История часов

Объект исследования- *часы.*

Предмет- *процесс развития часов в течении времени.*

Цель- *история часов.*

Задачи: *-изучить историю появления часов;*

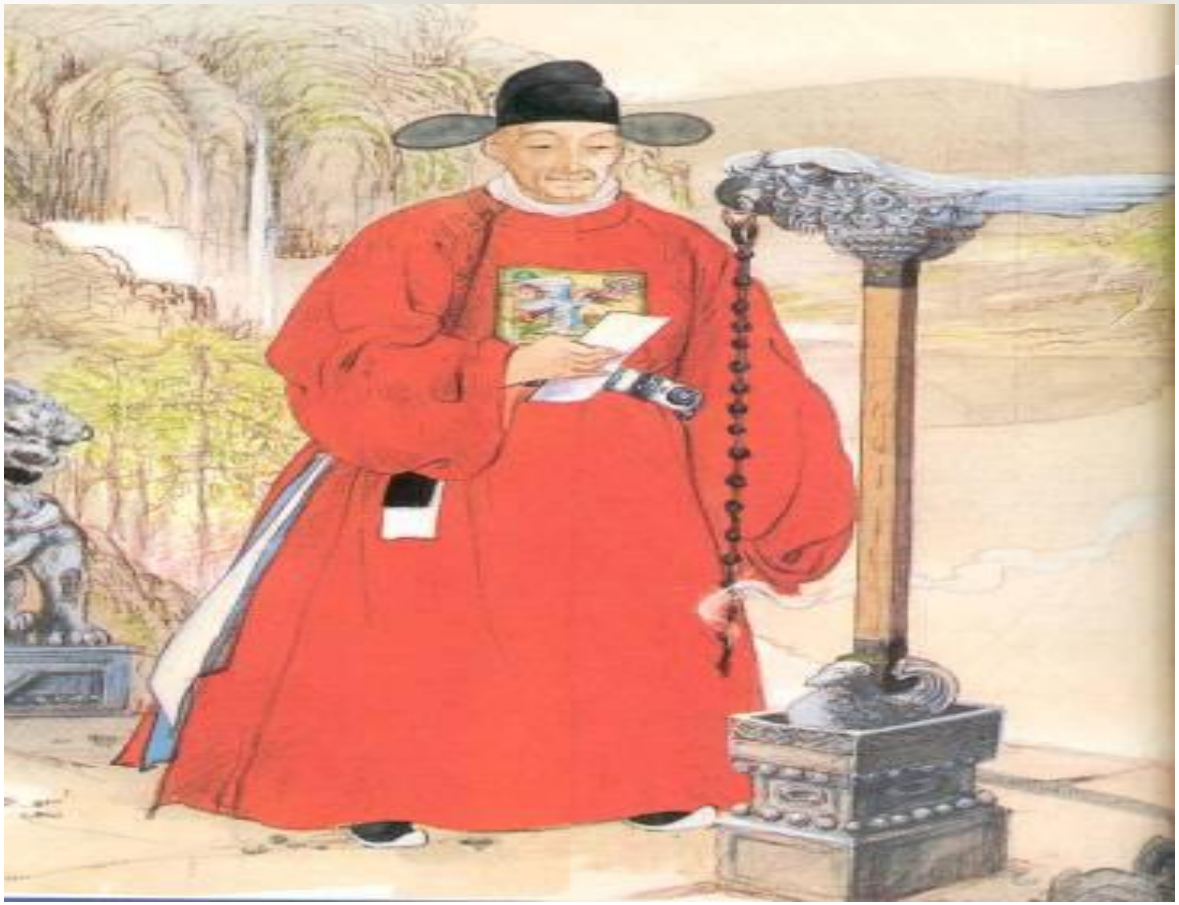
-рассмотреть разновидности часов.

С древнейших времен люди пытались осмыслить суть времени. В древние времена даже астрономы не могли определить маленькие промежутки времени, и их наблюдения велись с точностью лишь до одной четверти часа; а теперь все самые обыкновенные люди, в самых обычных житейских ситуациях считают время минутами, а подчас и секундами.

