

# Природные часы, календарь и компас

Что такое природные часы?

Что такое календарь?

Для чего нужны часы,  
календарь и компас?

**Часы** – прибор,  
отсчитывающий время в  
течение суток.

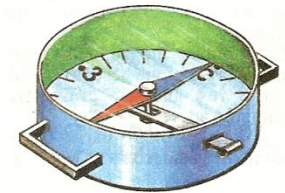


**Календарь** -

1. Система счёта больших промежутков времени.
2. Таблица или книжка с перечнем всех дней в году.

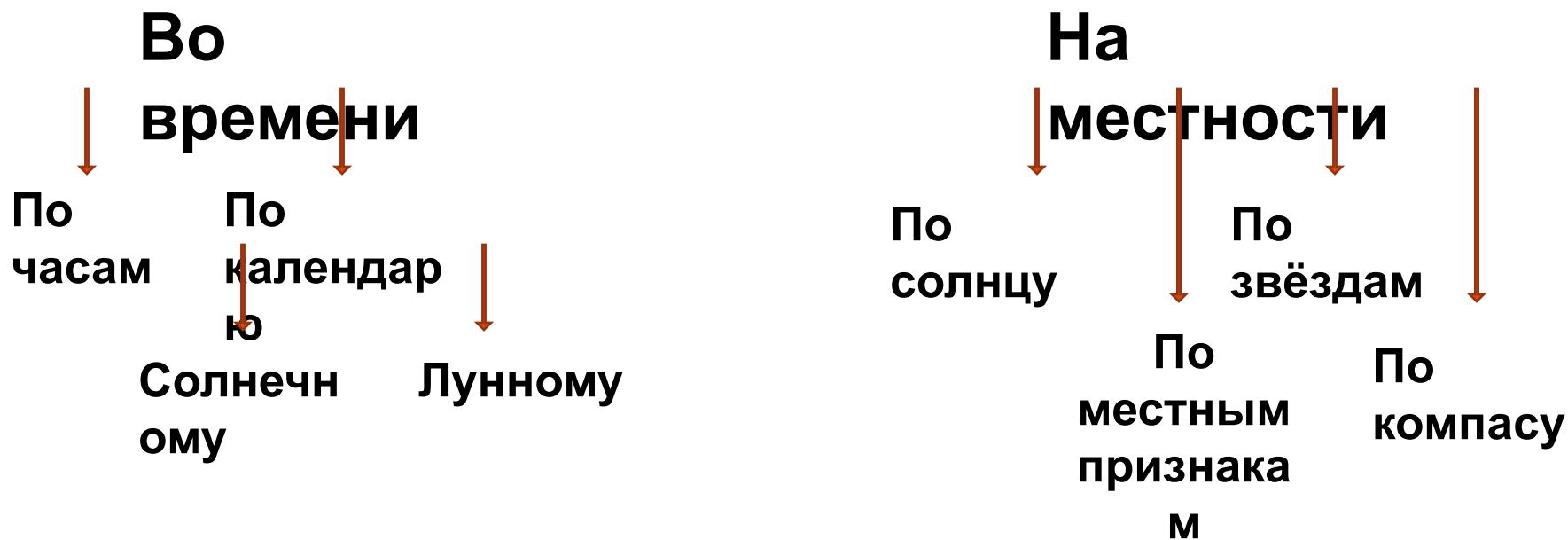


**Компас** – прибор для  
определения стран света  
(сторон горизонта).



**Ориентирование** – установление своего местоположения, направления, времени движения.

## Ориентирование

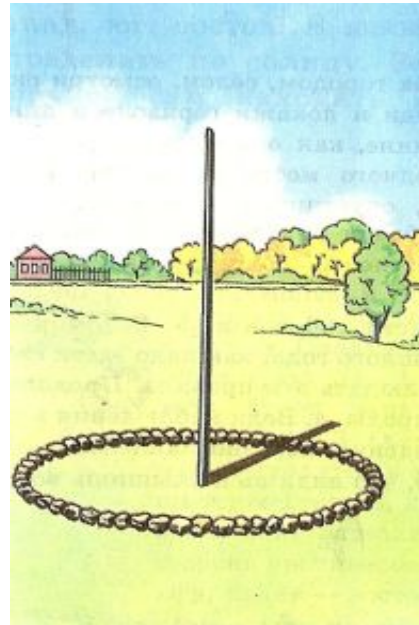


# Ориентирование во времени Немного

## ИСТОРИИ

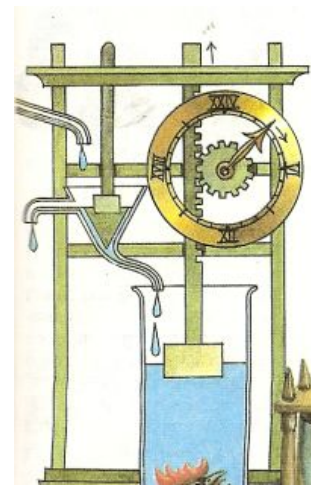
Для измерения небольших промежутков времени люди изобрели часы.

Ещё в Древнем Египте первыми были изобретены **солнечные часы**.



