

СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ

АЛХАЗОВА ДИБА

1. ВВЕДЕНИЕ

Люди начали измерять время сравнительно недавно по отношению ко всей нашей истории. Желание синхронизировать наши действия пришло около 5000-6000 лет назад. Когда люди стали чувствовать необходимость координировать свои действия они посчитали нужным ввести систему измерения времени.



2. СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ

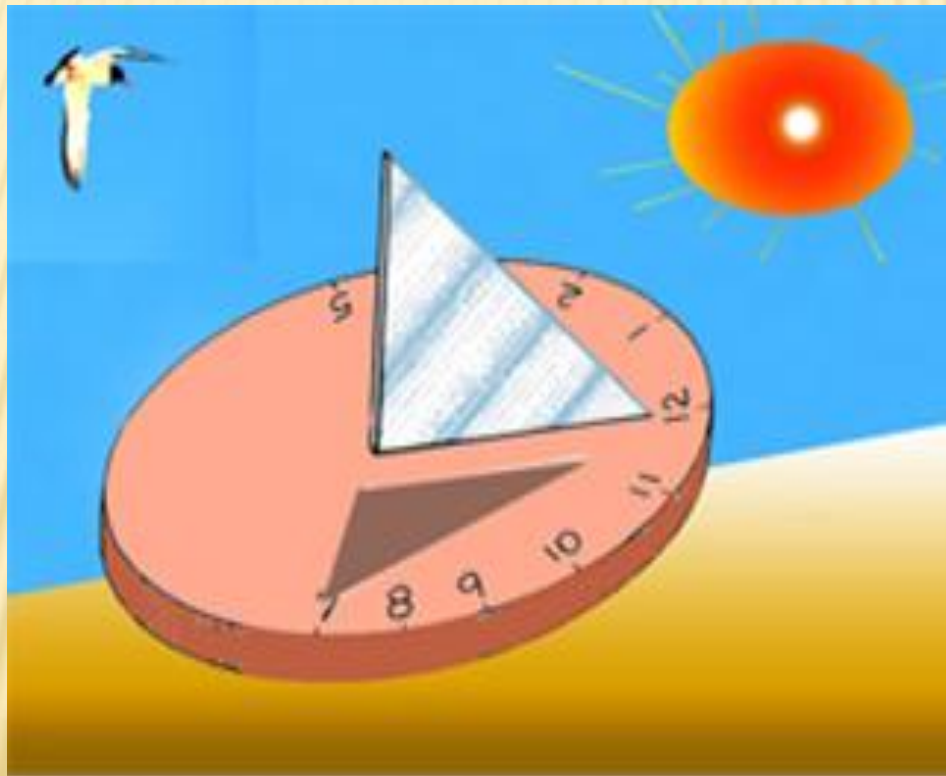
2.1. СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ



Древние люди обратились к природе для создания первого хронометража. Люди начали отслеживать движение Солнца по небу, а затем стали использовать предметы для измерения изменений.

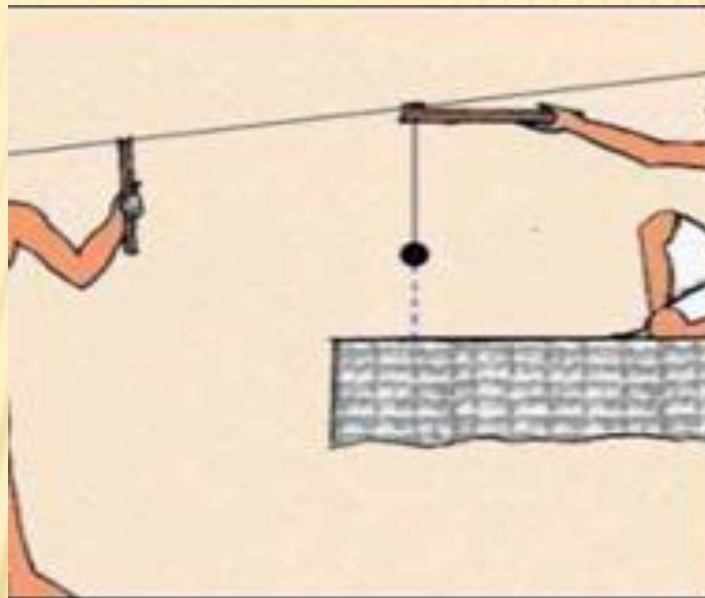
2.1. СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ

Две тысячи лет спустя, египтяне разработали первые солнечные часы. Конечно, древние солнечные часы не могли определить точное время в пасмурный день или в ночной период времени. Кроме того, время, показываемое солнечными часами, было неточным, поскольку в разные времена года часы были короче или длиннее в зависимости от сезона.