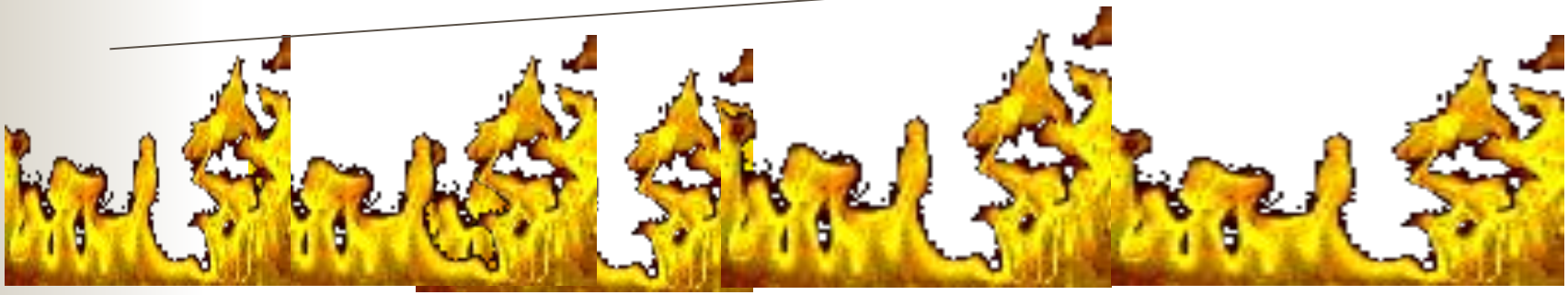
В самом начале время стали отсчитывать с помощью солнца.

<u>Часы</u> – прибор для отсчета времени. В большом разнообразии часов рассмотрим несколько их видов, которые используются сейчас.

1903 - 2003
WWW.CAH-LD.RU



За много тысячелетий до изобретения современных часов люди пытались измерять время. Для этого использовали свечи, масляные лампы или фитили для измерения времени.



В древнем Китае существовали «часы», которые были сделаны из пропитанных маслом веревок, на которых были завязаны узлы. Такой шнурок поджигали и каждый раз, когда пламя достигало узла, проходил определенный отрезок времени.

Солнечные часы

Есть солнечные часы –
Всех часов предки!
Сейчас они редки!
Циферблат на земле лежит,
А по нему солнышко бежит!
Они бывают на площадях,
На лужайке, в саду –
У солнышка на виду!

Первый простейший прибор для измерения времени — солнечные часы — был изобретен вавилонянами примерно 3,5 тысячи лет назад.

Древние часы Египта

Солнечные

древние

часы

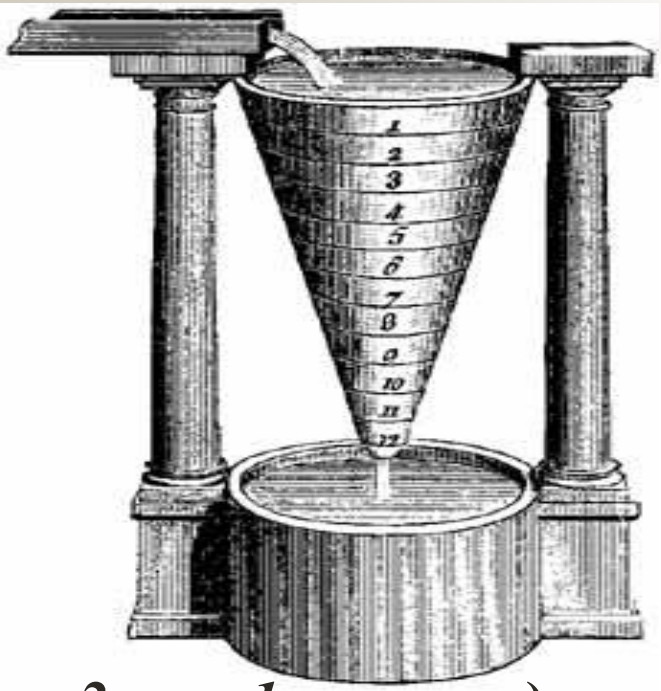
Древние

солнечные

часы

Посреди ровной площадки вбивали колышек. В солнечный день колышек отбрасывал тень на площадку, расчерченную, как циферблат современных часов. В течение дня тень двигалась, и по её положению люди определяли время дня. Но в пасмурный день и ночью солнечные часы не работали.

