



ЭРУДИТ

3 класс

«Время. Часы.»

Вы тему сами узнаете, Если эту загадку разгадаете.

«Оно длиннее всего на свете – и короче.
Быстрее всего – и медленнее.
Самое дробное – и самое неразрывное.
Его меньше всего ценят,
Но больше всего сожалеют о его отсутствии.
Без него ничего не может быть сделано
Когда его мало, оно пожирает всех и вся без
следа,
А когда много – дает возможность вздохнуть
спокойно».



Отгадайте загадку:

Идут минуты и года,
Но мы не дремлем никогда.
Что это?

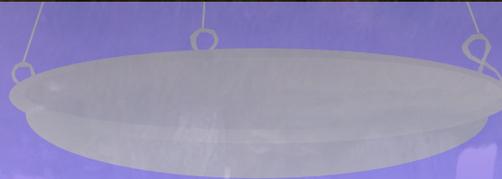
ЧАСЫ







**История часов
является одной
из увлекатель-
нейших стра-
ниц борьбы
человеческого
гения за
понимание сил
природы и
овладение ими.**



СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ.

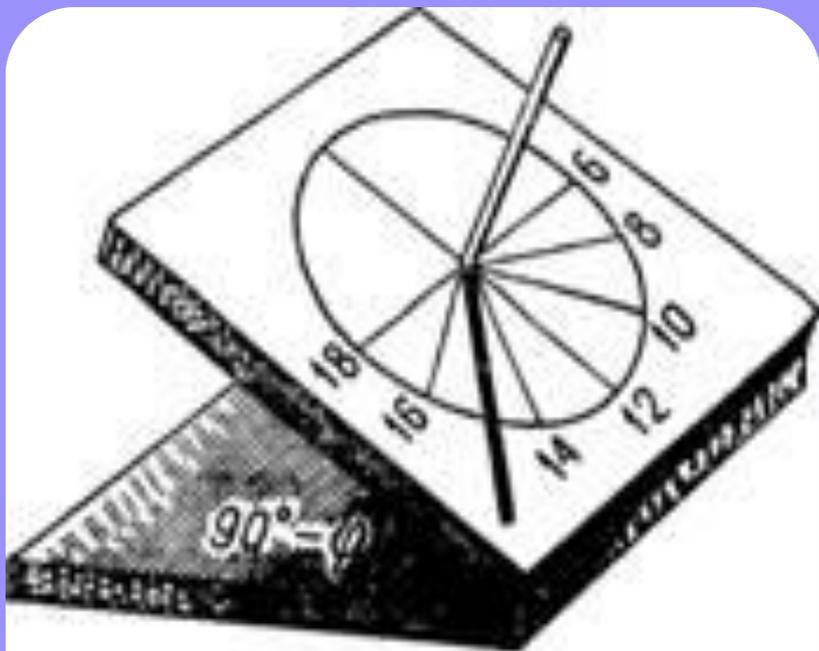


Рис. 2. Экваториальные солнечные часы

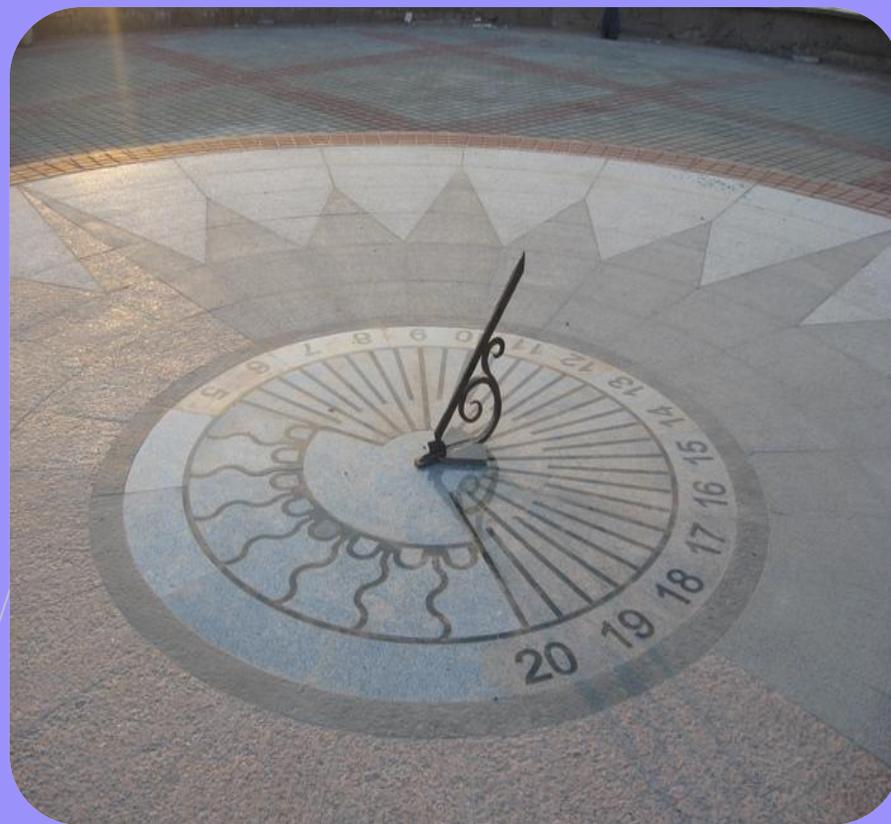


Рис. 3. Экваториальные солнечные часы

Солнечные часы были известны очень давно, более чем за 500 лет до нашего летосчисления.

Они были гениально простыми: воткнутый в землю шест. Вокруг него нарисована шкала времени. Тень от шеста, передвигаясь по ней, показывала, который сейчас час. Позднее такие часы делали из дерева или камня и устанавливали на стенах общественных зданий. Затем появились переносные солнечные часы, которые изготавливали из ценных пород дерева, слоновой кости или бронзы.

СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ

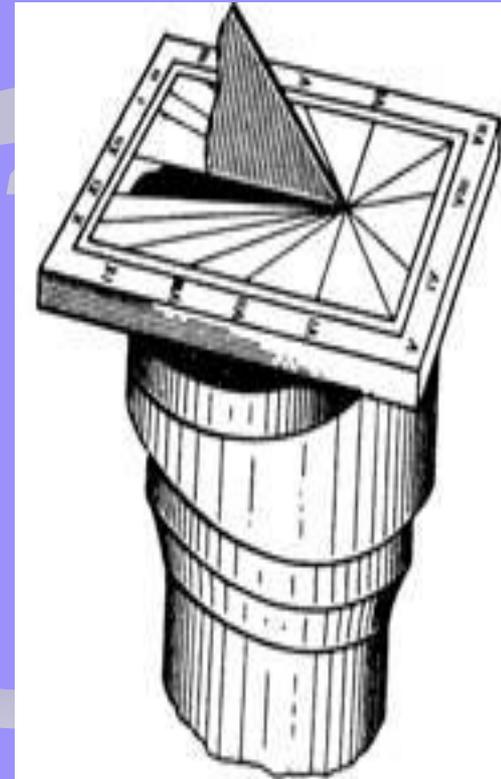
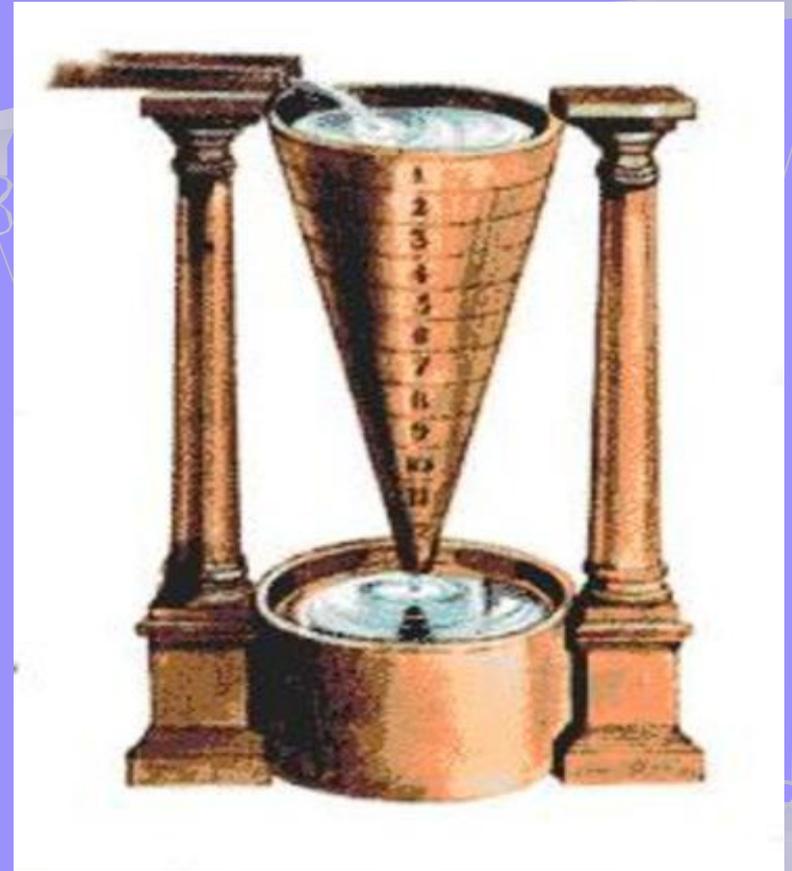


