

Тема урока :

« ДЛ Я ЧЕГО НУЖЕН КОМПАС?»

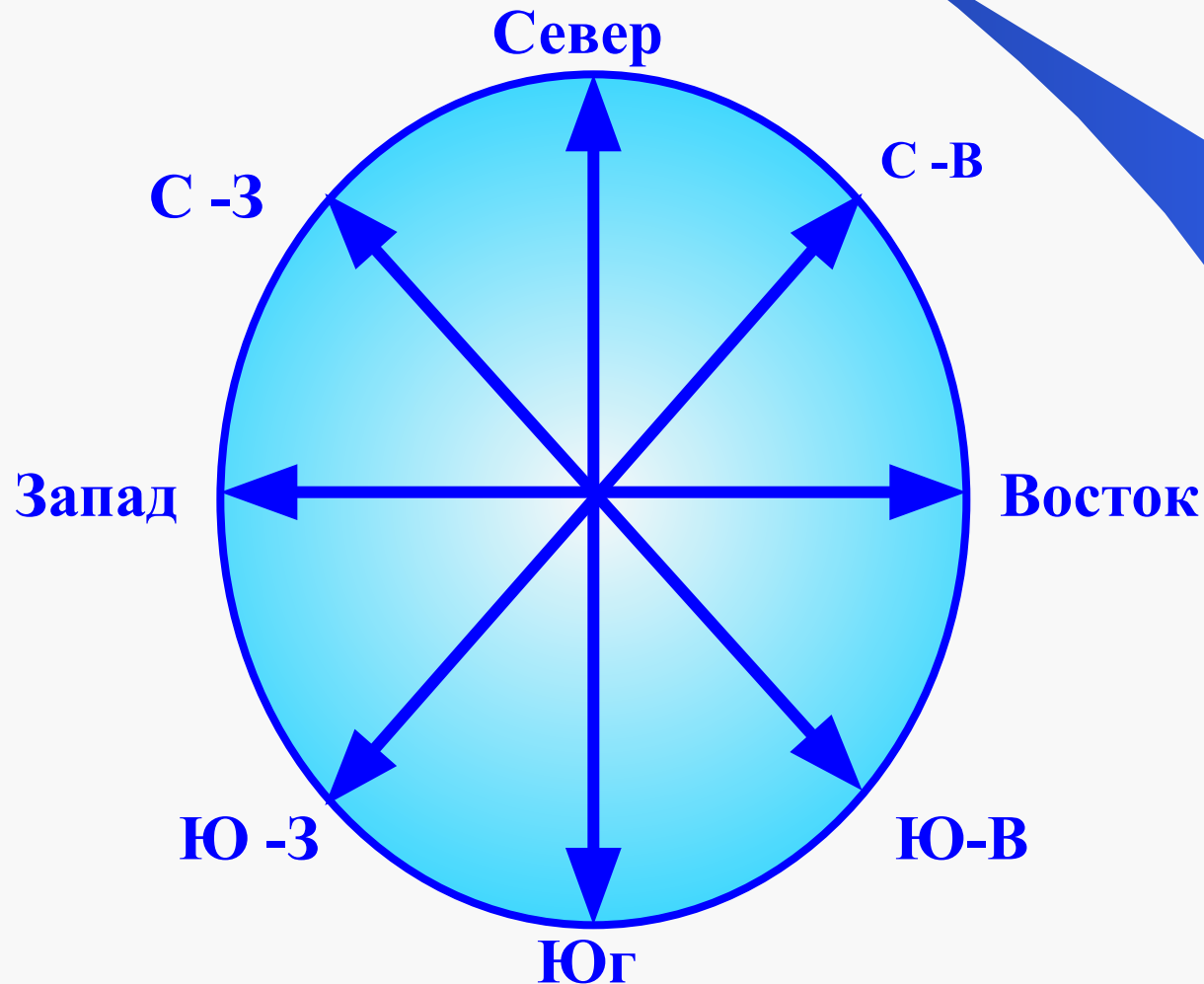


Вспомните, что такое горизонт?

Что такое линия горизонта?

