




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.



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



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

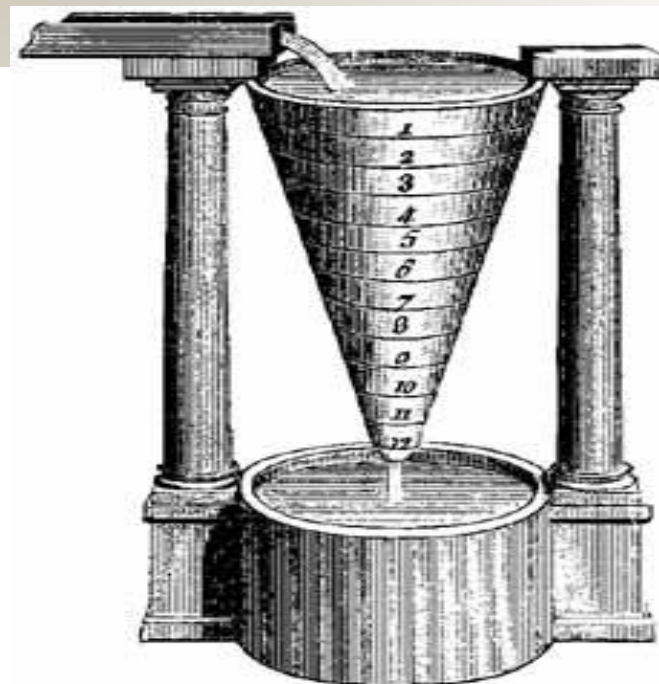
солнечные

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



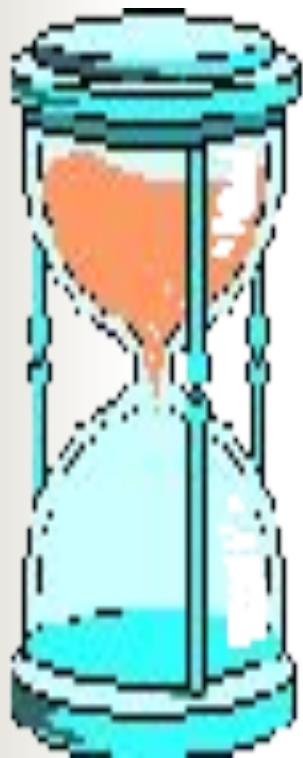
Наряду с солнечными часами уже во 2-м и 1-м тыс. до н.э. в Индии, Египте, Китае и Греции строились водяные часы, которые показывали время и днём, и ночью. В Вавилоне такие часы были в ходу еще 2050 лет тому назад. Много сотен лет они служили людям, а вот название получили обидное: «клепсидры» – в переводе «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*

