

История возникновения часов

Творческая работа по математике

Автор: Левченко Нина
ученица 8 класса

Руководитель: Л.Н. Морозова
учитель математики
ГБС(К)ОУ школы-интерната
ст. Калининской

Исторические факты

- ▣ **Первые часы появились более двух с половиной тысяч лет назад в Китае. Это были - солнечные часы.**
- ▣ Этот древний обелиск, служивший для измерения времени, до сих пор стоит на одной из площадей Рима.



Исторические факты

- Следующий этап в истории изобретения часов принадлежит Египту. Именно там появились вторые, известные человечеству солнечные часы.
- В Египте часы представляли из себя огромный вертикальный обелиск, имеющий гномон и наземную шкалу.



Египтянам удалось построить часы, которые простояли до наших дней, и высота обелиска которых составляла 34 метра.

Солнечные часы

- Солнечные часы были разнообразны.
- Солнечные часы стали использовать около 5,5 тысяч лет назад, в 3500 году до нашей эры.



Солнечные часы

- Гигантские солнечные часы, сооружены в Индии в 1724 году для астрономических наблюдений.



Солнечные часы

Солнечные часы просуществовали много веков.

В некоторых городах, например, в Москве и Петербурге они сохранились до сих пор



Солнечные часы



Водяные часы

- Водяные часы изобрели приблизительно 3,4 тысячи лет назад, то есть, где-то в 1400 году до нашей эры.



Водяные часы

- Автоматические водяные часы с круглым циферблатом и часовой стрелкой.



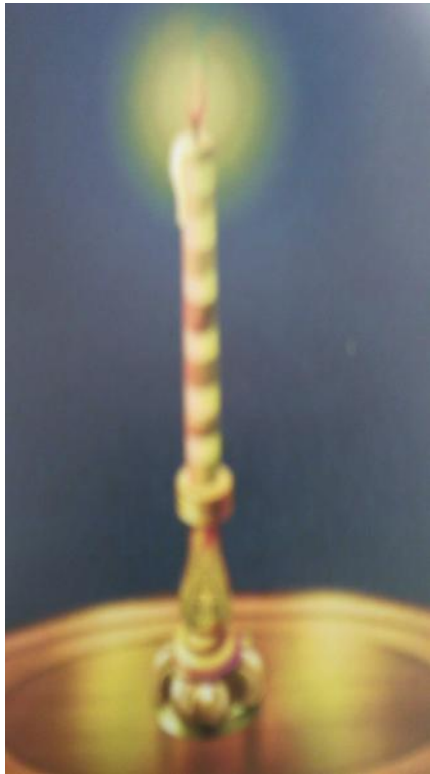
Водяные часы



Огненные часы

- Огненные часы произошли примерно 30000 лет тому назад и появились в Китае.
- Они состояли из спирали или палочки из горючего материала с подвешенными металлическими шариками. При сгорании материала шарики падали в фарфоровую вазу, производя звон.

Огненные часы



- Свеча, размеренная на равные доли, служила примитивными часами.



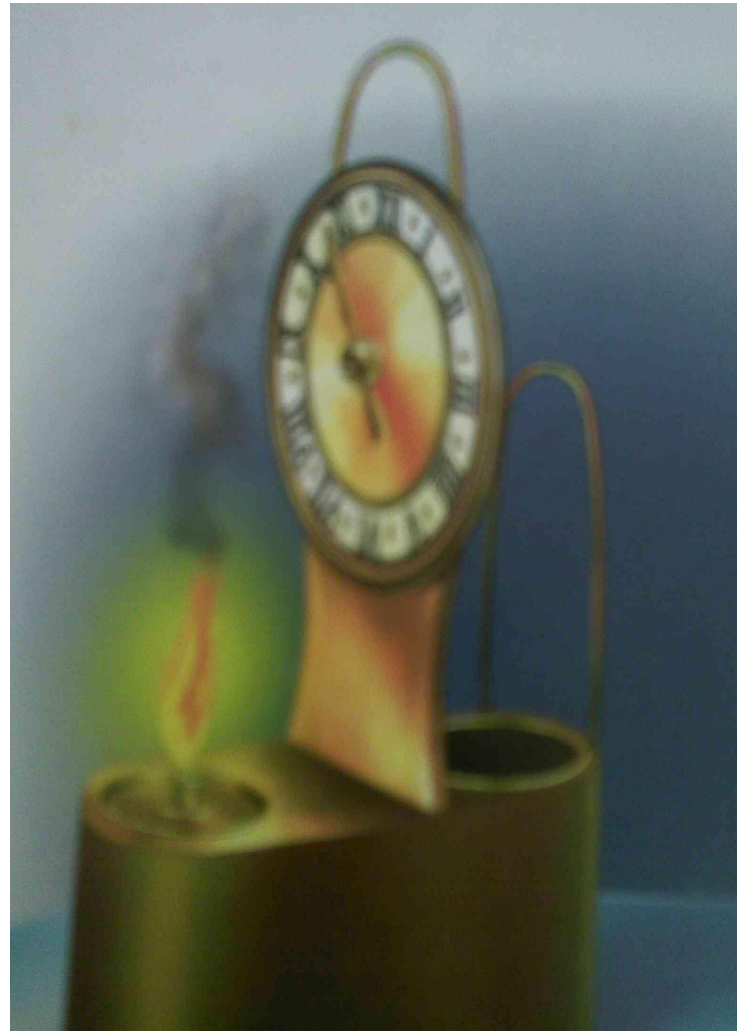
Огненные часы

- В лампах-часах время определялось по уровню ещё не сгоревшего масла.



Огненные часы

- Во Франции в 1819 году появилась лама-часы с циферблатом и часовой стрелкой.



Огненные часы



Песочные часы

- Песочные часы произошли в Западной Европе примерно в конце 17 века.



Песочные часы



Механические часы

- Первое упоминание о **механических часах** содержится в византийских книгах конца 6-го века н.э
- Знакомые нам механические часы изобретены «всего» лет 700 назад – в 1250 году



Наручные часы

- Наручные часы произошли в 1504 году



Наручные часы

Мужские
наручные часы
времен Первой
мировой войны.



Часы «Кукушка»

Знаменитая кукушка в часах появилась в Германии в начале 18-го века. Изобрел "кукушку" Мастер Кеттерер. Он собирался засунуть в часы "петуха", но его "голос" оказался слишком сложным для воспроизведения. Пришлось остановиться на примитивном куковании, популярном во всем мире вот уже 200 лет.



ЧАСЫ 20 века



Кварцевые



ЧАСЫ 20 века

электронные



ЧАСЫ 20 века

Атомные

Атомные часы имеют погрешность в 1 секунду за шесть миллионов лет.



ЧАСЫ 20 века

Радиоактивные

е

Существуют даже радиоактивные часы. С их помощью учёные измеряют очень большие промежутки времени – тысячи и даже миллионы лет. Например, возраст археологической находки.





Столетия разрешаются от бремени,

Плоды приносят год, и день, и час.

Пока у нас в руках частичка времени,

Пускай оно работает на нас!

С.Я. Маршак