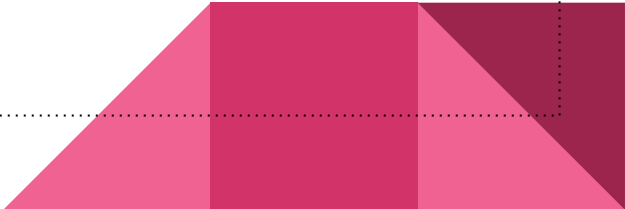


История вычислительной техники

Подготовил Артем Громак 10 класс

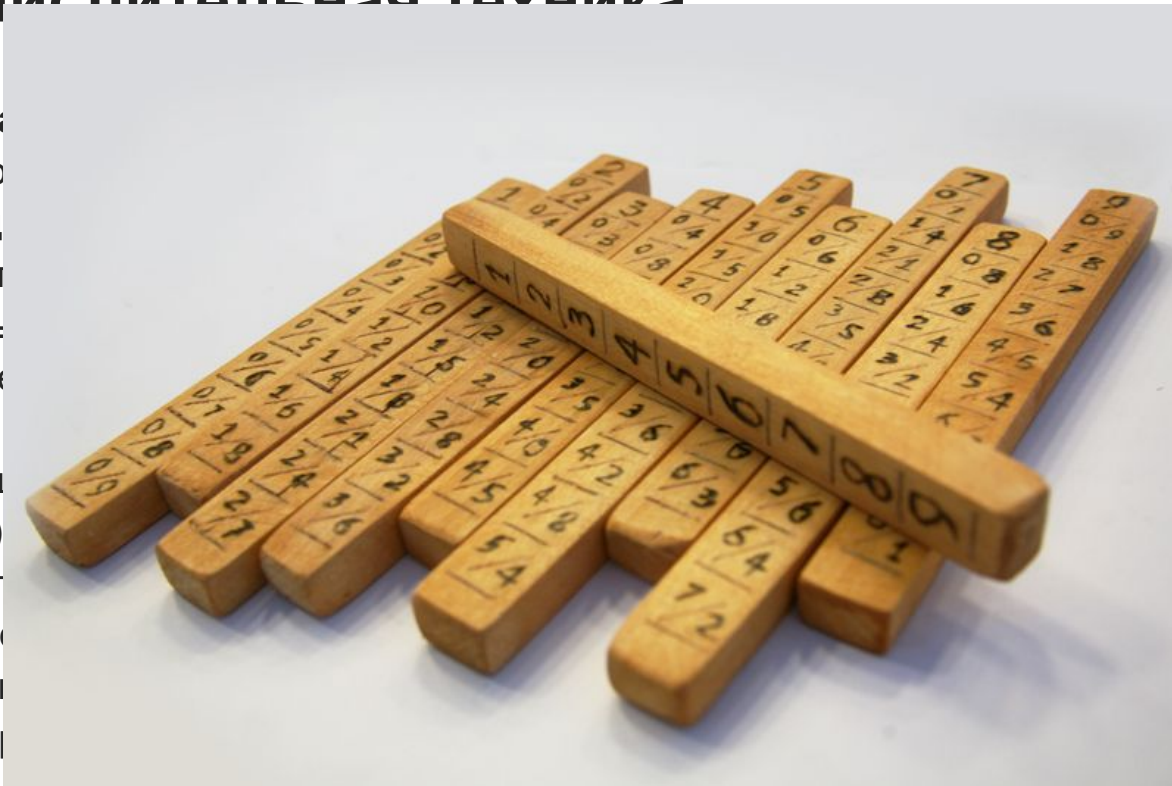
План

- Эволюция вычислительной техники
 - Первые арифмометры
 - Перфокарты
 - Первые программируемые машины
 - Электронные калькуляторы
 - Первые электромеханические цифровые компьютеры
 - Поколение компьютеров
 - Компьютеры в СССР и России
- 

Эволюция вычислительной техники

Вычислительная техника
данных. **Первыми** приспособлениями были **палочки**, которые и сегодня используются в **счётах**.
Развиваясь, эти приспособления превратились в **финикийские глиняные таблички**, на которых записывались **количества считааемых предметов**.

Постепенно из простейших устройств появились **абак (счёты)**, которые упростили **простоту ранних вычислений**.
Сегодняшние **калькуляторы** используют **помощи простых счётных устройств**.
Естественным образом эти устройства уже давно появились.



ботки
ные
чёту.

я
ды и

ые
я на
при

БНЫХ
а.