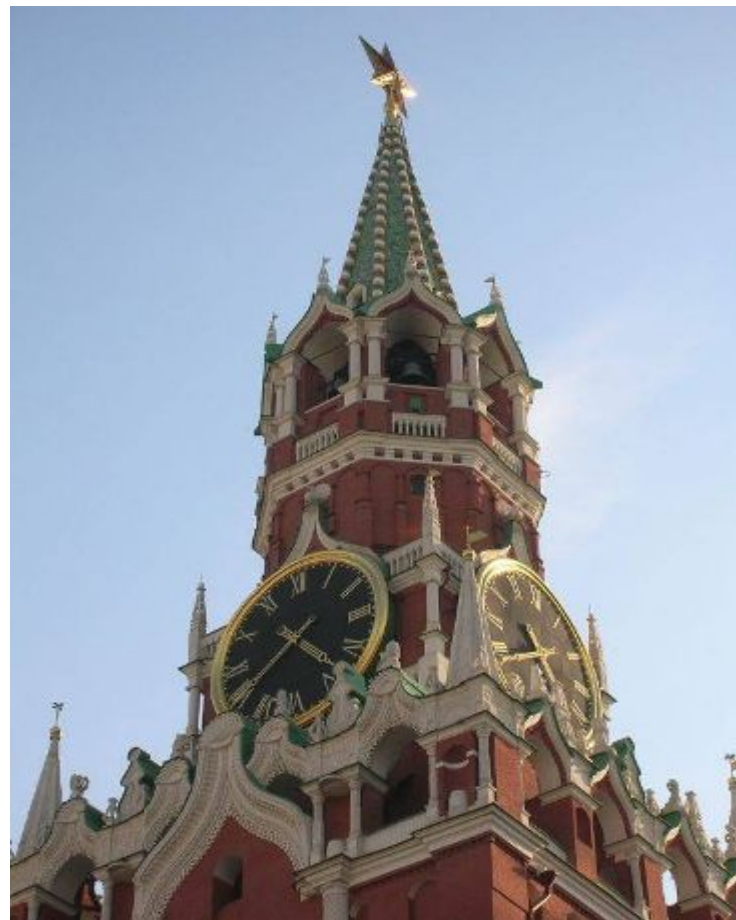
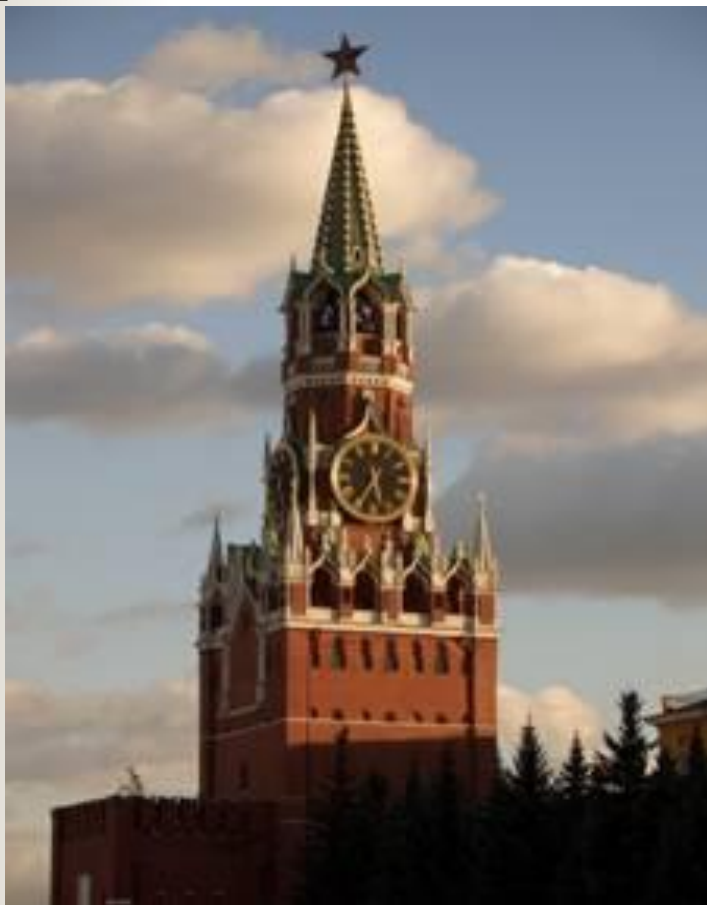
*Первые башенные часы появились в 1288 году построенные в
Вестминстере.*

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.*

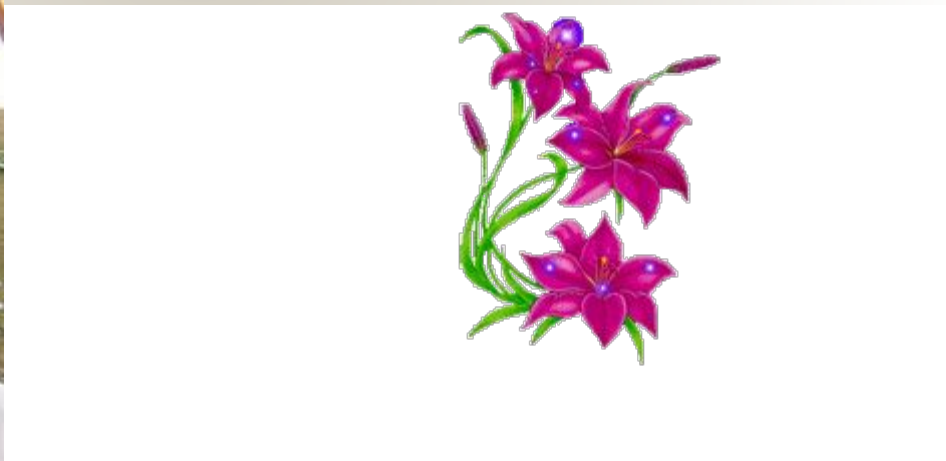
*Их приводил в
действие груз,
который надо было
подтягивать каждые 12 часов, а сами часы нельзя было
передвигать. Только позже в 1500 году для приведения часов в
действие стали использовать ходовую пружину.*

Цветочные часы




<http://canastasiya.spbland.ru/>

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.



