

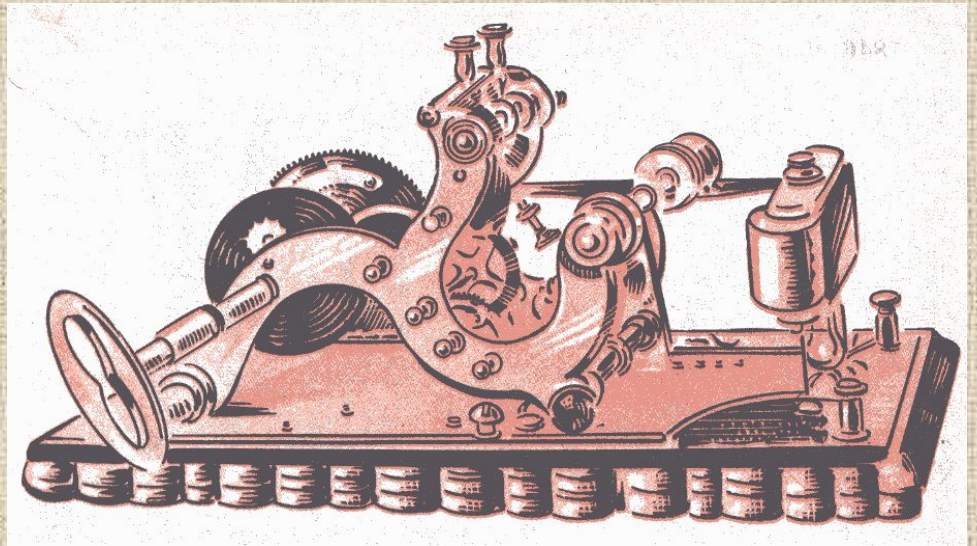
Презентация по темам
“История развития
вычислительной техники” и
“Роль ЭВМ в современном
обществе”

Разработал учитель информатики
ЦО – гимназии №11 г. Тулы
Акимов Дмитрий Федорович

Прошлое – будущему!

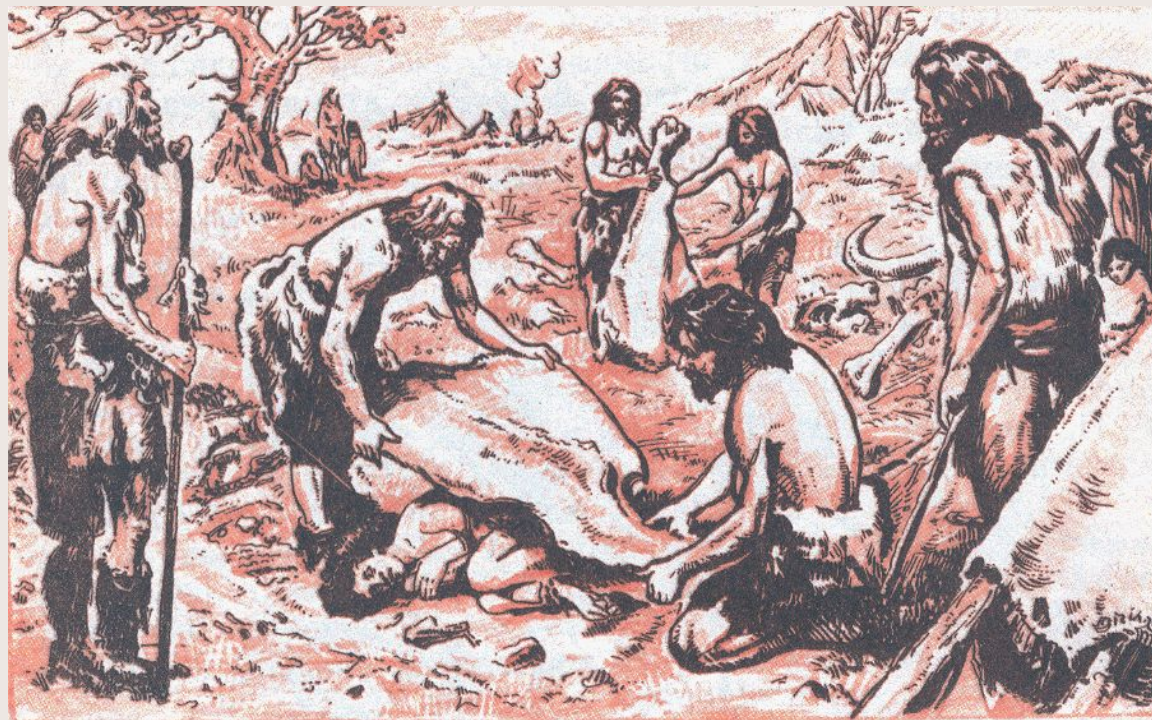
академик Лихачев Д.С.

История развития
вычислительной
техники.

