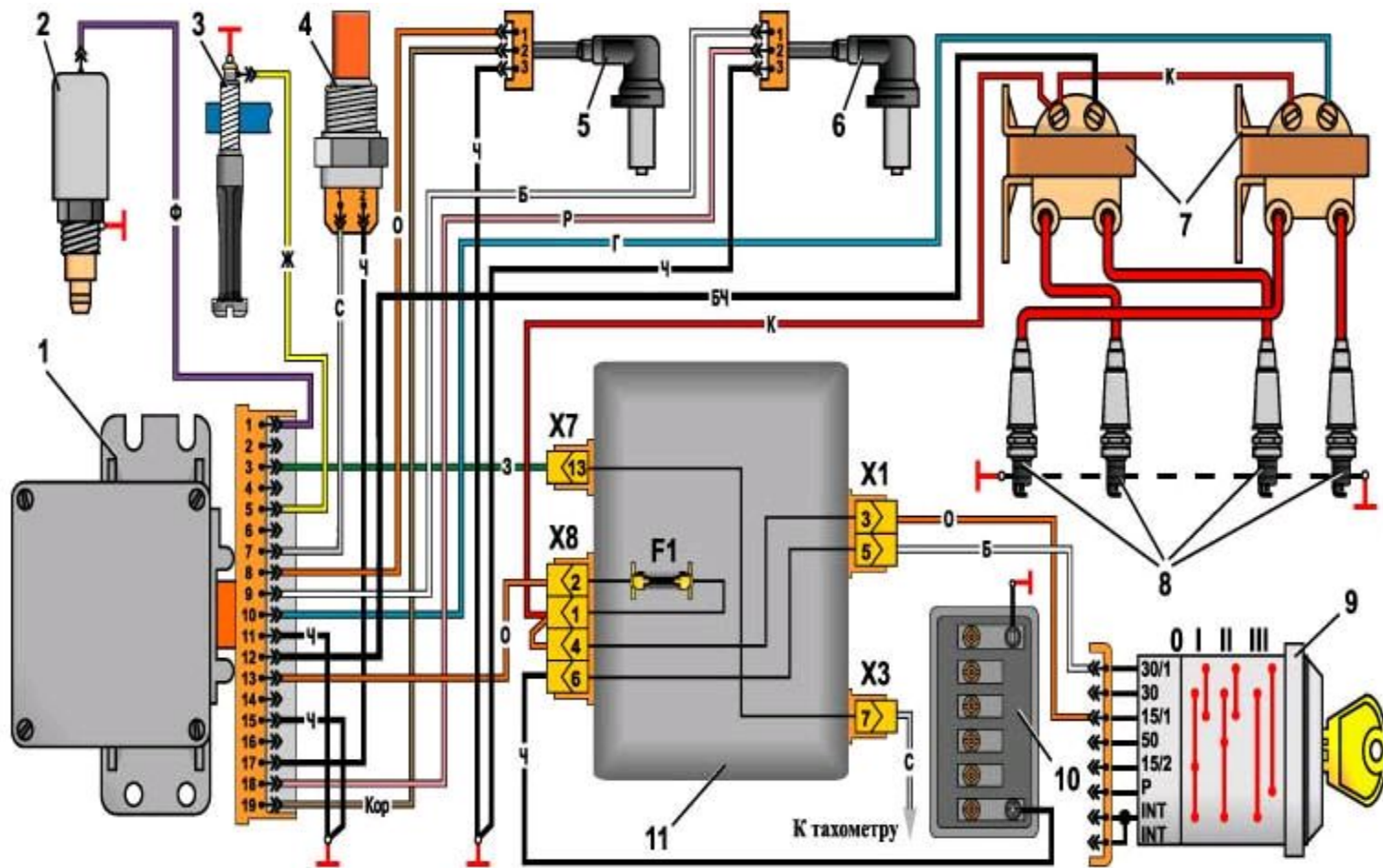


# Микропроцессор

- Микропроцессор — жүйелік тақтаның ең маңызды құрылғысы, ол деректерді тікелей өңдейді, атап айтқанда, бөлектелген деректермен арифметикалық және логикалық амалдарды орындайды.



