

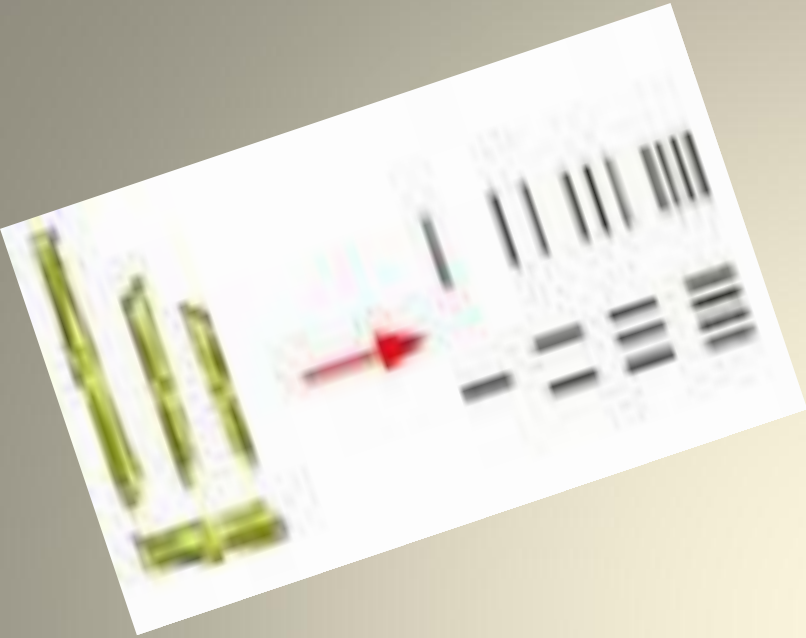
ВЫЧИСЛЕНИЕ

УЯВ

ДОЭЛЕКТР

ОТТЕЧУЮ

ЭПОХУ



Счетные палочки, зарубки, узлы



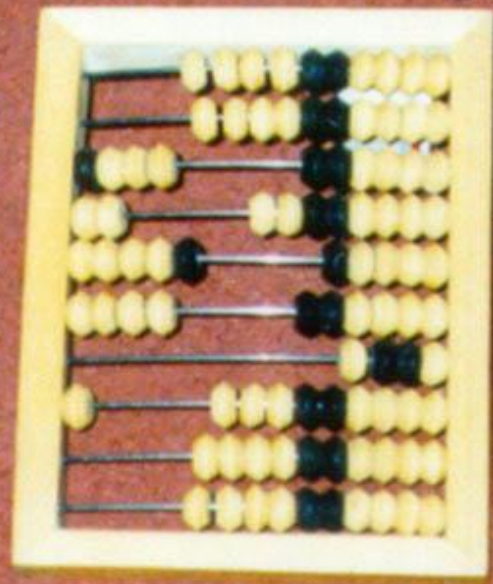
Абак



счётная доска, применявшаяся для арифметических вычислений приблизительно с IV века до н. э. в Древней Греции, Древнем Риме.



