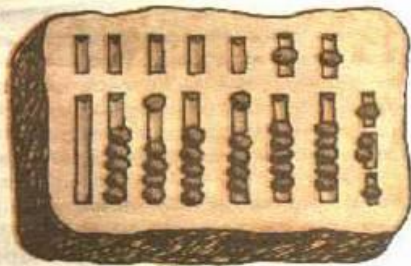
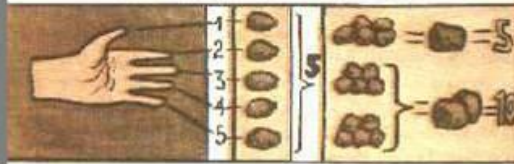


The background of the slide features a pattern of stylized leaves in various shades of orange and yellow, set against a darker orange gradient. The leaves are scattered across the frame, creating a textured, autumnal feel.

# *История развития ЭВМ*

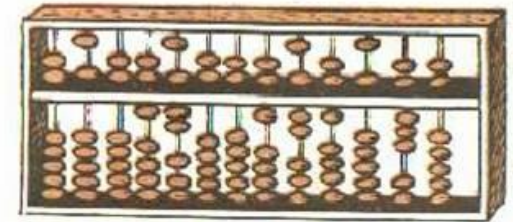


Римский АБАК

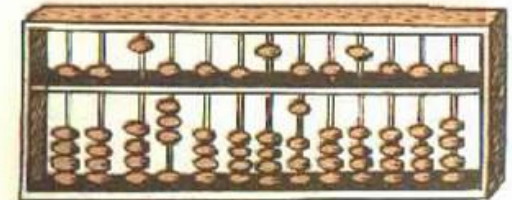
В V– IV вв. до н.э. созданы древнейшие из известных счётов – «саламинская доска» (по имени острова Саламин в Эгейском море), которая у греков и в Западной Европе назывались «абак».

У китайцев – «суан-пан»,  
у японцев – «серобян»,  
в России – «щоты».

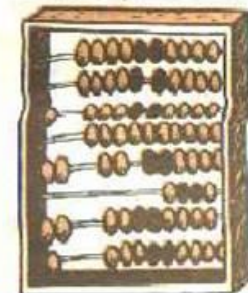
VI век Суан-пан (Китай)

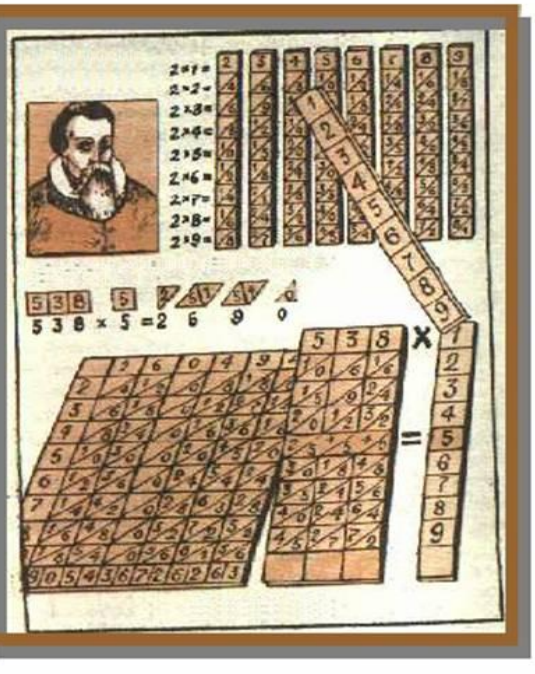


XIV век Серобян (Япония)



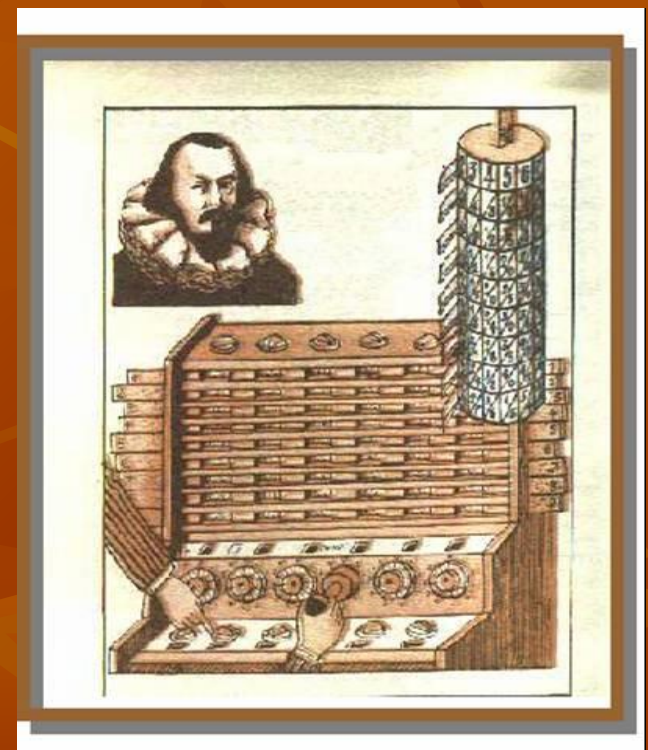
XVI век Щоты (Россия)