Первые арифмометры



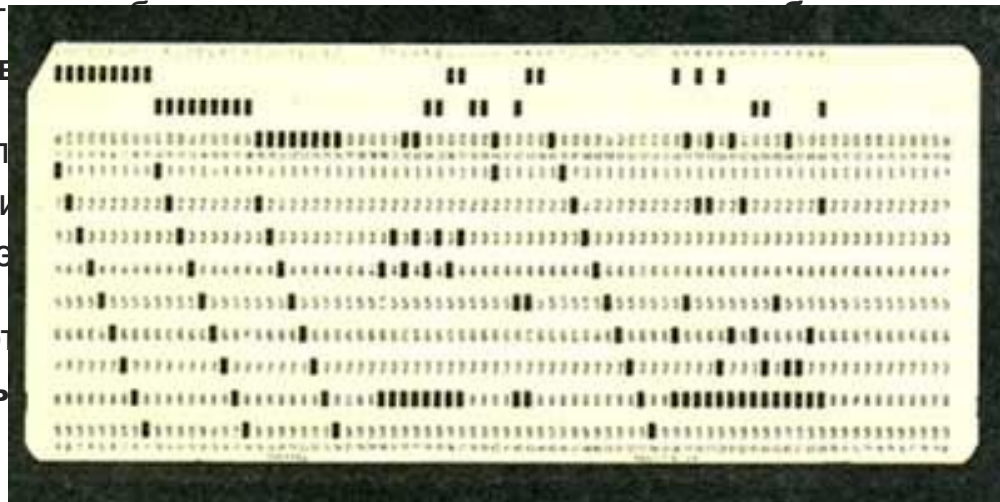
В 1623 году Блез Паскаль изобрел «Паскальские часы» — первый арифмометр, умевший выполнять сложение и вычитание десятичными часами. Устройство было названо в честь часов, которые были основаны на использовании звездчатых механизмов. Механическое использование в руках друга Паскаля — арифмометр Блеза Паскаля. В этом последовали машины Блеза Паскаля — арифмометр Лейбница. Лейбница — первое серийно выпускавшееся механическое устройство, которое могло складывать, вычитать, умножать и делить десятичными числами. В 1845 году Израиль Штейнвергер изобрел арифмометр Штейнвергера, который мог складывать, вычитать, умножать и делить десятичными числами. Десятичные числа, использовались до 1970-х годов. Десятичная система счисления — центральный ингредиент всех современных вычислительных систем. Однако, вплоть до 1940-х многие последующие разработки (включая компьютеры ЭНИАК 1945 года) были основаны на более сложной в реализации десятичной системе.

Перфокарты

В 1804 году **Жозеф Мари Жаккар** разработал ткацкий станок, в котором вышиваемый узор определялся перфокартами. Серия карт позволяла осуществлять различные изменения в механике станка. Это было в

В 1832 году **Семен Корсаков** применил принцип перфокарт в своих им «интеллектуальных машин», механические устройства, являющихся прообразами современных э

В 1838 году **Чарльз Бэббидж** перешёл от идеи к созданию более сложной аналитической машины. Принципы работы восходят к перфокартам Жаккара

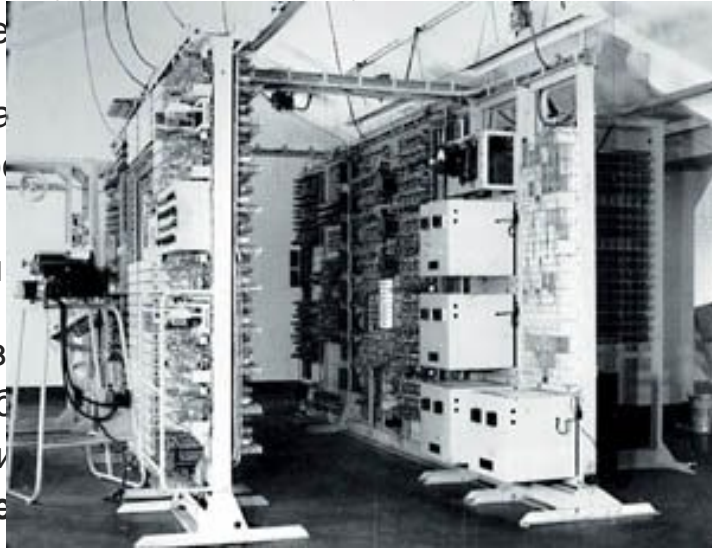


Первые программируемые машины

Определяющая особенность «**универсального компьютера**» — это программируемость, что позволяет компьютеру эмулировать любую другую вычисляющую систему всего лишь заменой сохранённой после

В 1835 году **Чарльз Бэббидж** описал свою а общего назначения, с применением пер программы, а также парового двигателя идей было использование шестерен

Его первоначальной идеей было использовать печатающей **логарифмические таблицы** с б машины). В дальнейшем эти идеи были «**аналитической машины**». Но проект захлел детали, и **завершился** с прекращением государственного финансирования.