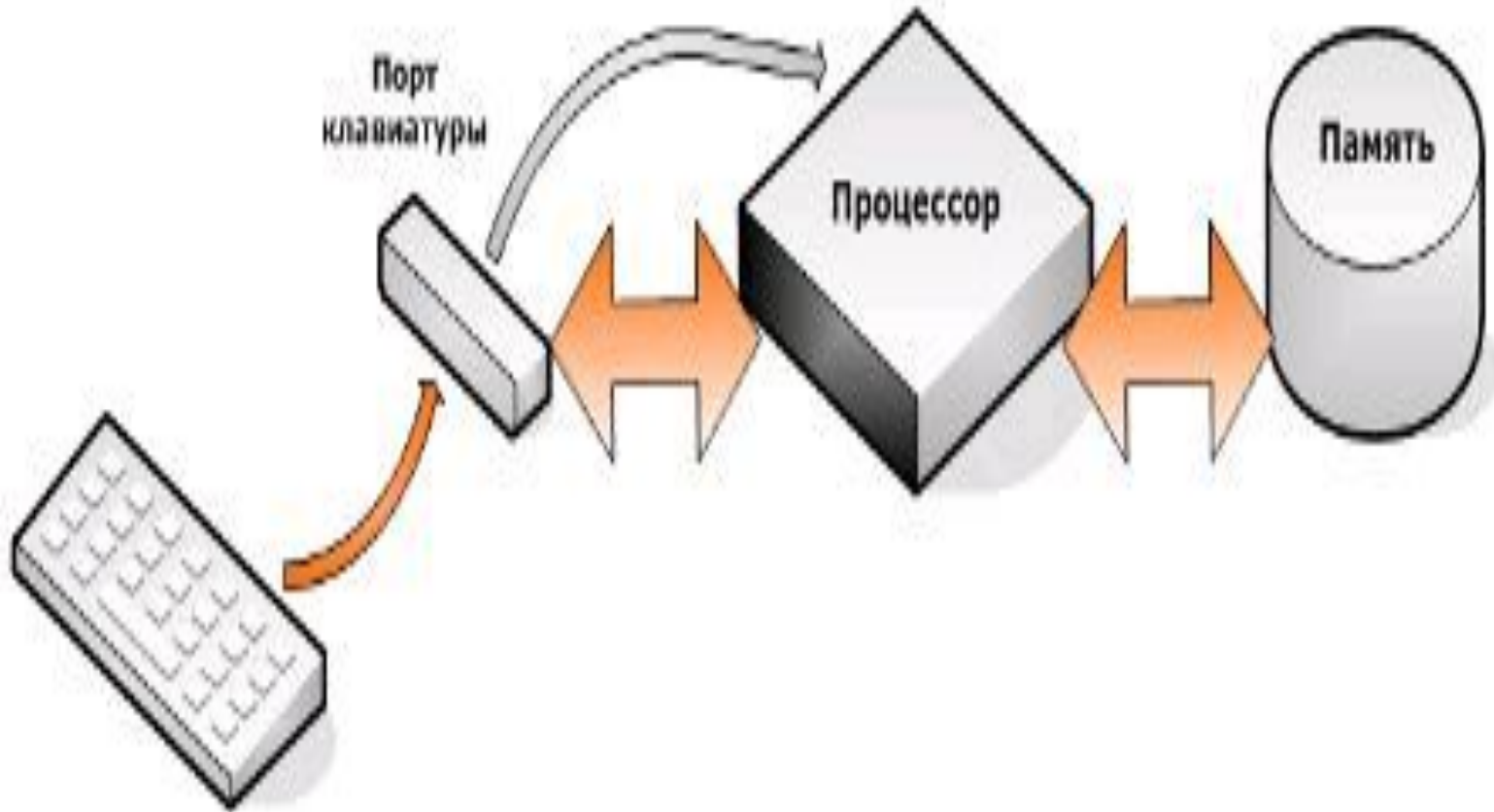
# Микропроцессордың құрлысы



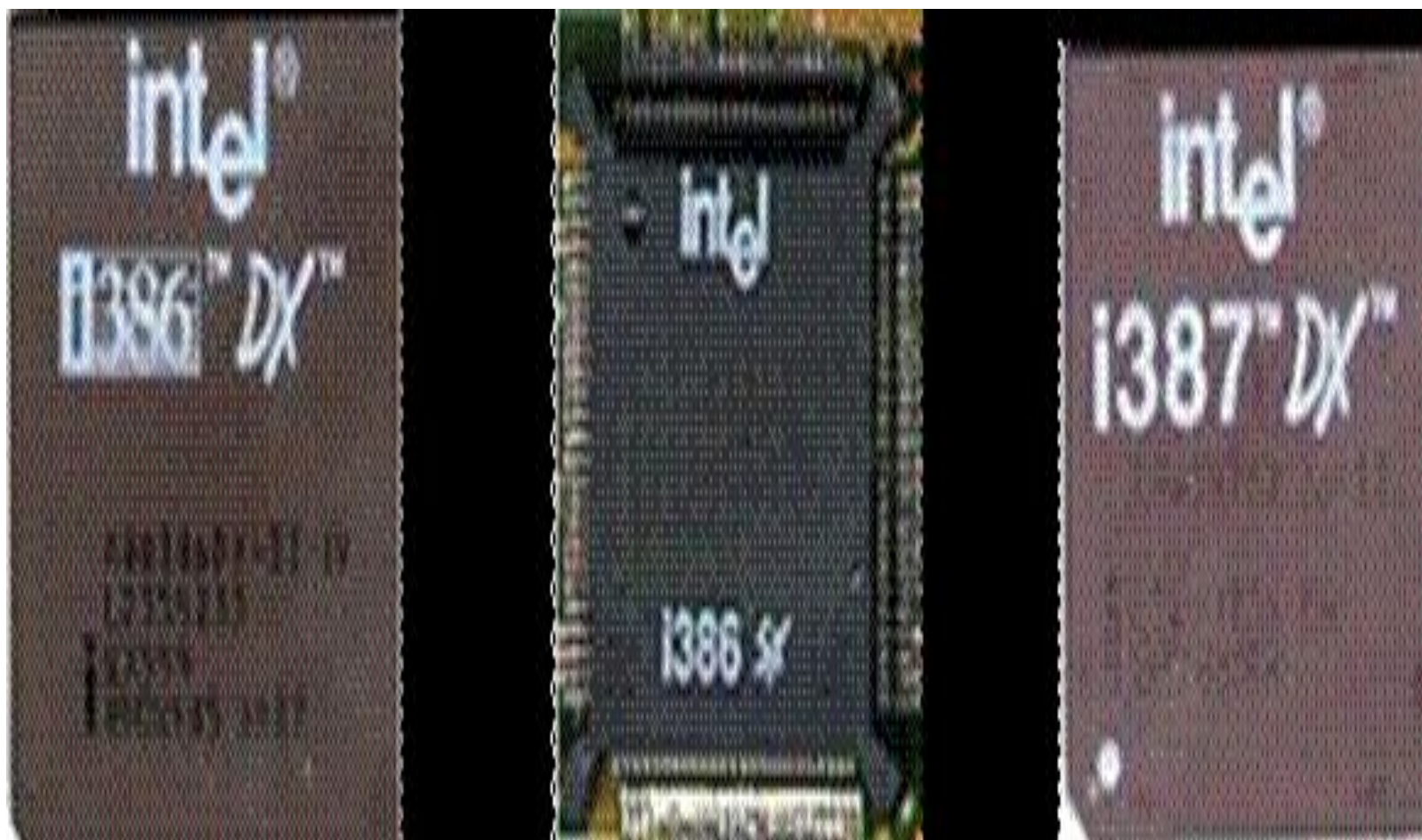
Тип	Производитель	Длина слова в битах	Количество команд	Время цикла в нс	Логическое семейство (технология)
4040	Intel	4	60	10,0	NMOS
8080 A	Intel/Simens	8	78	2,0	NMOS
8085	Intel/Simens	8	80	1,3	NMOS
IM 6100	Intersil	8	87	2,5	CMOS
M 6800	Motorola	8	72	2,0	NMOS
SCMP	Nat. Semic.	8	46	2,0	PMOS/NMOS
Z 80	Zilog	8	158	1,0	NMOS
8086	Intel	16	135	0,5	CMOS
68000	Motorola	16	56	0,6	CMOS/NMOS
TMS 9900	Texas Instr.	16	69	7,5	NMOS
80386	Intel	32	150	0,3	CMOS
68020	Motorola	32	100	0,4	CMOS/NMOS
32332	Nat. Semic.	32	130	0,3	NMOS
Pentium	Intel	64	205	0,06	NMOS/CMOS

Рис. 15.15. Таблица основных микропроцессоров.

