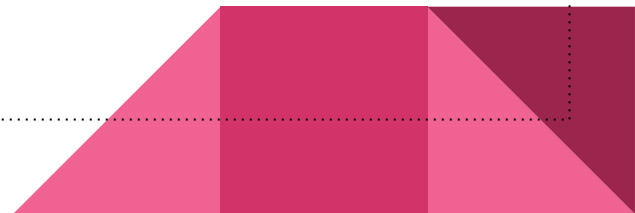


# История вычислительной техники

Подготовил Артем Громак 10 класс

# План

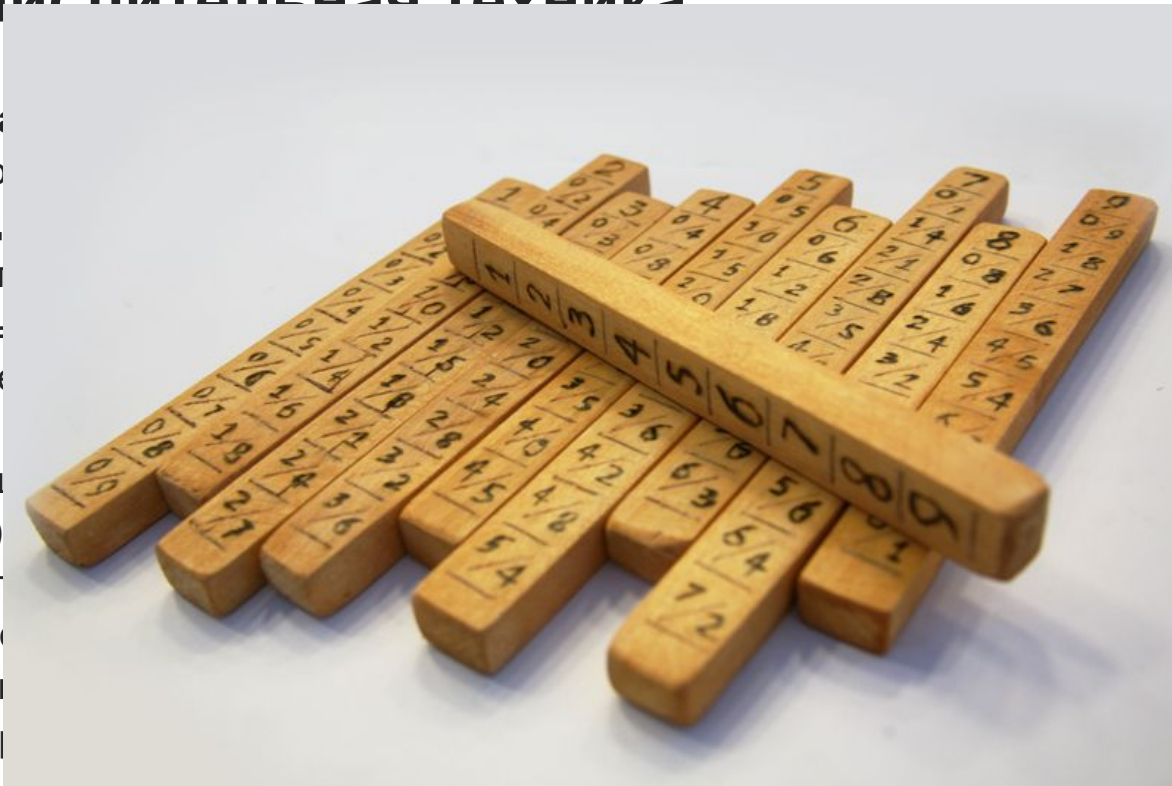
- Эволюция вычислительной техники
- Первые арифмометры
- Перфокарты
- Первые программируемые машины
- Электронные калькуляторы
- Первые электромеханические цифровые компьютеры
- Поколение компьютеров
- Компьютеры в СССР и России



# Эволюция вычислительная техника

Вычислительная техника  
данных. **Первыми** приспособлениями были **палочки**, которые и сегодня используются. Развиваясь, эти приспособления превратились в **финикийские глиняные таблички** с количеством считае

Постепенно из простейших устройств: **абак (счёты)** до простоты **ранних** вычислительных устройств: **калькулятора**. Естественно, что эти устройства уже давно при



ботки  
**ные**  
чёту.

я  
ды и

ые  
я на  
при

БНЫХ  
а.