омпьютера
анных и
з ключевых
кций.

яющей и
изированной
— его
создающим

Электронные калькуляторы

Первым полностью электронным и который использовал **дисплей** на тиратронах. В июне **1963** года **F** полностью на **транзисторах**, им **лучевой** трубке и представ.

В модель **EC 132** были добавлены с **1965** году **Wang Laboratories** про **цифрами**, который использовал ,

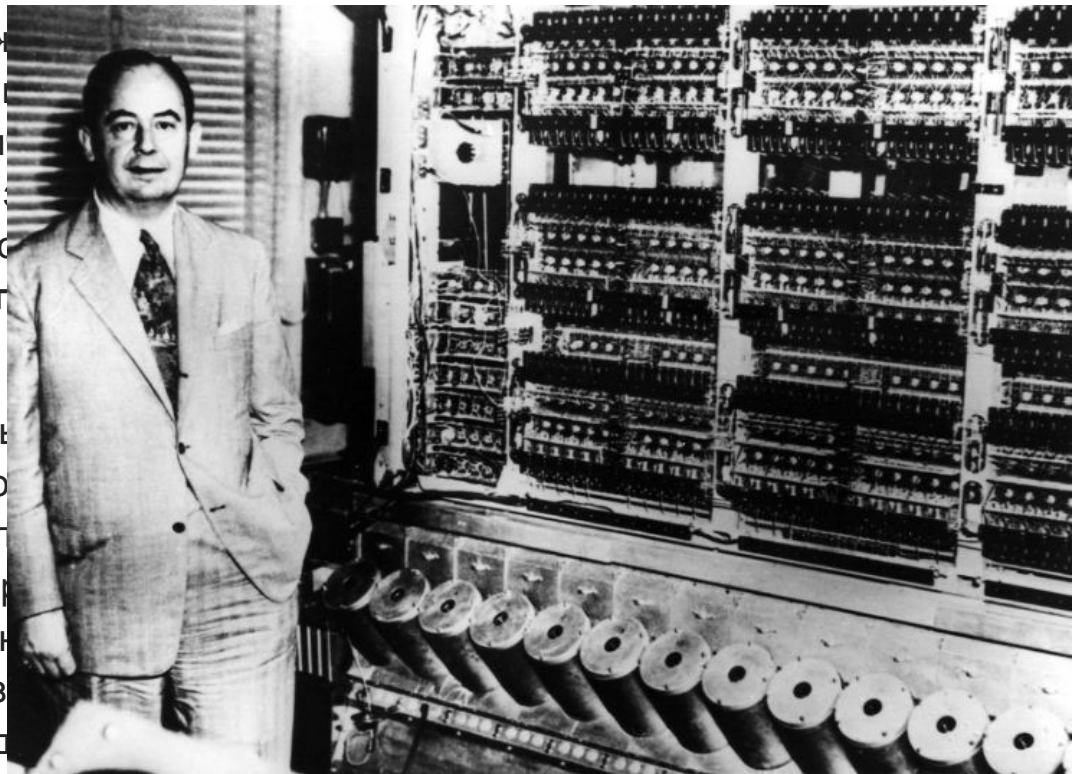
В Советском Союзе в довоенное вре
арифмометр «**Феликс**», выпу
«**Счетмаш**»), **Пензе** и **Москве**. Э
выпускались и широко применя
полностью эл



Первые электромеханические цифровые компьютеры

В **1936** году молодой немецкий инженер создал первый вычислитель серии **Z**, имеющим механическую структуру. Созданная, в основном, на механических принципах, завершённая в **1938** году, так и не была доведена до выполнения составных частей. Вводилась в эксплуатацию с выводом, — с помощью **маленькой гонимой лампы** при помощи **конденсатора**.

Следующая машина **Цузе** — **Z3**, была построена из **телефонных реле** и работала в полном смысле слова первым работающим компьютером, управляемым программой. В отличие от современных машин, в ней впервые была введена **плавающая запятая**. Замена сложной механической машины **Цузе** более простыми, а значит, более надёжными, что **Цузе** преуспел там, где Бэббидж



М
ния.