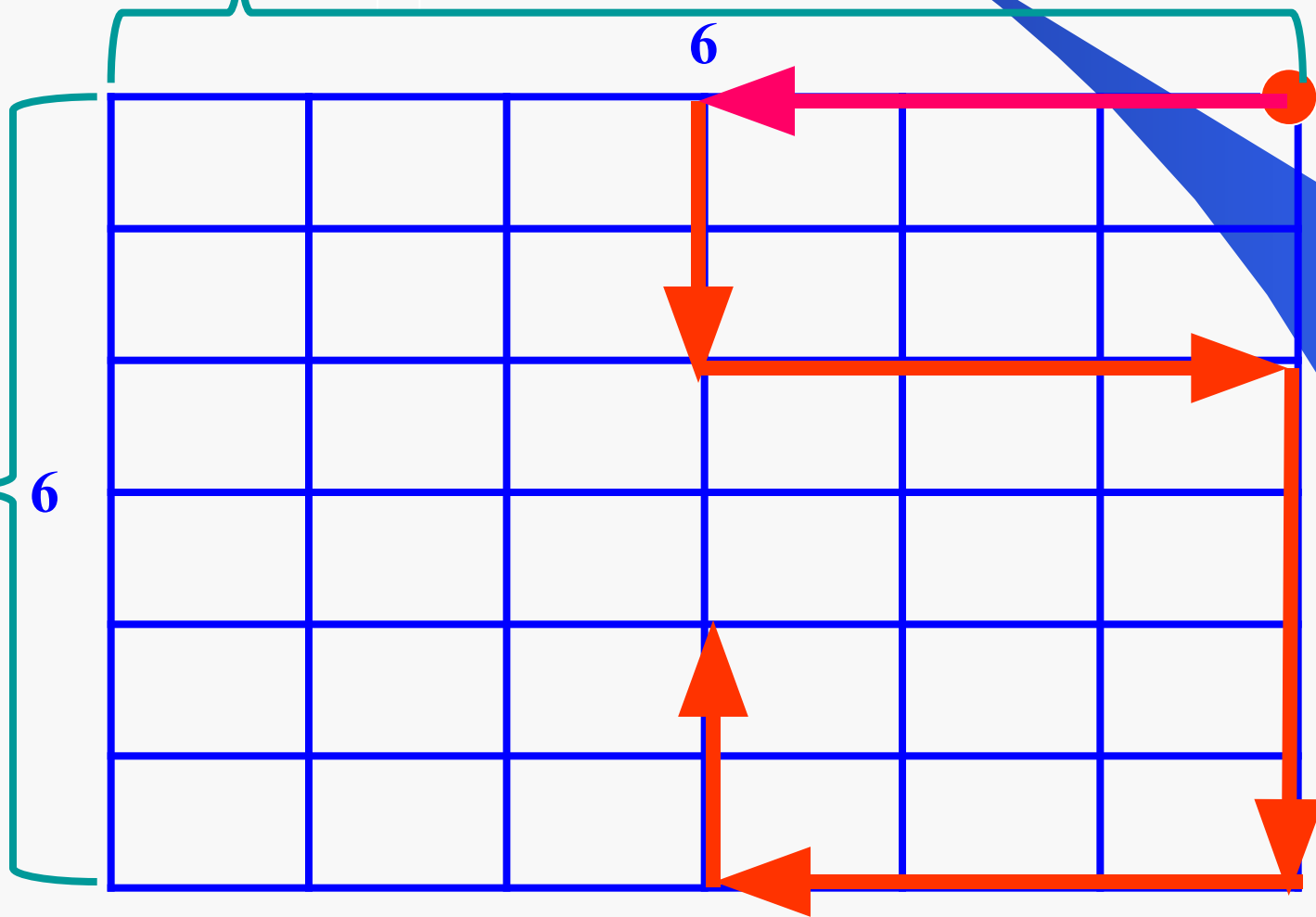
Назовите основные стороны горизонта, промежуточные.

Скажите, каких сторон не хватает на карточке?



Диктант.

Возьмите листочки. От исходной красной точки пройдите 3 шага на запад (1 шаг – 1 клетка), 3 шага на юг, 3 шага на восток, 3 шага снова на юг и 3 шага на запад. Что получилось? . У кого получилось 5 – тот хорошо знает стороны горизонта.



Отгадайте загадку.