Рис. 3. Горизонтальные солнечные часы

Водяные часы.



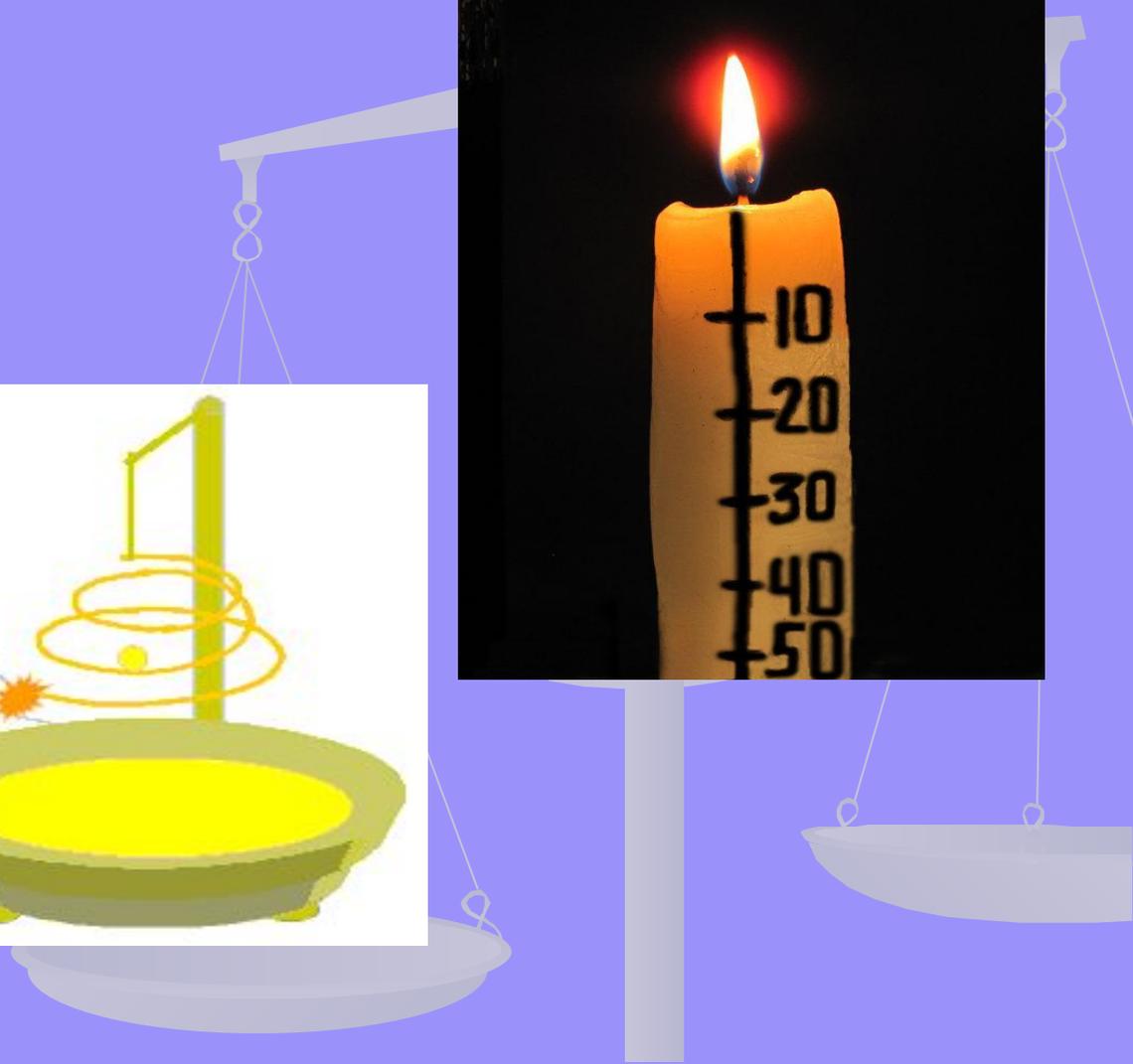
Водяные часы были известны в Древнем Египте, Иудее, Вавилоне, Греции, Китае. Греки называли водяные часы клепсидрой, что означает «воровка воды». Время с помощью этих часов определялось по скорости вытекания воды из одного сосуда в другой, снабженный метками, уровень воды в котором и показывал время.