# Первые арифмометры



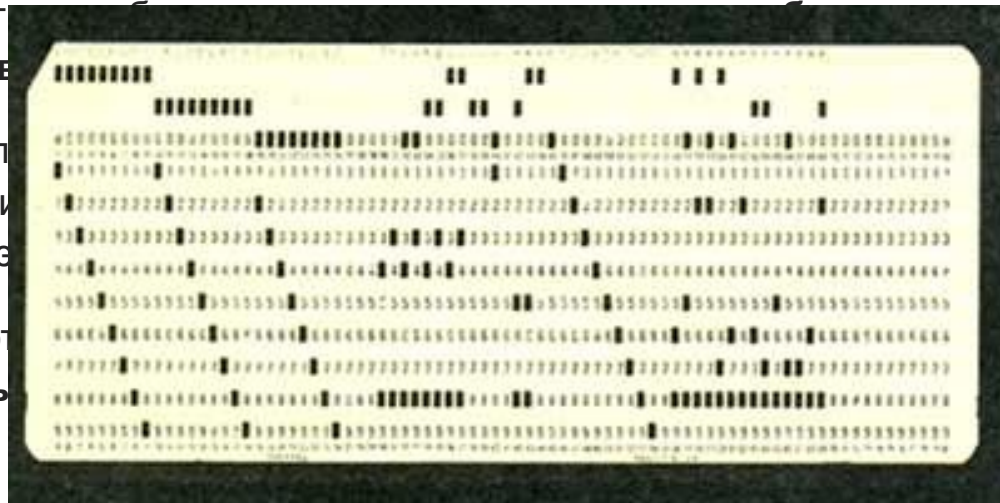
В 1623 году французский математик Блез Паскаль изобрел первый механический арифмометр «Паскальские часы» — первый арифмометр, умевший выполнять все арифметические действия. Инициатором создания Паскаля в этом устройстве были часы с циферблатом, которыми часы устройства было названо потому, что оно было основано на использовании десятичных цифр. Его практическое использование в руках друга Паскаля — математика Блеза Паскаля. В 1694 году в Геттингене этим последовали машины Блеза Паскаля и Готфрида Вилхельма Лейбница — арифмометр Лейбница. В 1709 году в Париже появилось первое серийно выпускавшееся механическое устройство — арифмометр Лейбница, который мог складывать, вычитать, умножать и делить. В работе Лейбница. В 1845 году Израиль Штейнхейм изобрел арифмометр, способный выполнять все четыре арифметических действия. В 1890-е годы 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 и ЭОС, а также ЭОС и даже 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



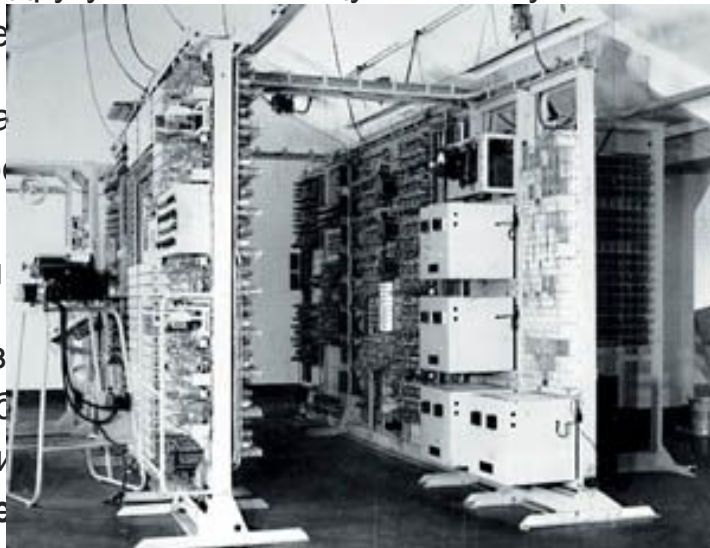
# Первые программируемые машины

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 использ печатающей **логарифмические таблицы** с б машины). В дальнейшем эти идеи были «**аналитической машины**». Но проект захле

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 ,

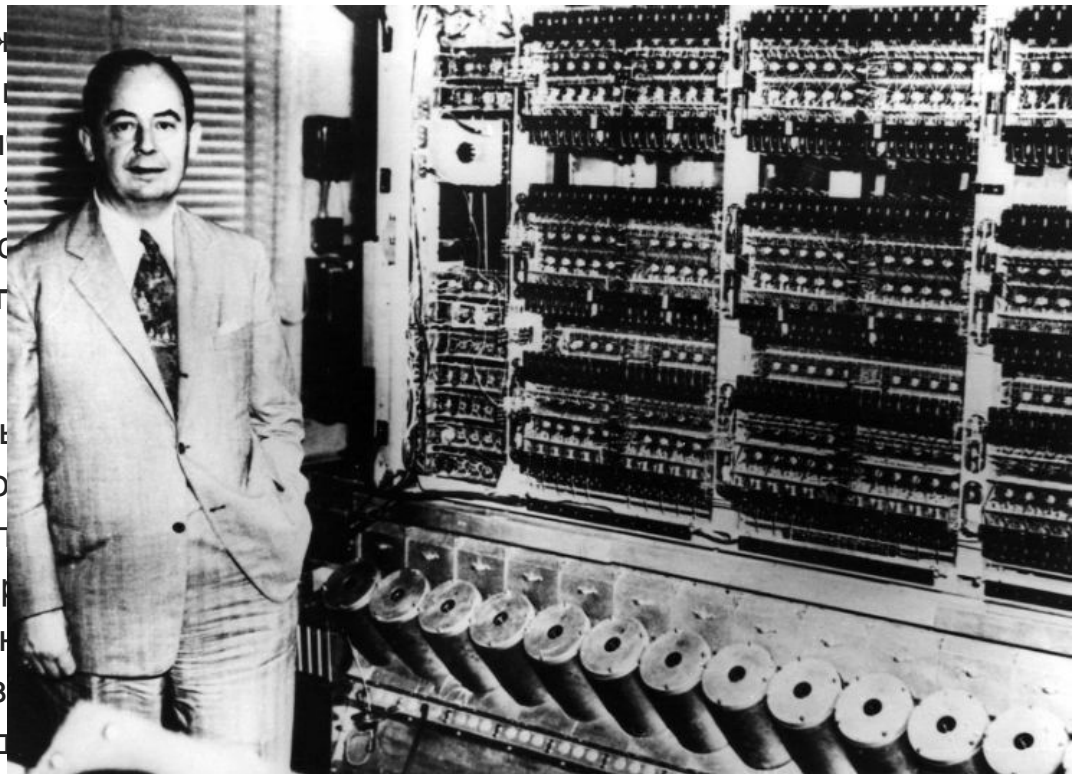
В Советском Союзе в довоенное вре  
арифмометр «**Феликс**», выпу  
«**Счетмаш**»), **Пензе** и **Москве**. Э  
выпускались и широко применя  
полностью эл