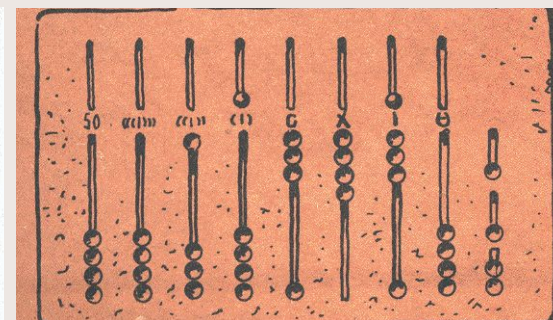
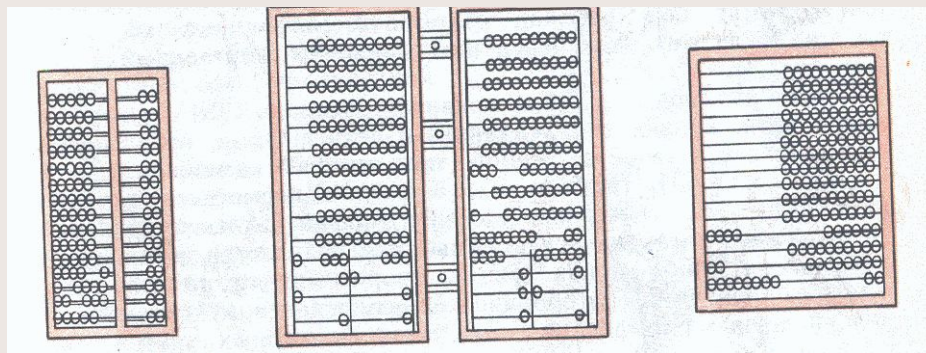


Без знания прошлого
невозможно понять
настоящее, а тем более
представить себе
будущее

30000 лет до н.э.-
Вестоницкая кость с
зарубками – зачатки счета на
Земле



5-4 век до н.э. —
распространение пальцевого
счета, устройство АБАК (суан-
пан в Китае, серобьян в Японии,
Саламинская доска в Эгейском
море на о. Саламин



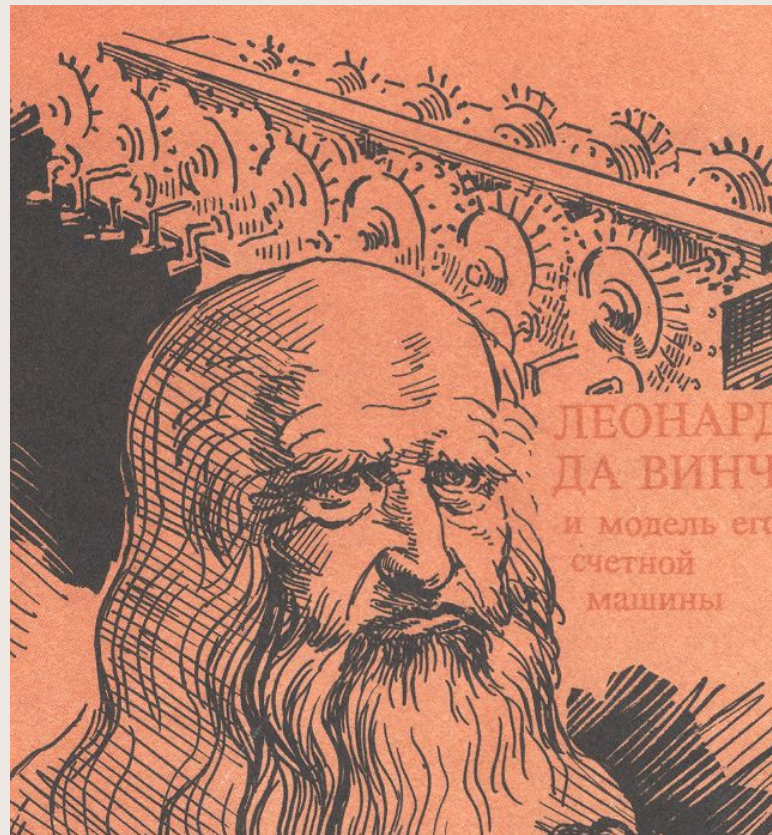
Древнеримский абак

9 век н.э. – работы по алгебре
ученого аль-Хорезми
труд “Китаб алджебр в
алнукабала”