1614 г. – шотландский математик  
Джон Непер опубликовал  
«Описание таблиц логарифмов».  
1617 г. – Непер опубликовал трактат  
«Счёт с помощью палочек».

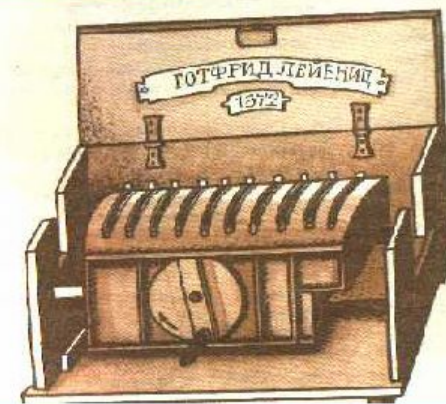
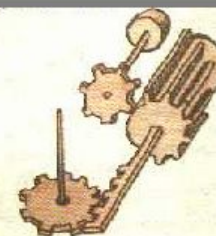
1624 г. – Вильгельм Шиккард в письмах  
к И.Кеплеру описал устройство  
«часов для счёта», в которых  
было реализовано сложение  
и вычитание, умножение и  
деление. В основе конструкции –  
«палочки Непера», свёрнутые в  
цилиндр.







1642 г. – 18-летний французский физик и математик Блез Паскаль создает первую модель вычислительной машины «Паскалину» или «Паскалево колесо».



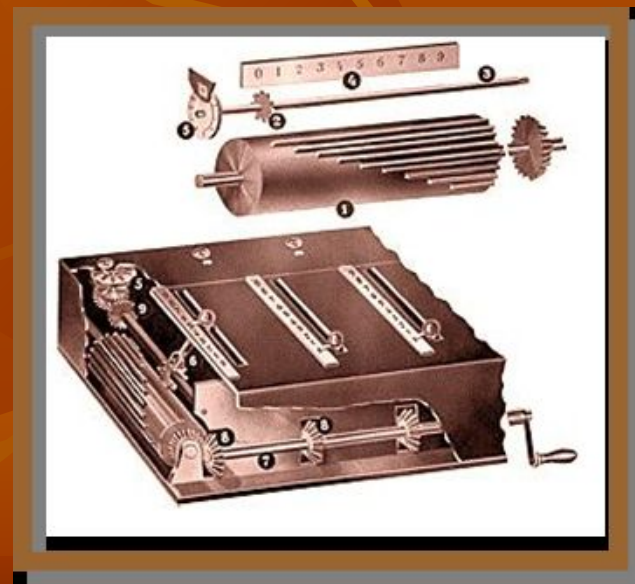
1670 г. – Готфрид Вильгельм Лейбниц дал первое описание своей счётной машины, которая механически производила сложение, вычитание, умножение и деление.

1770 г. – в г. Несвеже в Литве Е. Якобсон создаёт суммирующую машину, способную работать с 5-значными числами.



1770 г. – священник из Вюльтерберга Ган сконструировал несколько машин для астрономических вычислений.

1820 г. – эльзасец Карл Ксавье Томас изобрёл арифмометр и впервые в мире организовал промышленное производство арифмометров.

