

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов



Механический этап (нач. XVII в. - кон. XIX в.)

Элементная база механических устройств – **зубчатые колеса и валики.**

Появившиеся на этом этапе средства механизировали отдельные операции при проведении расчетов.



1623 г. – «суммирующие часы», автор
В. Шиккард



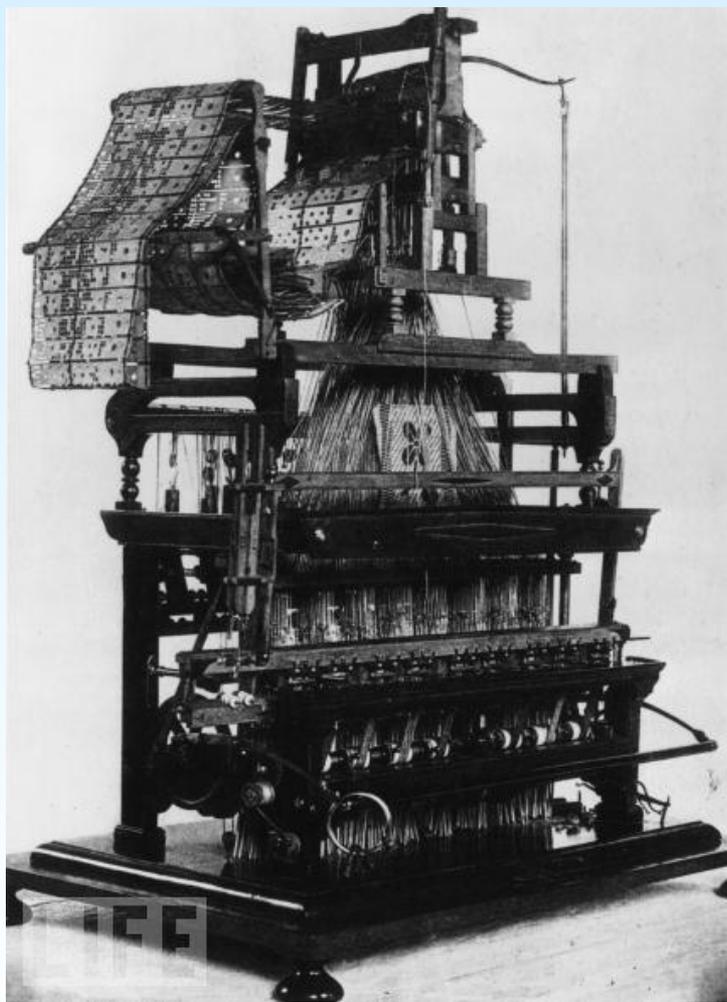
1642 г. – «паскалина», автор Блез Паскаль



**1673 г. – механический арифмометр,
автор Готфрид Лейбниц**



1804 г. – перфокарты, автор Жан Мари Жаккард



**1834 г. – «электрическая машина»,
автор Ч.Бэббидж**



Электромеханический этап (кон. XIX в.- сер. XX в.)