Водяные часы

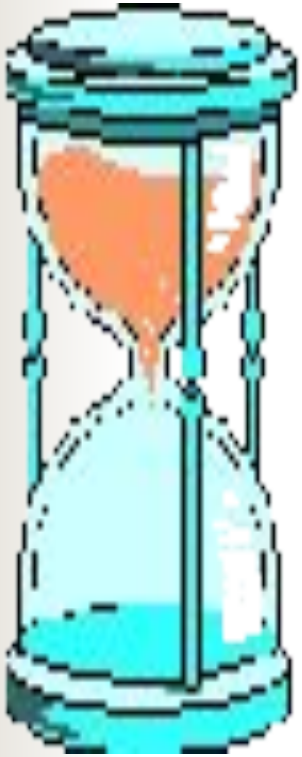


Наряду с солнечными часами уже во 2-м и 1-м тыс. до н.э. в Индии, Египте, Китае и Греции строились водяные часы, которые показывали время и днём, и ночью. В Вавилоне такие часы были в ходу еще 2050 лет тому назад. Много сотен лет они служили людям, а вот название получили обидное: «клепсидры» – в переводе «воровка воды». По капелькам влага перетекала из одного сосуда в другой, и по тому, сколько воды вытекло, определяли, сколько времени «утекло».

А бывают часы песочные –
точные!
В них песчинки текут –
секунды бегут!
Как песчинки собрались –
холмиком улеглись!
В колбочке из стекла,
Так и минутка истекла!

Песочные часы

Песочные часы один из самых древних приборов для определения времени.



Песочные часы представляют собой прибор, состоящий из двух сосудов, соединённых узкой горловиной, один из которых частично заполнен песком — время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять от нескольких секунд до нескольких часов.

Механические часы

Механические часы представляют собой часы, использующие гиревой или пружинный источник энергии, в качестве колебательной системы применяется маятниковый или балансовый регулятор.

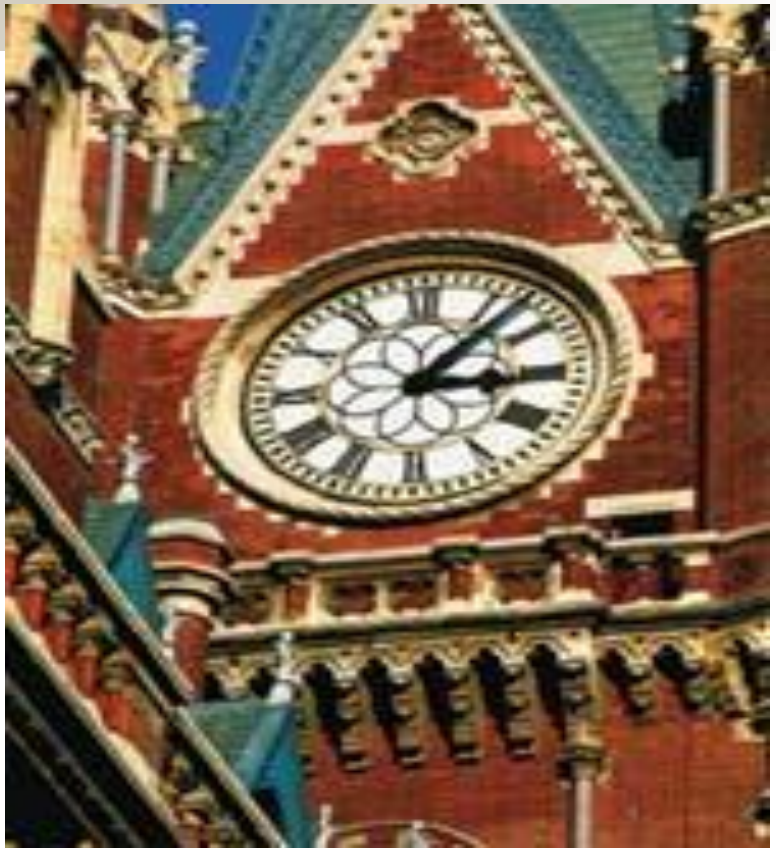
Первые механические часы изобретены в Германии около 1000 года Аббатом Гербертом -будущим папой Сильвестром II.

Механические часы с колесами появились в 13 веке, а 1470 год характеризуется изобретением первых механических часов, работающих от энергии пружины.

В 1675 году нидерландский учёный Х. Гюйгенс предложил использовать в часах в качестве регулятора колебаний- балансир со спиралью.

Самая первая минутная стрелка появилась в часах в середине 16 века, а секундная – в 18 веке.

