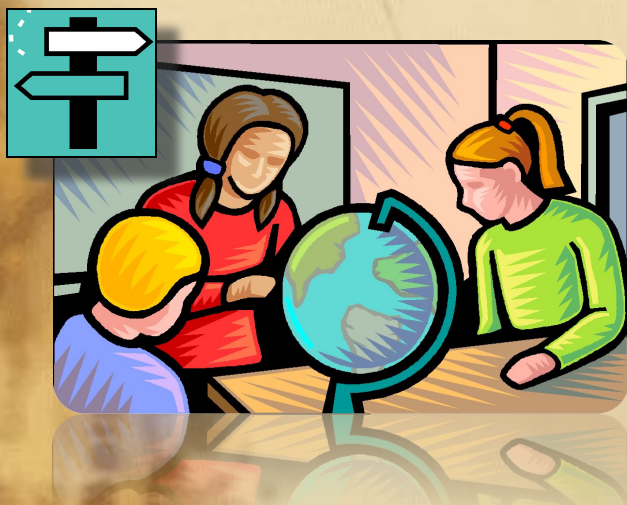


# Определение направлений по географической карте



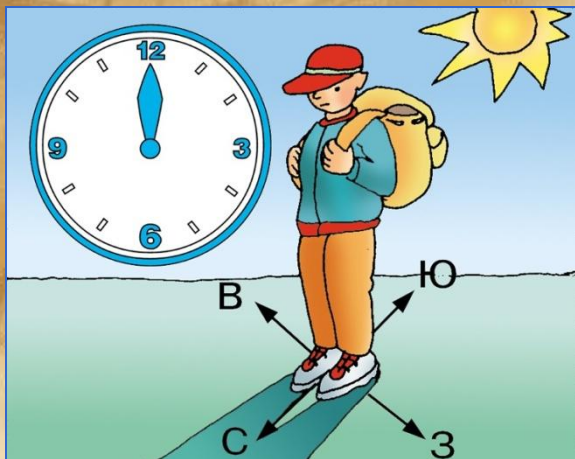
# Стороны горизонта (румбы)

**Горизонт** – видимое вокруг нас пространство.  
**Линия горизонта** – граница видимого пространства, где нам кажется, что небо «сходится» с землей.





# Ориентирование по местным признакам





Снег на северных склонах оврагов тает быстрее, чем на южных.

Снег на крышах домов оттаивает быстрее с южной стороны.



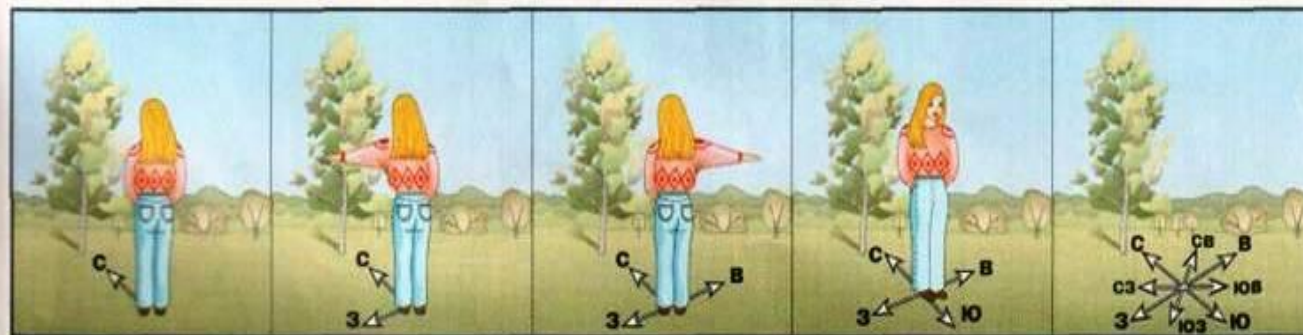
### По отдельно стоящему дереву



С северной стороны ветви короче, а на стволе может быть лишайник.



