

История вычислительной техники

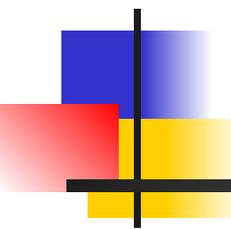
Поколения ЭВМ





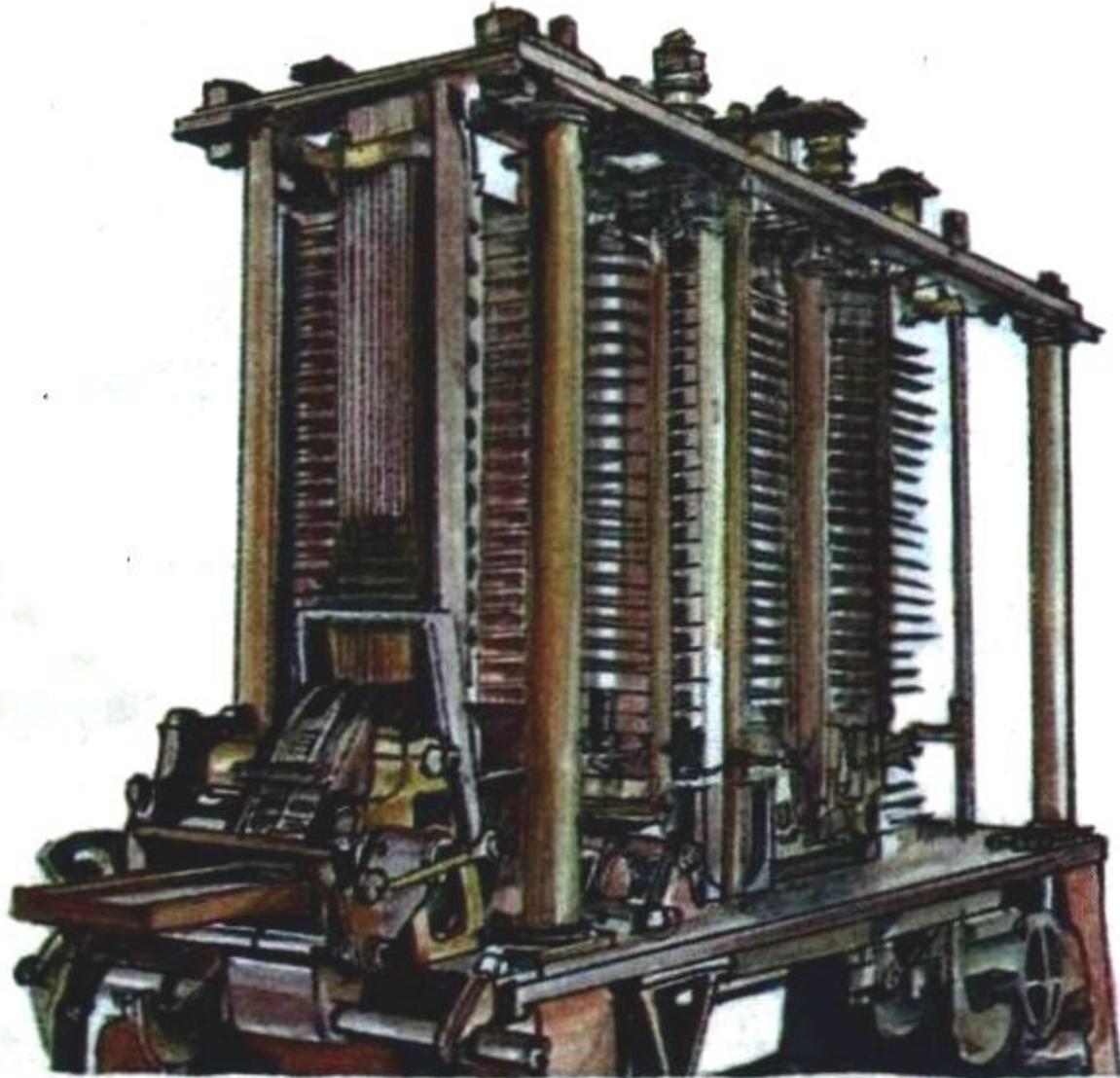
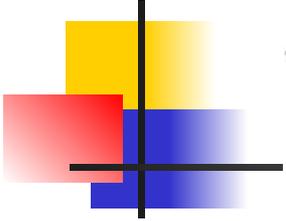
**Computer (английское слово) –
вычислять**

**Компьютер – это устройство
взаимосвязанных технических устройств,
выполняющих автоматизированную
обработку информации.**



Основные вехи в развитии вычислительной техники

ВТ
(вычислительная техника)



09/03/2023

В начале XIX века компьютером называлась профессия человека занимающегося расчетами, вычислениями





Поколения ЭВМ

Под **поколением** понимают все типы и модели ЭВМ, разработанные различными конструкторско-техническими коллективами, но построенных на одних и тех же научных и технических принципах.

