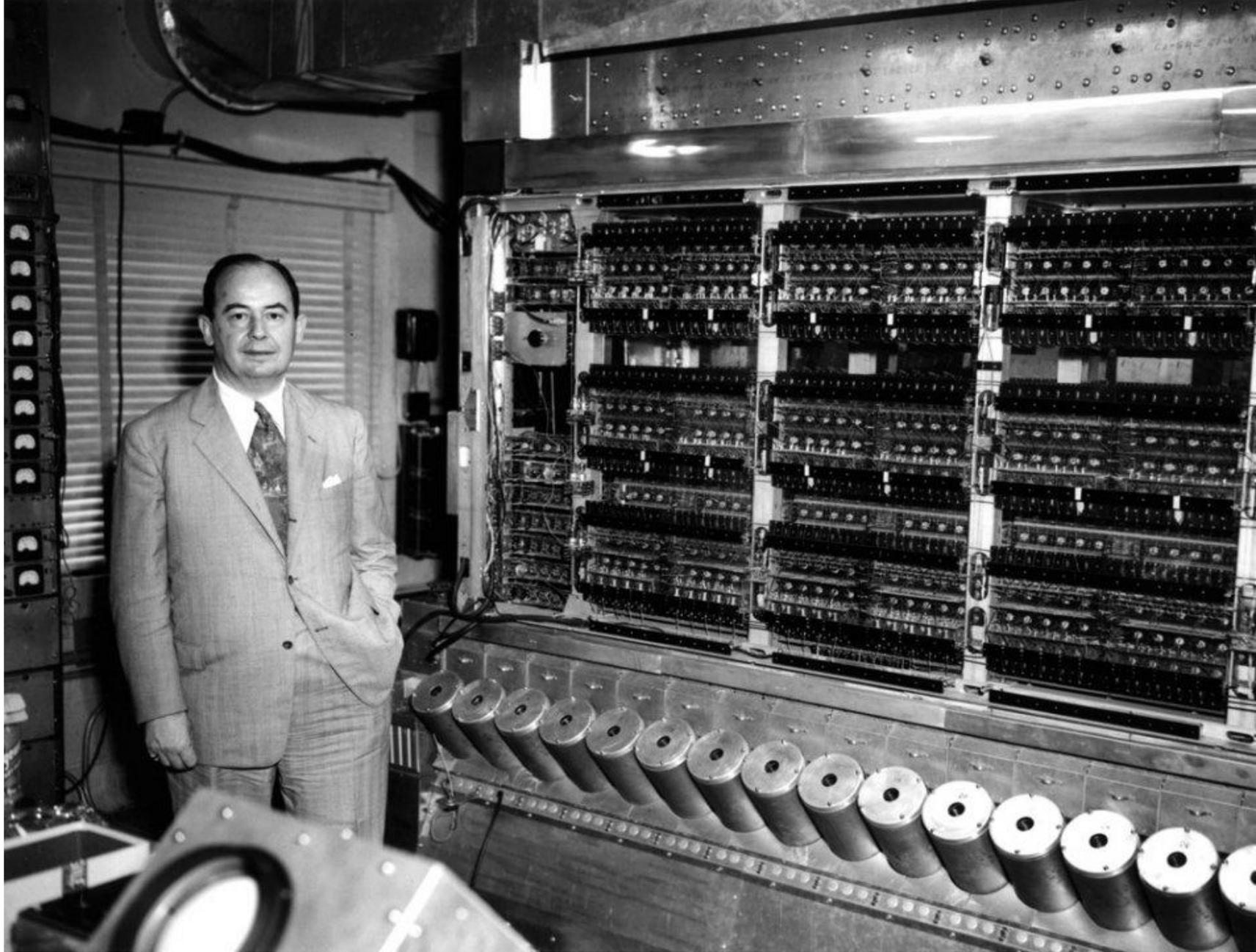




***ТЕМА:***  
***Поколения ЭВМ***

*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