Толщина годичных колец спиленного дерева с северной стороны меньше, чем с южной.



Тень отдельно стоящего дерева в полдень всегда направлена на север.

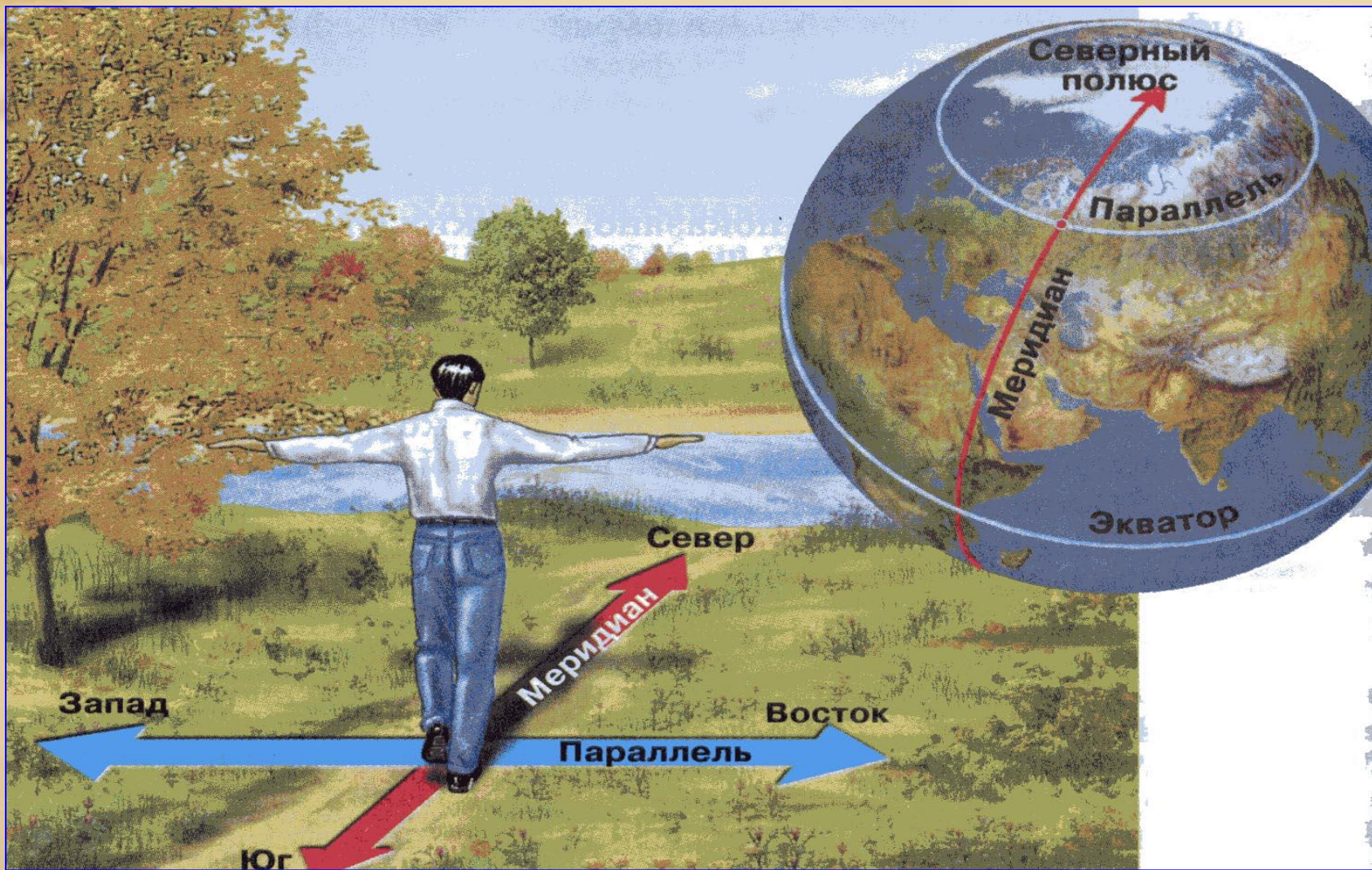
### По культовым постройкам

Алтари православных и лютеранских церквей обращены на восток, католических — на запад. Буддийские пагоды обращены фасадом на юг.

