Как считали древние люди

Выполнил:
ученик 4 «Б» класса
МБОУ СОШ №130
Мамонов Владислав
Проверил учитель:
Яцко Галина Михайловна

Г.Нижний Новгород
2014г.

- Сколько тебе лет?
- Сколько у тебя друзей?
- Сколько лап у кота?

Чтобы все подсчитать, нужно знать цифры.

А как считали древние люди, которые их не знали?

Вот и познакомимся.

КАК ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ СЧИТАТЬ?

Наблюдая окружающую природу, от которой полностью зависела его жизнь, наш далекий предок из множества различных предметов сначала научился выделять отдельные предметы.

Поначалу они определяли это соотношение как "один" и "много".

Частые наблюдения множеств, состоявших из пары предметов (глаза, уши, рога, крылья, руки), привели человека к представлению о числе. Наш далекий предок, рассказывая о том, что видел двух уток, сравнивал их с парой глаз. А если он видел их больше, то говорил: "Много". Лишь постепенно человек научился выделять три предмета, ну а затем четыре, пять, шесть и т. д.

Чтобы охота была удачной, нужно было уметь считать, а так как названий чисел тогда еще не было, старший показывал число на пальцах.

ОПЕРАЦИИ НАД ЧИСЛАМИ

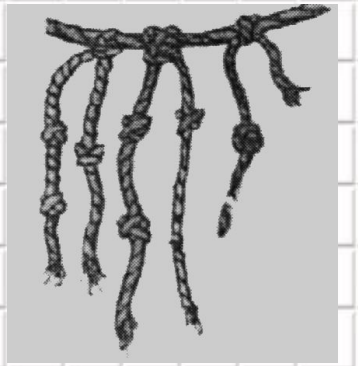
Складывать и вычитать люди научились очень давно.

С операцией умножения люди познакомились, когда стали сеять хлеб и увидели, что урожай в несколько раз больше, чем количество посеянного зерна.

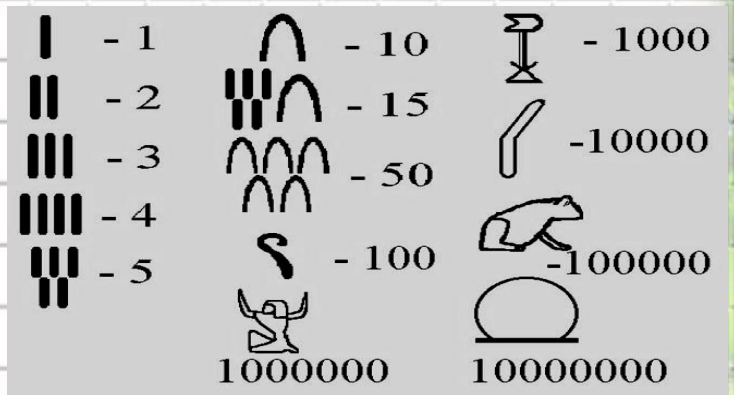
А когда мясо животных или орехи делили поровну, применялась операция деления.

КАК ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ ЗАПИСЫВАТЬ ЦИФРЫ?

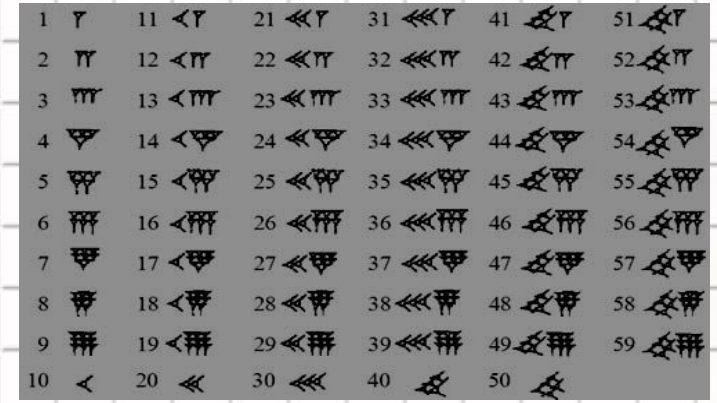
В разных странах и в разные времена это делалось по-разному. Когда люди не умели еще делать бумагу, записи появлялись в виде зарубок на палках и костях животных, в виде отложенных ракушек или камешков или в виде узелков, завязанных на ремне или веревке.



<u>В Древнем Египте</u> числа первого десятка записывали соответствующим количеством палочек. А "десять" обозначалось скобочкой в виде подковы.



