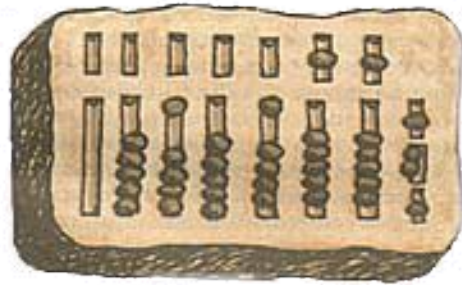


ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

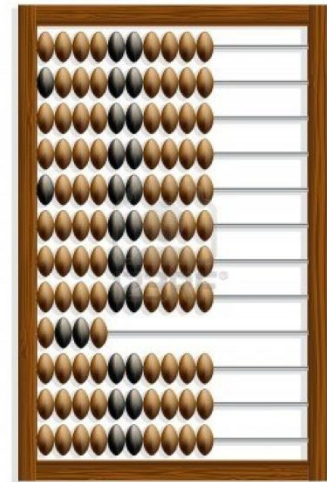


Вычисления в доэлектронную эпоху

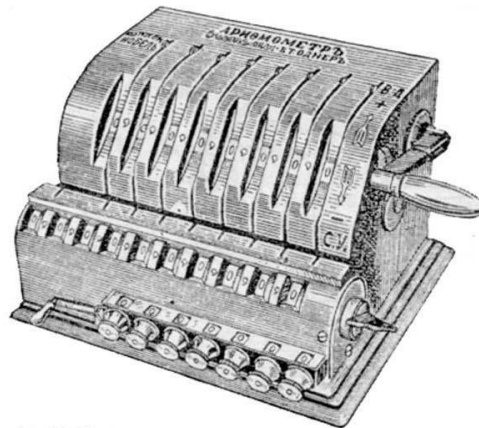
□ абак



□ счеты

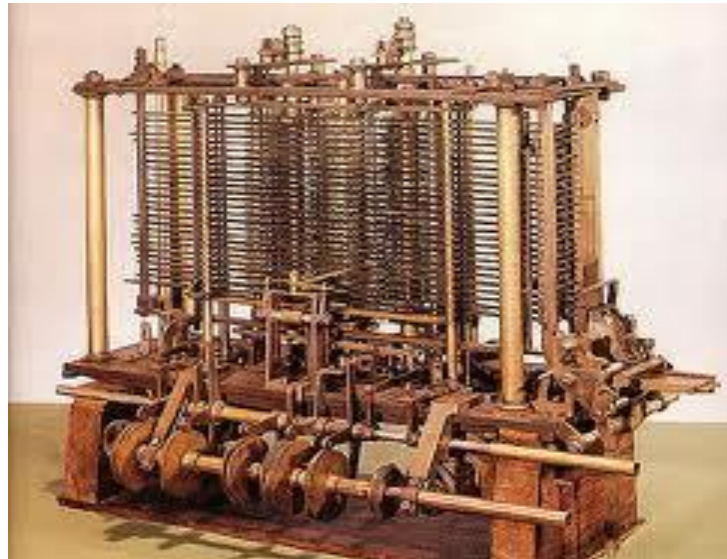


□ арифмометр



Вычисления в доэлектронную эпоху

- **Аналитическая машина Бэбиджа** – программно управляемая счетная машина, включающая арифметическое устройство, устройство управления, устройства ввода и печати.



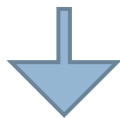
Вычисления в доэлектронную эпоху

- ▣ **Ада Лавлейс** - разработчик инструкций для аналитической машины; первый программист.
- ▣ **Перфокарта** – первый носитель информации, который использовался для хранения программ.



ЭВМ первого поколения(40-е гг.)

механические детали



электронные лампы

ЭВМ первого поколения

- ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer – электронный числовой интегратор и калькуляторомпьютер) создан в США в 1945 г.
- МЭСМ (Малая Электронная Счетная Машина) создана в СССР в 1950 году.

ЭВМ первого поколения

- скорость вычисления – несколько тысяч операций в секунду;
- последовательность выполнения задается программами;
- программы написаны на машинном языке, алфавит которого состоит из «1» и «0»;
- программы хранятся на перфокартах и перфолентах

ЭВМ второго поколения (60-е гг.)

электронные лампы



транзисторы

ЭВМ второго поколения

- БЭСМ-6 (Большая Электронная Счетная Машина) создана в СССР в 1967 г.



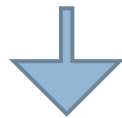
ЭВМ второго поколения

Характеристики БЭСМ-6:

- 1 млн операций в секунду;
- 260000 транзисторов;
- данные и программы хранятся на магнитных лентах;
- наличие алфавитно-цифровых печатающих устройств для вывода результатов;
- использование языков программирования высокого уровня (Алгол, Бэйсик).

ЭВМ третьего поколения (70-е гг.)

транзисторы



интегральные схемы



Персональные компьютеры (80-е гг. – н. в.)

- Основной элемент – сверхбольшая интегральная схема (СБИС).
- 1977 г. – создание первого персонального компьютера Apple II.
- 1982 г. – создан компьютер фирмы IBM.

Современные супер-ЭВМ

Многопроцессорные комплексы, которые позволяют добиться очень высокой производительности и могут применяться в метеорологии, военном деле, науке.