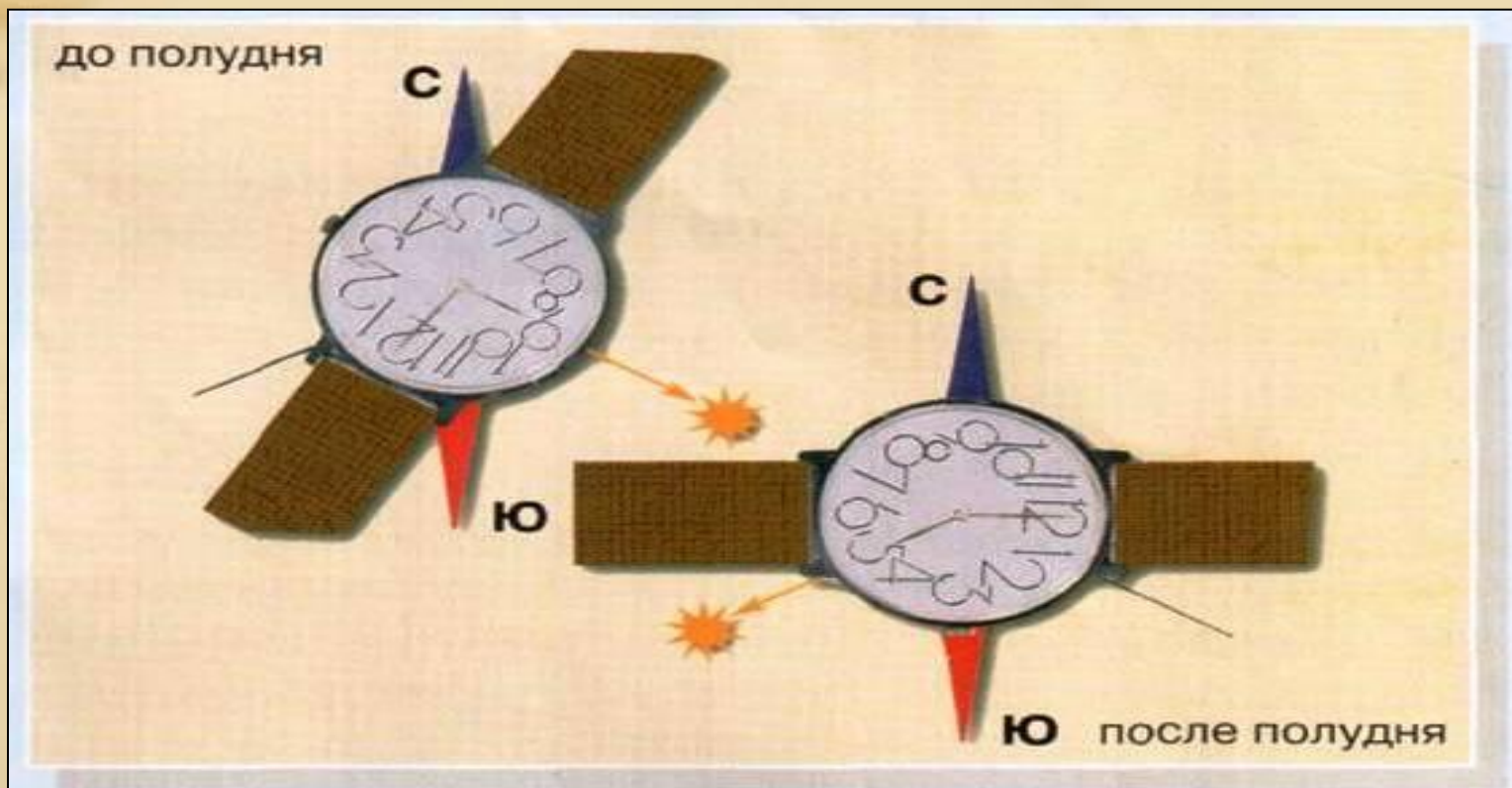
*Если вы заблудились, то необходимо остановиться и прислушаться.*