ти
, а
сь

ого,

Поколение компьютеров

В соответствии с общепринятой методикой оценки развития вычислительной техники первым поколением считались **ламповые компьютеры**, вторым — **транзисторные компьютеры**, третьим — **компьютеры на интегральных схемах**, а четвертым — **компьютеры на интегральных микросхемах**. В то время как предыдущие поколения совершили революцию в вычислительной технике, уменьшая количество элементов на единицу площади (миниатюризация), четвертое поколение стало следующим шагом, и для достижения своей цели оно использовало взаимодействие неограниченного набора микро



уров.

и были

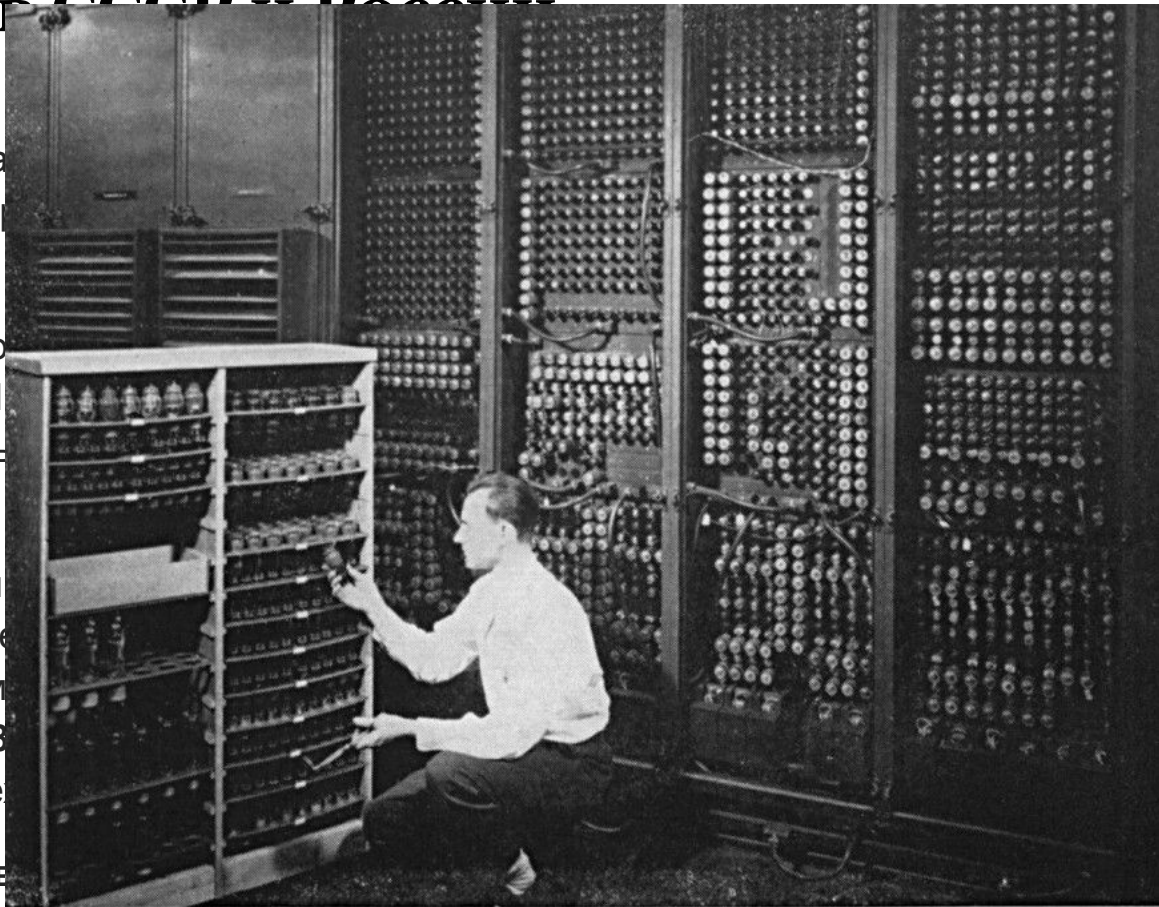
Компьютеры в СССР и России

В **1945** году работала первая начаты исследования и разработки цифровых ЭВМ.

В **1948** году под началом до работы по созданию **МЭСМ** АН **СССР** под председатель передана в эксплуатацию.

В конце **1948** года сотрудники **Рамеев** получают авторское В этой машине впервые в м (купроксные) диоды. С **1948** средств вычислительной те

В начале **1949** года в **Москв**



и

аются
Иссия
а

Б. И.
от её.

ением