Под стеклом сижу,

Во все стороны гляжу,

В лес со мной заберешься –

С пути не собьешься.

Что это?

Подсказки

- Он всегда целенаправлен.
- Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом.

Назовите тему сегодняшнего урока.

Что мы должны будем узнать?

Чему научиться?



Цели: рассмотреть устройство компаса и принцип его работы; научиться ориентироваться по компасу и по местным признакам.

Оборудование: индивидуальные компасы.

**Подумайте, как пройти через лес и не заблудиться.
Как найти нужный путь и не сбиться с курса в открытом море, когда берегов не видно много дней подряд?**



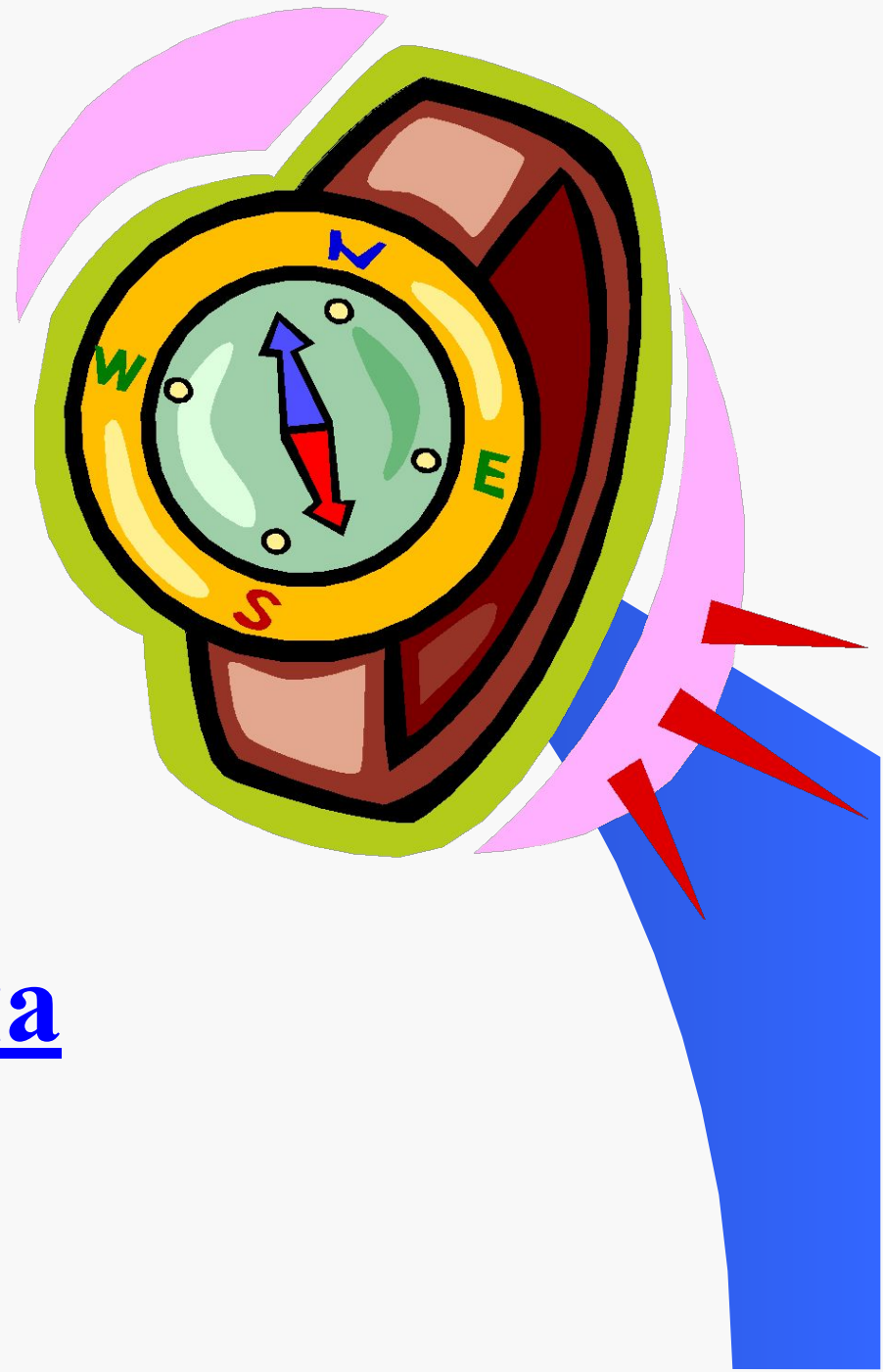
Компас –

(нем. Kompass, итал. compasso, от compassare - измерять шагами), -

прибор для

ориентирования на

местности.