2.2 Звезды

Древние египтяне, как полагается, разработали первый способ определения времени ночью, изобретя первый астрономический инструмент "меркхет" в приблизительно 600 году до н.э. Инструмент представляет собой натянутую нить с весом, которая работает также, как плотник сегодня использует отвес.



Звезды использовались не только для того, чтобы отметить прохождение часов, но и прохождение дней. Это измерение вращения Земли называется звездным временем.

2.3. ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ

Происхождение песочных часов уходит далеко вглубь веков. Они состоят из двух стеклянных колб, одна поверх другой с узким отверстием между ними.



2.3. ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ

Песок постепенно попадает из верхней части в нижнюю при переворачивании часов. Когда весь песок из верхней части перешел в нижнюю, то это означает, что время вышло.



2.3. ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ

Песочные часы могут быть сделаны таким образом, чтобы измерить практически любой короткий промежуток времени, для этого нужно всего лишь регулировать количество содержащегося песка в нем, или же отверстие между колбами.



2.4. ВОДЯНЫЕ ЧАСЫ

Водяные часы, известные как "клепсидра", были одним из первых устройств, которое для измерения времени не использовало солнце или звезды, то есть ими можно было пользоваться в любое время суток.



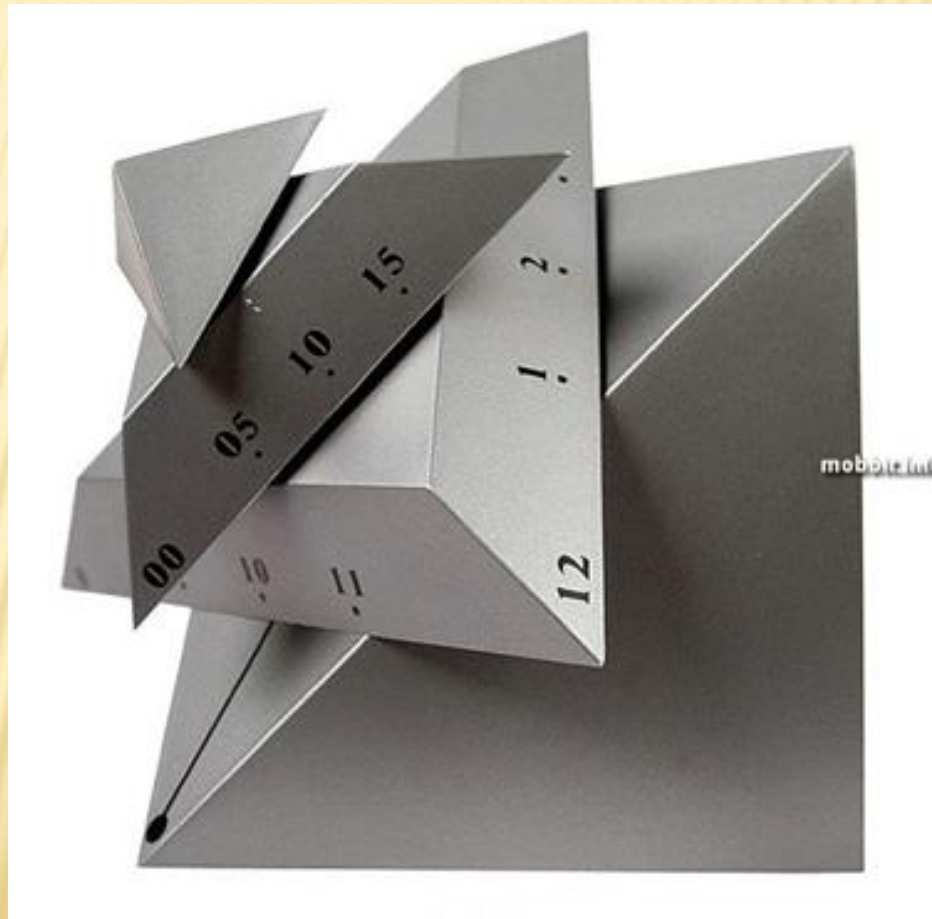
2.5. МЕХАНИЧЕСКИЕ ЧАСЫ

В Европе в 1300-х годах изобретатели начали делать механические часы, которые работали при помощи системы весов и пружин. У этих первых часов не было лицевой части и стрелок, а о прохождении часа свидетельствовал звонок. На самом деле, слово часы происходит от французского «колокольчик». Эти огромные первые часы, как правило, устанавливались в церквях и монастырях, для того, чтобы объявлять о времени прихода необходимости помолиться.