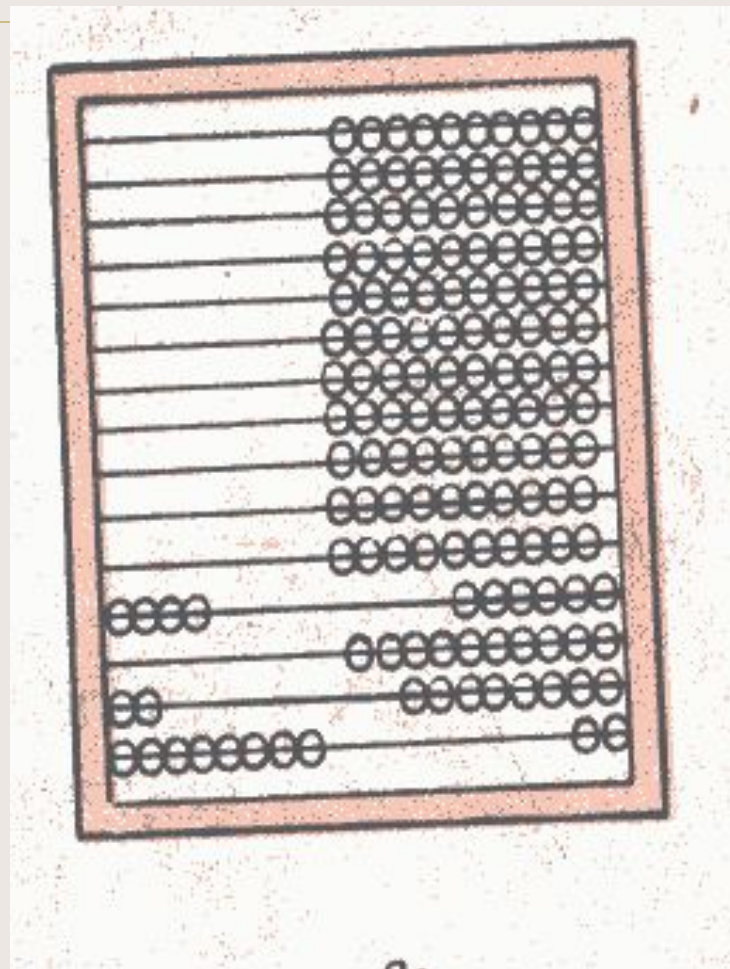
Абу Абдулла Мухаммед бен
Муса аль-Маджус аль-
Хорезми

15-16 век – Леонардо да Винчи выполнил эскиз суммирующего устройства

Рукопись
обнаружена в
1967 г



16 век – русские счеты

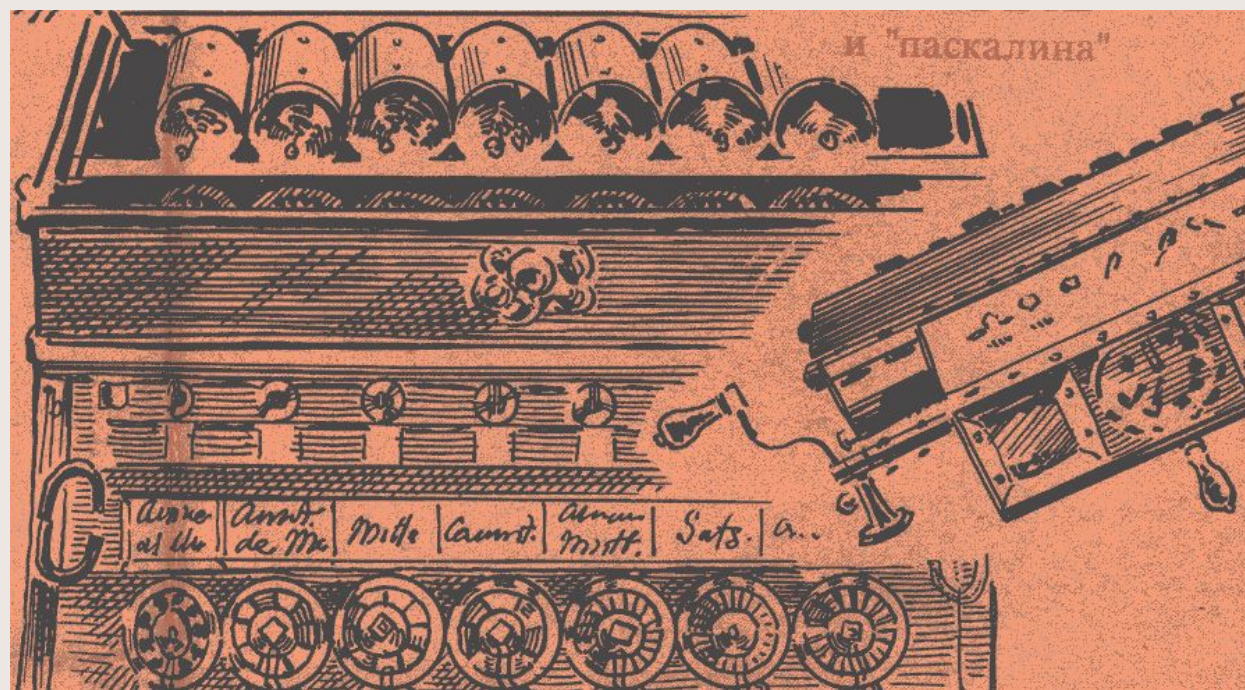


1623 г. – Вильгельм Шиккард

в письме к И.Кепплеру указал
схему счетной машины
(до наших дней машина не
сохранилась)

1642 г. - Блез Паскаль первая модель вычислительной системы (+ и -)