Компас – это прибор, который помогает определить стороны света. Красная стрелка всегда показывает на юг, а синяя на север. Справа будет восток, а слева запад.



Компасы



Магнитные



Не магнитные

Древние компасы.

подобия современного компаса использовались еще на древних караванных путях. Люди передвигались к своей цели благодаря полоске намагниченного железа, плавающей на пробке в воде, в глиняном сосуде.

Компасом люди начали пользоваться не менее 2,5 тыс. лет назад. Его придумали в Китае. Древние мастера называли его «Ведающий югом», так как вначале стрелка компаса показывала на юг. Ещё до начала нашей эры на колесницах китайских вельмож устанавливались железные фигурки с вытянутой рукой, которая указывала направление на юг.

Физкультминутка

Плечи выше поднимаем, .
А потом их опускаем.

(Поднимать и опускать плечи.)

Руки перед грудью ставим
И рывки мы выполняем.

(Руки перед грудью, рывки руками.)

Десять раз подпрыгнуть нужно,
Скачем выше, скачем дружно!

(Прыжки на месте.)

Мы колени поднимаем —
Шаг на месте выполняем.

(Ходьба на месте.)

От души мы потянулись,
(Потягивания — руки вверх и в стороны.)

И на место вновь вернулись.

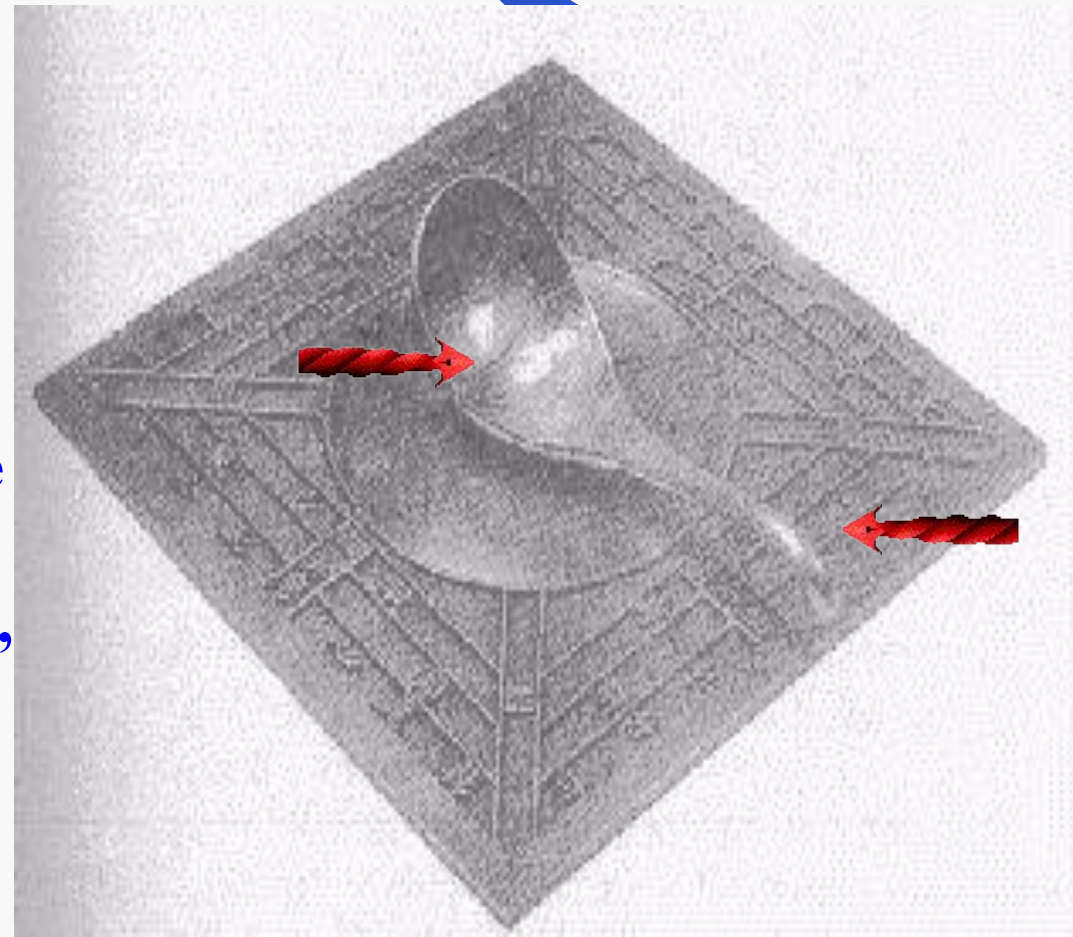
(Дети садятся.)