*Некоторые звуки помогут вам: шум машин, движение поездов, гудок теплохода.*

# Ориентирование по глобусу



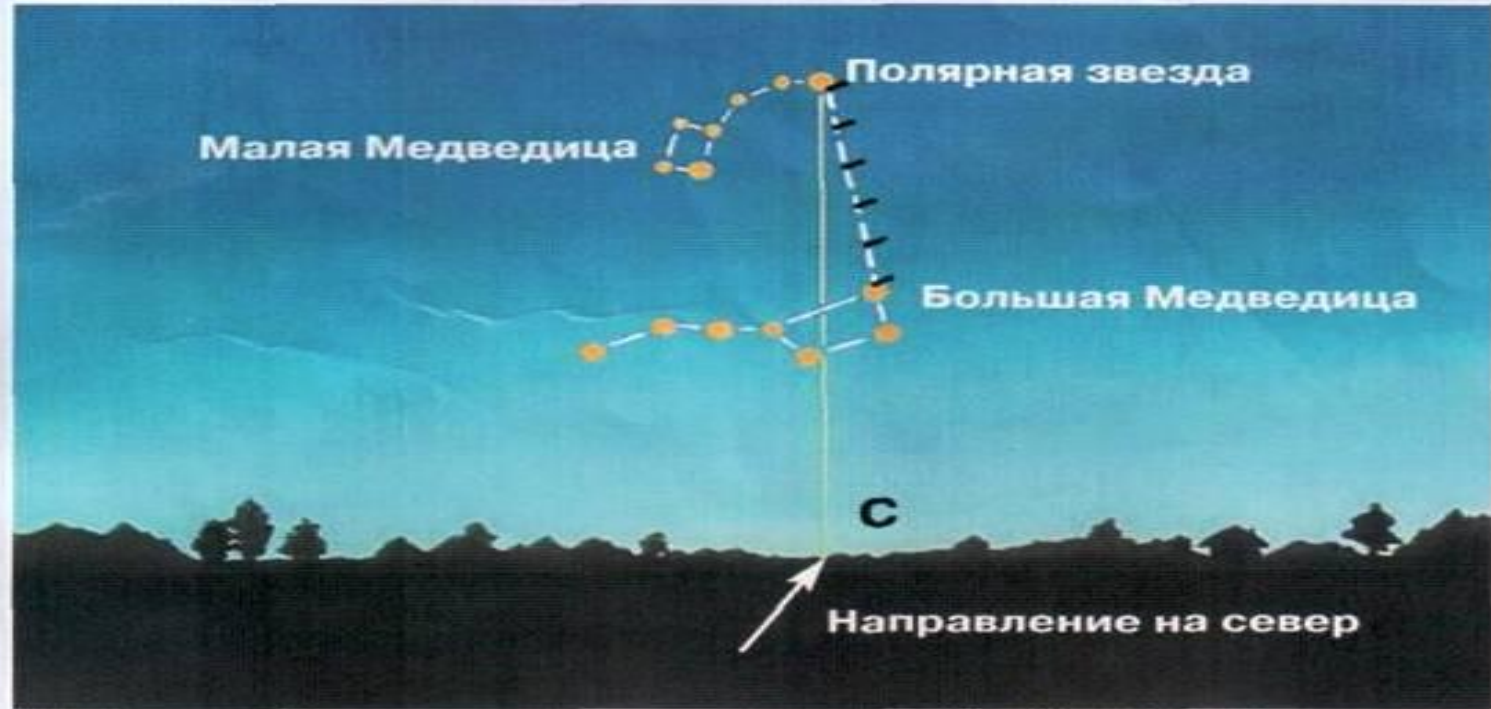
# Ориентирование с помощью часов и солнца



Положить на ладонь часы так, чтобы часовая стрелка была направлена на солнце. Угол между часовой стрелкой и цифрой 1 (по летнему времени полдень — в 13 часов) разделить пополам. Эта линия покажет направление север — юг.

