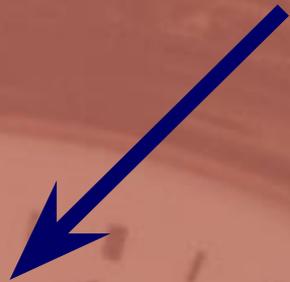




# Часы

Выполнили  
ученицы 9 класса  
Молодкина А.  
Гласова В.

# ЧАСЫ



Песочные



Водяные



Солнечные



# Песочные часы



Для измерения времени можно использовать не только равномерное сгорание свечи или масляной лампы, но также истечение из сосуда, воды или песка. Песочные часы используют и сей день. Они состоят из двух грушевидных емкостей, соединенных, между собой узкими концами. Песок перетекает из верхней части сосуда в нижнюю за определенное время.

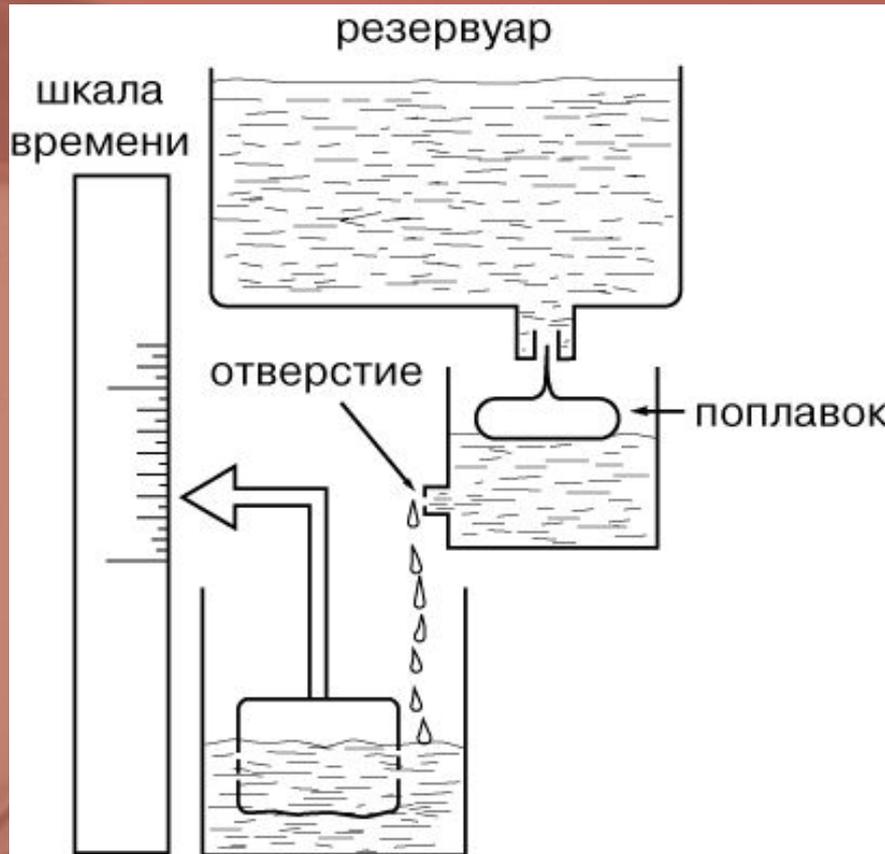
В песочных часах, которые раньше использовали при варке яиц, этот процесс обычно занимал 5 минут. Если после перетекания песка в нижнюю часть часы перевернуть, снова начнется отсчет 5 минутного периода.

# Песочные часы

Для измерения времени использовали и медленное истечение воды из сосуда. Так же как и в масляных часах, измерялся уровень воды. Поскольку вода вытекала с постоянной скоростью, по уровню воды можно было измерять время. В некоторых странах и сейчас встречаются водяные часы разного рода, но их вытесняют дешёвые наручные часы.