.*

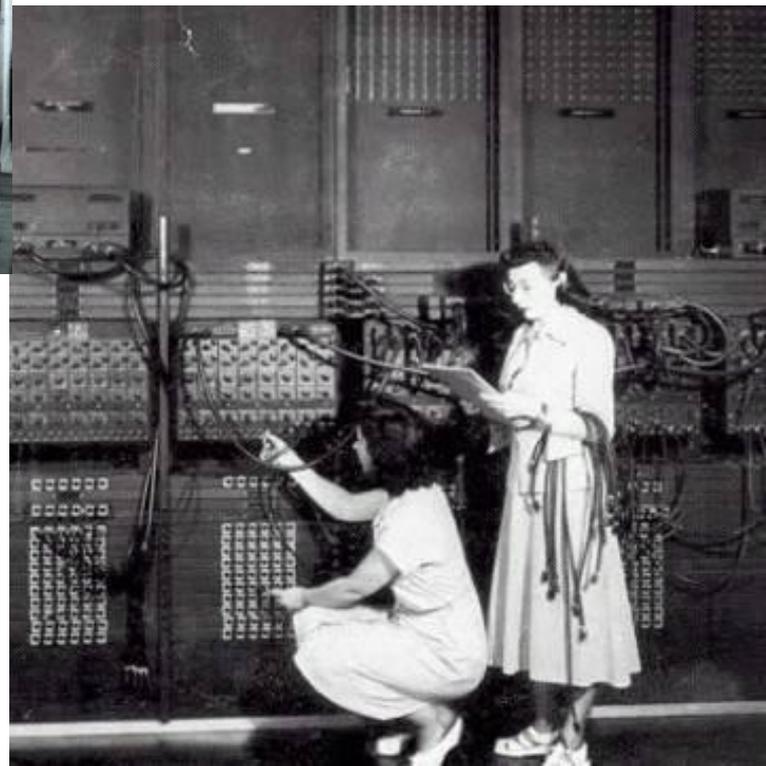
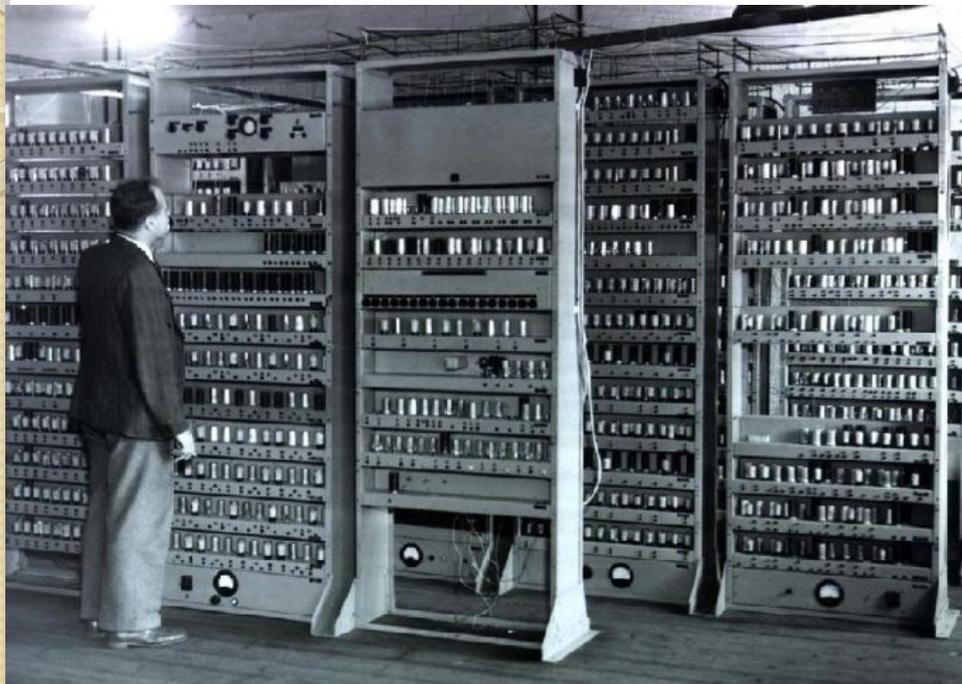