Старейший компас состоял из медной квадратной плиты и каменной (фарфоровой) ложки, которая своей полусферной частью опиралась в центре плиты. При этом тонкая ручка нависала над плитой, показывая на юг, как бы не поворачивали плиту. Исследования выявили, что перед ручкой находилось сильное энергополе, которое взаимодействовало с невидимым южным маяком, поворачивая ложку.

Немагнитный компас

Синан



Китайские компасы

А - "Волшебная ложка"

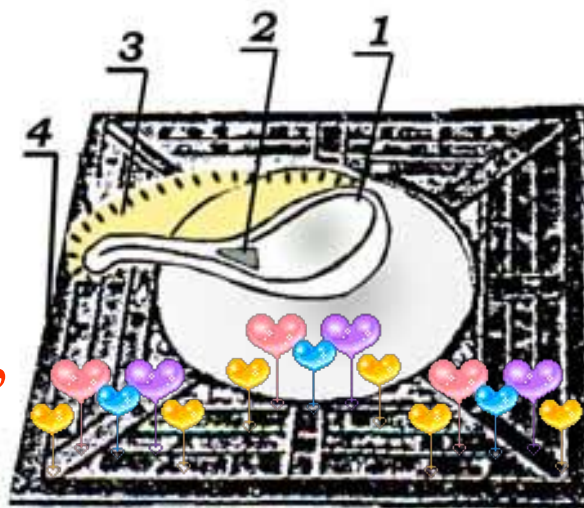
1 - фарфоровая ложка,

2 - пластина из
устойчивого

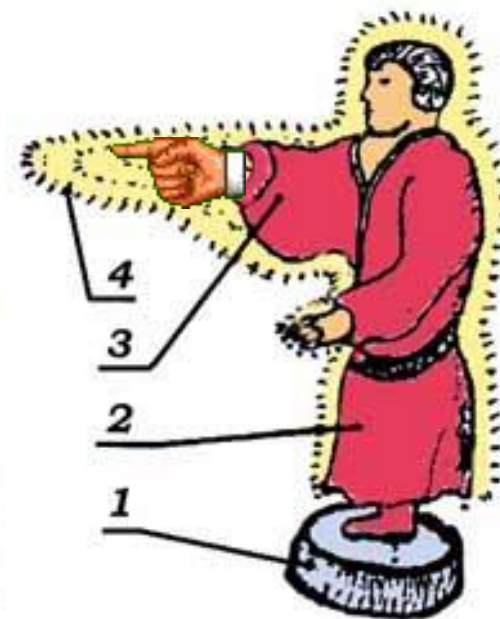
радиоактивного металла,

3 - энергополе ложки,

4 - градуированная
подставка;



А



Б

Б - "Фигурка"

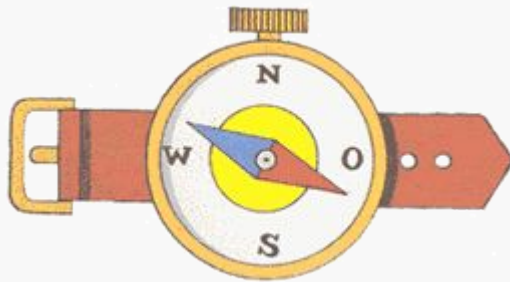
1 - фарфоровая опора, 2 - фигурка из дерева,

3 - редкоземельный элемент (внутри руки),

4- энергополе взаимодействующее с полюсом

Первый компас совсем не был похож на теперешний - он был очень громоздок. И выглядел так: железная стрелка, конец которой намагничивался, укреплялся на пробке, плававшей в сосуде с водой. Лишь лет через 200 догадались поместить стрелку на острие, находящееся в центре бумажного круга, разделённого на сектора, соответствующие сторонам горизонта. Первоначально их было только четыре. Назовите их.

