

Кафедра истории и регионоведения

История связи

ИНТЕРНЕТ



Доцент кафедры, кандидат исторических наук
В. И. Мосеев



Интернет

План

1. Первые счетные устройства
2. Рождение компьютера
3. Пять поколений
4. Интернет и Всемирная паутина



Литература

А) Обязательная

- Островский А.В. История средств связи. Учебное пособие. СПб., 2011. С.105-123, 251-268.

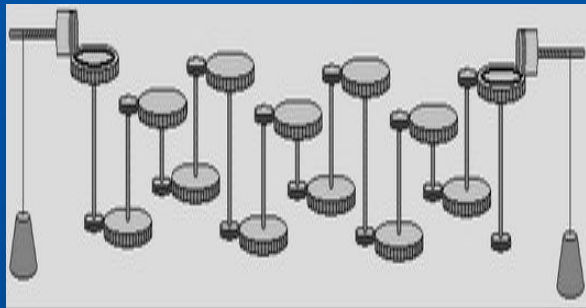
Б) Дополнительная

- Аскеров Т.М., Гиляревский Р.С., Курбаков К.И. Деятели компьютерики и информатики. Биографический справочник. М., 2006.
- Гутер Р.С., Польшов Ю.Л. Математические машины. Очерки вычислительной техники. Пособие для учителей. М., 1975.
- Гутер Р.С., Полунов Б.Л. От абака до компьютера. 2 изд. М., 1981
- Медведев Д.Л. Основоположники сети Интернет // Электросвязь: история и современность. 2006. №3-4. Приложение. С.24
- Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество. Плюсы и минусы сетевого интеллекта. Киев-М., 1999.
- Частиков А.П. История компьютера. М., 1996.
- Шварцман В.О. Электронная почта// Сети. 1993. №1.
- Донской М.В. Электронная почта// Мир ПК. 1993. №6.

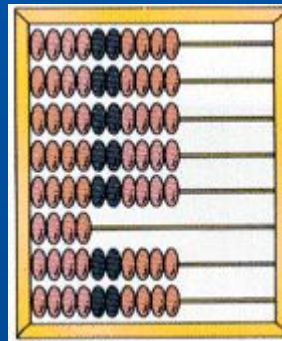


1. Первые счетные устройства

- История системы счисления
- Происхождение пятеричной, десятичной и двадцатеричной систем счета
- История счетных приборов.