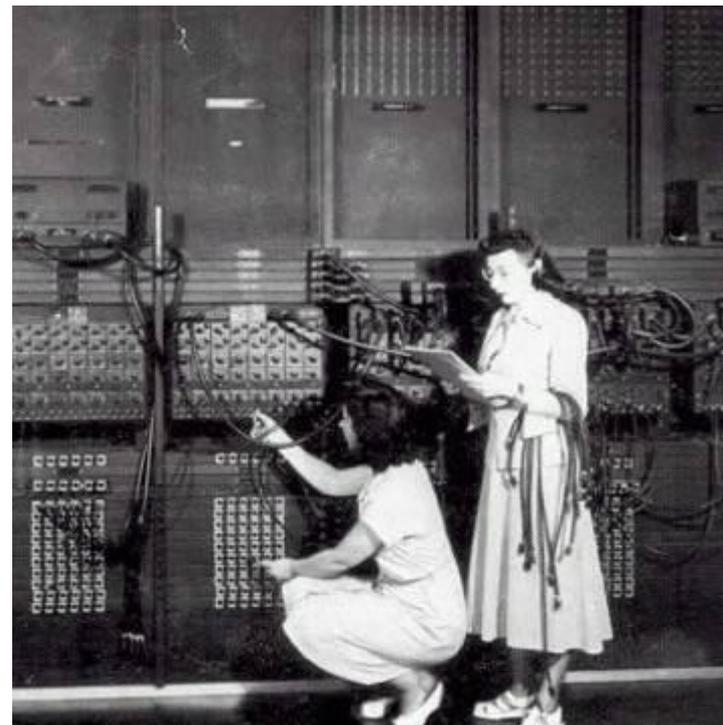
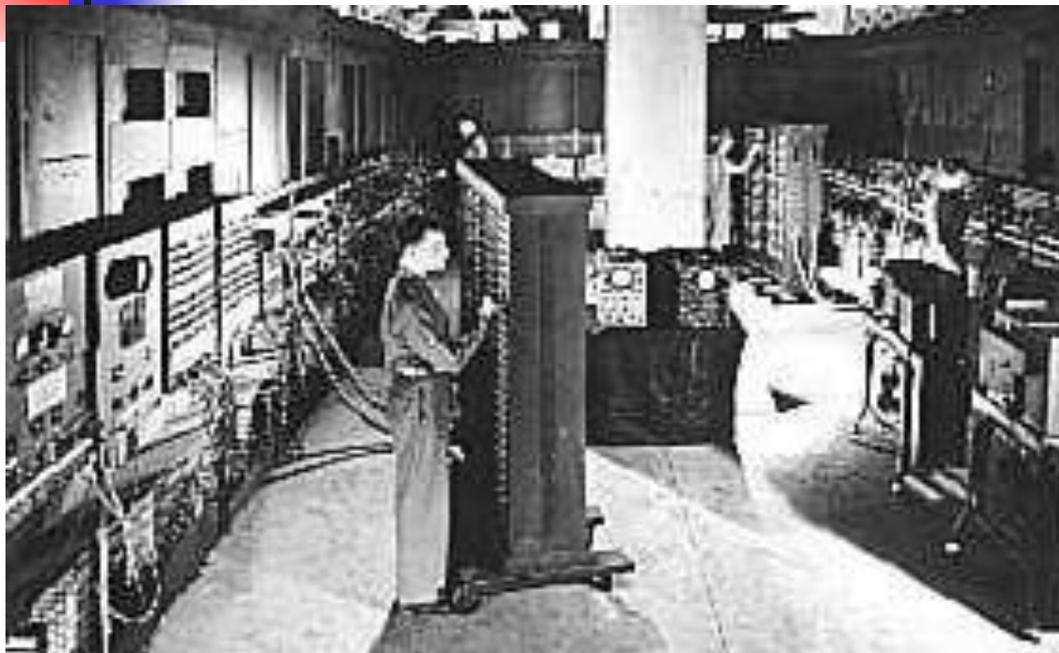
Появление каждого нового поколения определялось тем, что появлялись новые **базовые элементы**, технология изготовления которых принципиально отличалась от предыдущего поколения.



I поколение (1946 – середина 50-х гг.)

- Элементная база – электронно-вакуумные лампы.
- Габариты – в виде шкафов и занимали машинные залы.
- Быстродействие – 10 – 100 тыс. оп./с.
- Эксплуатация – очень сложна.
- Программирование – трудоемкий процесс.
- Структура ЭВМ – по жесткому принципу.

Первый компьютер был создан в США в 1946 году и назывался «ЭНИАК»



II поколение

(середина 50-х – середина 60-х гг.)

- Элементная база – активные и пассивные элементы.
- Габариты – однотипные стойки, требующие машинный зал.
- Быстродействие – сотни тысяч – 1 млн. оп./с.
- Эксплуатация – упростилась.
- Программирование – появились алгоритмические языки.
- Структура ЭВМ – микропрограммный способ управления.

III поколение

(середина 60-х – середина 70-х гг.)

- Элементная база – интегральные схемы, большие интегральные схемы (ИС, БИС).
- Габариты – однотипные стойки, требующие машинный зал.
- Быстродействие – сотни тысяч – миллионы оп./с.
- Эксплуатация – оперативно производится ремонт.
- Программирование – подобен II поколению.
- Структура ЭВМ – принцип модульности и магистральности.
- Появились дисплеи, магнитные диски.



IV поколение

(середина 70-х – настоящее время)

- Элементная база – сверхбольшие интегральные схемы (СБИС).
- Создание многопроцессорных вычислительных систем.
- Создание дешевых и компактных микроЭВМ и персональных ЭВМ и на их базе вычислительных сетей.



Транзистор

В пластмассовом корпусе находится кремниевая микросхема.





V поколение (перспективное)

ЭВМ = Компьютер



**Электронно-вычислительная машина
(ЭВМ)**

Компьютер предназначенный для
использования одним человеком
называется *персональным*

ПК=ПЭВМ=РС

