

# 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.



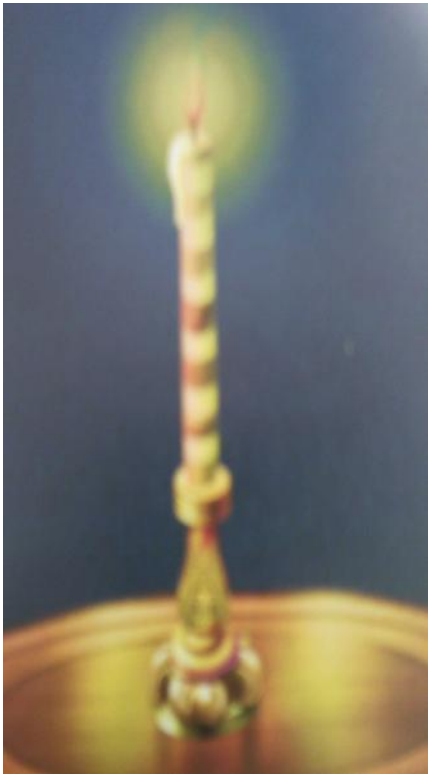
# Водяные часы



# 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.



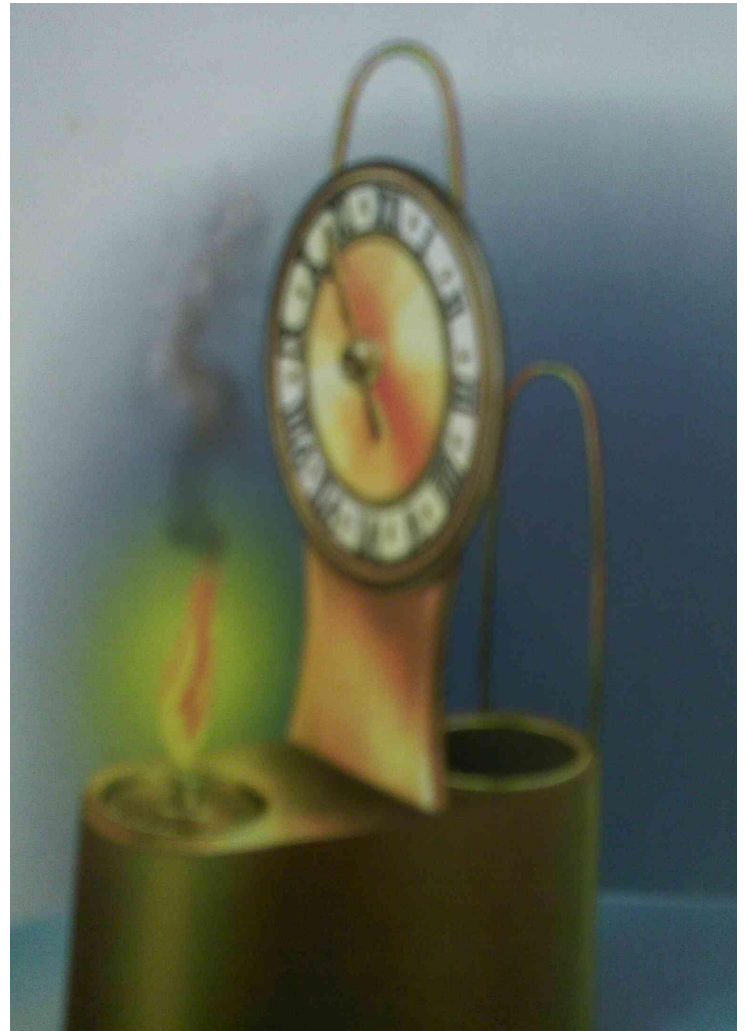
# Огненные часы

- 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

## Радиоактивны 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*