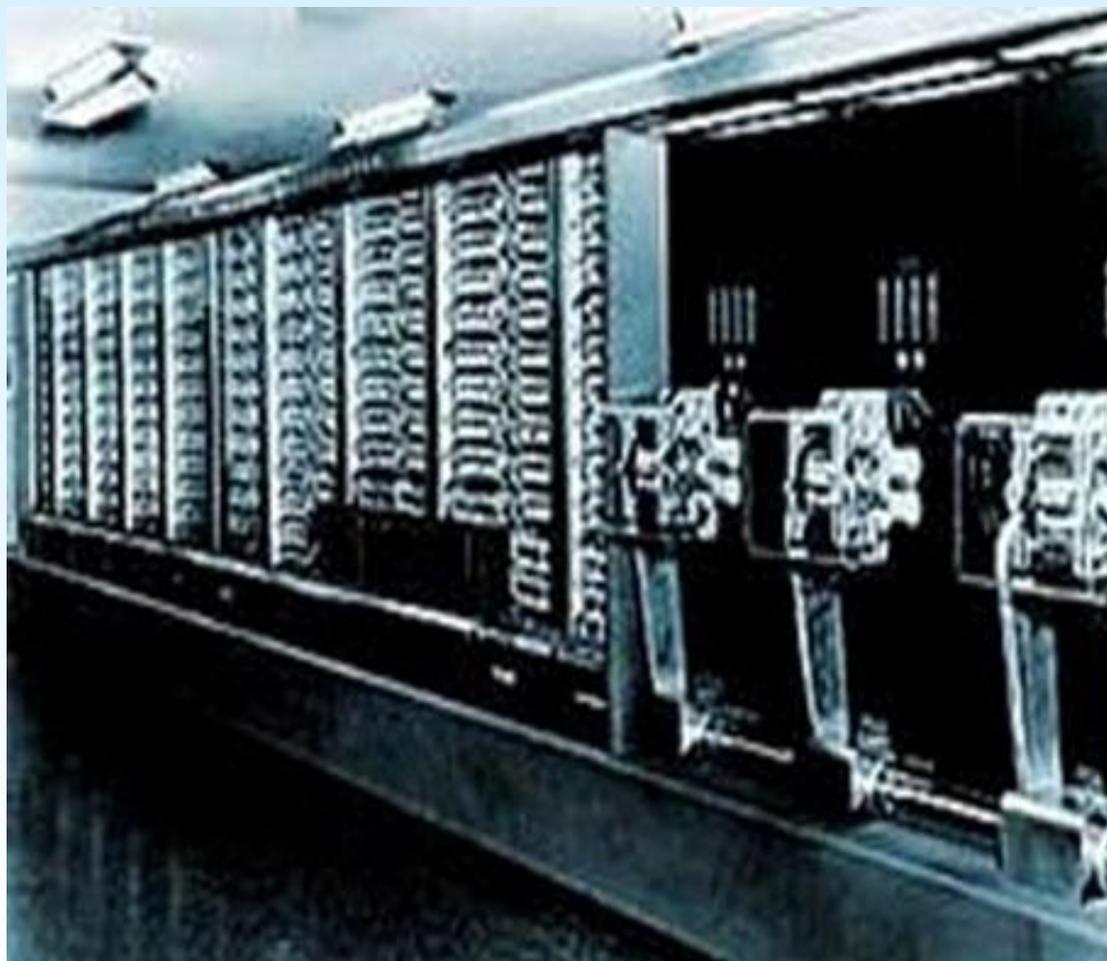
Элементная база –
реле



**1937-1941 гг. - серия релейных
машин Z1, Z2, Z3, Z4
автор Конрад Цузе**



1943 г. – MARK 1, автор Говард Айкен



Электронный этап

(сер. XX в. по настоящее время)

I поколение ЭВМ (1946 – 1958 гг.)

II поколение ЭВМ (1959 – 1967 гг.)

III поколение ЭВМ (1968 – 1973 гг.)

IV поколение ЭВМ (1974 – 1982 гг.)

V поколение ЭВМ (настоящее время)

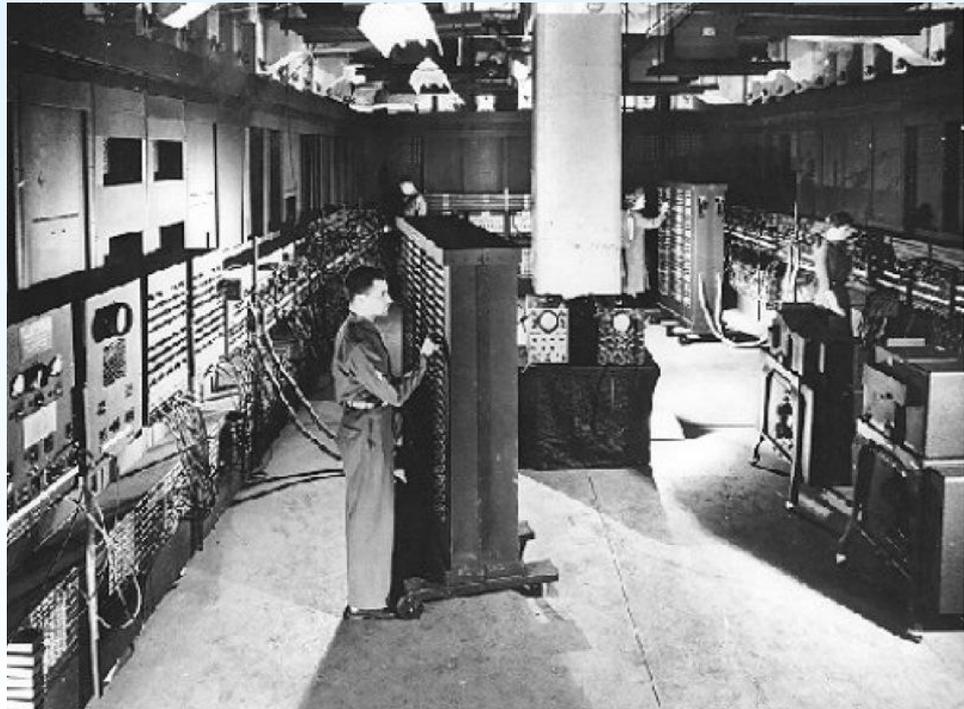
Поколение ЭВМ – период развития вычислительной техники, отмеченный относительной стабильностью архитектуры и технических решений.



