



**Как начинался
счёт?**

Зарождение счёта

Пожалуй, самыми первыми и древними «счетными машинами» были пальцы рук и ног, а у некоторых народов и суставы. На них древний человек научился отсчитывать очень большие числа. Различными загибами пальцев рук и ног. Наши далекие предки изображали не только единицы, но и десятки, а то и сотни тысяч.



Изобретение счёт

- Однако, чтобы увидеть всю картину эволюционного развития счетных машин, начать все-таки стоит с самого простого изобретения – *счетов*.



Изобретение счёт

История их появления начинается тогда, когда финикийские, вавилонские и египетские торговцы проводили свои расчеты при помощи мелких камней, костей, раковин, зерна и других подручных предметов. Со временем эти предметы стали выкладывать на ровной доске, названной абаком.



Изобретение счёт

Например, древнегреческий абак представлял собой посыпанную морским песком дощечку, на которой были прочерчены бороздки. В них выкладывались камешки, олицетворяющие числа. Одна бороздка соответствовала единицам, другая десяткам и т. д.



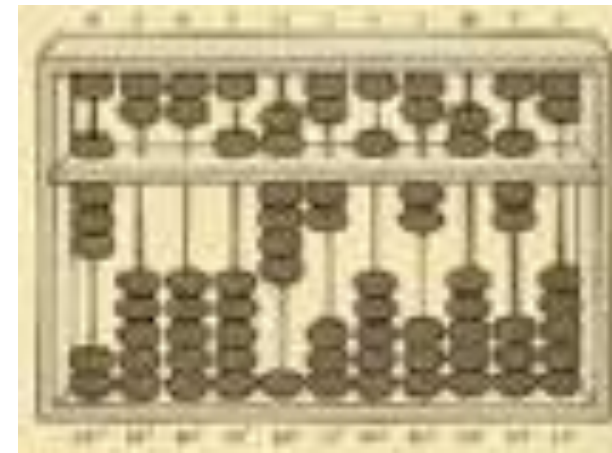
Изобретение счёт

Римляне усовершенствовали конструкцию: вместо дощечек с песком они использовали мраморные плитки с выточенными желобками и мраморными шариками.



Изобретение счёт

- В Китае счеты назывались «суан-пан». Суан-пан представлял собой прямоугольную раму с вертикально натянутыми девятью или более нитями. Рама разделялась на два поля, у каждого из которых было свое название. Нижнее и самое большое поле называлось «Земля», а меньшее – «Небо». В большем поле на каждой веревке было нанизано по пять шариков, а в меньшем по два. Каждый шарик «Земли» соответствовал единице, а каждый шарик «Неба» – пяти.



Изобретение счёт

Дело в том, что у китайцев в основе счета лежала не десятка, а пятерка. Поэтому, чтобы на суан-пане выставить число шесть, сначала ставили косточку, соответствующую пятерке, и затем прибавляли одну в разряд единиц.

Изобретение счёт

В Древней Руси в качестве подручных расчетных средств использовали цельные кукурузные початки, головки чеснока или косточки, которые раскладывались в кучки. И только в XV веке появился «дощаный счет». Он представлял собой рамку с укрепленными горизонтальными веревочками, на которые были надеты просверленные сливовые или вишневые косточки.

Изобретение счёт

Только в отличие от китайских русские счёты работали в десятичной системе исчисления: один червонец – десять рублей, один рубль – десять гривенников, один гривенник – десять копеек.



Изобретение механического калькулятора



Изобретение механического калькулятора

История происхождения счетных машин не столь древняя, как история счет. По одной из версий, ее начало восходит к 1642 году, когда великий математик Блез Паскаль, сын сборщика налогов, изобрел механическое устройство для сложения чисел – «паскалево колесо» или «паскалину».

Изобретение механического калькулятора

Суммирующая машина Паскаля представляла собой механическое устройство в виде ящика с многочисленными шестеренками. При работе на «паскалине» складываемые числа вводились путем соответствующего поворота наборных колесиков.



Изобретение механического калькулятора

Приблизительно за десятилетие Паскаль умудрился построить более 50 различных вариаций своей машины. А изобретенный им принцип связанных колес являлся основным, на котором строилось большинство вычислительных устройств на протяжении следующих трех столетий.

Изобретение механического калькулятора

Согласно другой версии, первая счетная машина появилась на два десятилетия раньше. В 1957 году немецкий ученый Франц Гаммер обнаружил фото эскиза изобретения профессора Вильгельма Шиккарда, которое датировалось 1623 годом. Оно автоматически выполняло сложение, вычитание, умножение и деление. Используя найденные материалы, в начале 60-х годов ученые воссоздали работающую модель машины Шиккарда.