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,*

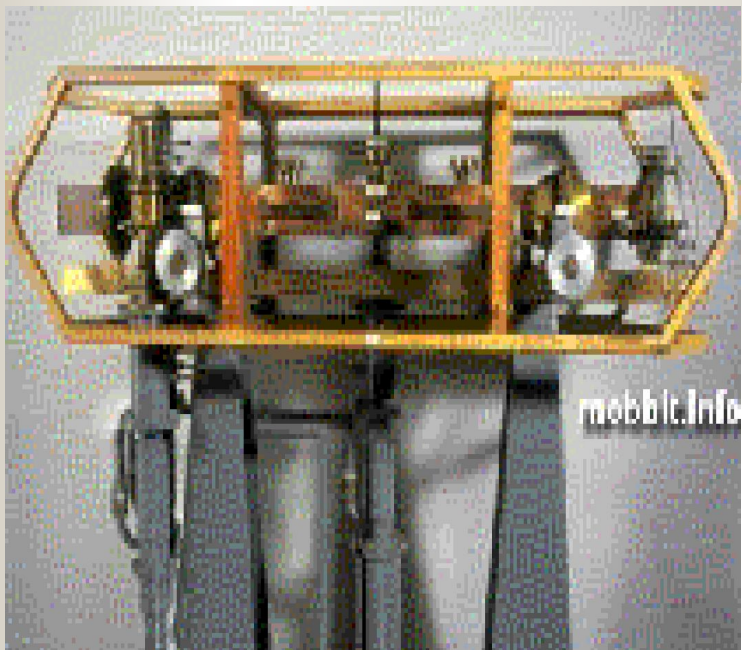
преобразованные

в дискретные сигналы,

повторяющиеся через 1 с, 1

мин, 1 ч.

Атомные часы –



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

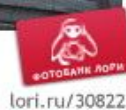
Кварцевые часы — часы, в которых в качестве колебательной системы применяется кристалл кварца. Электронные часы также являются кварцевыми, но выражение «кварцевые часы» обычно применяется только к электромеханическим часам.



Уличные часы



Уличные часы
© Oleg / Фотобанк Лори



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

Настенные часы

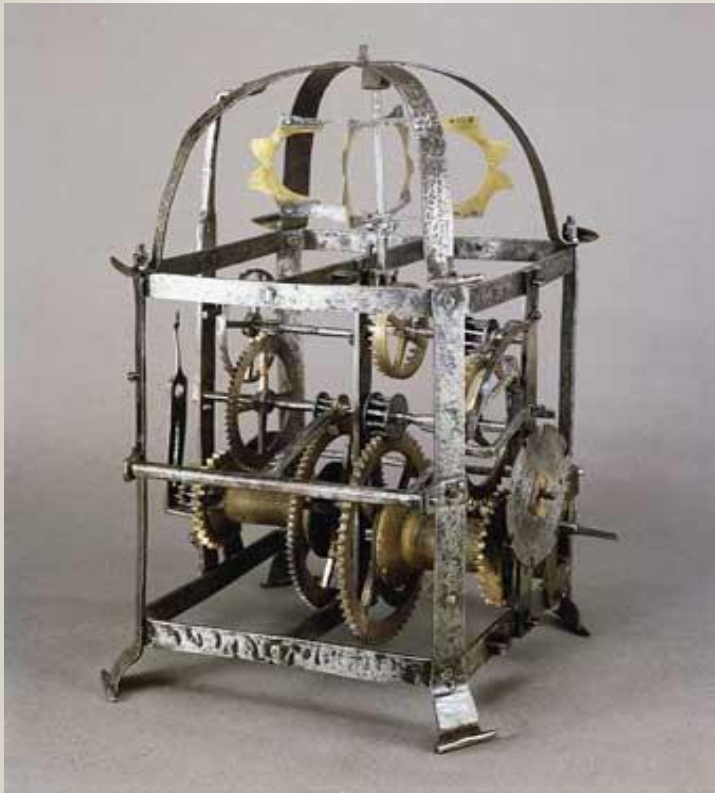


*А есть часы
настенные –
Чинные,
степенные!
Не убегают, не
отстают –
Вовремя бьют!*



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