I поколение ЭВМ (1946 – 1958 г.)

Элементная база – электронно-вакуумные лампы

Особенности: большие габариты, значительное энергопотребление, низкая надежность, небольшие объемы производства



II поколение ЭВМ (1959 – 1967 гг.)

Элементная база – транзисторы

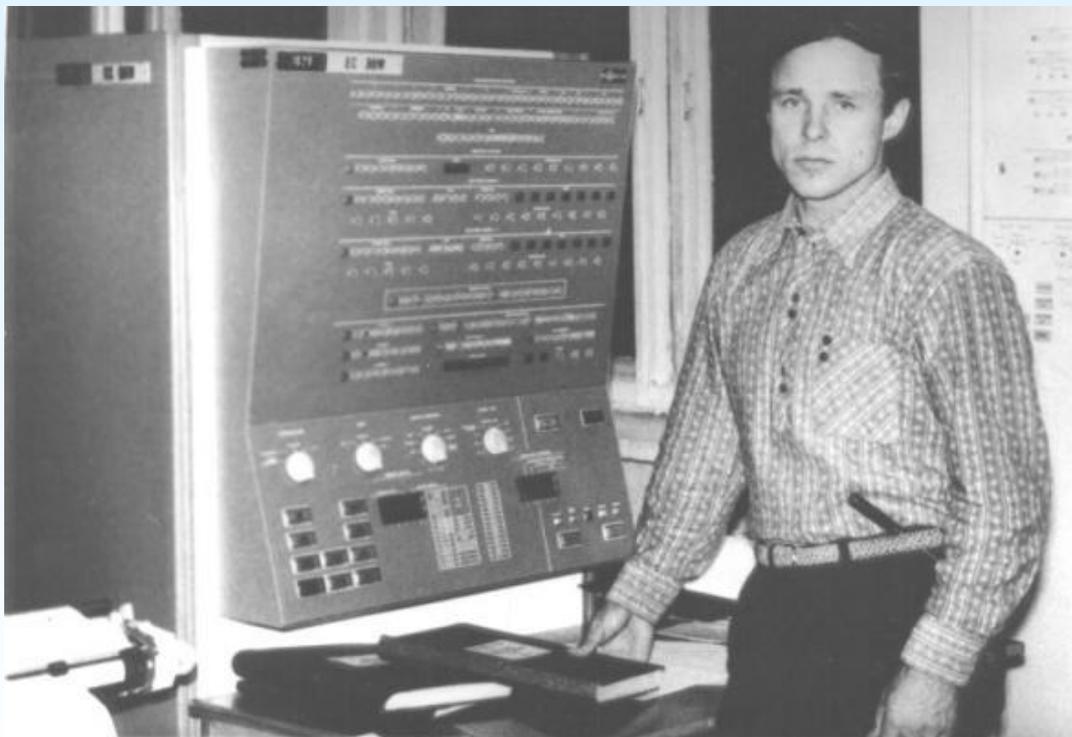
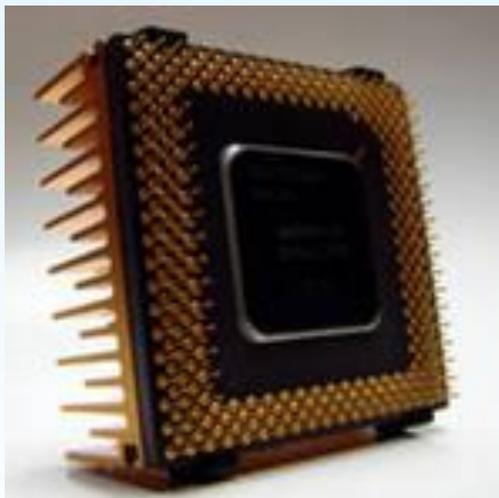
Особенности: меньшие габариты, меньшее энергопотребление, более высокая производительность, долговременные запоминающие устройства на магнитных лентах, языки программирования.



III поколение ЭВМ (1968 – 1973 г.)

Элементная база – интегральные схемы

Особенности: центральный процессор, оперативная память, накопители на магнитных дисках, устройства печати



IV поколение ЭВМ (1974 – 1982 гг.)

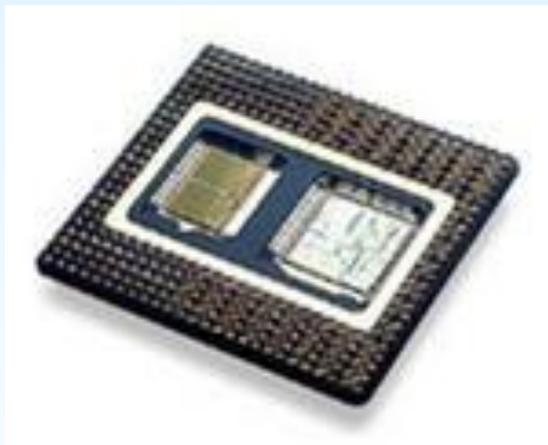
Элементная база – большие интегральные схемы

Особенности: микропроцессор, совершенствование устройств ввода и вывода, доступность.