Башенные часы



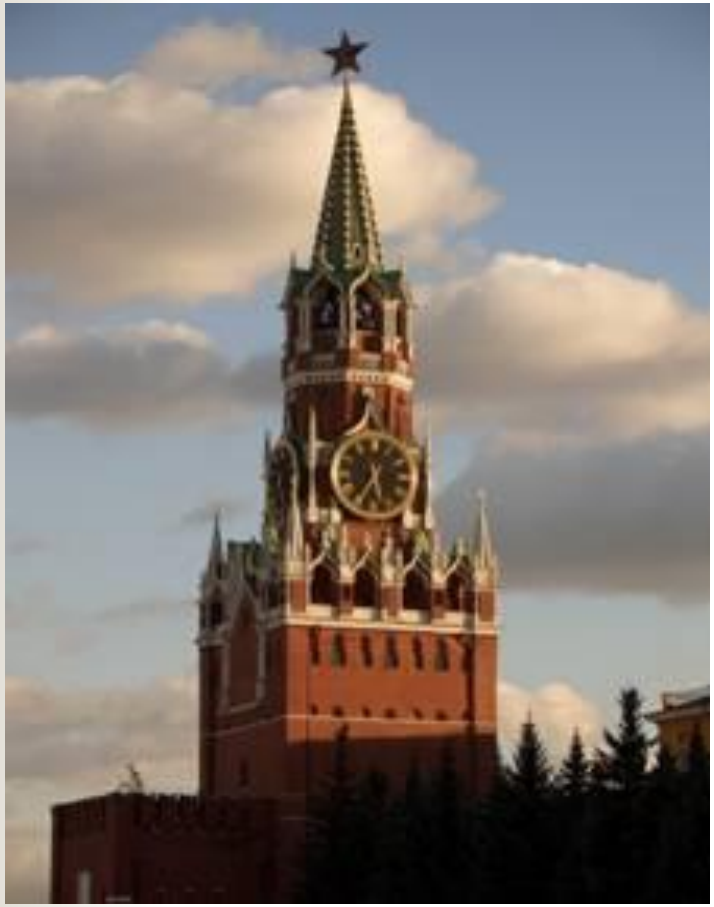
Древние башенные часы

Первые башенные часы появились в 1288 году построенные в Вестминстере.

Англия

Венеция

Спустя 100 с лишним лет (в 1404г.) – в Москве на башне Кремля.



Часы на Спасской башне

Карманные часы

Самые первые карманные часы изобрёл в 1510 г. нюрнбергский часовщик Петер Генлайн.

Наручные часы

В начале наручные часы были только женские, богато украшенные драгоценными камнями ювелирные изделия.

В 90-х годах 19 века мужчины - военные стали пользоваться наручными часами.

Напольные часы

Есть часы,
На полу стоящие,
Басом говорящие:
«Бом! Бом! Бом!»-
На весь дом.

Старинные напольные часы

Первые напольные часы появились в 15 веке и вначале были довольно громоздкими. Их приводил в действие груз, который надо было подтягивать каждые 12 часов, а сами часы нельзя было передвигать. Только позже в 1500 году для приведения часов в действие стали использовать ходовую пружину.

Цветочные часы

Самые первые цветочные часы были созданы в 17 в. В Шведском городе Упсале Карлом Линнеем. Циферблатом цветов послужила цветочная клумба, а роль цифр исполняли разнообразные цветы, пробуждающиеся и засыпающие в определённое время.

Hampton Court Palace Flower
8th - 13th July 2003
EDINBURGH
FLORAL CLOCK
1903 - 2003

Часы с кукушкой

А ходики –избушки!
В них живут
кукушки.
Окошко
распахнётся,
Кукушка
встрепенётся:
Ку – ку! Ку – ку! –
Как в лесу на суку!