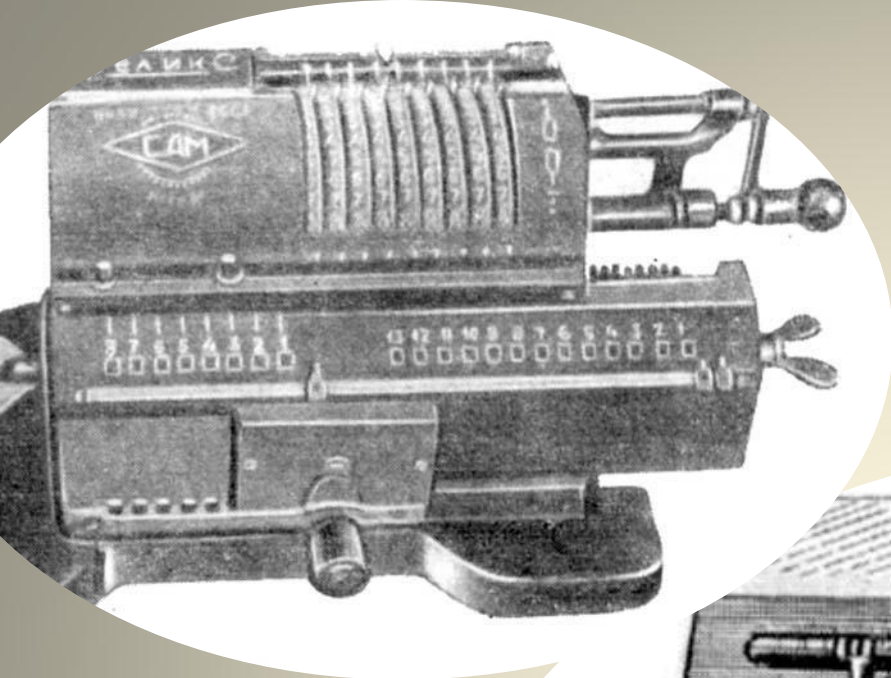
Счеты



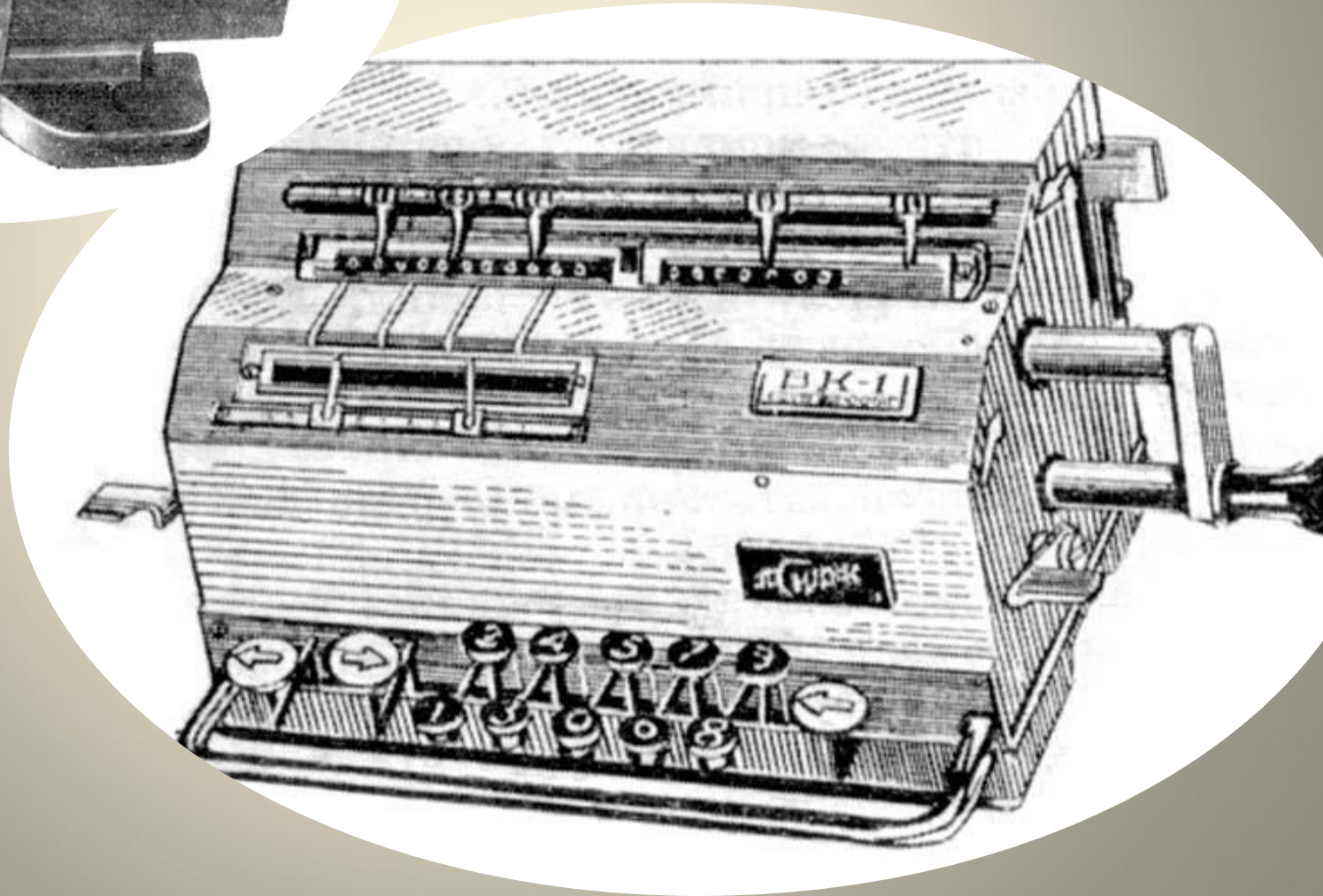
20 век

Изобретен в 19 веке

Арифмометр



Арифмометр
«Феликс» —
Выпускался в
1929—1978 гг



Аналитическая машина Бэббиджа



1830-1846 гг. Чарльз Бэббидж разрабатывает проект Аналитической машины - механической универсальной цифровой вычислительной машины с программным управлением (!). Машина состоит из пяти устройств - арифметического устройства (АУ), запоминающего устройства (ЗУ), устройства управления (УУ), ввода и вывода (все как в первых ЭВМ, появившихся 100 лет спустя). АУ строилось на основе зубчатых колес Для ввода программы и данных использовались перфокарты. Предполагаемая скорость вычислений: сложение и вычитание за 1 сек, умножение и деление - за 1 мин.