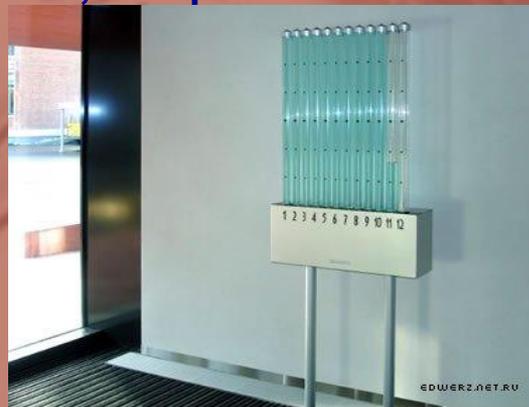


# Водяные часы



# Водяные часы

Капля за каплей падает из сосуда, а когда он опорожнится, раб снова наполняет его. Уровень воды показывает, сколько времени прошло после наполнения. Клепсидра – похитительница воды значит по-гречески это слово – считала время еще во II тысячелетии до н.э. все в тех же колыбелях цивилизации – Индии, Египте (где для нее был придуман даже особый иероглиф), Китае. Потом она стала известна жителям стран восточного Средиземноморья, перекочевала в Грецию, а оттуда в Рим.



# Водяные часы

Подобно солнечным часам, водяные часы прошли долгий путь развития, сопровождавшийся возникновением интересных принципов действия и конструктивных элементов. Некоторые из них, например зубчатые передачи, ролики, цепные подвески и гири, нашли применение в последующей эре хронометрии – эре механических часов. Водяные часы после солнечных занимали второе место по количеству и были самыми важными в группе простейших часов.



# Солнечные часы

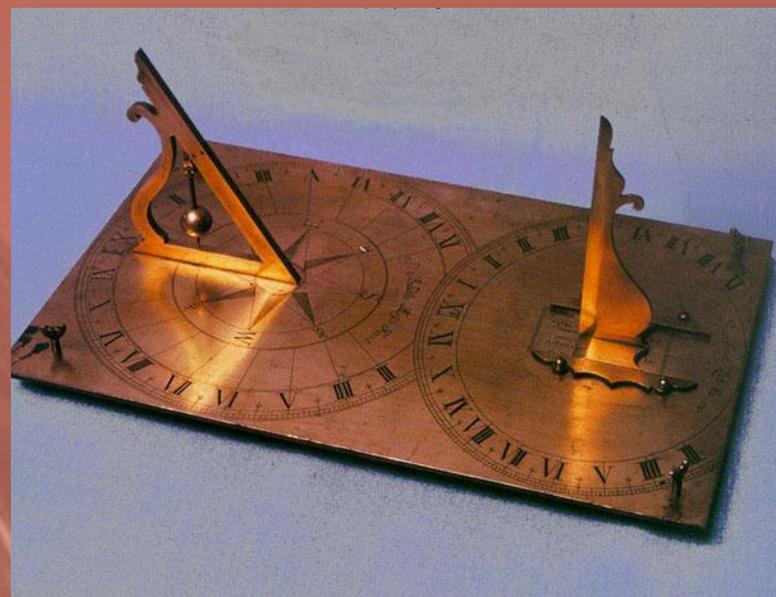
Самые древние солнечные часы на Руси появились в XI в. Это была цилиндрическая конструкция в стенах Спасо-Преображенского собора в Чернигове. В 1569 г. на колокольне Святогорского монастыря в 4 км от Михайловского (Пушкинский заповедник) имелись солнечные часы. Над теремом царевича Дмитрия, сына Ивана IV и Марии Нагой (1582-1591), имелись "настоящие солнечные часы столбиком". Сохранившиеся документы свидетельствуют, что царь Михаил Федорович приобрел у московского купца Михаила Смывалова солнечные часы.



# Солнечные часы

Сейчас отдельные экземпляры часов, размера, сохраняются в музеях. Стационарные же солнечные часы в садах и парках практически уничтожены. Остались считанные единицы.

Более 100 лет в России не строили солнечных часов. Редкие исключения можно не учитывать.



СЛАВНО ЗА ВИНОВА!