*1946 год – Дж. фон Нейман*

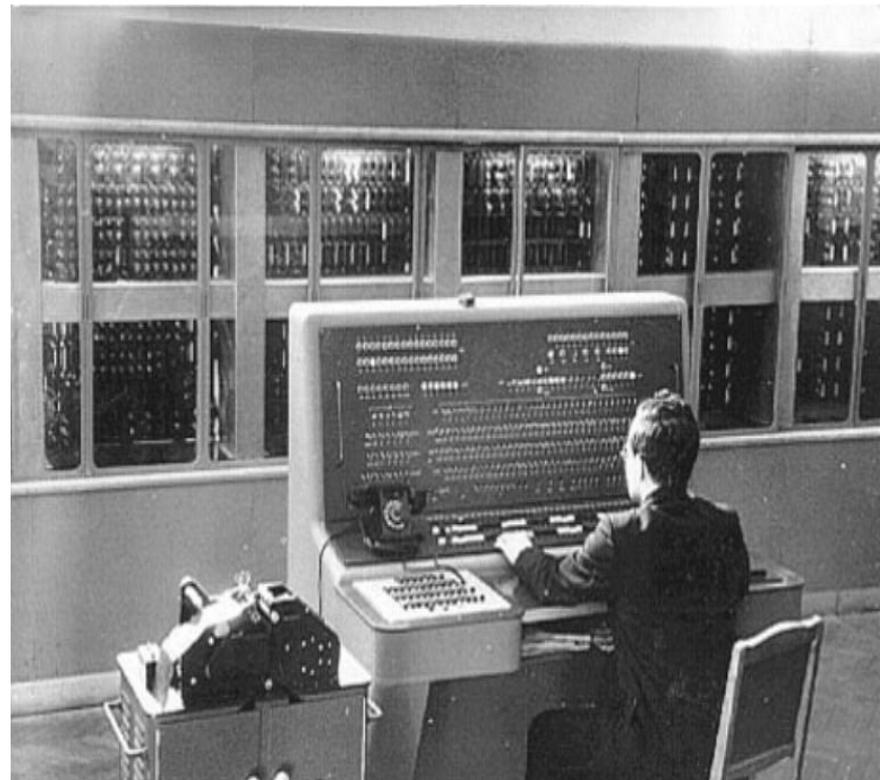
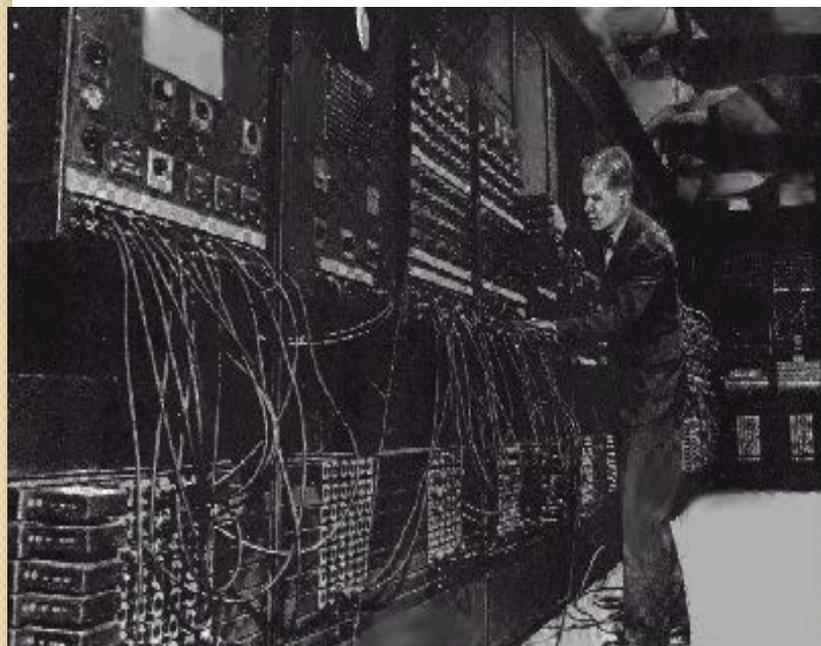
# **I поколение (1946 – середина 50-х гг.)**

- *Элементная база – электронно-вакуумные лампы.*
- *Быстродействие – 10 – 100 тыс. оп./с.*
- *Программирование – машинные коды.*
- *Структура ЭВМ – по жесткому принципу.*
- *ОЗУ – электронно-лучевые трубки.*
- *Это были громоздкие машины, потребляющие много электроэнергии.*