По сохранившимся описаниям и чертежам энтузиасты из Лондонского музея науки построили эту машину и она состояла из 4 тыс. стальных деталей и весила 3 тонны

Перфокарта



РАЗВИТИЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНО-
ЛОГИЧЕСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ

ЭВМ первого поколения 1940-50-е.

Основной элемент-электронная
лампа

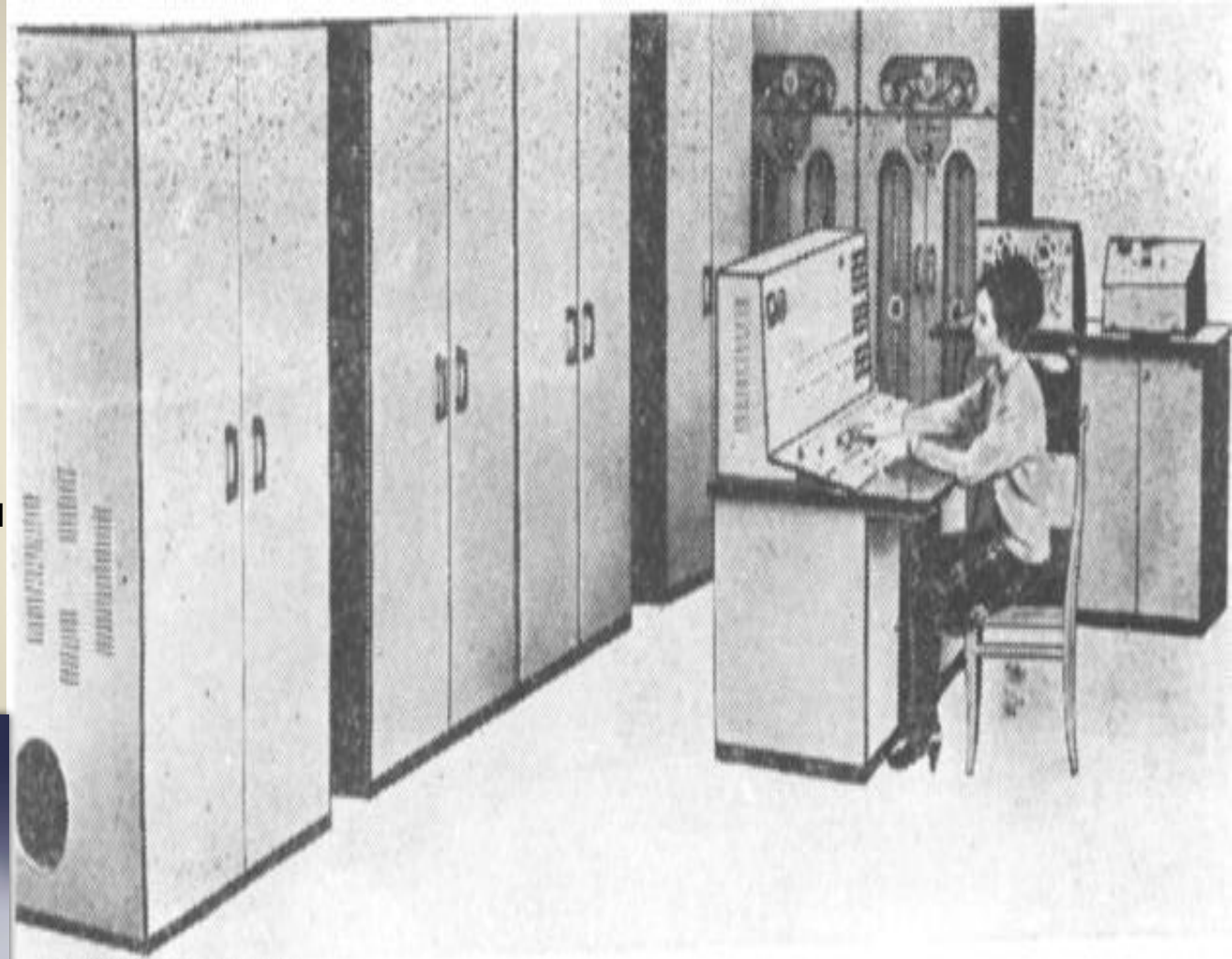


БЫСТРОДЕЙСТВИЕ-десятки тысяч операций в
секунду

ENIAC-электронно-числовой
интегратор и калькулятор
США, 1945 г.