Посреди ровной площадки вбивали колышек, который в солнечный день отбрасывал тень. В течение дня тень передвигалась. И по её положению люди определяли время дня.

Следующими видами часов были **водяные и огненные**



Позже были изобретены **масляные часы**.



Около 2000 лет назад были изобретены **песочные часы**, которые дожили до наших дней.

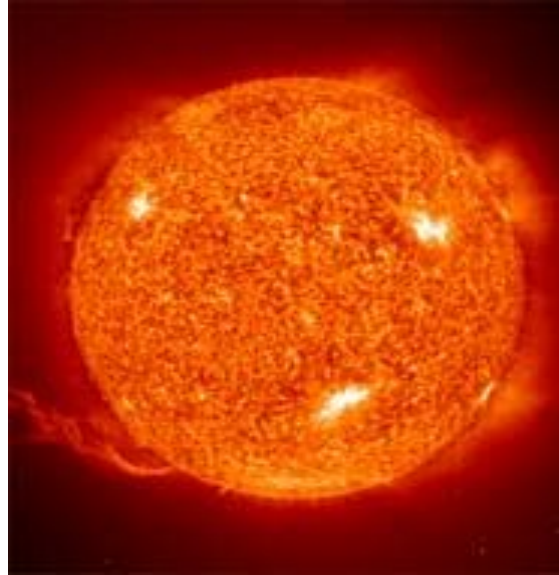


Но наиболее удобны **механические часы**, которыми мы пользуемся сегодня.



# Ориентирование по солнцу

Солнце – центральное тело Солнечной системы, раскалённый плазменный шар.



Зимой солнце в полдень (12 часов дня) стоит низко.

Предметы отбрасывают длинные тени.

Летом солнце поднимается высоко.

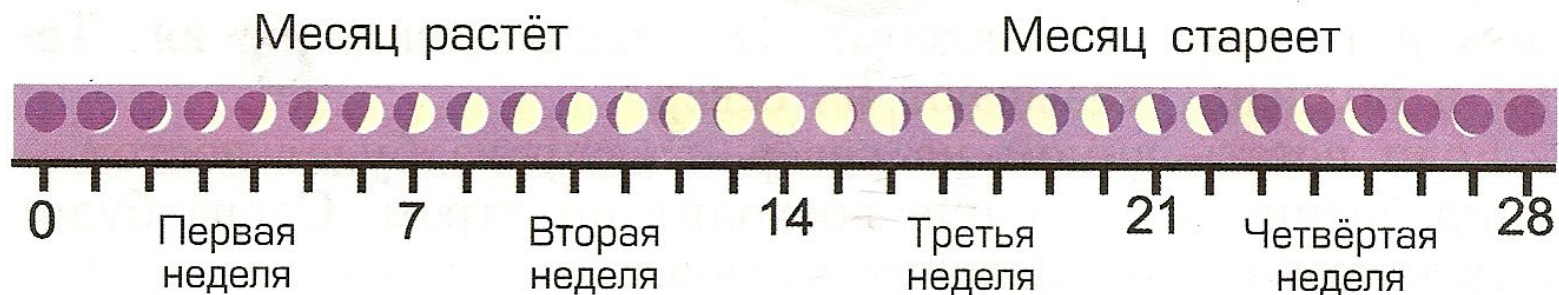
В полдень предметы отбрасывают короткие тени.