Первый будильник на земле тоже был водяным - и будильником, и школьным звонком одновременно. Его изобретателем считают древнегреческого философа Платона.

Водяные часы



Огненные часы.



Огненные часы впервые 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.

Впоследствии разновидность огненных часов появилась и в Европе. Здесь использовались свечи, на которые равномерно наносились метки. Расстояние между метками служило единицей времени.

Огненные часы

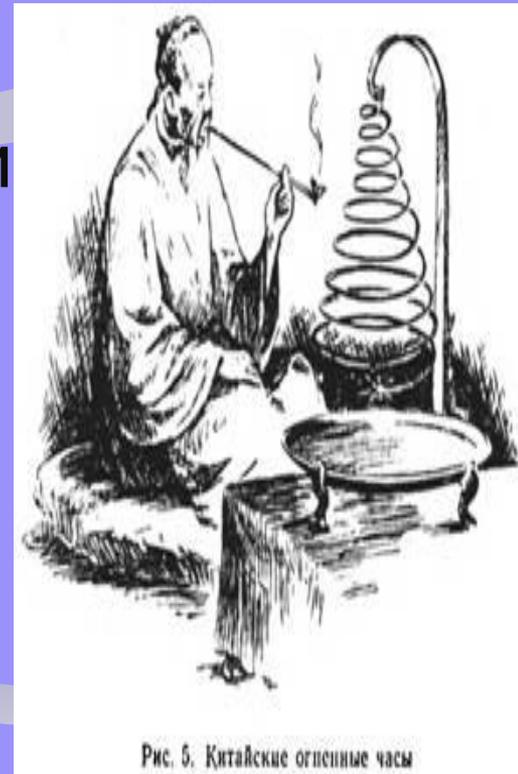


Рис. 5. Китайские огненные часы

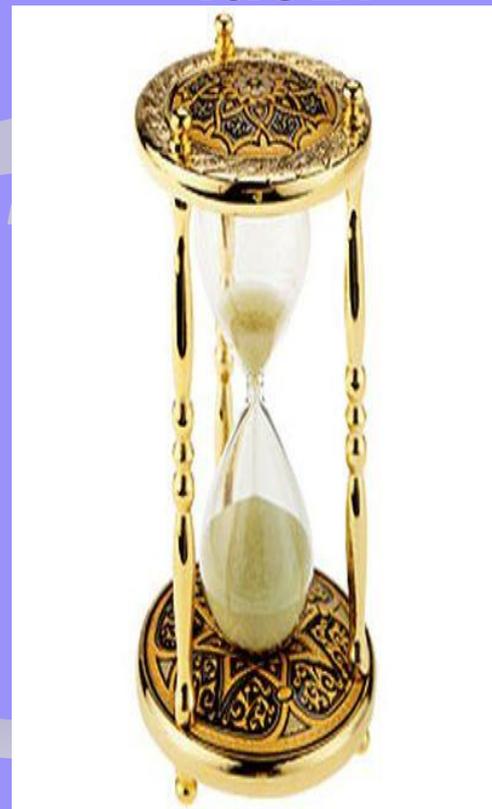
Песочные часы.