МЭСМ (малая электронная счетная машина) 1950-е гг

Под руководством С.А. Лебедева была создана первая отечественная ЭВМ под названием МЭСМ – Малая Электронная Счетная Машина. (1950-1951г)
Программисты писали программы на машинном языке



«МИНСК-1

»

СВМ второго поколения 1960-е.

Основной элемент-транзистор



БЫСТРОДЕЙСТВИЕ-сотни тысяч операций в секунду

БЭСМ-6

Разработка завершена в конце 1966 года.
Главный конструктор — Сергей
Алексеевич Лебедев

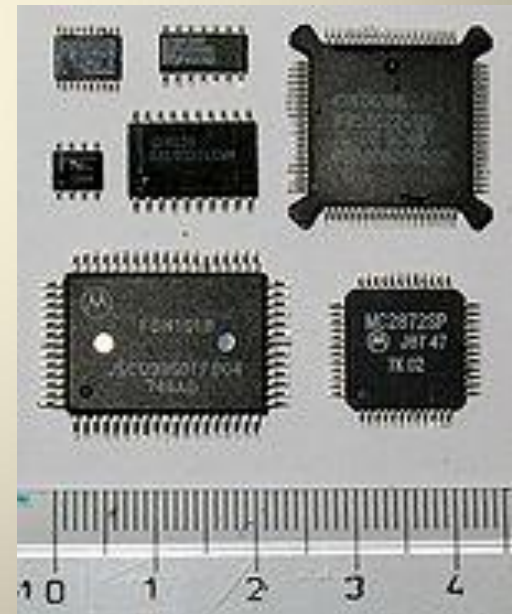


Выполняла
приблизительно 1
млн. операций в
секунду
Программы
составлены на
языках
программирования
высокого уровня
(Алгол, Бейсик и
др.)

К отечественным ЭВМ второго поколения относятся
Проминь, Минск, Раздан, Мир.

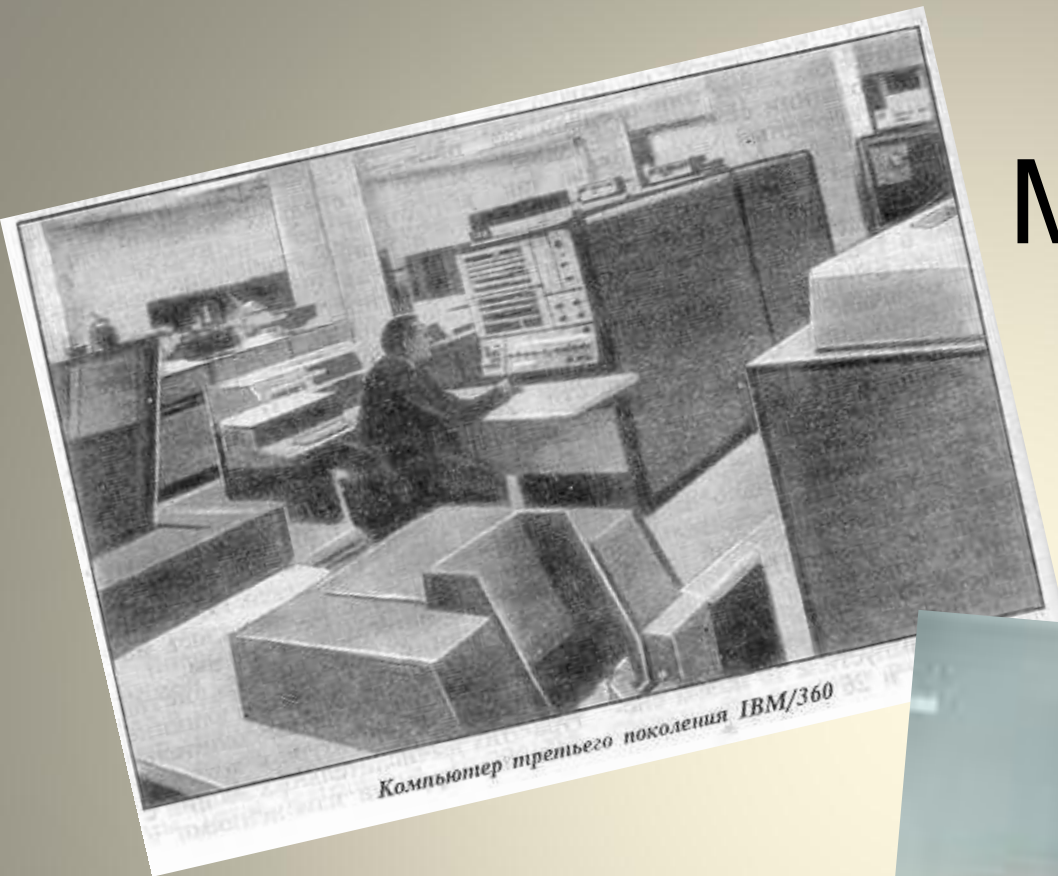
ЭВМ третьего поколения поколения 1970-е.