# Первые электромеханические цифровые компьютеры

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

Следующая машина **Цузе** — **Z3**, была построена из **телефонных реле** и работала в полном смысле слова первым работающим компьютером, управляемым человеком. 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, уменьшив 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

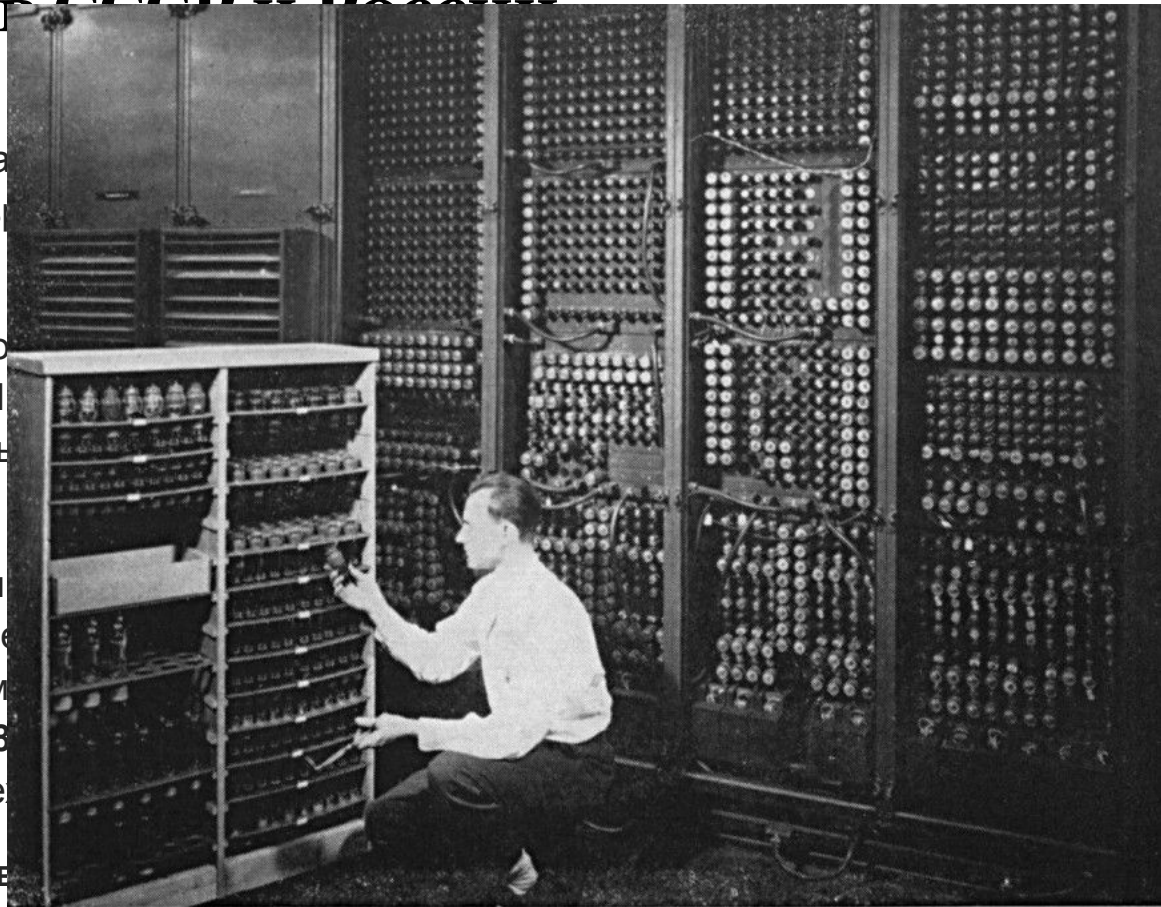
# Компьютеры в СССР и России

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