Электронные часы

Электронные – часы, в

которых

для отсчёта времени

используются

периодические колебания

электронного генератора,

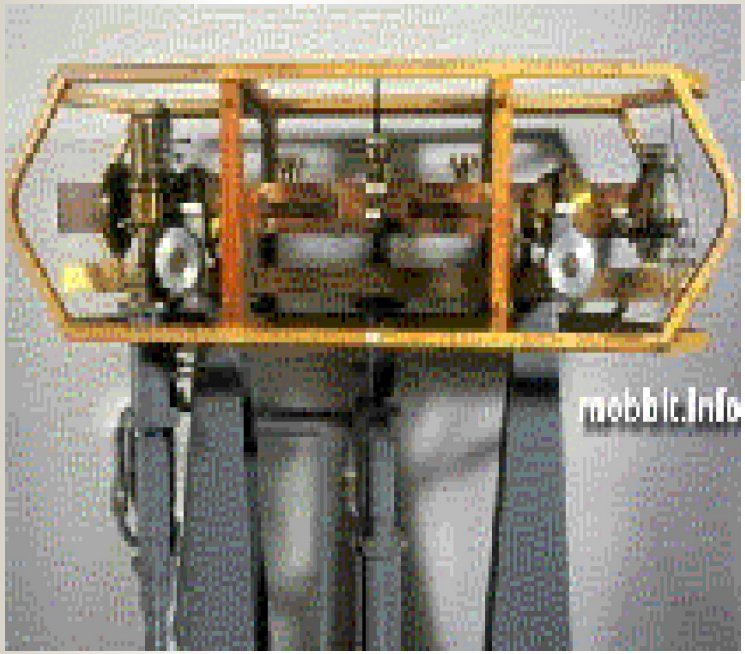
преобразованные

в дискретные сигналы,

повторяющиеся через 1 с, 1

мин, 1 ч.

Атомные часы



Атомные часы –

прибор измерения времени, в котором в качестве постоянного периодического процесса используются собственные колебания атомов или молекул.

Благодаря появлению атомных часов ученые получили возможность измерять время намного точнее, чем с помощью астрономических методов. Показания атомных часов изменяются на 1 секунду за 3 млн. лет, поэтому они Применяются во всем мире в качестве стандарта времени.

Кварцевые часы

Кварцевые часы — часы, в которых в качестве колебательной системы применяется кристалл кварца. Электронные часы также являются кварцевыми, но выражение «кварцевые часы» обычно применяется только к электромеханическим часам.

Уличные часы

Уличные часы
© Oleg / Фотобанк Лори

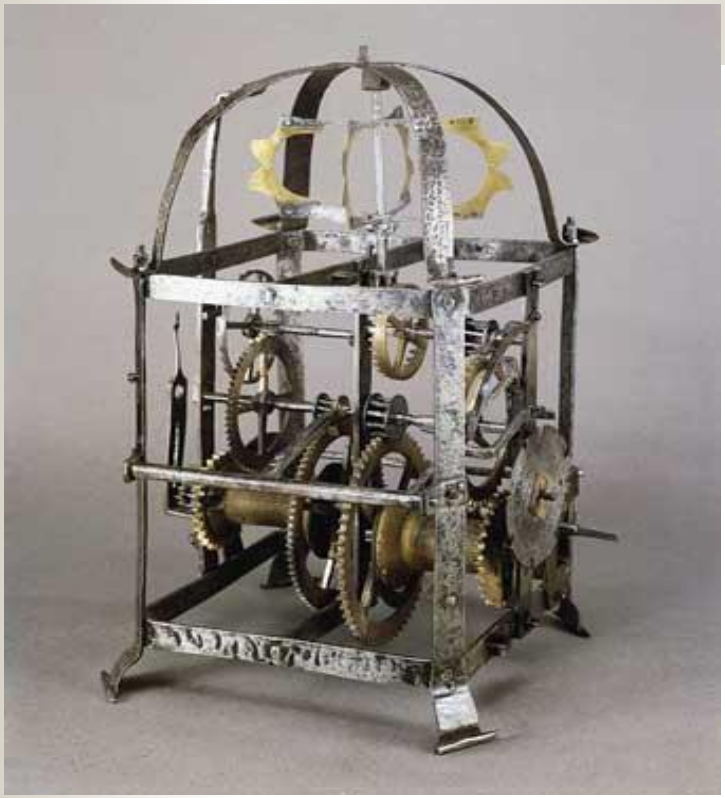
lori.ru/30822

Эти уличные часы на столбе
Знакомы тебе?
Они здесь очень нужны:
Стрелки – великаны издали видны!

Настенные часы

А есть часы настенные –
Чинные, степенные!
Не убегают, не отстают –
Вовремя бьют!

Настольные часы



Настольные старинные итальянские часы 15 век

Современные настольные часы

Морские часы

Многофункциональные часы

Часы карандашница

Часы метеостанция

Часы термометр

Самый большой музей часов находится в Швейцарии. Здесь экспонируется более 2500 приборов измерения времени, которые были изготовлены за последние 700 лет в разных странах.

Сегодня трудно представить, что когда – то не было часов. Самыми древними часами было солнце. Первыми приборами, с помощью которых люди стали измерять время, были солнечные, водяные, песочные и огненные часы.

Постепенно со временем стали появляться механические часы, электронные, атомные, электромеханические и другие. Все они по – своему хороши.

Автор: *ученик 3а класса*
МОУ «СОШ № 1»
Богоявленский Олег

Руководитель: *Берсенёва М. А.*
учитель начальных классов
МОУ «СОШ № 1»

г.Верхний Уфалей
2010