Основной элемент-интегральная
схема



БЫСТРОДЕЙСТВИЕ-миллионы операций в
секунду

Мини ЭВМ

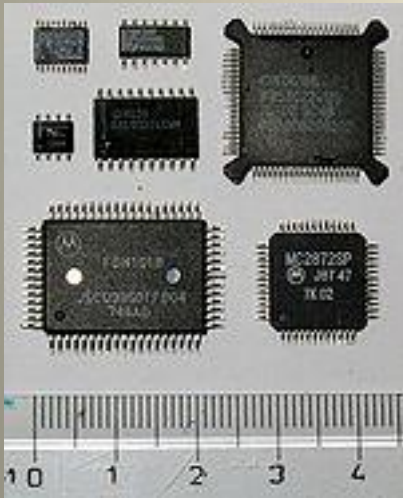


ЭВМ на базе ИС стали более компактными, быстродействующими и дешевыми



ЭВМ четвертого поколения поколения с 1980-х г.г.

Основной элемент-большая
интегральная схема



БЫСТРОДЕЙСТВИЕ-миллиарды операций в секунду

Персональный компьютер— компьютер, предназначенный для личного использования, цена, размеры и возможности которого удовлетворяют запросам большого количества людей



1975-Altair 8800 – США
1977-APPLE II
1982- IBM PC – корпорация IBM
1984 - Выпущен первый персональный компьютер (Apple Macintosh...)

Основатель фирмы Apple Стив

Современные ПК



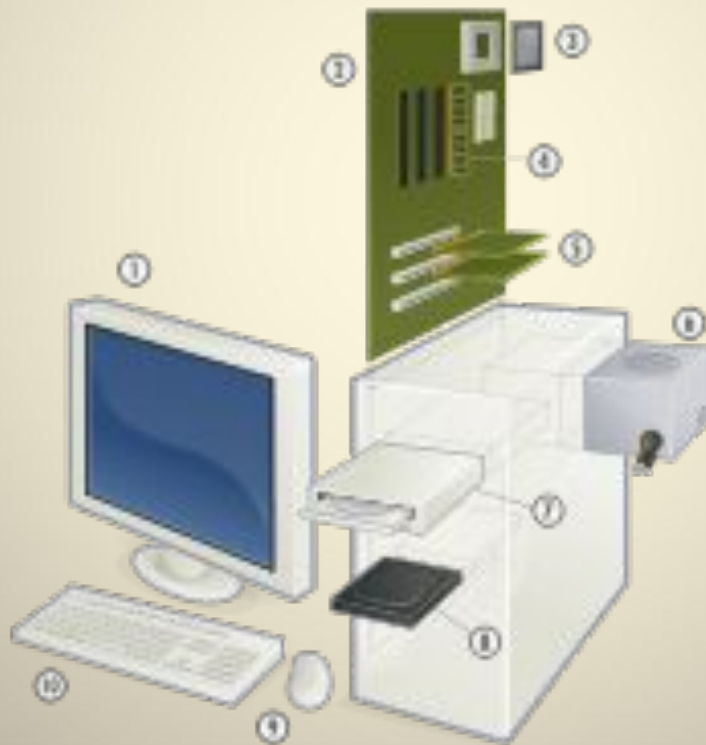
ПЛАНШЕТНЫЙ
НОУТБУК



НЕТБ
УК



КП
К



НОУТБ
УК