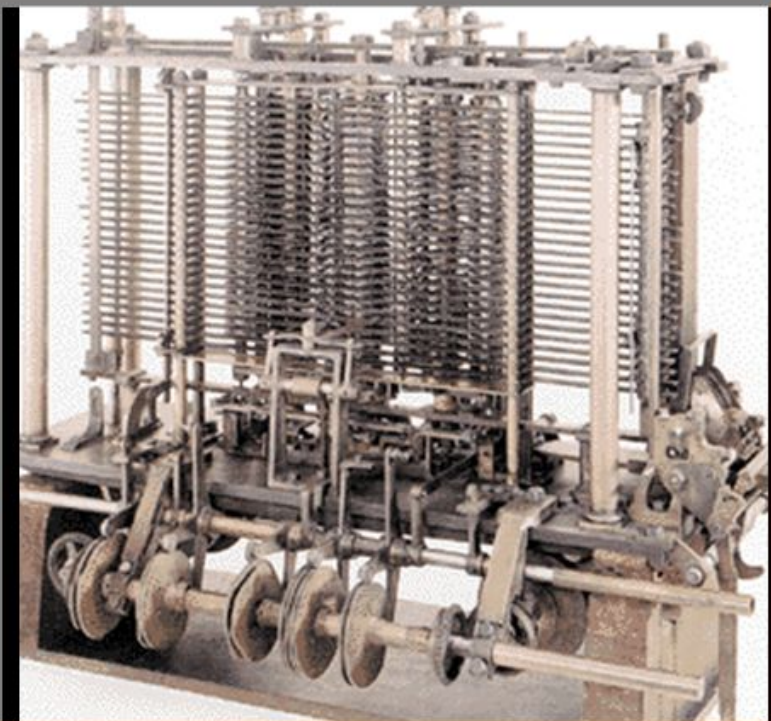




1823 г. – английский учёный Чарльз Бэббидж разработал проект *«Разностной машины»* – прообраз современной программно-управляемой машины. *«Аналитическая машина»* Бэббиджа имела 4 основные части: *«склад»* для хранения чисел, *«мельницу»* для операций над ними, устройство управления и устройства ввода/вывода.



Леди Ада Августа Лавлейс составляла программы для машины Бэббиджа.

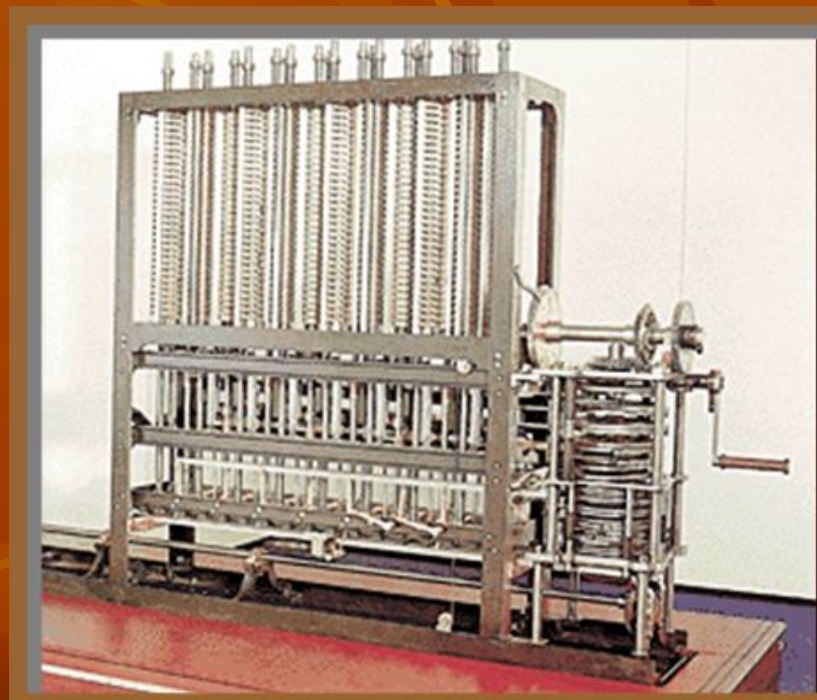






## Перфокарты для «Аналитической машины».

Работы по изготовлению «Аналитической машины» были прерваны смертью Ч. Бэббиджа. Полностью «Разностная машина» Ч. Бэббиджа была достроена только в наше время в 1991 г. двумя инженерами Р. Криком и Б. Холловеем в Лондонском научном музее к 200-летию со дня рождения её автора. Она состоит из 4000 деталей и может вычислять разности 7-го порядка.