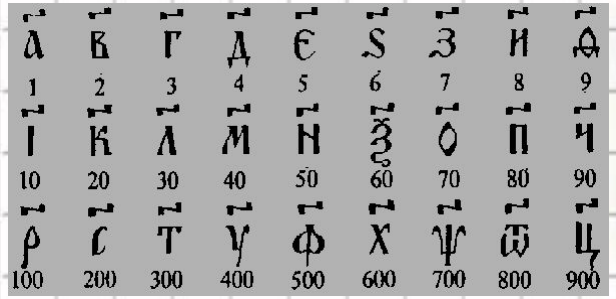
Гораздо лучше придумали запись чисел в древнем Вавилоне. Она очень похожа на современную, только мы считаем десятками, сотнями, тысячами и так далее, а жители древнего Вавилона объединяли единицы по 60.



А вот система нумерации и вычислений, которая сложилась в Индии примерно к VI веку нашей эры, оказалась такой удобной и удачной, что ею сейчас пользуются во всем мире.

Когда возникла письменность, многие народы начали для обозначения чисел использовать алфавит.

Для того, чтобы отличать числа от слов, над буквами, изображающими числа, ставили специальный значок: греки - просто черточку, а славяне - волну, которая называлась "титло".

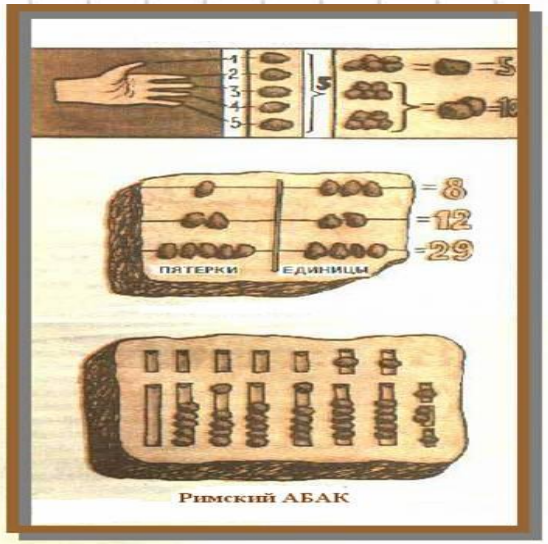


В старину на Руси среди простого народа широко применялись системы счисления, отдаленно напоминающие римскую. С их помощью сборщики податей заполняли квитанции об уплате подати (ясака) и делали записи в податной тетради.

СЧЁТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

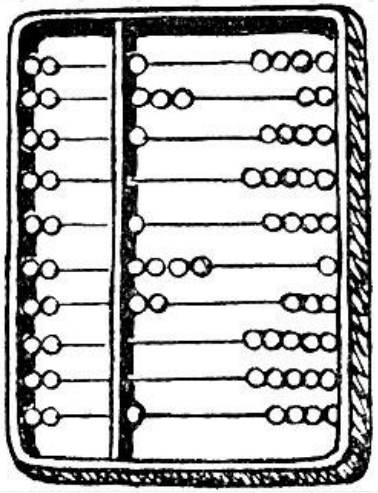
Тут древние люди проявили потрясающую изобретательность – они создали ручные приспособления для счета:

- **одним из первых был абак – его изобрели в Древнем Египте, он был также известен и в Вавилоне, затем его заимствовали греки и римляне. Это была доска с продольными желобками, в которых размещались первоначально камешки, а в более поздние времена — особые жетоны. Так как у римлян камешек называли *калькулюс* ,то счет на абаке получил название калькуляция. И сейчас подсчет цен на товары называют калькуляцией, а человека, выполняющего этот подсчет,— *калькулятором*.**



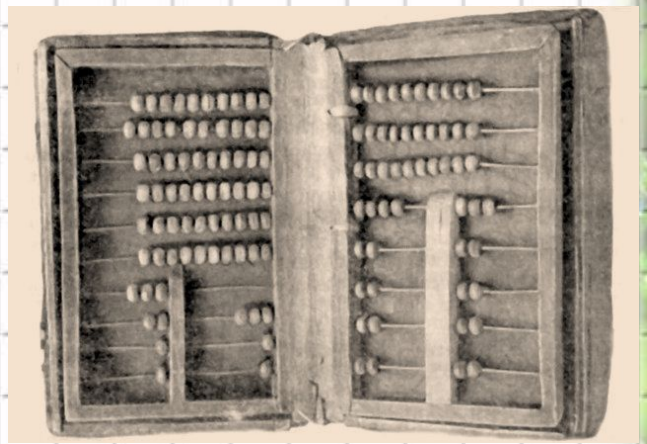
Римский АБАК

- Похожее устройство счета применялось в Древнем Китае – суань-пан и Японии – соробан. Только не камушки перекладывались в желобках, а бусины передвигались на проволоках.
  С помощью китайского суань-пана можно даже было извлекать корни!