До наших дней сохранилось 8 штук



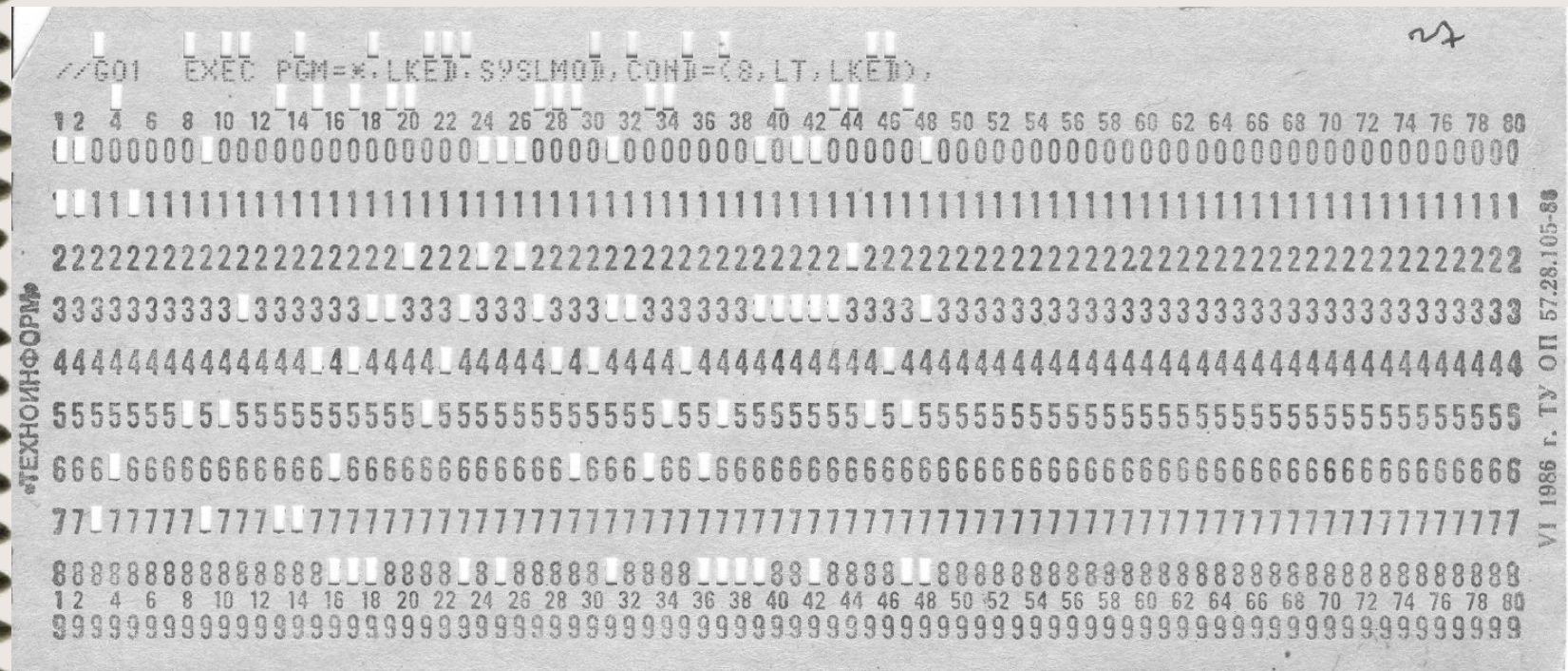
1670 г. – Готфрид Вильгельм
Лейбниц

сделал счетную машину для
четырех действий

Предложил
двоичную
систему
счисления



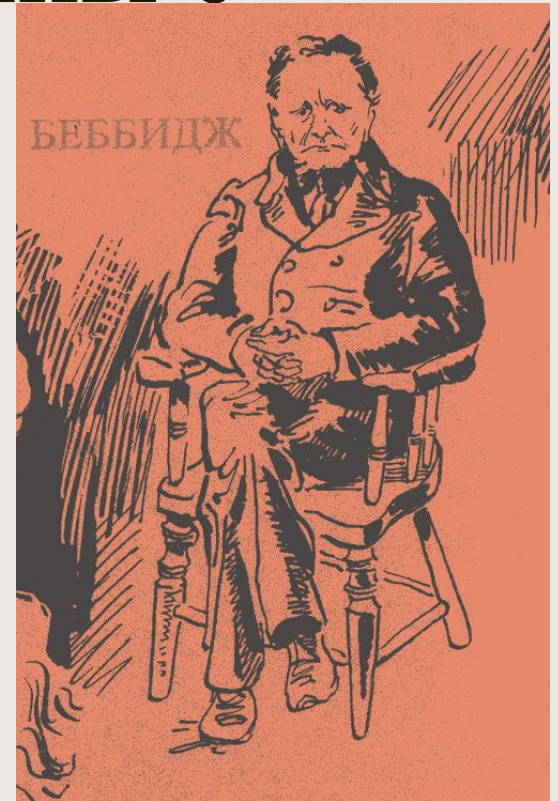
1801 г. Жаккар использовал перфокарты для управления ткацким станком



1823 год – Чарльз Беббидж
проект “Разностной машины”

1833-1871 – схема
аналитической машины с
памятью

Оставил после себя
37 кв.м. чертежей!