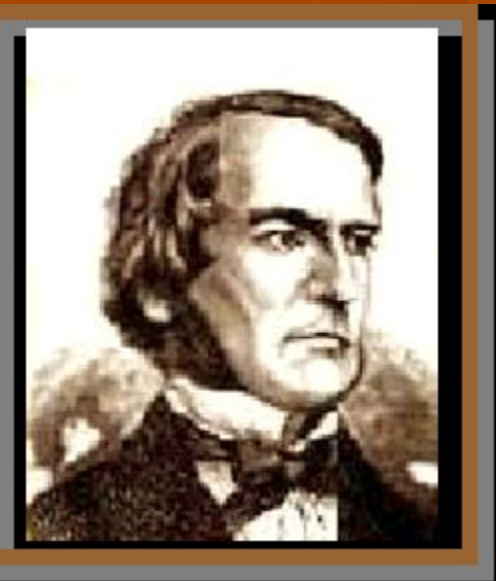


1828 г. – генерал-майор русской армии Ф. М. Слободской создаёт счётные приборы, которые вместе со специальными таблицами позволяли сводить арифметические действия к сложению и вычитанию.

1834 г. – французский академик, физик и математик Андре Мари Ампер выпустил книгу, в которой впервые применил термин «кибернетика».



1847 г. – английский математик-самоучка Джордж Буль в работе «Математический анализ логики» изложил основы булевой алгебры. Д. Буль считается основоположником современной математической логики



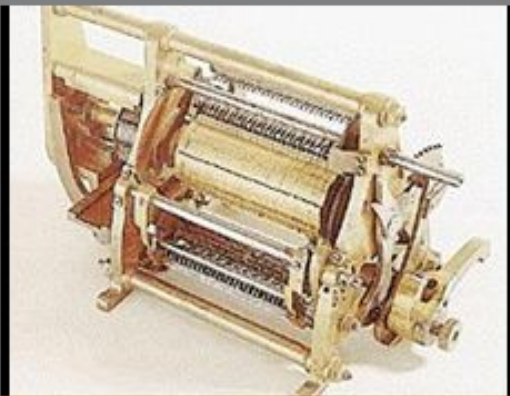
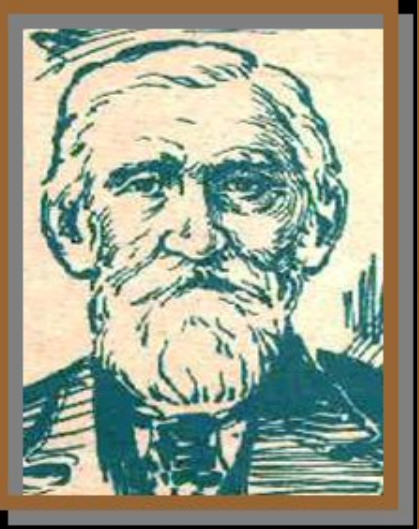