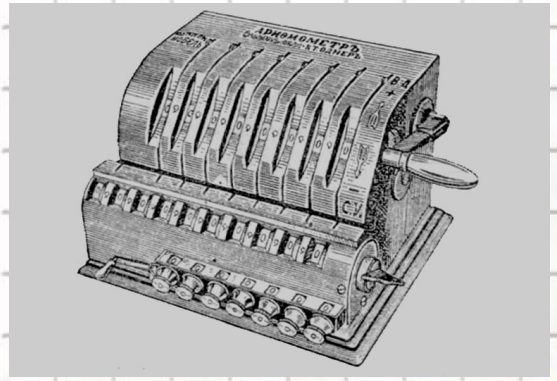


- Древние майя также использовали приспособление, похожее на маленькую модель крепости – юпана – где за основу счета было взято число 40, а не 10 как в Европе.

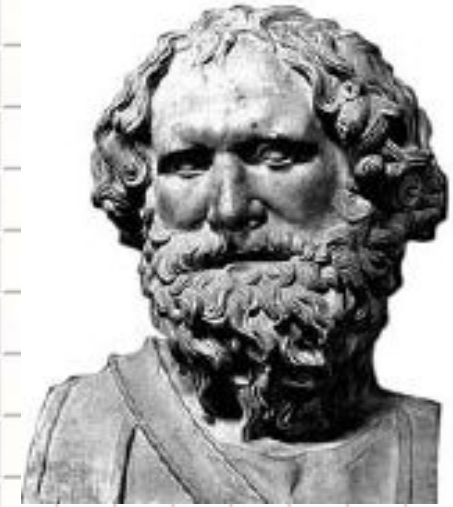
- **счеты появились на Руси в 16-м веке и вполне эффективно применялись до конца 20-го.**
  Они до сих пор очень удобны для слепых.



- **Арифмометр (от греч. arithmys — число и «метр»), настольная вычислительная машина для выполнения арифметических действий. Машина для арифметических вычислений была изобретена Б. Паскалем (1641.**



ВЕЛИКИЕ ДРЕВНИЕ МАТЕМАТИКИ



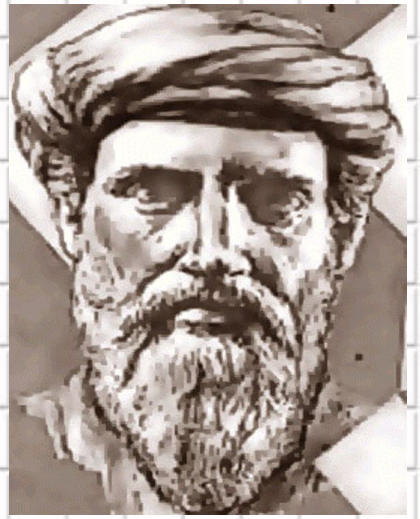
Архимед
древнегреческий ученый, математик и механик
287– 212 гг. до н.э.

Герон
Александрийский, древнегреческий ученый
I в.н. э.

Диофант
Александрийский, древнегреческий математик
III в.н.э.

Евклид, древнегреческий математик 365-300 гг. до н.э.

Пифагор Самосский, древнегреческий философ, математик, религиозный и политический деятель 571 – 497 гг. до н.э



Эратосфен Киренский, древнегреческий ученый 276 – 194 гг. до н.э.

Я узнал

- как, когда, где и кем были придуманы цифры
- что мы пользуемся десятичной системой счета, потому что у нас десять пальцев.
- система счета, которую мы используем сегодня, была изобретена в Индии тысячу лет назад.
- арабские купцы распространили ее по всей Европе к 900 году.

Я буду дальше стараться «открыть» еще какие-либо «секреты», которые связаны с числами.

Список используемых источников

- Хостинг презентаций /ppt4web.ru.
- /ru.wikipedia.org/wiki/Древний Рим.
- /works. doklad.ru.

- Тайны древних людей.
  Энциклопедия тайн и чудес. Бурмистрова Л.Л. Ювента . 2006