# Ориентирование по звездам

(Только в Северном полушарии)



1. Найти ковш Большой Медведицы из семи звезд.
2. Мысленно отложить на продолжении линии между крайними звездами ковша еще пять таких отрезков. Здесь находится Полярная звезда. Полярная звезда всегда находится над северной стороной горизонта.



# Прибор для ориентирования



**КОМПАС** - прибор, указывающий направление географического или магнитного меридиана; служит для ориентирования относительно сторон горизонта.

Изобретен в Китае 2000 лет назад. Различают магнитный, механический (гирокомпас), радиокомпас (направление на радиомаяк).

Используется в навигации, геодезии, военном деле.

# Теодолит



- 1 — зрительная труба;
- 2 — микроскоп отсчетной системы;
- 3 — цилиндрический уровень;
- 4 — горизонтальный угломерный круг;
- 5 — зеркало;
- 6 — вертикальный круг;
- 7 — центрировочный шпиль.

- геодезический инструмент для измерения на местности горизонтальных и вертикальных углов; состоит из вращающегося вокруг вертикальной оси горизонтального круга (лимба) с алидадой, на подставки которой опирается горизонтальная ось вращения зрительной трубы и вертикального круга.

Применяется при геодезических, астрономических, инженерных работах.

# *Ориентирование компаса*

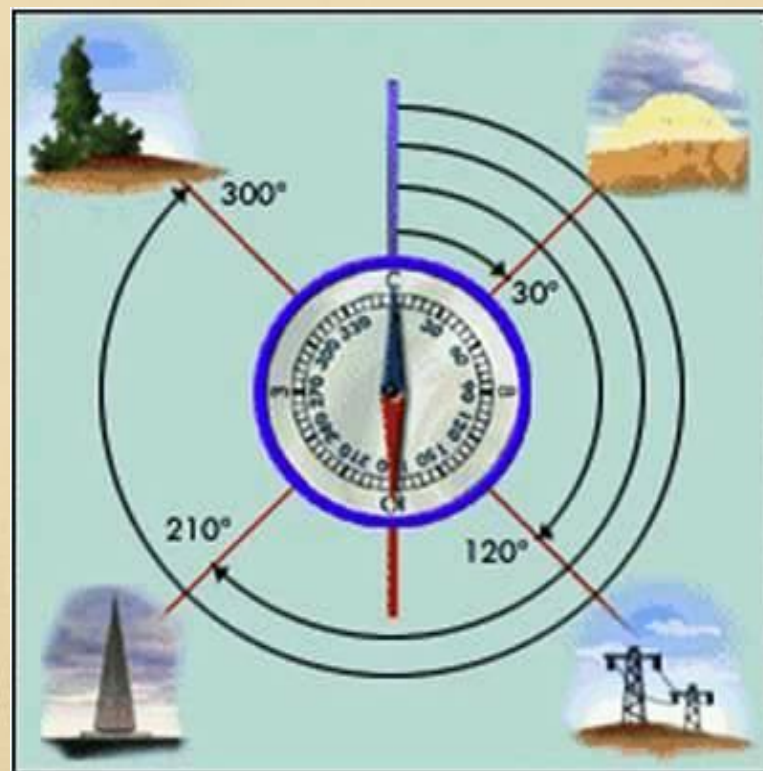
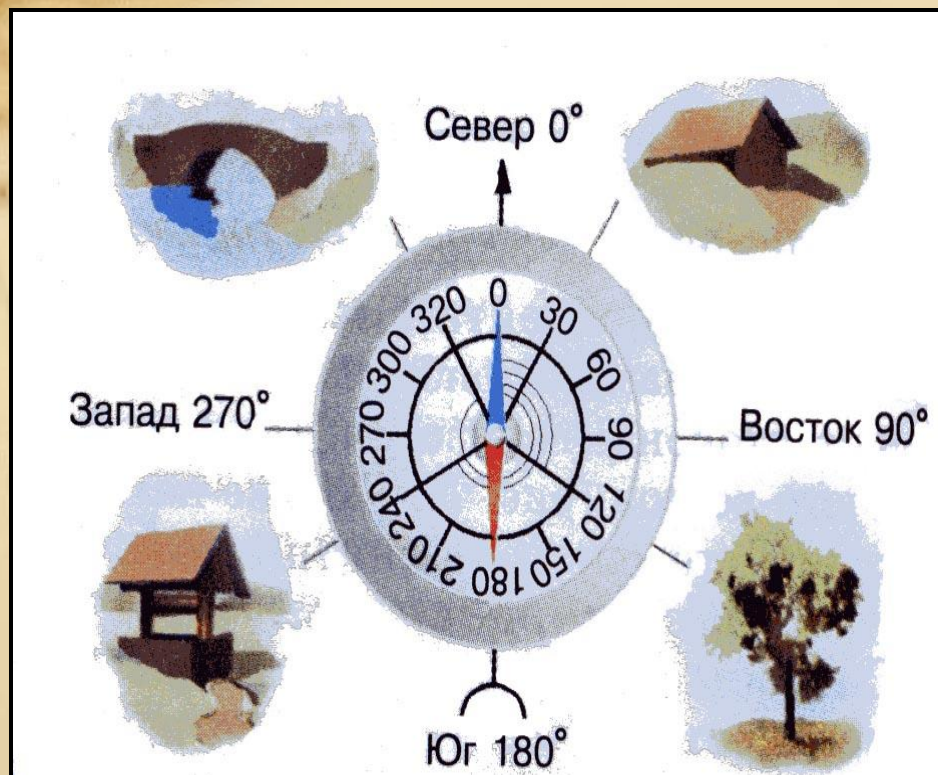