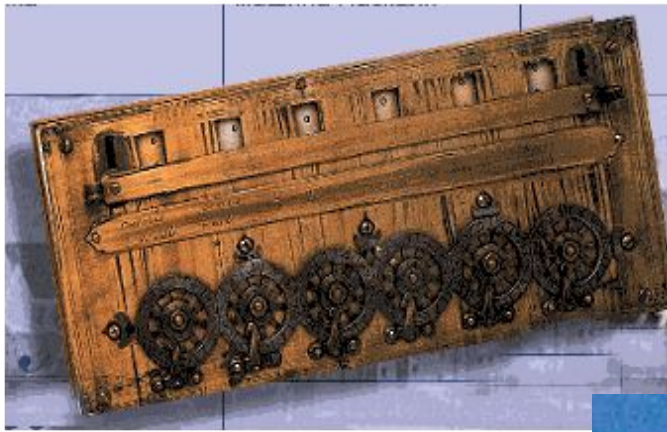


Эскиз счетной машины Леонардо да Винчи

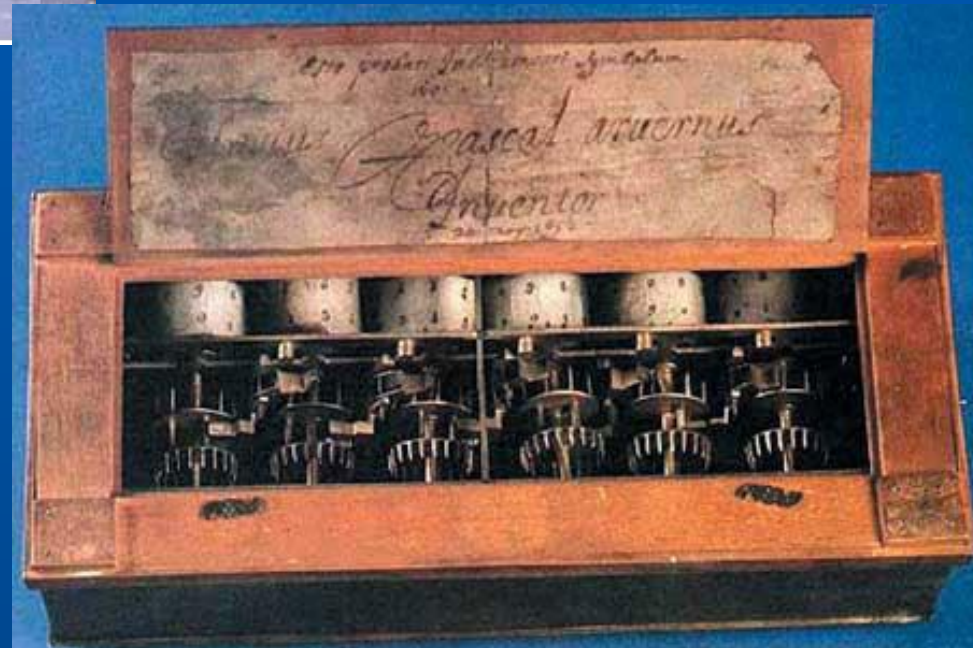




1. Первые счетные устройства



Блез Паскаль (1623 – 1662) и его счетная машина



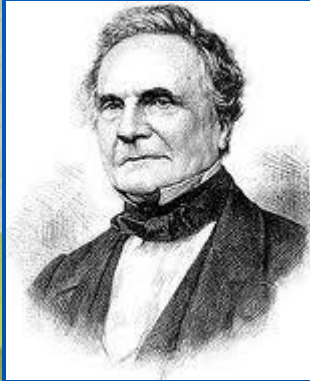


2.Рождение компьютера

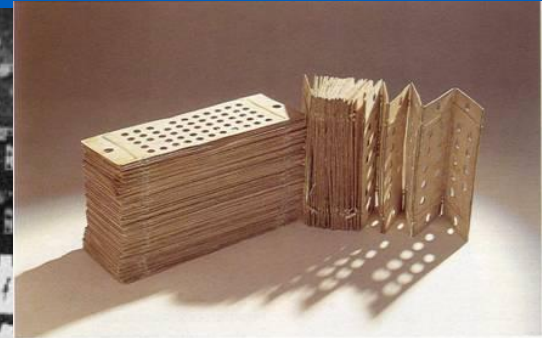
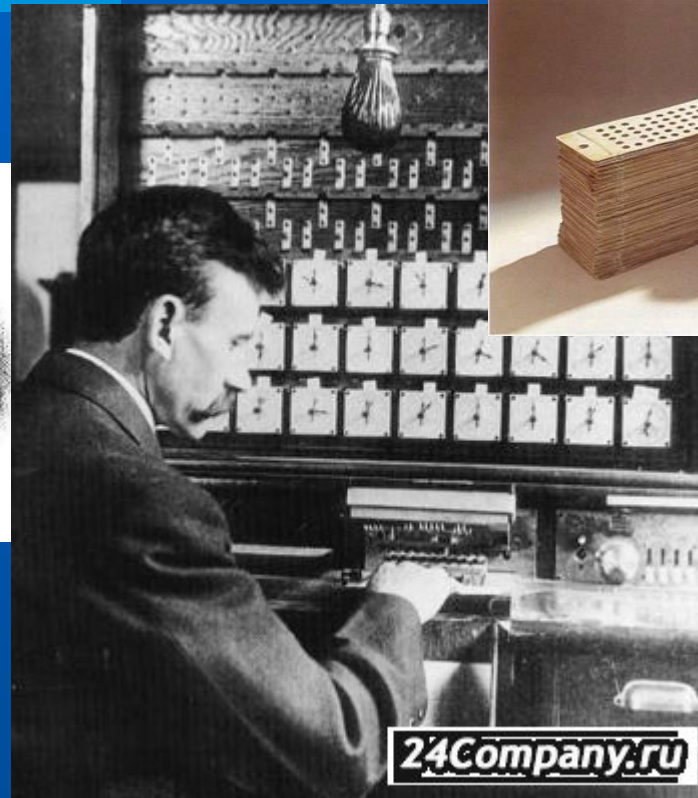
- Аналитические машины
- Начало компьютерной эры
- Создание ЭВМ