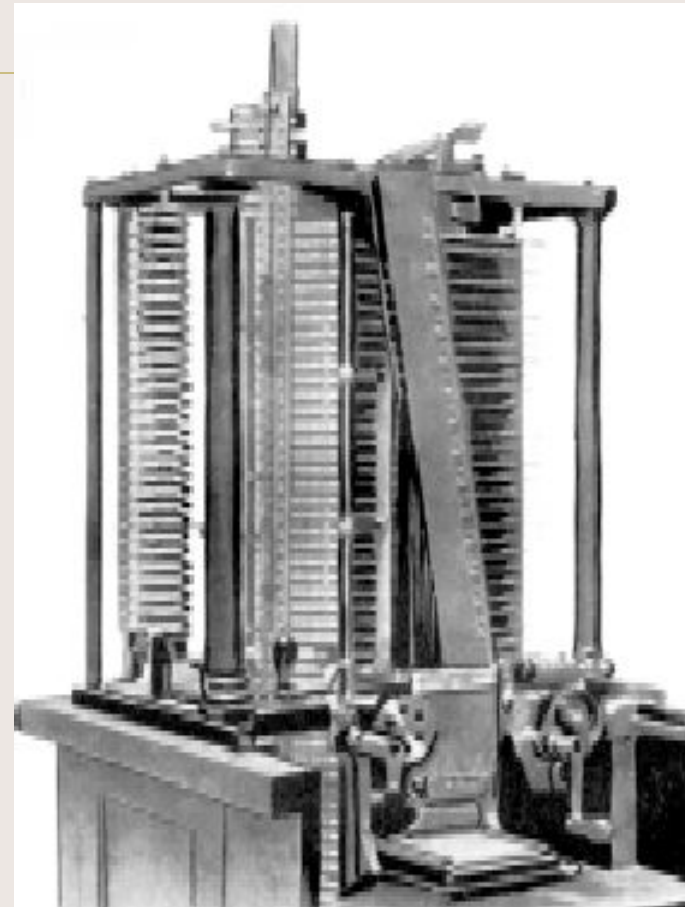




ЧАРЛЬЗ БЭББИДЖ

Charles Babbage

(26 декабря 1791 – 18 ноября 1871)



Ада Августа Лавлейс – разработка первых программ

Работала
вместе с
Бэббиджем



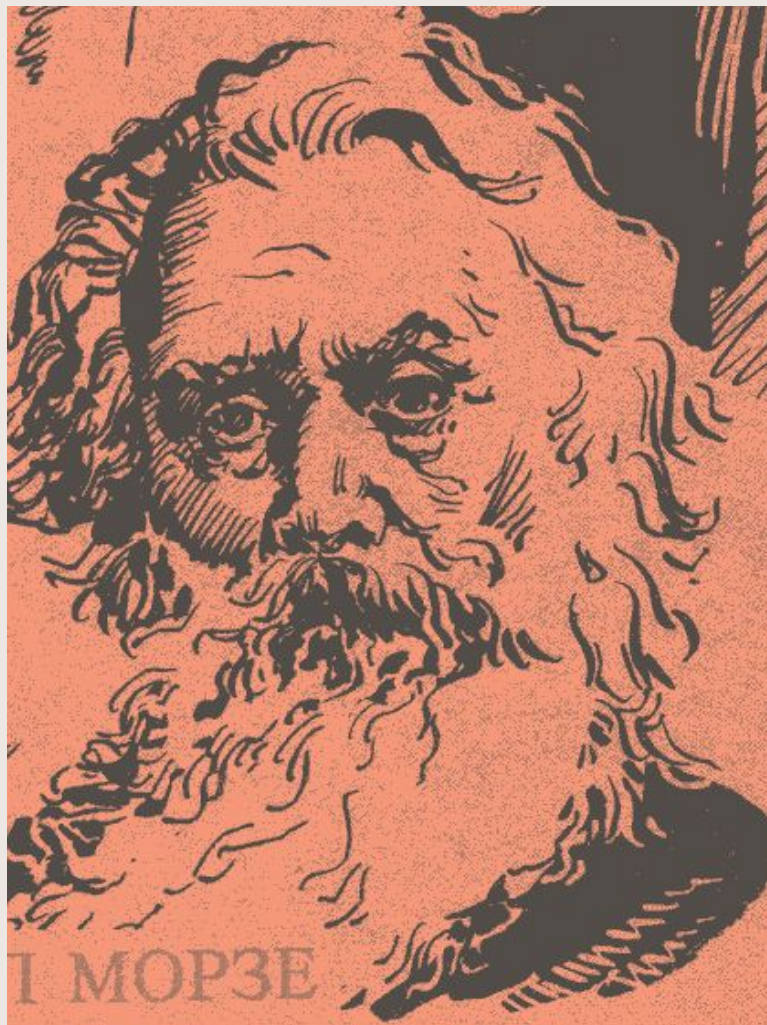
Первая программистка в мире –
женщина!