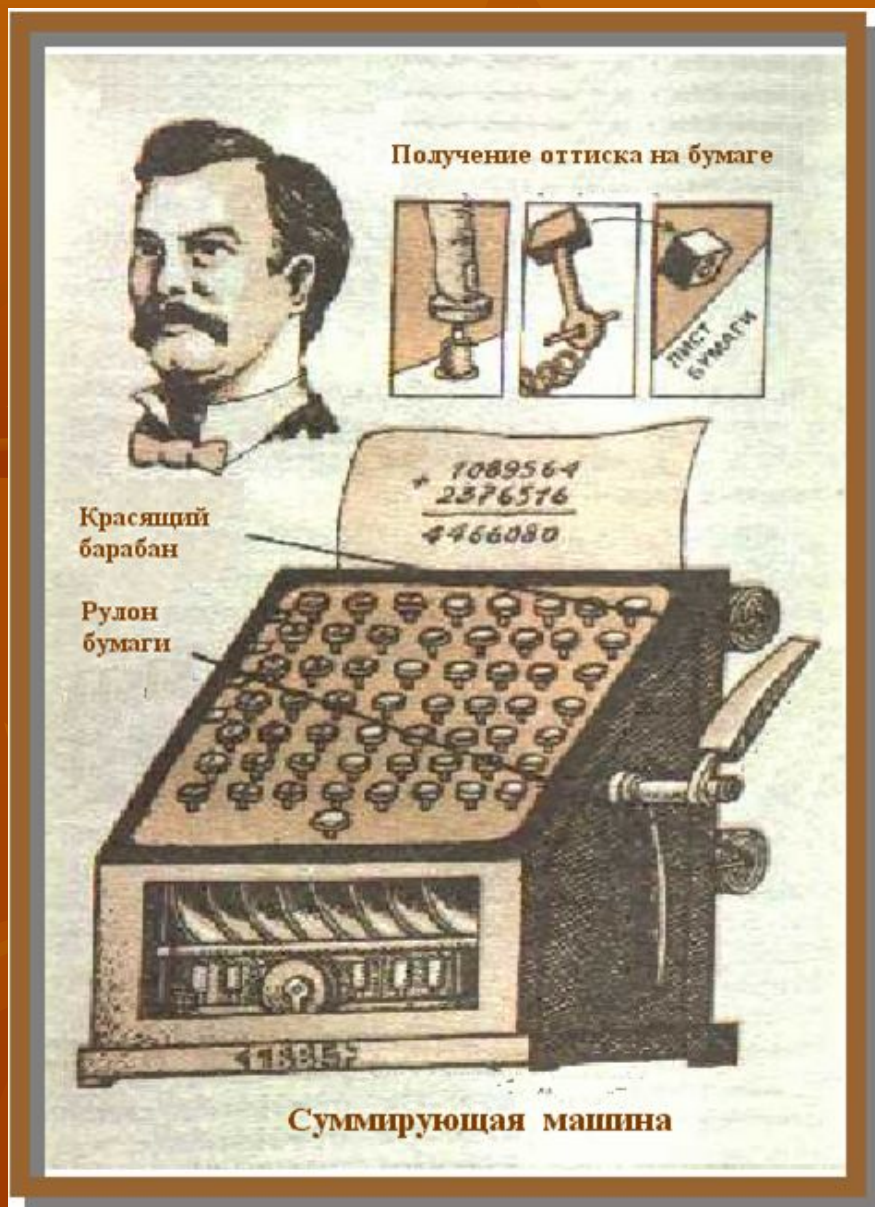
1867 г. – Владимир Яковлевич Буняковский – вице-президент Российской академии наук создаёт счётный механизм, основанный на принципе действия русских счётов.

1867 г. – американский топограф К. Шоулз изобретает первую пишущую машинку.

1878 г. – русский математик и механик П. Л. Чебышев создаёт суммирующий аппарат.

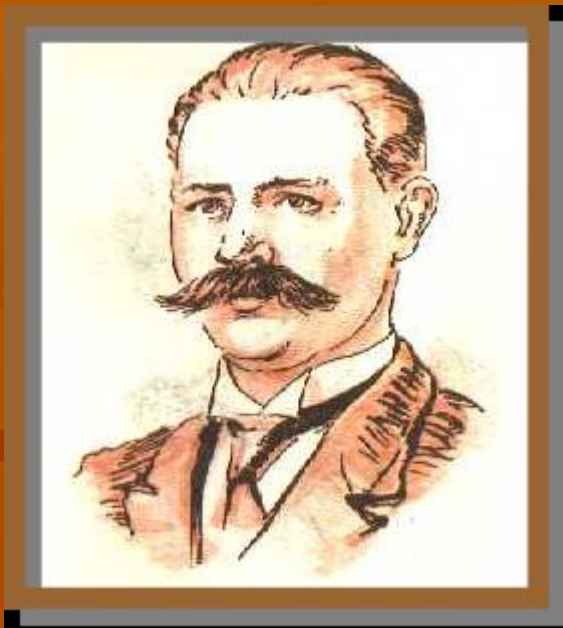


1880 г. – петербургский инженер Т. Однер конструирует арифмометр. Его модификация «Феликс» выпускалась в СССР до 50-х годов.