Потом добавились промежуточные направления. Компас заключили в круглую коробку, очень удобную для переноски в любых условиях.



ПРАВИЛА РАБОТЫ С КОМПАСОМ

- Положите компас на горизонтальную поверхность (или ладонь)
- Стрелка компаса должна быть неподвижной. После этого поверните коробку компаса так, чтобы буква «С» на шкале компаса совпала с тёмным концом магнитной стрелки.
- Вы сориентировали компас и подготовили его к работе.



Ориентирование по местным признакам,



если вы заблудились

Всем хорош компас. Но надо помнить главное правило: заходя в лес, нужно определить его положение по отношению к знакомому пункту (городу, шоссе, железной дороге), чтобы при выходе из леса пользоваться обратным направлением.

Если человек не знает направления к знакомому пункту, то и компас не поможет.

Как быть, если вы заблудились в лесу и не можете воспользоваться компасом?

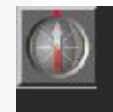
Надо уметь пользоваться природными «компасами».

по ветвям, стволам, коре деревьев ;

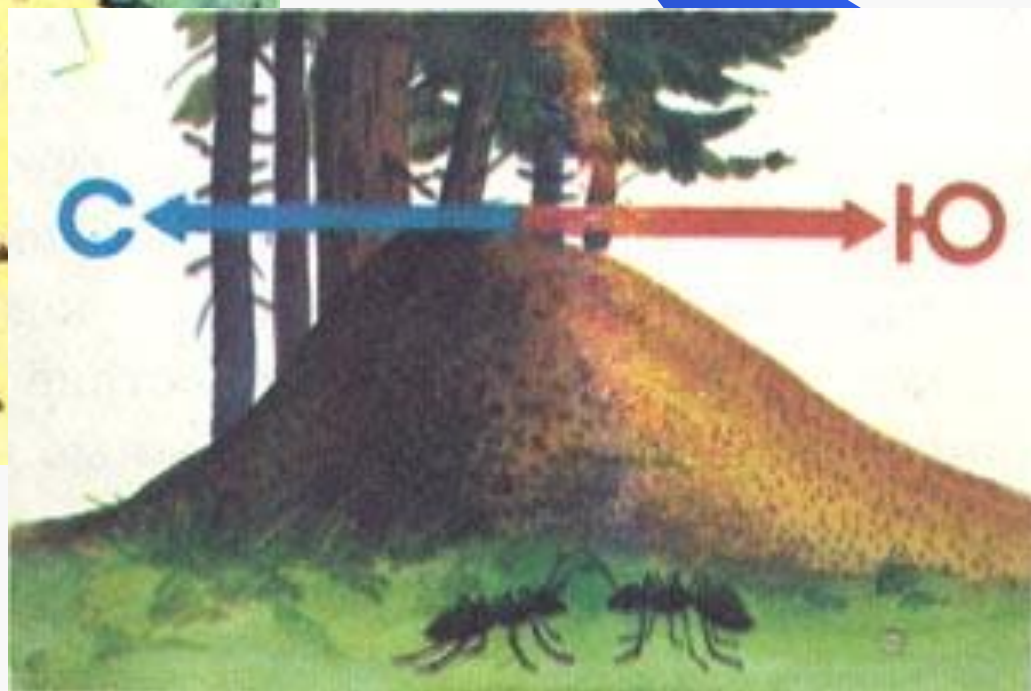
по муравейнику, по мхам и лишайникам ;

по Солнцу, по Полярной звезде ;

по годовым кольцам пней, по таянию снега на склонах.



Солнечный полдень



Существуют в природе растения, которые можно назвать компасами. У них листья постоянно располагаются в плоскости меридиана, т.е. ориентированы в направлении север-юг. В районах с жарким климатом в полдень листья таких растений (латук, эвкалипт и т.п.) обращены ребром к падающим на них солнечному свету, сокращая тем самым испарения влаги.