1830 г – азбука Морзе

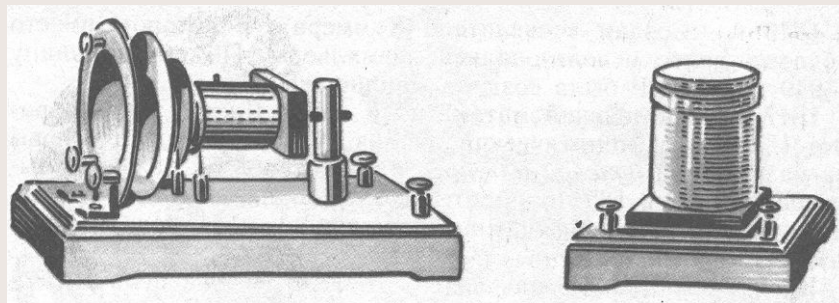
.- буква А

...---... SOS

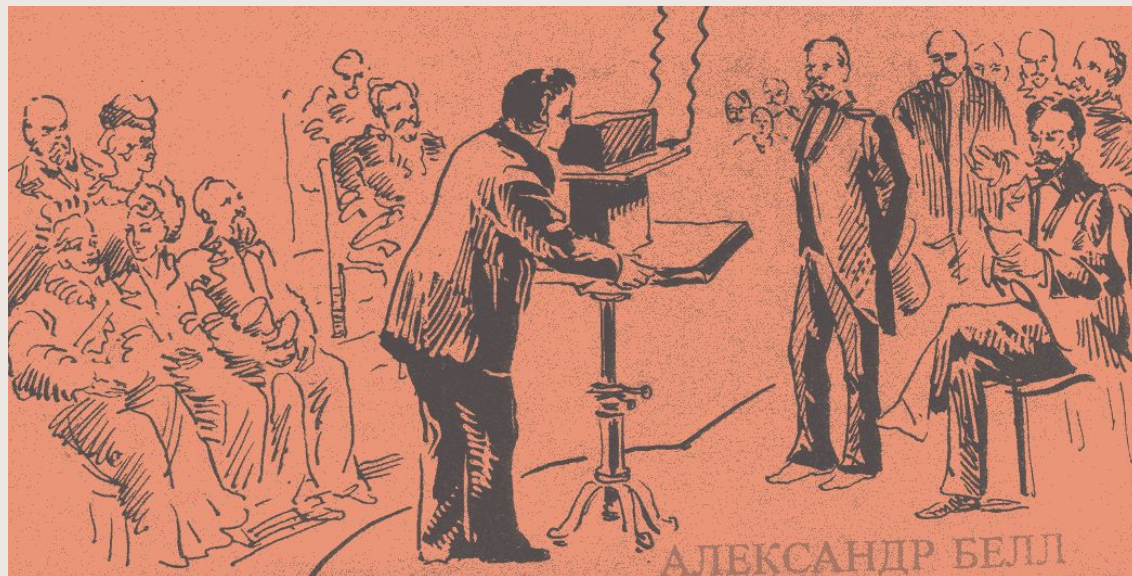
СЭМЮЭЛ
Морзе



1876 г. – Белл изобрел телефон

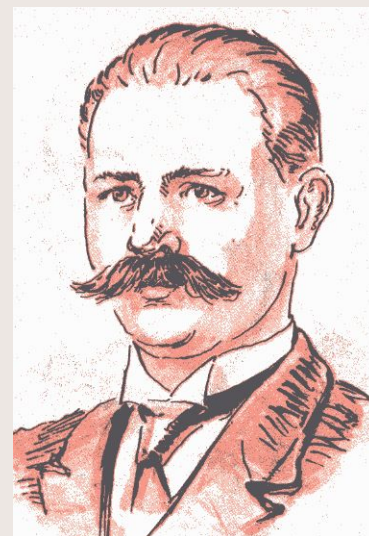


Белл
демонстрирует
разговор по
телефону



1888 г. Герман Холлерит создает электромагнитную машину табулятор

(информация, нанесенная на перфокарты,
расшифровывалась электрическим током)



1900 г. – А.С. Попов – практическая радиопередача на 47 км при спасении броненосца в Финском заливе.



А. С. ПОПОВ 25 апреля (7 мая) 1895 г.
демонстрирует первую в мире радиопередачу
в С. Петербурге

1939 г – Дж. Стибниц
разработал релейную машину
“Белл”

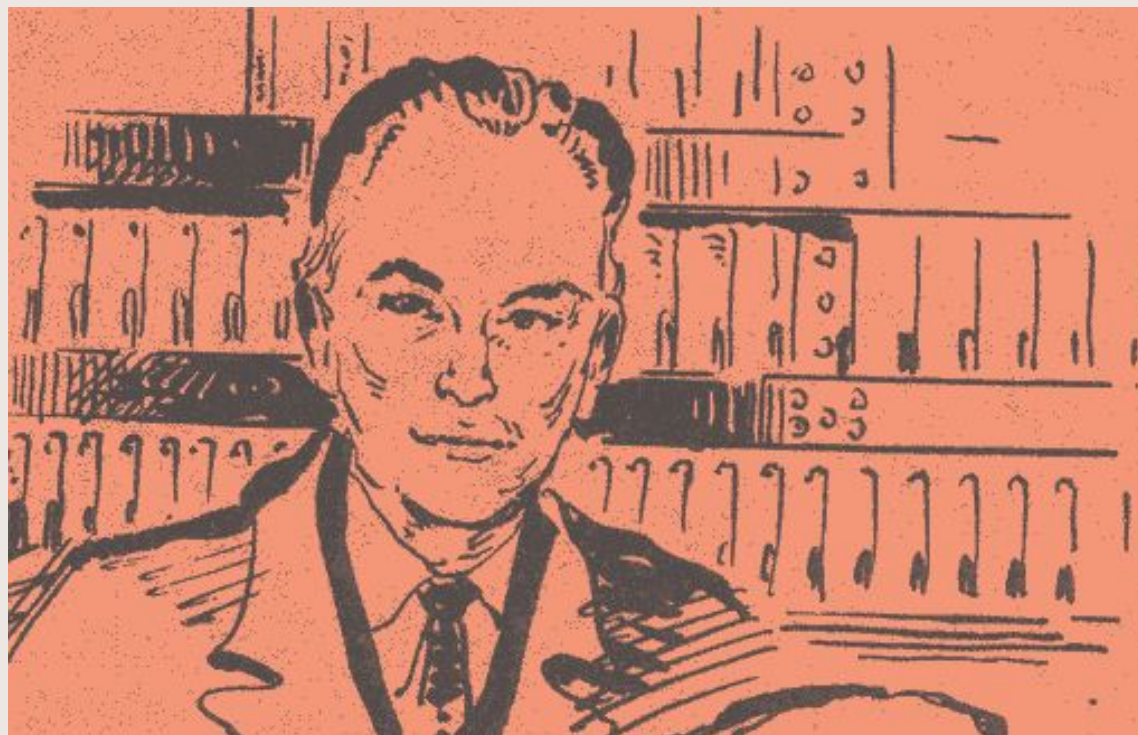
Выполняла операции:

сложение - 0,3 сек

умножение – 1 сек

деление – 2,2 сек

1944 г – Говард Айкен –
автоматическая вычислительная
машина Марк-1 на основе реле



1946 г – первая американская ЭВМ “ЭНИАК” на лампах

ученые Д.П.Эккерт и
Д.У. Моучли

ENIAC

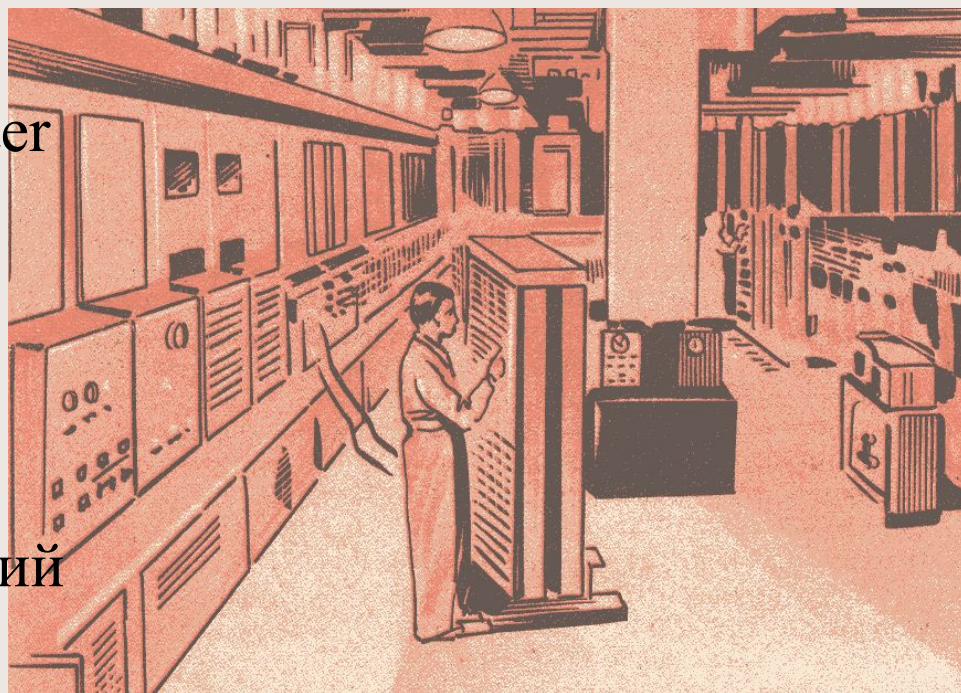
Electronic Numerical
Integrator and Computer

20000 эл. ламп

S=170 кв.м.

P= 30 тонн

За 1 сек – 300 операций
умножения



1945-46 – Джон фон Нейман сформулировал общие принципы построения любой ЭВМ

(американский
математик Джон
Янош Нейман,
уроженец Венгрии)



Рис. 33. Джон фон
Нейман

1948 г — транзистор

Нобелевские лауреаты
американские физики

Уолтер Браттейн, Джон Бардин
и Уильям Шокли

1948 г - Норберт Винер заложил основы кибернетики



Рис. 6 Норберт Винер

Кибернетика —
наука об
управлении и
передачи
информации

1951 г – первая в СССР вычислительная электронная цифровая машина МЭСМ (малая электронная счетная машина под руководством академика С.А. Лебедева – самая быстродействующая тогда в Европе)