# Ориентирование по Луне

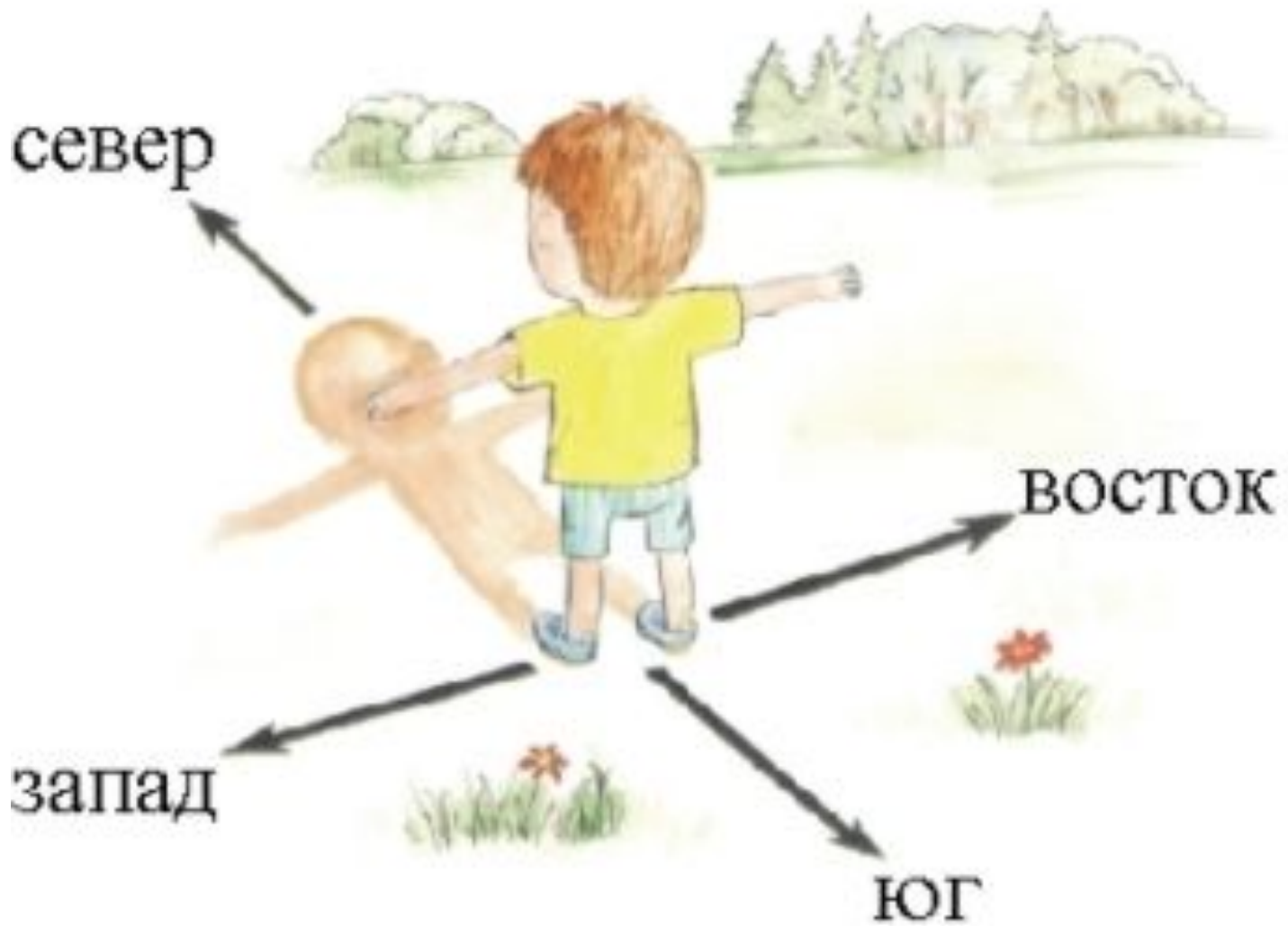
Луна – естественный спутник Земли,  
ближайшее к ней небесное тело.

## Лунный календарь



Между двумя новолуниями проходит 28 дней,  
почти месяц. Это лежит в основе создания  
лунного календаря.

# Стороны света



## Это интересно: кто и когда придумал компас?

Ещё в Китае 2 тыс. лет назад применяли магнит для указания направления при путешествии в пустынях



- В Европе в в 12-13 веках использовали магнитную стрелку, укрепленную на пробке и опущенную в сосуд с водой.
- В 14 веке Флавио Джойя усовершенствовал механизм: стрелку надели на вертикальную шпильку, к ней крепился лёгкий круг, и всё это было помещено в сухую круглую коробку, получившую название «котелок»

## Это интересно:

- У многих древних цивилизаций имелись свои календари:
- Зарубки на столбах
- Узелки на верёвочках
- Древние сооружения, например, памятник древней культуры- Стоунхендж

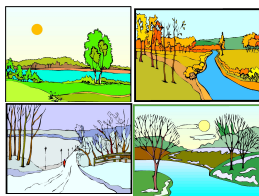


На первую ступеньку  
Встал парень молодой,  
К двенадцатой ступеньке  
Пришёл старик седой.



**ГО**

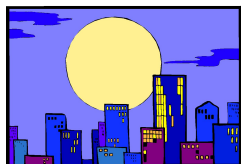
Ежегодно приходят к нам в гости:  
Один седой, другой молодой,  
Третий скачет, четвертый плачет.



**времена**

Ночью по небу гуляю,  
Тускло землю освещаю.  
Скучно очень мне одной,  
А зовут меня ...

**года**



**луно**

Рогалик, рогалик,  
Золотые рожки!  
Тучке сел на плечи  
С тучки свесил ножки.



**меся**

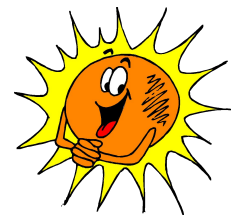
Украшал ночную синь  
Золотистый апельсин.  
А прошла неделька только,  
От него осталась долька.



**луна и**

Один костер весь мир согревает.

**СОЛН**



Белые цветочки  
Вечером на небе расцветают,  
А утром увядают.

**звёз**

С зарёй родился,  
Чем больше рос  
Тем меньше становился

**ды**

**де**

Махнула птица рукавом,  
Покрыла свет одним пером.

**нь**

**ноч**

Под новый год пришёл он в дом  
Таким румяным толстяком.  
Но с каждым днём терял он вес  
И, наконец, совсем исчез.

**ь**

**календа**

Мы ходим ночью, ходим днём,  
Но никуда мы не уйдём.  
Мы бьём исправно, каждый час,  
А вы, друзья, не бейте нас!

**час**



## Итог урока

? Для чего нужны часы и календарь?

? Как без часов можно определить время суток?

? Как пользоваться солнечным календарём?

? Как пользоваться лунным календарём?