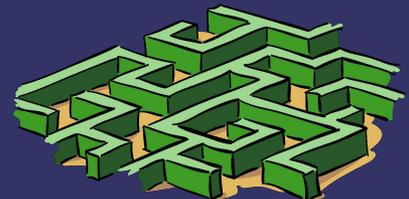


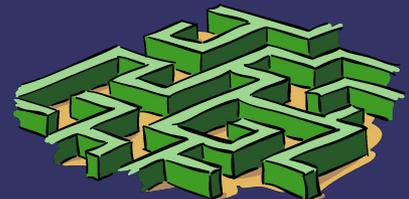
# *Древние и новые счеты.*

Делала Алина Семенова 5 г класс учитель Вера  
Николаевна Афанасьева Моу Сош № 59



# Оглавление

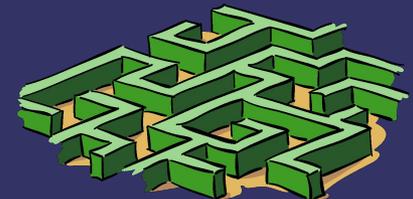
- история возникновения арифмометра
- строение арифмометра
- первый компьютер
- счеты современного вида
- Дальнейшие развитие
- Выводы



- **история возникновения арифмометра**



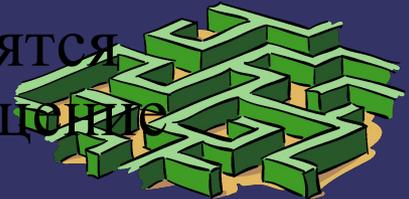
- ⇒ Впервые в мире промышленное производство счетных машин организовал талантливый инженер и предприниматель из небольшого городка Кольмар в Эльзасе Карл Ксавье Томас (1785–1870) — основатель и руководитель двух парижских страховых обществ с лирическими названиями "Феникс" и "Солейль" (Солнце). Ему пришла в голову великолепная идея: построить счетную машину, взвалить на ее плечи все необходимые расчеты. Тогда появится возможность значительно сократить количество служащих в страховых обществах и увеличить доходы во много раз.



# Строение арифмометра



Основу конструкции арифмометра К. Томаса составили ступенчатые валики Г. Лейбница. Одному разряду соответствовал один ступенчатый валик. Против каждого валика находилась установочная зубчатка, которая могла двигаться вдоль четырехгранной оси с помощью ползуна, заканчивающегося на лицевой панели кнопкой. При установке чисел кнопка свободно передвигалась по прорезям-разрядам, тем самым передвигая установочную зубчатку по оси до ее совпадения с нужной цифрой. Вращая с помощью рукоятки ступенчатые валики, зубчатка входит в зацепление с соответствующим числом ступенек на валике и поворачивает его на тот или иной угол. На осях находятся промежуточные шестерни, которые передают это вращение цифровому колесу счетчика.



# Первый компьютер

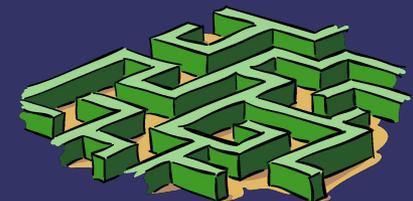


- ⇒ 25 лет назад появился первый компьютер IBM Август 2006 Иногда одно неловкое движение может изменить судьбу мира. Помните доисторическую бабочку в рассказе Бредбери "И грянул гром"? Наступили на нее - и через пару миллионов лет в США другой президент и иная политическая система. Но это фантастика. В реальном мире ошибки могут привести к масштабным последствиям куда быстрее. И сейчас мы живем в мире, сформированном ошибкой в бизнес-стратегии одной крупной корпорации. 12 августа 1981 года крупнейшая компьютерная компания IBM представила миру свой персональный компьютер. IBM PC или IBM 5150 по заводской спецификации вовсе не был первым персональным компьютером - персоналки начали выпускать задолго до того. Первый персональный компьютер появился в 1973-м, назывался Xerox Alto и имел мышшь (да не просто мышшь, а трехкнопочную и оптическую!), сетевую карту и графический пользовательский интерфейс, ставшие доступными большинству пользователей через 10, 14 и 17 лет соответственно. Правда, Xerox Alto так никогда и не поступил в широкую продажу. Первым компьютером, доступным всем желающим, стал Altair 8800, и произошло это в декабре 1974-го. А первым полноценным персональным компьютером стал Apple II, выпущенный в июне 1977 года.



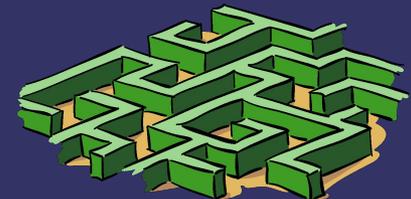
# Счеты современного вида

- ➔ 3000 до н.э. В Вавилоне изобретены счеты. Около 1300 г. Счеты современного вида (бусины на проволочках) заменяют китайские стержни для вычислений. 1612 - 1614 Джон Непер ввел десятичную точку, сформулировал понятие логарифма и использовал пронумерованные палочки ("кости Непера") для вычислений. 1623 Вильгельм Шикард изобрел "вычисляющие часы" с зубчатым колесным механизмом, которые помогают умножать многозначные числа. 1642 - 1643 Блез Паскаль создал первый механический сумматор на основе зубчатых колес. 1666 В Англии Сэмюэль Морланд изобрел механический калькулятор, который мог складывать и вычитать. 1674 Годфрид Лейбниц построил "шаговый счетчик" - калькулятор, использующий ступенчатую передачу. 1774 Филип Мэтьюз построил и продал несколько вычислительных устройств, обладавших точностью до 12 знаков. 1777 Граф Стэхоупский Третий изобрел умножающий калькулятор. 1820 Арифмометр Томаса, созданный на основе разработанного Лейбницем принципа шагового барабана, продемонстрирован на заседании Французской Академии Наук, после чего стал первым калькулятором, имевшим коммерческий успех. 1893 Изобретен первый калькулятор с четырьмя функциями.



# Дальнейшие развитие

- ➔ Дальнейшее развитие вычислительной техники неразрывно связано с достижениями микроэлектроники. Первые советские настольные калькуляторы, которые появились в 1971 году, быстро завоевали популярность. Сделанные на основе БИС, они работали тихо, потребляли мало энергии, вычисляли быстро и безошибочно. Благодаря конкуренции среди фирм-производителей цены на них постоянно снижались, а функциональность повышалась. Появились научные, инженерные, статистические, финансовые и программируемые калькуляторы. Однако высокое энергопотребление устройств не давало покоя разработчикам. Эту проблему удалось разрешить лишь к 1974 г. — именно тогда японская фирма Sharp (бывшая Hayakawa Electric) выпустила первый калькулятор, оснащенный ЖК-дисплеем. Тем не менее портативные вычислители такого типа не сразу завоевали рынок — по яркости ЖК-индикаторы сильно уступали люминесцентным или светодиодным, да и цена новинки не отличалась особой демократичностью. В период с 1975 по 1985 г. цены калькуляторов становились все более доступными. Появились модели со встроенными принтерами, записные книжки с часами и будильником, а также программируемые калькуляторы, для которых можно было писать небольшие приложения.



# Выводы

- ➔ Мы узнали кто создал компьютер и арифмометр
- ➔ Откуда появились
- ➔ И из чего сделаны