2. Рождение компьютера



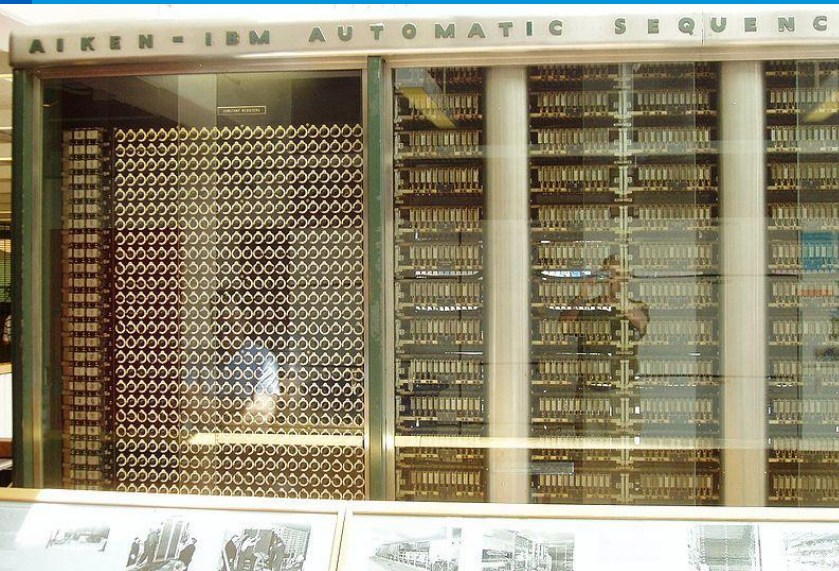
АВМ Г. Бэбиджа



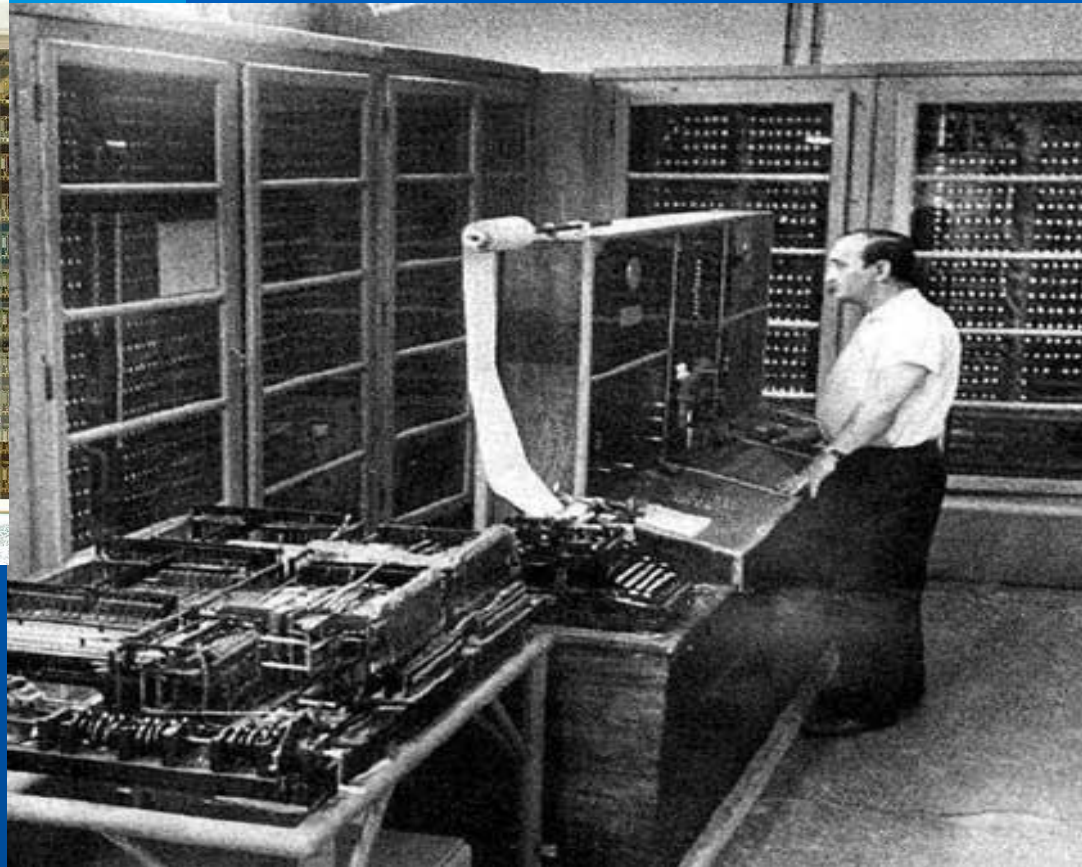
Перфокарточный табулятор (счетно-аналитическая машина) Г.Холлерита



