

История создания компьютера

7 класс



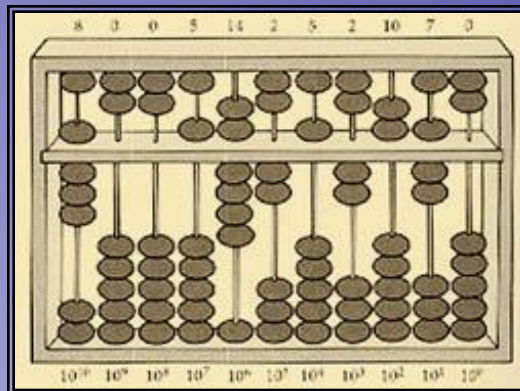
Цель:

Познакомить учащихся с историей развития и основными принципами построения вычислительной техники. Разъяснить роль ЭВМ в жизни общества.

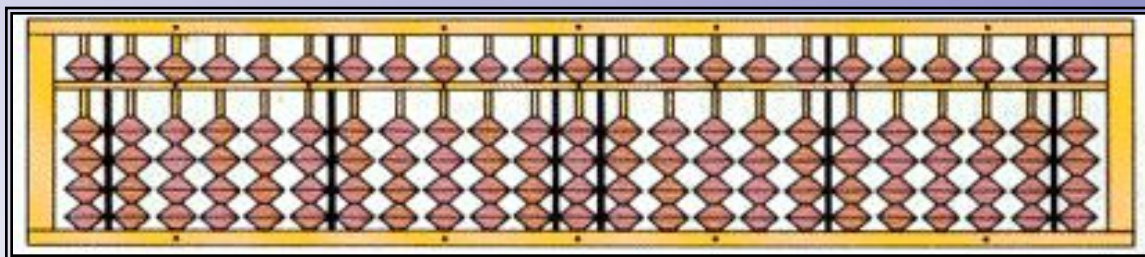
Абак



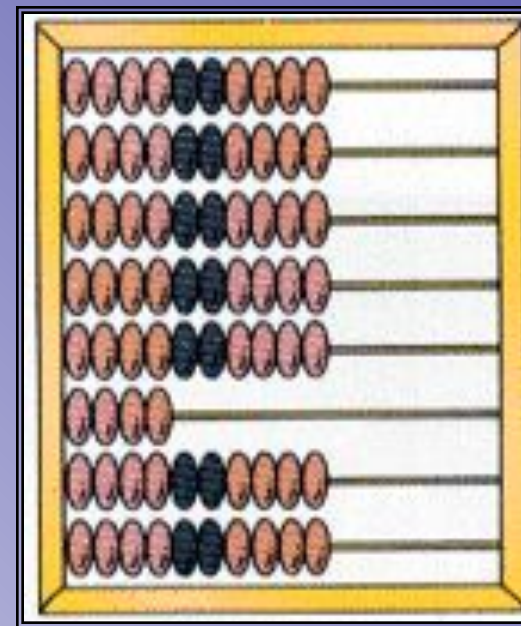
Суан-пан



Серобьян

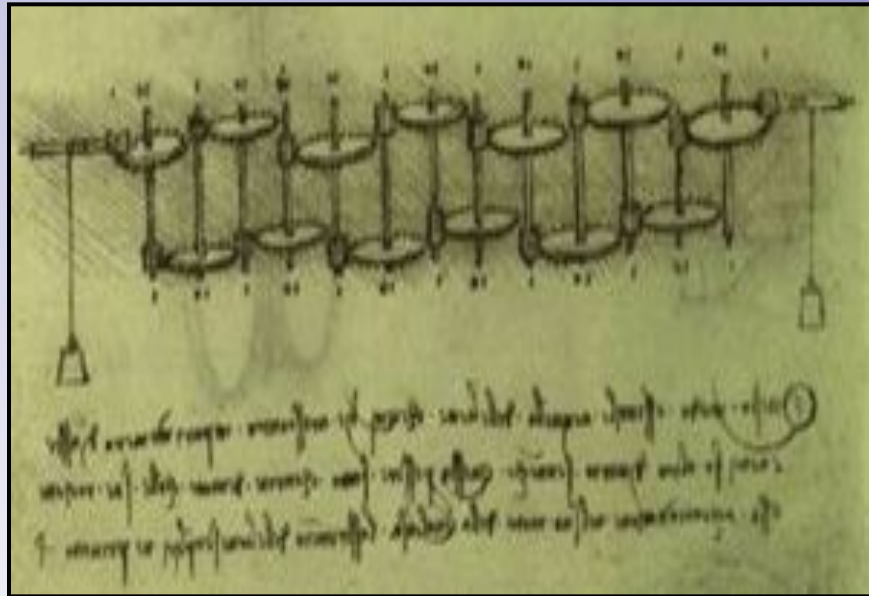


"Дощатый счет"



Леонардо да Винчи (1452 - 1519)

Первые попытки создания
вычислительно техники.
Подтверждение найдено в
рукописях художника.