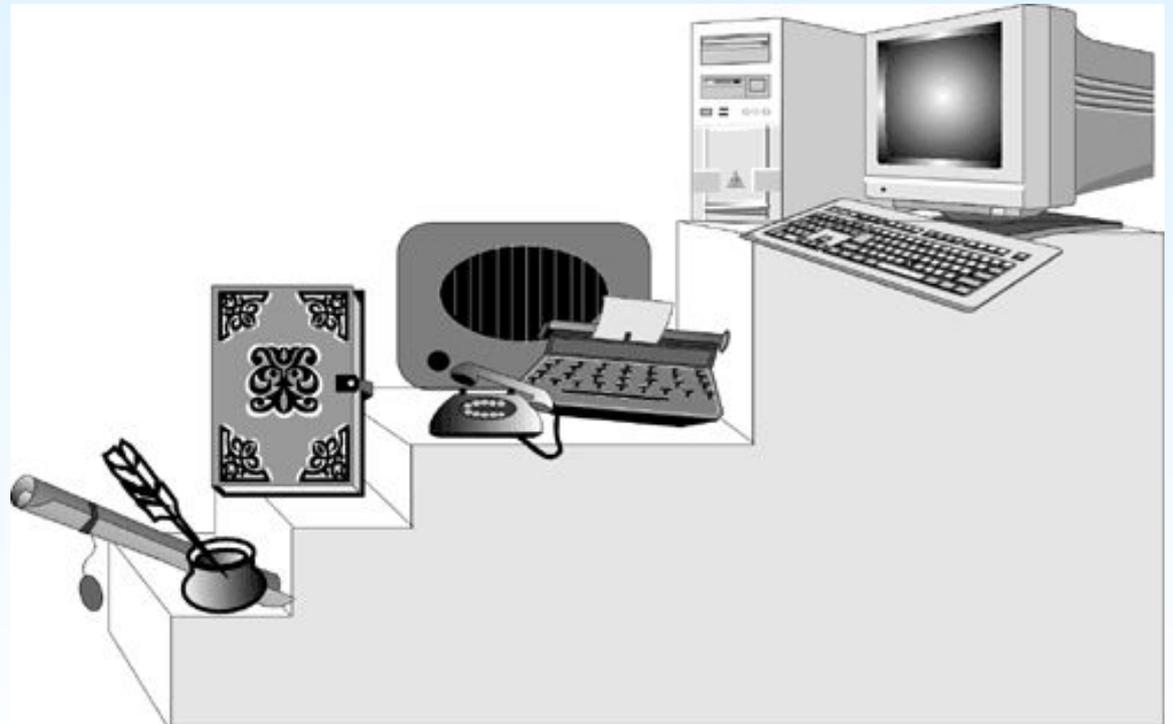


V поколение ЭВМ (настоящее время)

Элементная база – сверхбольшие интегральные схемы



Информационная революция – это изменение способов получения, переработки, передачи и хранения информации.



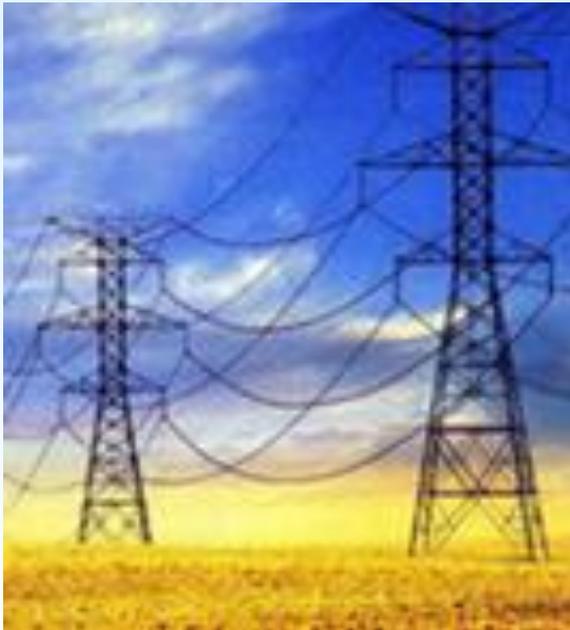
Первая информационная революция – изобретение письменности.



Вторая информационная революция – изобретение книгопечатания.



Третья информационная революция – изобретение электричества.



Четвертая информационная революция – появление первых ЭВМ и затем ПК.