2.Рождение компьютера



АВМ «Марк-1» - левая
часть машины



Электромеханическая счетная
машина двоичной системы
счисления



2.Рождение компьютера

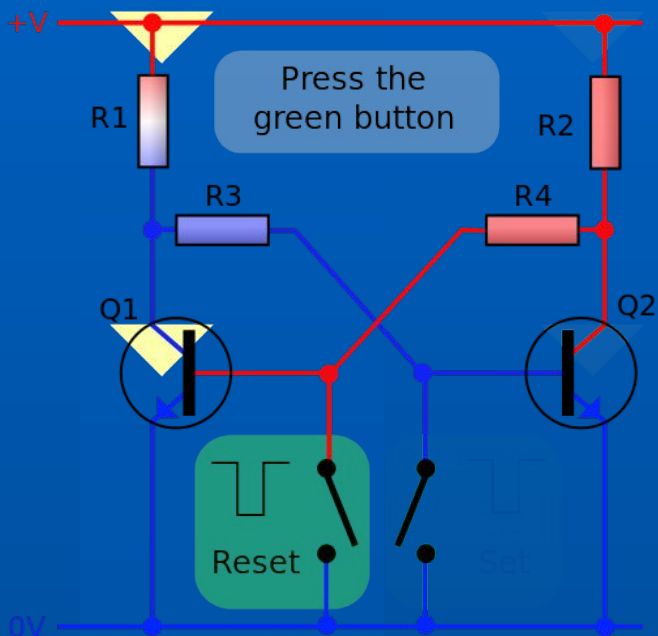
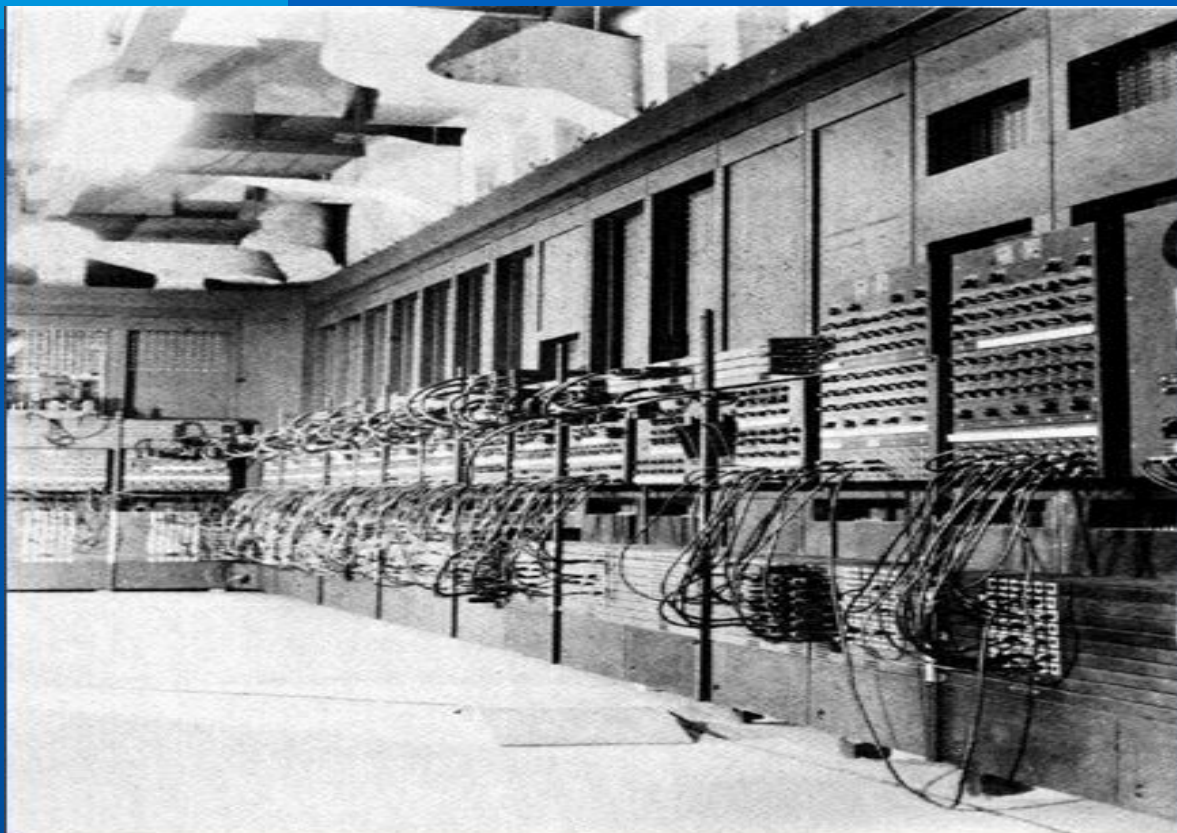