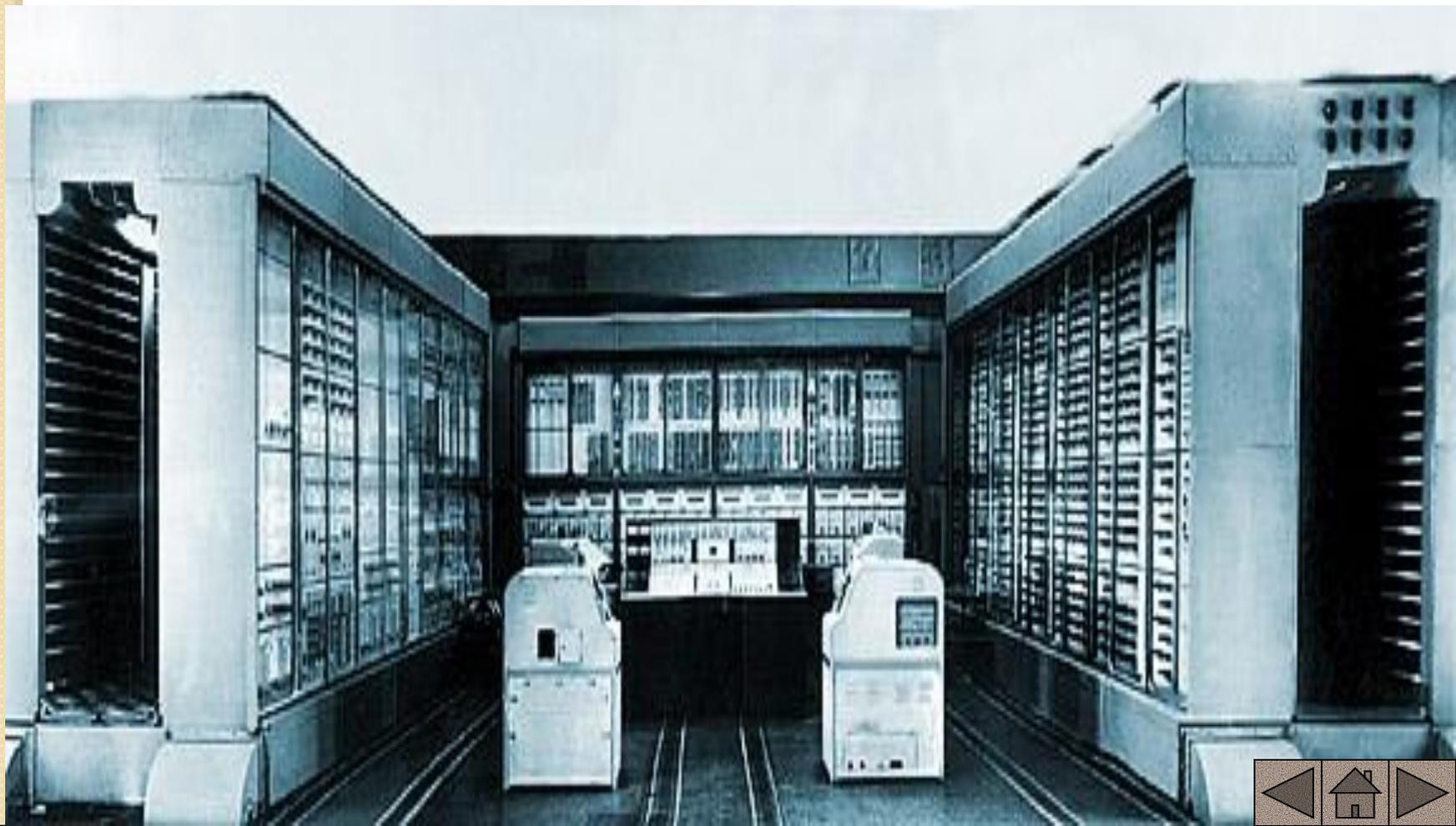
*Первый компьютер был создан  
в США в 1946 году и назывался «ЭНИАК»*



*Первая отечественная  
машина МЭСМ создана в  
1951г. под руководством С.  
А. Лебедева*



*Первые вычислительные машины были  
очень громоздкими и занимали большие  
залы  
(до 200 метров квадратных)*



## **II поколение** **(середина 50-х – середина 60-х гг.)**

- *Элементная база – полупроводниковые приборы, транзисторы.*
- *Быстродействие – сотни тысяч – 1 млн. оп./с.*
- *Программирование – появились алгоритмические языки.*
- *Структура ЭВМ – микропрограммный способ управления.*

*Лентопротяжный  
механизм и  
магнитная лента*



*Магнитные диски*



## ***III поколение (середина 60-х – середина 70-х гг.)***

- ***Элементная база – интегральные схемы, большие интегральные схемы (ИС, БИС).***
- ***Быстродействие – сотни тысяч – миллионы оп./с.***
- ***Программирование – алгоритмические языки***
- ***Структура ЭВМ – принцип модульности и магистральности.***
- ***Появились дисплеи, магнитные диски.***

*Лентопротяжный  
механизм*



*Первая мышка*

# Пульт управления ЕС-1036



# Дисковод ЕС-5063

## *IV поколение*

*(середина 70-х – настоящее время)*

- *Элементная база – сверхбольшие интегральные схемы (СБИС).*
- *Быстродействие – миллионы оп./с.*
- *Программное обеспечение – языки высокого уровня*
- *Создание многопроцессорных вычислительных систем.*
- *Создание дешевых и компактных микроЭВМ и персональных ЭВМ и на их базе вычислительных сетей.*

## *V поколение (начало XXI века – будущее)*

- *Это машины будущего, они находятся в стадии разработок и отличительной чертой этого поколения будут:*
  - *новая технология производства (биокомпьютеры, квантовые компьютеры);*
  - *превращение в многопроцессорную систему;*
  - *новые способы ввода информации;*
  - *искусственный интеллект.*

*«Кристина» - модульный  
Персональный компьютер,  
собирается из отдельных  
блоков.*

*Начинка такой машины  
может быть  
любой, процессоры, память,  
графические ускорители,  
накопители, блоки питания и  
прочих комплектующих  
без ограничений.*

*При этом сами модули  
могут устанавливаться и  
заменяться за считанные  
секунды.*