2.6. НЕОБЫЧНЫЕ ЧАСЫ

В современном мире также существуют совершенно причудливые формы измерения времени.



2.6. НЕОБЫЧНЫЕ ЧАСЫ

Когда мы думаем о часах, мы, как правило, представляем себе знакомый циферблат с двумя, а, возможно, с тремя стрелками. На протяжении многих веков люди создавали всевозможные конструкции для того, чтобы определить время.



2.7. НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ

Открытие в 1400-х годах того, что спиральные источники могут быть уменьшены в размерах, привело к тому, что были созданы наручные часы. В то время и на протяжении многих веков после этого, карманные часы были приоритетом мужчин, женщины же носили наручные часы. Все эти правила моды изменились во время Второй Мировой войны, и в итоге с тех пор, наручные часы начали носить и мужчины. Дарение часов символизировало переход к зрелости.



2.8. КВАРЦЕВЫЕ ЧАСЫ

Минеральный кварц, как правило, с помощью аккумулятора, является основной движущей силой кварцевых часов.

Кварцевые часы по-прежнему доминируют на рынке из-за своей точности и низкой стоимости производства.



2.9. КАЛЕНДАРИ

Как мы видели, фактический подсчет минут и секунд требует проведения достаточно сложных процедур, но подсчет дней и месяцев основан на положении солнца и луны. Различные культуры, однако, используют разные методы.



2.10. ОГНЕННЫЕ ЧАСЫ

Огненные (или, как их еще иногда называют - *огневые*) часы, являются одними из первых представителей изобретений измерения времени. Их принцип основывается на использовании процесса горения различных веществ. Относительно высокая точность достигается применением смеси долгоиграющих ингредиентов. Зачастую в древнем мире использовали смесь смолы.

2.10.1. ЛАМПАДНЫЕ ЧАСЫ

В лампу из глины или стекла наливалось столько масла и подбирался такой фитиль, чтобы хватило на определенное время горения светильника.



2.10.2. СВЕЧНЫЕ ЧАСЫ

Первые огненные часы в виде свечей с нанесенными на них делениями придумал первый император Китая Фо - Хи примерно 30 000 лет тому назад, чтобы с их помощью измерять дневное и ночное время.



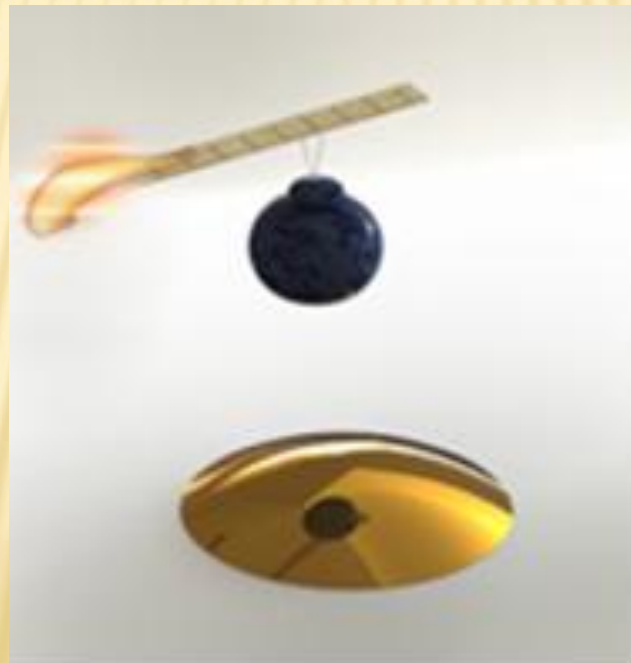
2.10.2. СВЕЧНЫЕ ЧАСЫ

Также в Китае широко использовались свечи с метками: сгорание отрезка свечи между метками соответствовало определенному промежутку времени. В фитиль могли добавлять пахучих трав, чтобы каждый час свеча издавала различный запах.



2.10.3. ФИТИЛЬНЫЕ ЧАСЫ

Такой вид часов имел широкое распространение в Китае. Внутри находится металлический стержень, облепленный сверху смесью из смолы с опилками. Сверху также делаются насечки, к которым можно прикрепить груз на нитке. Когда фитиль догорает к определенному моменту - он пережигает нить и груз падает на заранее подставленный под ним медный поднос, который в свою очередь издает очень громкий звук. Таким образом фитильные часы представляют из себя еще и один из первых видов будильников.



3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реально время или нет, его измерение стало жизненно важным для нас. На протяжении веков люди придумывали различные творческие методы хронометража, от самых простых солнечных часов до механических часов.

КОНЕЦ

Спасибо за внимание!

С Вами была Алхазова Диба.