Неориентированный  
компас



Компас  
ориентирован

# Азимут



**Азимут** – угол между направлением на север и на какой-нибудь предмет. Определяется по часовой стрелке от 0° до 360°.

# Определение азимута



- I — мальчик определяет **азимут** на конечную точку — вершину холма;  
II — по пути, когда цель не видна, он уточняет направление движения по **азимуту**, ориентируясь по какому-нибудь объекту (на рисунке — кочка)

**Зюйдвестка** – голландская  
брезентовая шляпа,  
надежно закрывающая шею  
и плечи моряка от ветра и  
дождя.



Лучшими картографами  
прошлого были  
голландцы, поэтому  
румбы часто называются  
по-голландски:

север - норд (nord), юг -  
зюйд (zuiden), восток  
- ост (ost), запад - вест  
(west).

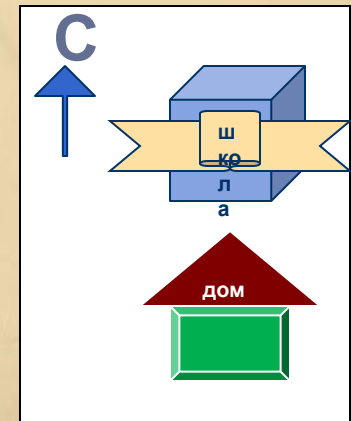
**Ветер какого направления особенно  
сильно досаждал голландским  
морякам?**

# Определите:

1. В каком направлении от вас находятся: школьная доска, дверь, среднее окно, учитель. Определите азимуты этих направлений.

2. Ваш дом находится:

- I вариант - на северо-востоке от школы;
- II вариант - на юго-западе от школы.



По какому азимуту вы идете в школу и возвращаетесь из школы? Составьте схематический рисунок с указанием направления на север.