Вильгельм Шиккард (1592 - 1635)



Блез Паскаль

(1623 - 1662)

Машина вошла в историю развития вычислительной техники под названием "Паскалина".

За время работы над устройством Паскаль сделал более 50 различных моделей своей машины, в которых он экспериментировал не только с материалами, но и формой деталей машины.

Первая работающая машина была изготовлена уже в 1642 году, но окончательный вариант ее появился только в 1654.

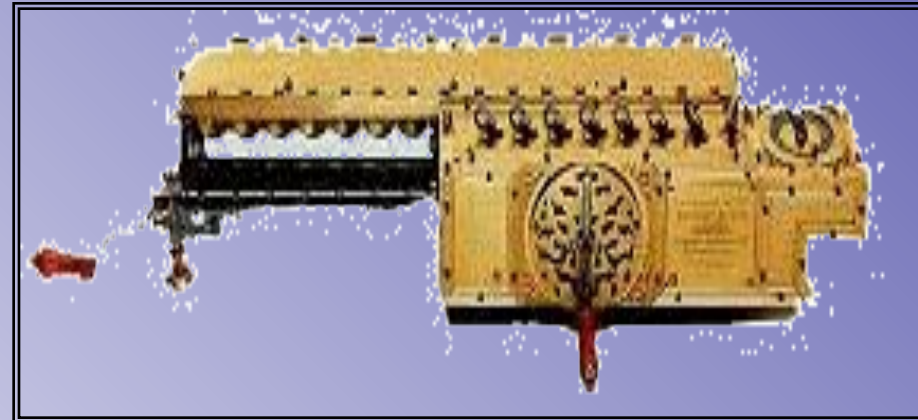


Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646 - 1716)

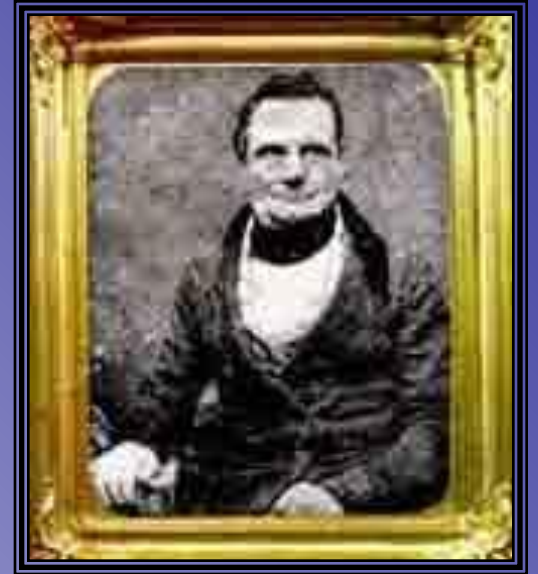


Немецкий философ, математик и физик Готфрид Вильгельм Лейбниц в 1670 году дал первое описание своего арифметического инструмента, позволяющего складывать, вычитать, умножать, делить, извлекать квадратные корни, при этом использовалась двоичная система счисления.

Окончательный вариант завершен в 1710 году. Это был более совершенный прибор, в котором использовалась движущаяся часть (прообраз каретки) и ручка, с помощью которой оператор вращал колесо.



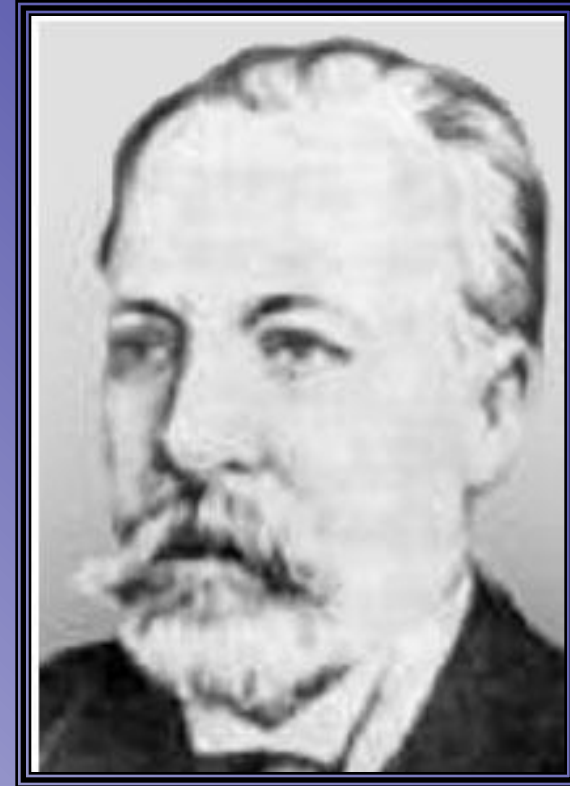
Чарльз Беббидж (1792 - 1871)



В 1822 году была построена пробная модель *Разностной машины*, способной рассчитывать и печатать большие математические таблицы

Вильгодт Теофилович Однер (1846 - 1905)

Достижением Однера стал арифмометр.