Изобретение механического калькулятора

Но и это еще не все. Существует и третья версия. Через десять лет после сенсационного открытия Гаммера в Национальной библиотеке Мадрида были найдены неопубликованные рукописи Леонардо да Винчи. Среди чертежей был обнаружен эскиз 30-зарядного суммирующего устройства с десятизубыми колесами.

Изобретение механического калькулятора

Со временем счетные машины совершенствовались, изменялись их технические характеристики. Машины становились менее габаритными и более удобными для использования. Функциональный запас современных аппаратов значительно увеличился и требует считанных секунд для выполнения поставленных задач.



Изобретение ККМ



Изобретение ККМ

В прошлом году свой 125-летний юбилей отметил первый в истории кассовый аппарат, запатентованный в 1879 году. Его создателем считается американский гражданин Джеймс Ритти, владелец салуна. Заведение Ритти имело большую популярность, но не приносило должного дохода.

Изобретение ККМ

Причиной тому были нечистые на руку служащие, которые плохо вели записи в грессбухах, что открывало широкие возможности для хищений. При этом хозяин салуна никак не мог уличить собственных служащих в содеянном. И чтобы не расстраивать нервную систему окончательно, он решил отправиться отдыхать в Европу на пароходе.

Изобретение ККМ

Идея создания аппарата пришла в голову Ритти, когда во время плавания он случайно зашел в машинное отделение, где обратил внимание на устройство, отсчитывающее обороты двигателя. По возвращении Джеймс сконструировал и построил первый кассовый аппарат, в дальнейшем улучшая его технические характеристики.



Изобретение ККМ

Аппарат фиксировал каждую торговую операцию на специальном диске, а индикатор позволял кассиру и покупателю видеть стоимость покупки. Таким образом, когда индикатор показывал сумму, которую продавец должен был положить в кассовый ящик, утаить что-либо было невозможно. Диковинный «кассир» собирал толпы зевак, что приносило дополнительный доход салуну.



Изобретение ККМ

А само детище Джеймса впоследствии получило название «Неподкупный кассир Ритти». Позже он придумал приспособление, фиксирующее каждую денежную операцию на специальном бумажном рулоне. Механизм записи покупки представлял собой перфоратор и специальную бумагу с колонками для записи количества долларов и центов.



Изобретение ККМ

Сегодня же кассовый аппарат – самый необходимый предмет в каждой торговой организации, без которого теперь она не может осуществлять свою деятельность.



Изобретение КОМПЬЮТЕРА



Изобретение компьютера

Первый работающий программируемый компьютер был построен Джорджем Шотцем из Стокгольма и показан на Всемирной выставке в Париже в 1855 году.



Изобретение компьютера

Сделанная по принципу Бэббиджа, ко-
гораздо более простая в конструкции
«счетная машина» могла проделывать
арифметические действия четвертой
степени и печатала результат с
точностью до восьмого знака после
запятой .



Изобретение компьютера

Прототип этой машины купила обсерватория Дадли из штата Нью-Йорк для расчета астрономических таблиц. Второй экземпляр этой машины использовался Центральным регистрационным бюро для подсчета средней продолжительности жизни.



Изобретение компьютера

Первым электронным компьютером был «Колоссус I», созданный в секретном военном исследовательском центре в Блетчлей Парк, графство Херст, Великобритания, под руководством профессора Макса Ньюмена. «Колоссус I» заработал в декабре 1943 года .



Изобретение компьютера

Он был однозадачной, полностью электронной цифровой машиной, предназначенной для криптоанализа - расшифровки кодов. Работая с перфолентой, он мог читать и анализировать до 5 тысяч знаков в минуту. «Колоссус I» стал одним из важнейших технических изобретений Второй мировой войны; с его помощью английской разведке удалось расшифровать самый сложный немецкий код Энигма.



Изобретение компьютера

Первые серийные электронные компьютеры были выпущены одновременно фирмами «Ремингтон Ранд» в США и «Ферранти» в Великобритании.



Изобретение компьютера

Первая машина «Ферранти Марк I» была установлена в манчестерском университете, где начала работать уже в первой половине 1951 года, хотя официальная презентация состоялась лишь 9 июля.



Изобретение компьютера

На смену машине «Ферранти Марк 1» пришли более новые и усовершенствованные компьютеры, без которых наша современная жизнь кажется невозможной.



Вывод:



Первые два пункта нашей гипотезы оказались верны. А вот третий пункт оказался совершенно не верным, так как счёт нужен был всем поколениям человечества.





*Спасибо за
внимание!!!*