Грибы растут в основном с северной стороны деревьев, пней, кустарников.

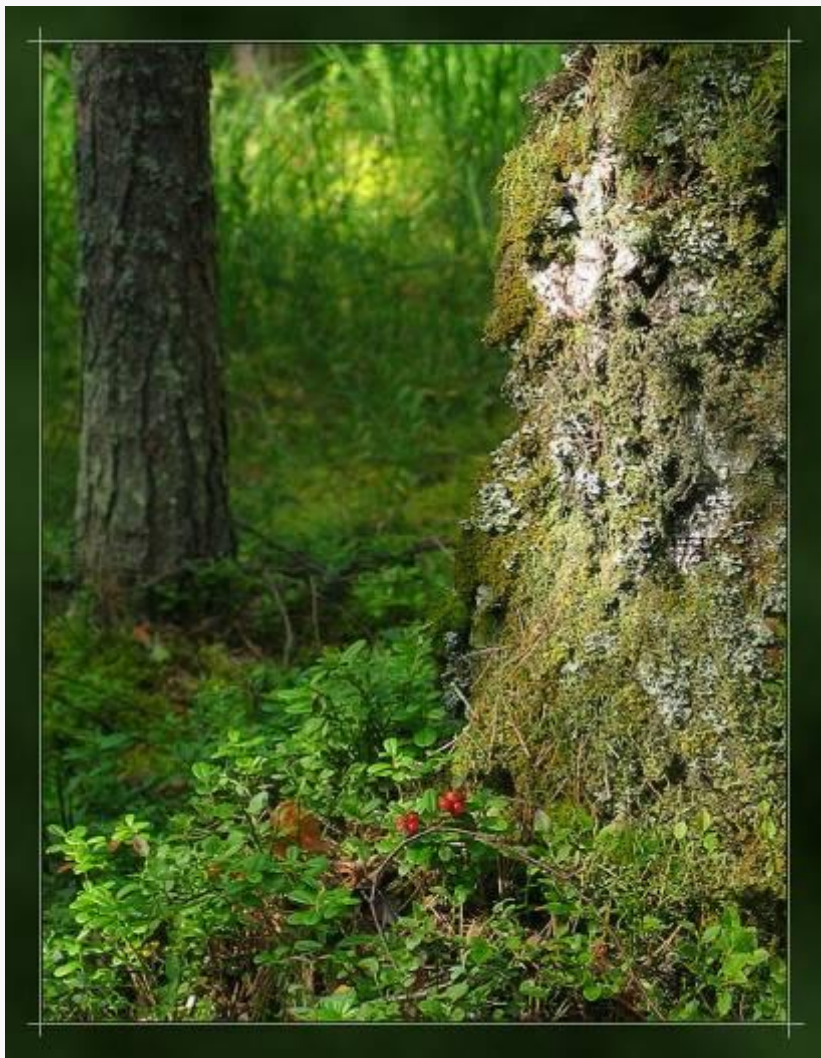


Определить стороны света можно по направлению полёта птиц. Осенью они летят на юг, а весной на север.



**На открытой лесной поляне ягоды раньше
созревают с юга.**





**В лесу у пней с южной стороны
ягоды брусники, черники,
морозки поспевают раньше,
чем на северной.**

Практическая работа

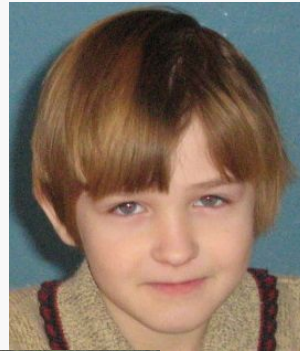
- Определите по компасу, где находится школьная доска?
- Определите по компасу, где находится раздевалка?
- Определите по компасу, где находится учительский стол?
- Определите по компасу, что в классе находится на севере?
- Определите по компасу, что в классе находится на юге?
- Определите по компасу, где находится учитель? *(При этом учитель, во время выполнения задания, перемещается по всему классу).*



Итог урока.

Чем вы можете воспользоваться, если потребуется определить стороны горизонта?

Домашнее задание: с. 74-75.



Оценки за урок