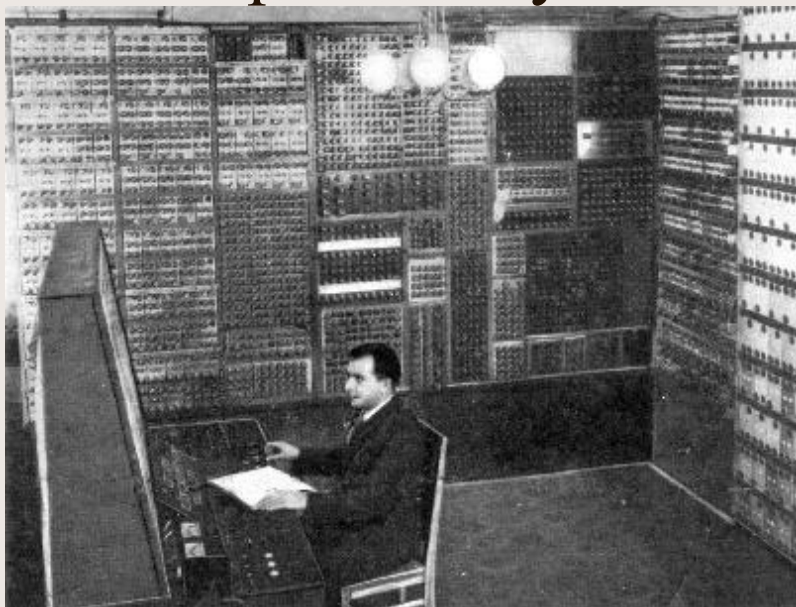


Рис. 31. Малая электронная счетная машина



С. А. ЛЕБЕДЕВ

1959 г – Роберт Нойс изобрел интегральные микросхемы



Чип оперативной памяти 64 Мбайт

60-е годы развитие ЭВМ на базе транзисторов



1971 год первый микропроцессор фирмы INTEL



Pentium



Pentium MMX

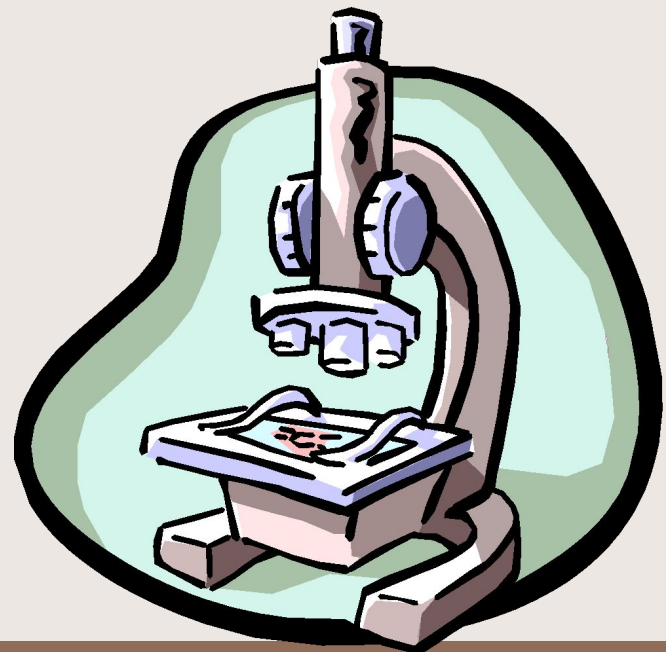


Pentium PRO



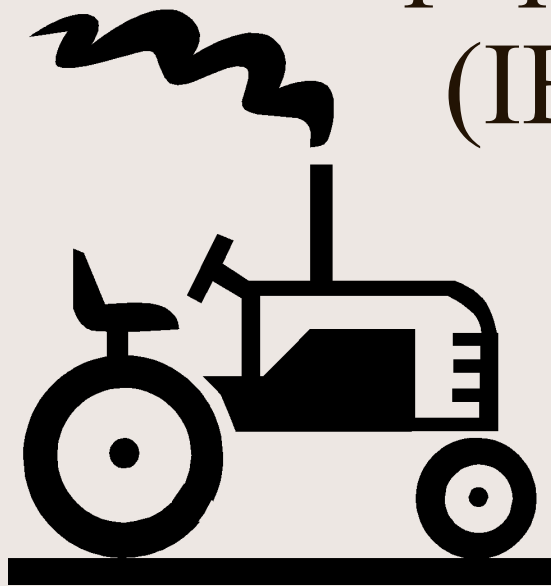
Pentium II

Центральные процессоры
фирмы Intel



1981 год

первый персональный
компьютер
фирмы IBM
(IBM PC)



80-е годы —начало
массового производства
компьютеров

1985 г

введен школьный курс
информатики



С 2016 года
я успешно изучаю
информатику



Домашнее задание

1. Написать в рукописном виде статью на тему
“Как я представляю себе компьютер будущего (через 100 лет)”

Срок – 1 неделя

2. Сделать модель ПК, срок 2 недели

Роль ЭВМ в современном обществе



Электронный магазин,
штриховой код,
электронные деньги
(пластиковые карточки с
информацией о банковском
счете покупателя)

ЭВМ – продукт развития н/т
прогресса и одновременно
ускоритель этого прогресса.



Промышленный робот

От лабораторных исследований до массового производства потребовалось:

- Телефон – 56 лет
- Электромотор – 65 лет
- Радио – 36 лет
- Вакуумная трубка- 33 года
- Телевизор – 15 лет
- Радар – 15 лет
- Ядерный реактор – 10 лет
- Атомная бомба – 7 лет
- Транзистор – 5 лет
- Солнечная батарея – 2 года

Вывод



Рис. 18. Карманный компьютер (Палмтоп)

Сейчас

человек получил
могучее орудие
интеллектуального
труда - ЭВМ

Домашнее задание

1. Написать в рукописном виде статью (эссе) на тему
“Электронная книга: за или против?”

Срок – 1 неделя