# ПЕРНЕТАҚТАМЕН ПРОЦЕССОРДЫҢ ЖҰМЫСЫ

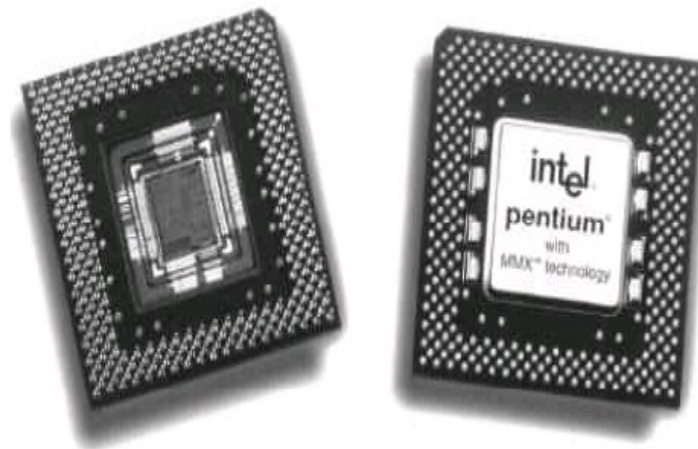


# Микропроцессор үлгілері

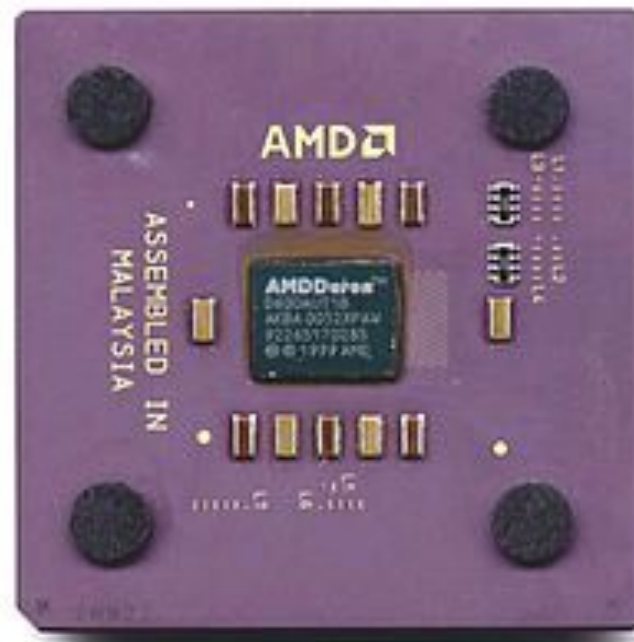


# ПЕНТИУМ МИКРОПРОЦЕССОРЫ

- Pentium Pro атты P6 топ процессорлары 1995 жылы дүниеге келді. Ол 5,5 млн. Транзистордан тұратын және дәл кристалда орналасқан екінші сатылы кэш жады бар, соған байланысты оның жылдамдығы артты. Осы процессорлар әлі күнге дейін көппроцессор серверлі және жоғарыкоэффицентті жұмыс станияларында қолданылады.



2000 жылы бұл компаниялар көптеген жаңа процессорлар шығара бастады. Мысалы, алғаш рет AMD Thunderbird және Duron процессорларын шығарды. Duron процессоры Athlon-ның дәлме-дәл көшірмесі, бірақ оның кэш-жады аз. ал Thunderbird осыған керісінше. Duron процессоры Athlon-ның арзан нұсқасы болды. Өйткені ол ДК нарығында Intel-ге бәсекелестік көрсете алды.



- Intel компаниясы P6 архитектурасын қайта қарастырып, 1997 жылдың мамырында Pentium 2-ні ұсынды. Ол 7,6 млн. Транзистор пайдаланылды, оның барлығы картриджге салынды. Сондықтан L2 кэш жады процессор модулінде орналысты. 1998 жылы сәуірде Pentium 2 отбасысы Celeron атты арзан процессормен шектелді. Ол үй жағдайына арналған компьютер болатын. 1999 жылы Intel Pentium III процессорын шығарды, ол Pentium 2-нің жалғасын тапты. Ол өзінің мазмұнында SSE (Streaming SIMD Extensions)-ты пайдаланды.





# AMD КОМПАНИЯСЫНЫҢ МИКРОПРОЦЕССОРЫ.

- Pentium компаниясы қарқынды түрде дамып келе жатқан кезде, AMD компаниясы сол кезде NexGen компаниясын иеленді. Ол Nx686 процессорымен жұмыс істеді. Компаниялардың қосылуы нәтижесінде AMD K6 атты процессор шықты. Осы процессор толық Pentium-нің жұмысын атқарды. Осының арқасында AMD компаниясы жылдам жұмыс істейтін K6 процессорын істеді, сол себепті ол ДК-лі нарықты жаулап алды.
- AMD компаниясы 1999 жылы Athlon процессорын шығарды. Ол Intel-дің Pentium 3-мне тең дәрежеде пайдаланыла алды. Осы процессор Intel-ге бәсекелестік көрсете алды.

2003 жылы AMD өзінің алғашқы 64-разрядты процессор ұсынды (құпия аты ClawHammer немесе K8). Ол өзіне ұқсас Intel компаниясының Pentium 4-ті озып шықты.