Развитие вычислительной техники следуя общепринятой классификации, можно разделить на следующие этапы:

- Ручной - с 5-го тысячелетия.**
- Механический - с середины 17-го века.**
- Электромеханический - с 90-х годов 19-го века**
- Электронный - с 40-х годов 20-го века.**

ПОКОЛЕНИЯ ЭВМ

ПОКОЛЕНИЯ ЭВМ	ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭВМ
I поколение	Электронные лампы	Низкая скорость, громоздкие, для ввода использовались перфокарты, программы составлялись на языке машинных команд, скорость счета - 20 000 операций в секунду.
II поколение	Полупроводники	Меньше по размеру, меньше затраты транзисторы электроэнергии, скорость несколько десятков тысяч операций в секунду, начали развиваться языки программирования высокого уровня.
III поколение	Интегральные схемы	Большая память, скорость - до нескольких миллионов операций в секунду, появились магнитные диски. Мультипрограммный режим.
IV поколение	Микропроцессоры	Большая память, высокая скорость, небольшие размеры, языки программирования высокого уровня.
V поколение Попытки создания		Искусственный интеллект. Язык общения, близкий к естествен.

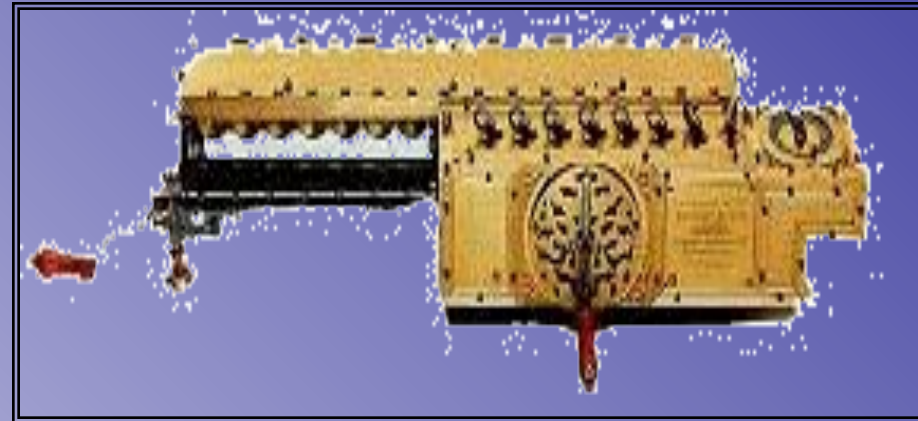
Заполни пустые строки таблицы

	ЧТО?	ГДЕ?	КОГДА?
1.	Пальцы рук, камешки, зарубки, узелки	Повсеместно	В древности
2.	Абак		2000-5000 лет назад
3.	Машина Паскаля		1642 г.
4.		Германия, Лейбниц	1694 г.
5.	Логарифмическая линейка		1761 г.
6.	Аналитическая машина	Англия, Чарлз Бэббидж	
7.	Первая программа для машины Бэббиджа	Англия, Ада Лавлейс	
8.		Америка, Герман Холлерит	Конец 19 века
9.	Электромеханическая счетная машина «Марк-1»		1944 г.
10.	ENIAC		1946 г.
		США	1949 г.
12.	МЭСМ	СССР, С.А. Лебедев	
13.	БЭСМ		1952-1953 гг.
14.		СССР	60-е гг.

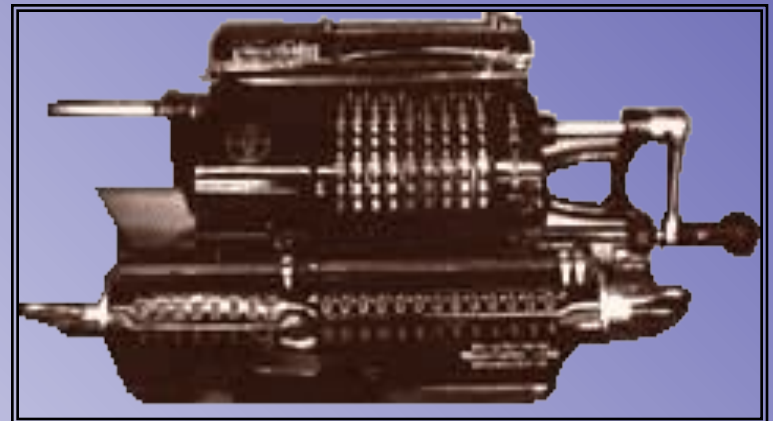
Какая из приведенных ниже машин, будет арифмометром?



а



б



в