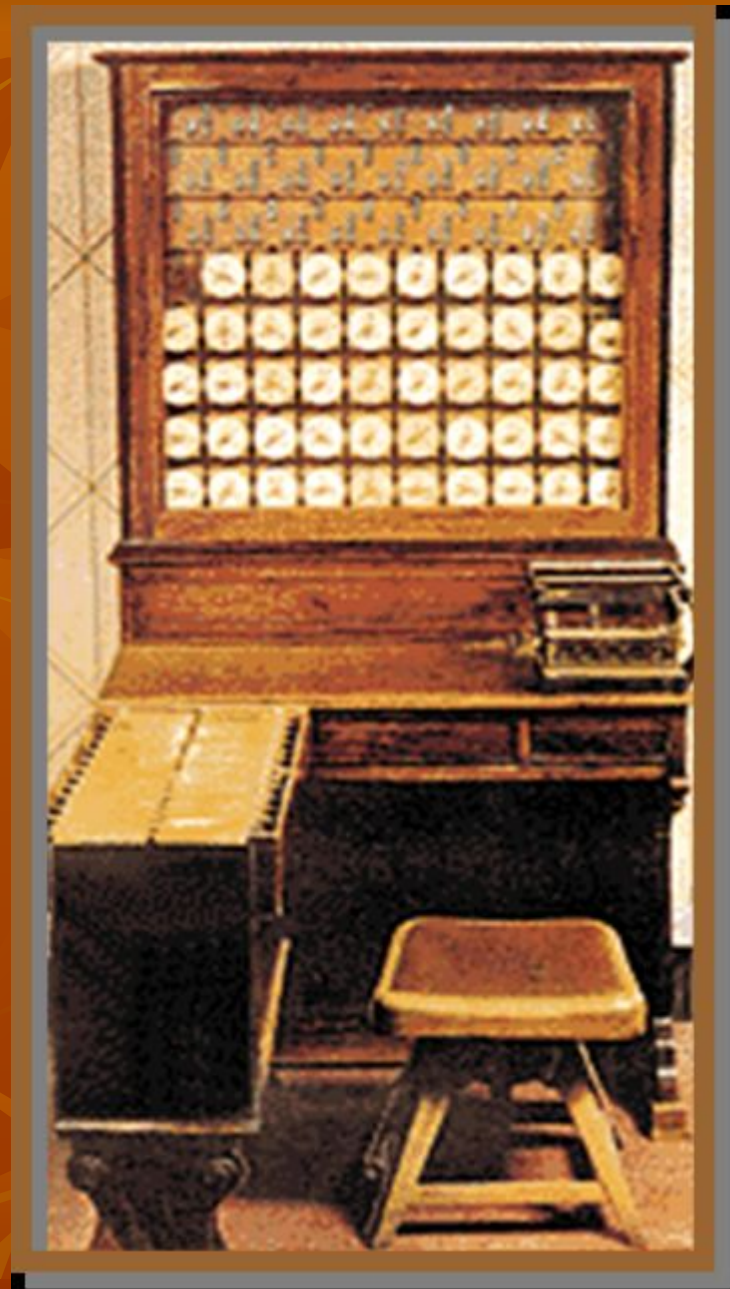


1885 г. – американец  
У. Берроуз создаёт  
машину, которая  
печатает исходные  
цифры и результат  
вычислений





1888 г. – в США Г. Холлерит создаёт особое устройство – табулятор, в котором информация, нанесённая на перфокарты, расшифровывалась электрическим током.





**1897 г. – английский физик Дж. Томсон сконструировал электронно-лучевую трубку.**

**1918 г. – учёный М. А. Бонч-Бруевич в России изобретает ламповый триггер.**

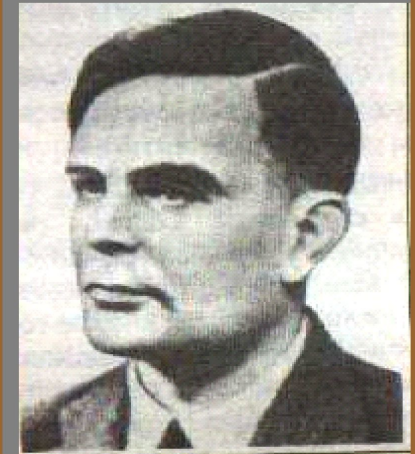




1928 г. – американский математик Дж. Нейман сформулировал основы теории игр, ныне применяемых в практике машинного моделирования. Он сформулировал основные принципы, лежащие в основе архитектуры вычислительной машины

1936 г. – английский математик А. Тьюринг выдвинул и разработал идею абстрактной вычислительной машины.

*«Машина Тьюринга»* – гипотетический универсальный преобразователь дискретной информации, теоретическая вычислительная система.