Схема триггера



Одна из первых в мире ЭВМ ENIAC



3. Пять поколений

- **Первое поколение:** использование электронных ламп и создание программного обеспечения ЭВМ
- **Второе поколение:** переход от электронных ламп к транзисторам
- **Третье поколение:** использование микросхем (ИС)
- **Четвертое поколение:** большие интегральные схемы (БИС), создание микропроцессоров, лазер для записи и хранения информации
- **Пятое поколение:** сверхбольшие интегральные схемы (СБИС), сканер, компьютер с искусственным интеллектом



3. Пять поколений



Джон фон Нейман
(1903-1957)



В.Б. Шокли



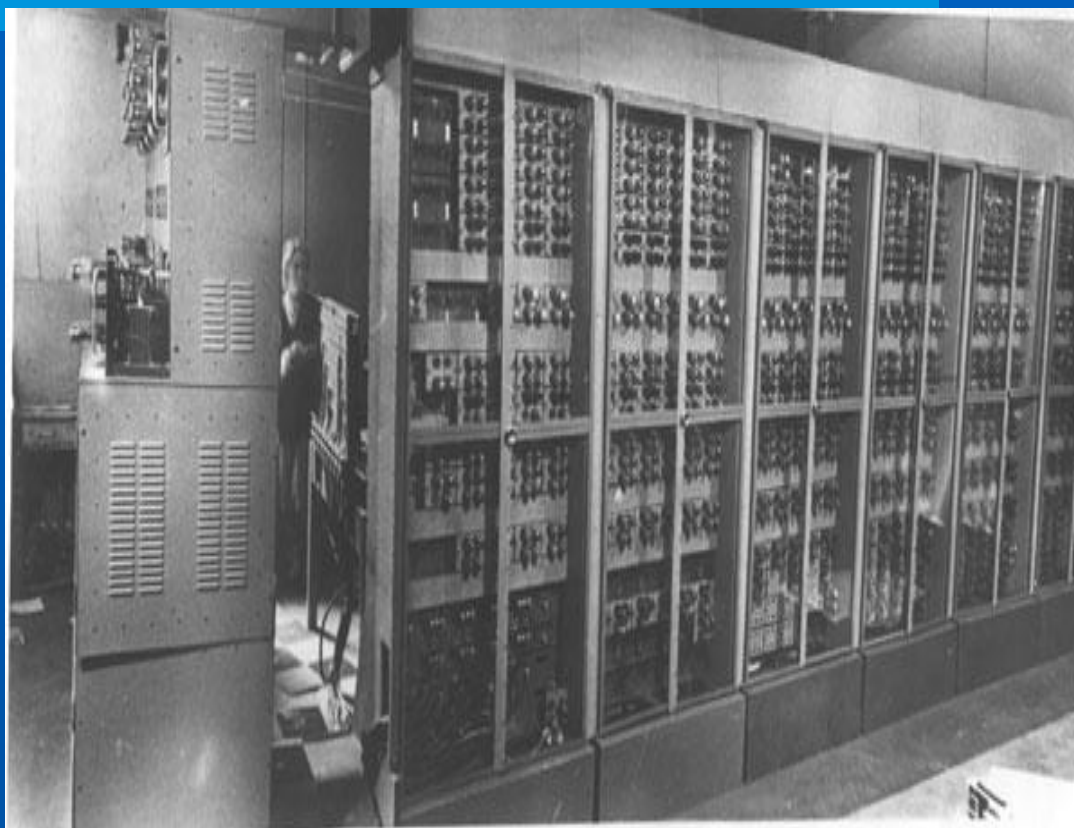
Д. Бадин



У.Х. Брэттен



3. Пять поколений



UNIVAC 1

**1 поколение ЭВМ: на электронных
вакуумных лампах**

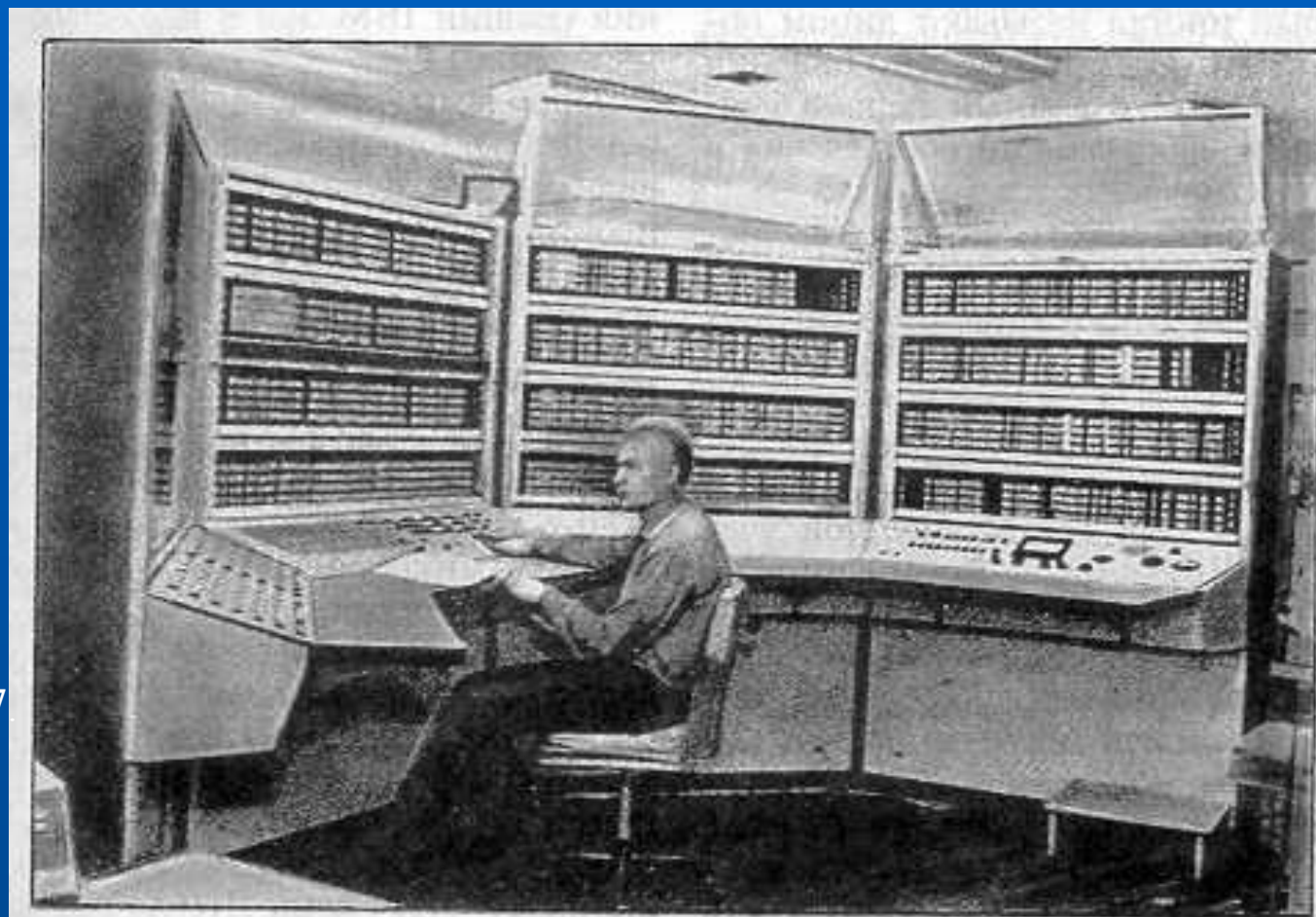


3. Пять поколений



Первый точечный транзистор Брэттена и Бадина, 1947

ЭВМ второго поколения.