Песочные часы обычно делались в виде двух стеклянных сосудов, поставленных друг на друга. Верхний сосуд до определенного уровня заполнялся песком, высыпание которого служило мерой времени. После того как из верхнего сосуда весь песок высыпался, часы нужно было перевернуть.

Песочные часы широко использовались на кораблях; так называемые «корабельные склянки» служили морякам для установления распорядка их жизни — смены вахт и отдыха.

Песочные часы



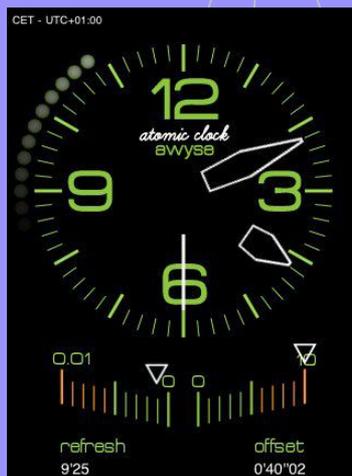
Старинные часы



EF Kreativwerkstatt



Современные часы





Перечислите единицы измерения времени:



Век

Год

Месяц

Неделя

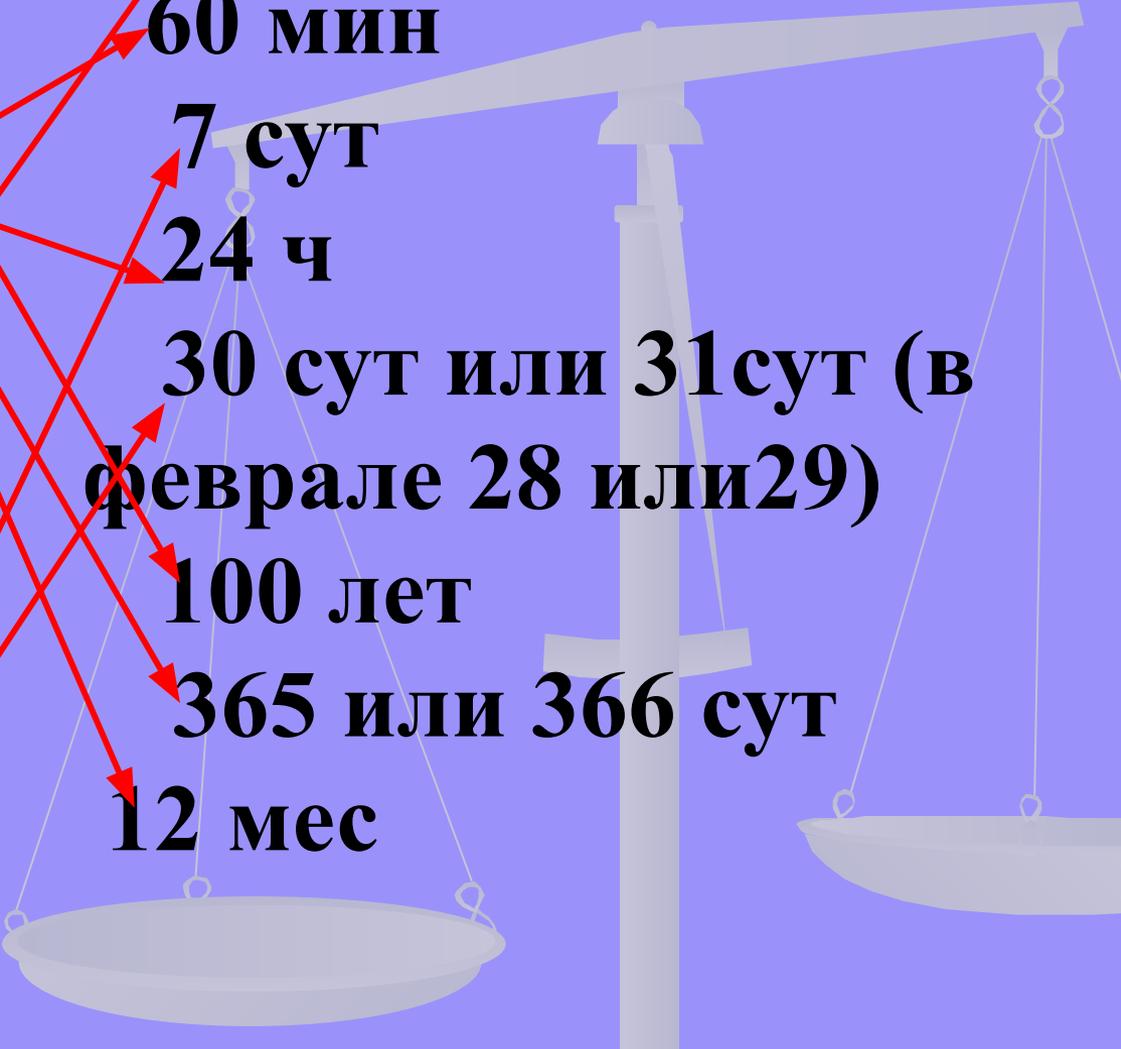
Сутки

Час

Минута

Секунда

Соедините правильно величины.

- 
- 1 век
 - 1 год
 - 1 сут
 - 1 ч
 - 1 мин
 - 1 неделя
 - 1 месяц
- 60 с
 - 60 мин
 - 7 сут
 - 24 ч
 - 30 сут или 31 сут (в феврале 28 или 29)
 - 100 лет
 - 365 или 366 сут
 - 12 мес
- Red arrows indicate the correct connections: 1 век to 100 лет, 1 год to 12 мес, 1 сут to 24 ч, 1 ч to 60 мин, 1 мин to 60 с, 1 неделя to 7 сут, and 1 месяц to 30 сут или 31 сут (в феврале 28 или 29).

Расположите единицы измерения по возрастанию:

месяц век сутки год неделя



Выразите.

в сутках: 48 ч
в часах: 120 мин
в месяцах: 8 лет и 4 мес.
в годах: 36 мес.
в секундах: 3 мин
в минутах: 180с



Проверь себя:

$$48 : 24 = 2$$

$$120 : 60 = 2$$

$$12 \times 8 + 4 = 100$$

$$36 : 12 = 2$$

$$60 \times 3 = 180$$

$$180 : 60 = 3$$

$$48 \text{ ч} = 2 \text{ сут}$$

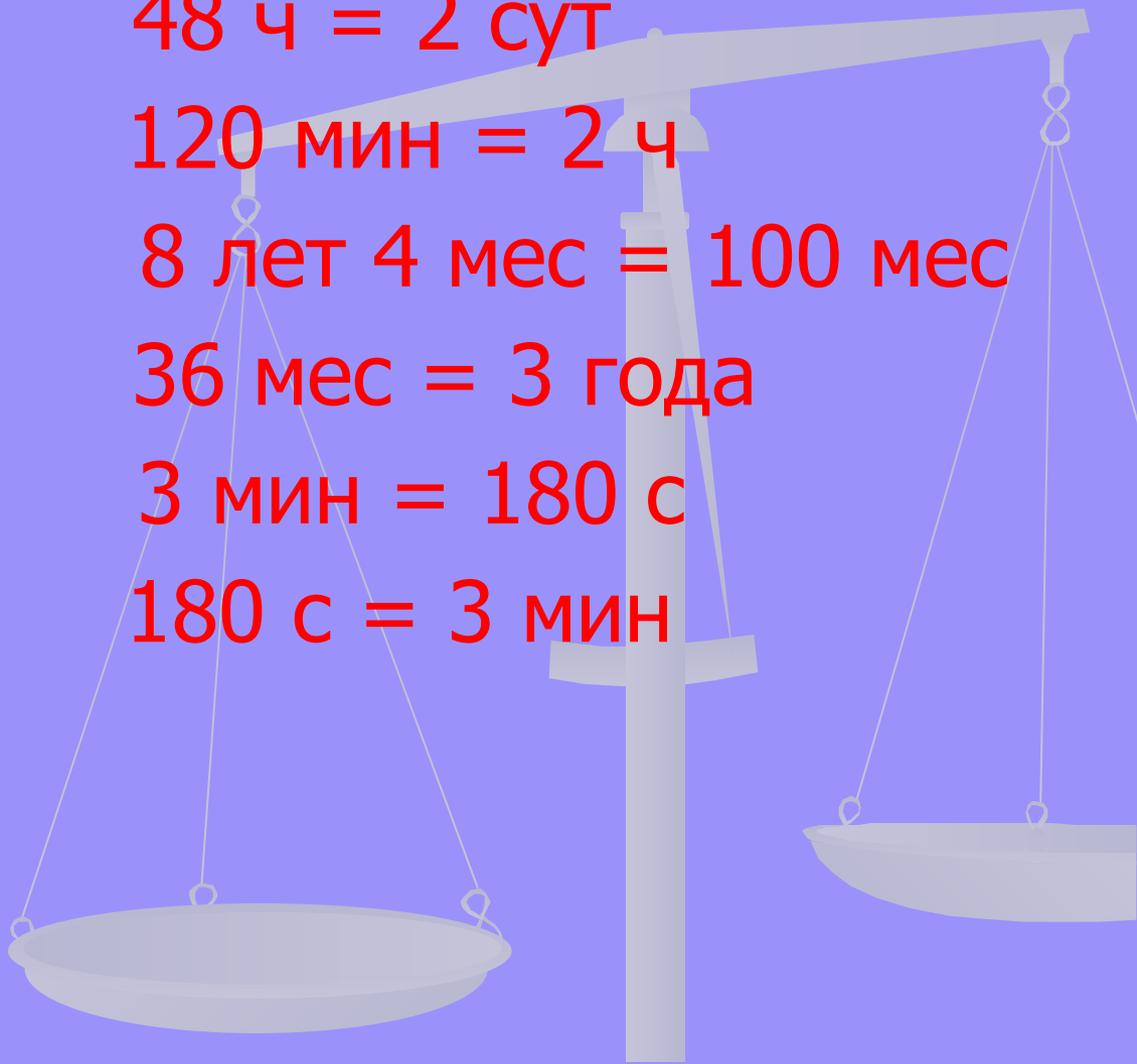
$$120 \text{ мин} = 2 \text{ ч}$$

$$8 \text{ лет } 4 \text{ мес} = 100 \text{ мес}$$

$$36 \text{ мес} = 3 \text{ года}$$

$$3 \text{ мин} = 180 \text{ с}$$

$$180 \text{ с} = 3 \text{ мин}$$

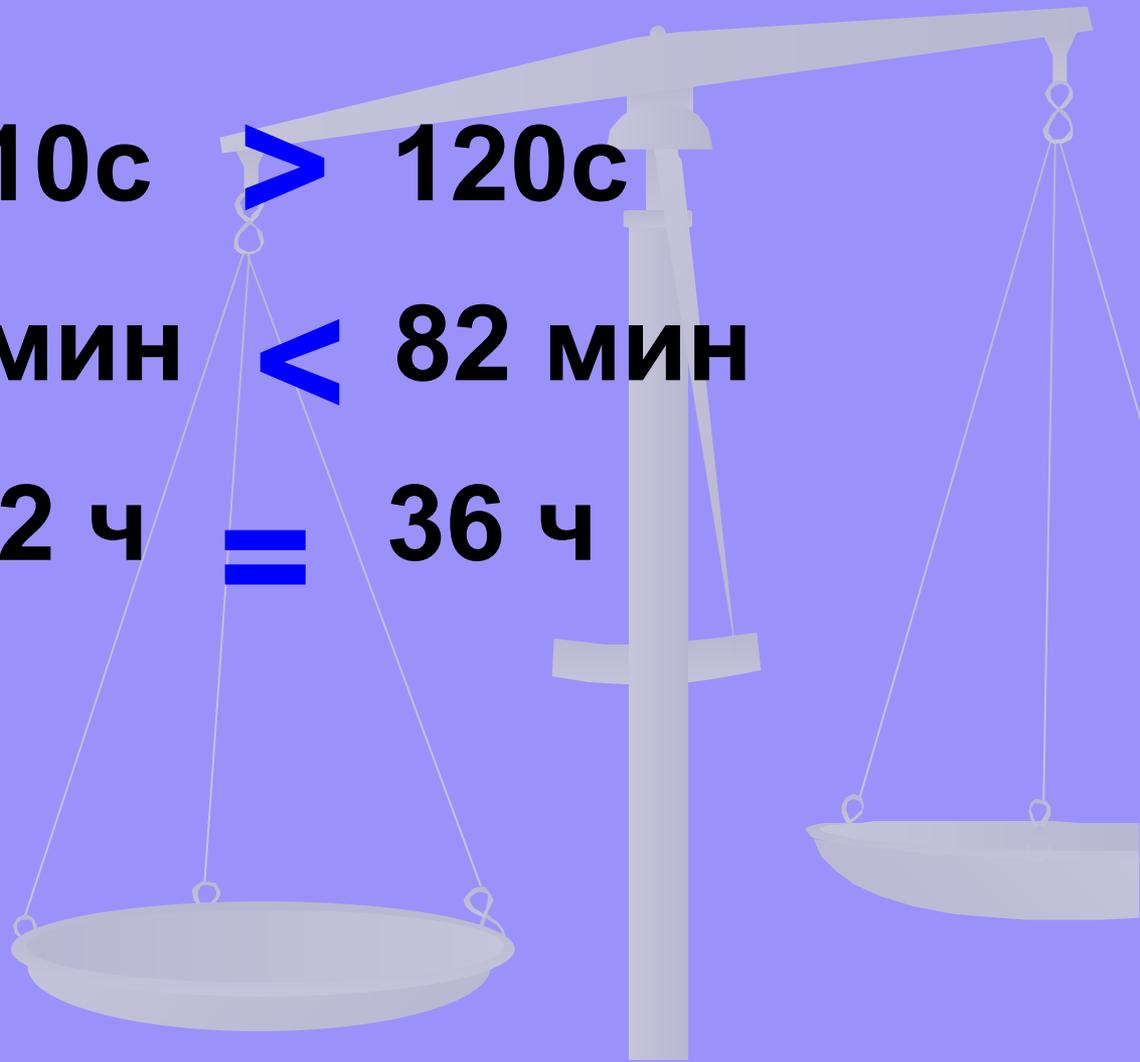


Сравните величины.

2 мин 10с $>$ 120с

1 ч 12 мин $<$ 82 мин

1 сут 12 ч $=$ 36 ч





Юрий Гагарин облетел планету Земля на своём космическом корабле за 1ч 48мин. Сколько минут был в полёте первый русский космонавт?

1ч = 60 мин

60 + 48 = 108 (мин)

Ответ: 108 минут.

С момента всхода до цветения нарцисса проходит 30 суток. С момента появления до полного формирования гриба шампиньона проходит на 15 суток меньше. Сколько суток растут грибы? Во сколько раз быстрее растут грибы?

Нарцисс – 30 суток,

Шампиньоны - ? на 15 суток меньше.

во ? раз

быстрее

$$1) 30 - 15 = 15 \text{ (сут.)-грибы}$$

$$2) 30 : 15 = 2 \text{ (раза)- быстрее}$$

Ответ: 15 суток растут грибы, в 2
раза быстрее растут грибы.

22 сентября солнце всходит в 7 часов утра , а в 7 часов вечера заходит за линию горизонта. Сколько часов длится день?



**$19 - 7 = 12$ (ч)
Ответ: 12 часов.**

РЕФЛЕКСИЯ

Занятие полезно,
всё понятно.

Лишь кое-что
чуть-чуть неясно.

Ещё придётся
потрудиться.

Да, трудно
всё-таки учиться!



Пословицы

- Минутка час бережет.
- Делу – время, потехе – час.
- Век живи – век учись.
- На час отстанешь – за день не догонишь.