**1936 г. – немецкий инженер-кибернетик К. Зюс начал работу над универсальной автоматической цифровой машиной.**



**1938 г. – американский математик и инженер Клод Шеннон связал Булеву алгебру (аппарат математической логики), двоичную систему кодирования и релейно-контактные переключательные схемы, заложив основы будущих ЭВМ.**

**1939 г. – Дж. Стибниц завершил работу над релейной машиной «Белл», которая выполняла арифметические действия в двоично-пятеричной системе. Управлялась она программной перфолентой.**



**1941 г. – в Германии введены в эксплуатацию первые в мире универсальные цифровые вычислительные машины на электромеханических элементах «Зюс-2» и «Зюс-3».**

**1944 г. – американский математик Говард Айкен сконструировал в Гарвардском университете автоматическую вычислительную машину АВМ «Марк-1» с программным управлением на релейных и механических элементах.**

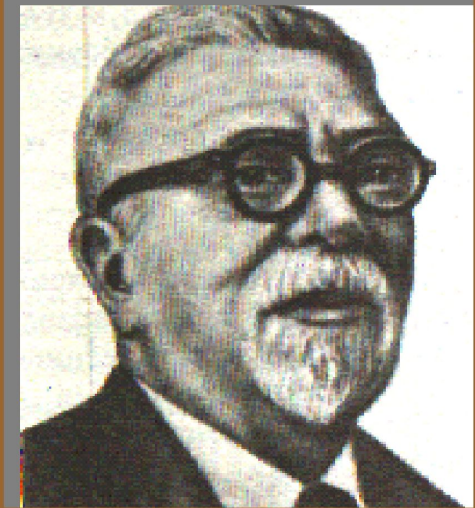
**1946 г. – американский инженер - электронщик Д. П. Эккерт и физик Д. У. Моучли сконструировали в Пенсильванском университете первую ЭВМ «ENIAC» (Electronic Numerical Integrator and Computer). Она состояла из 20 тыс. электронных ламп.**



1947 – 1948 гг. – академик С. А. Лебедев в Институте электроники АН УССР начинает работу по созданию МЭСМ (Малой Электронной Счётной Машины).

1948 г. – американский математик Норберт Винер выпустил книгу «Кибернетика, или Управление и связь у животных».

Это положило начало развитию теории автоматов и становлению кибернетики – науки об управлении и передаче информации.



**1949 г. – в Кембриджском университете под руководством профессора М. Уилкса создана первая в мире вычислительная машина с хранимой программой ЭДСАК.**



**1949 г. – под руководством Дж. фон Неймана разработан компьютер MANIAC (Mathematical Analyzer Numerical Integrator and Computer).**



**1952 г.** – закончена разработка **БЭСМ** (Большой Электронной Счётной Машины) с быстродействием около 10 тыс. операций в секунду под руководством Сергея Алексеевича Лебедева.

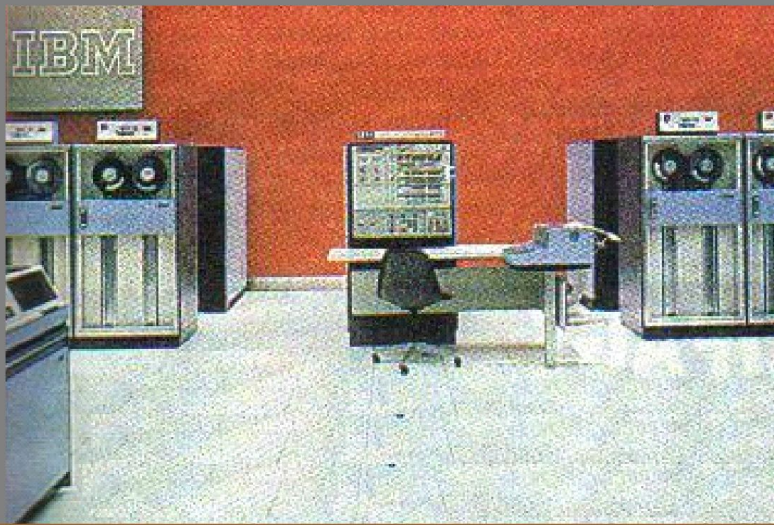


**1958 г.** – в СССР создана ЭВМ **М-20** со средним быстродействием 20 тыс. операций в секунду – самая мощная ЭВМ 50-х годов в Европе.

**1963 г. – создана первая мышка.**



**1961 г. – в продажу поступила первая выполненная на пластине кремния интегральная схема (ИС).**



**1965 г. – начат выпуск семейства машин третьего поколения IBM/360 (США).**

**1970-е г. – начат выпуск семейства малых ЭВМ международной системы (СМ ЭВМ). На фотографии ЭВМ СМ-3.**





**1984 г. – Корпорация Apple Computer выпустила компьютер Macintosh – первую модель знаменитого впоследствии семейства Macintosh с удобной для пользователя операционной системой.**