Компьютер БЭСМ-6



3. Пять поколений

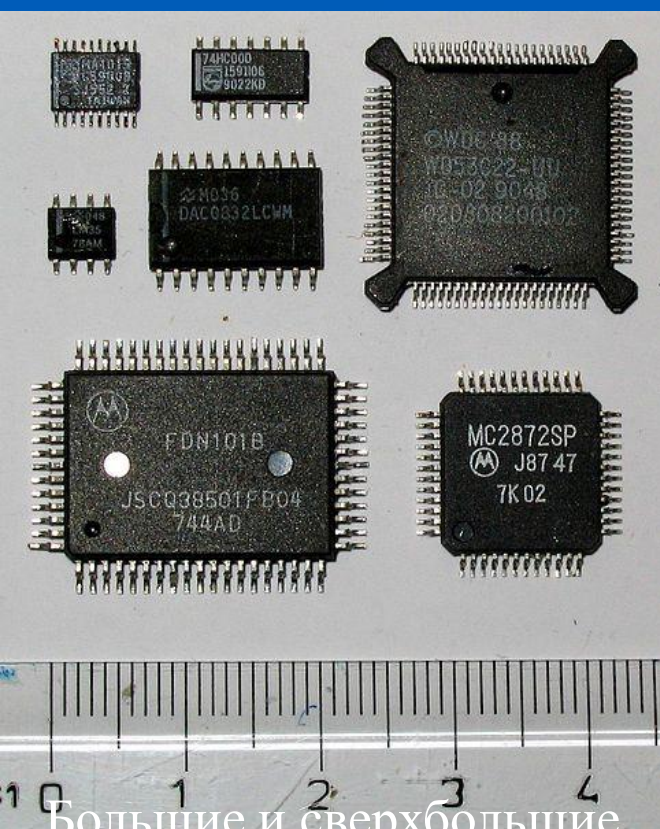


III поколение ЭВМ (1970-е годы) – на полупроводниковых интегральных схемах с малой и средней степенями интеграции (десятки и сотни транзисторов в одном корпусе).



3. Пять поколений

IV поколение ЭВМ (1980-90-е гг.)



Большие и сверхбольшие
интегральные схемы



3. Пять поколений

Компьютеры V поколения (1990-е - по н.время)
– компьютеры с тысячами параллельно
работающих микропроцессоров





3. Пять поколений

Показатель	Поколения ЭВМ					
	Первое 1951-1954	Второе 1958-1960	Третье 1965-1966	Четвертое А 1976-1979	Четвертое Б 1985-?	Пятое
Элементная база процессора	Электронные лампы	Транзисторы	Интегральные схемы (ИС)	Большие ИС (БИС)	Сверхбольшие ИС (СБИС)	+Оптоэлектроника +Криоэлектроника
Элементная база ОЗУ	Электронно-лучевые трубки	Ферритовые сердечники	Ферритовые сердечники	БИС	СБИС	СБИС
Максимальная емкость ОЗУ, байт	10^2	10^1	10^4	10^5	10^7	10^8 (?)
Максимальное быстродействие процессора (оп/с)	10^4	10^6	10^7	10^8	10^9 +Многопроцессорность	10^{12} , +Многопроцессорность
Языки программирования	Машинный код	+ Ассемблер	+ Процедурные языки высокого уровня (ЯВУ)	+ Новые процедурные ЯВУ	+Непроцедурные ЯВУ	+ Новые непроцедурные ЯВУ
Средства связи пользователя с ЭВМ	Пульт управления и перфокарты	Перфокарты и перфоленты	Алфавитно-цифровой терминал	Монохромный графический дисплей, клавиатура	Цветной + графический дисплей, клавиатура, "мышь" и др.	Устройства голосовой связи с ЭВМ



4. Интернет и Всемирная паутина

Исследовательские программы в области компьютерной технологии:

- Технология пакетной коммутации
- ARPANET
- Закрытые компьютерные сети
- InterNet
- World Wide Web (WWW)
- Веб-технологии
- Windows и Macintosh



4. Интернет и Всемирная паутина

ARPANET GEOGRAPHIC MAP, OCTOBER 1980

