

Тема урока :

« ДЛ Я ЧЕГО НУЖЕН КОМПАС? »

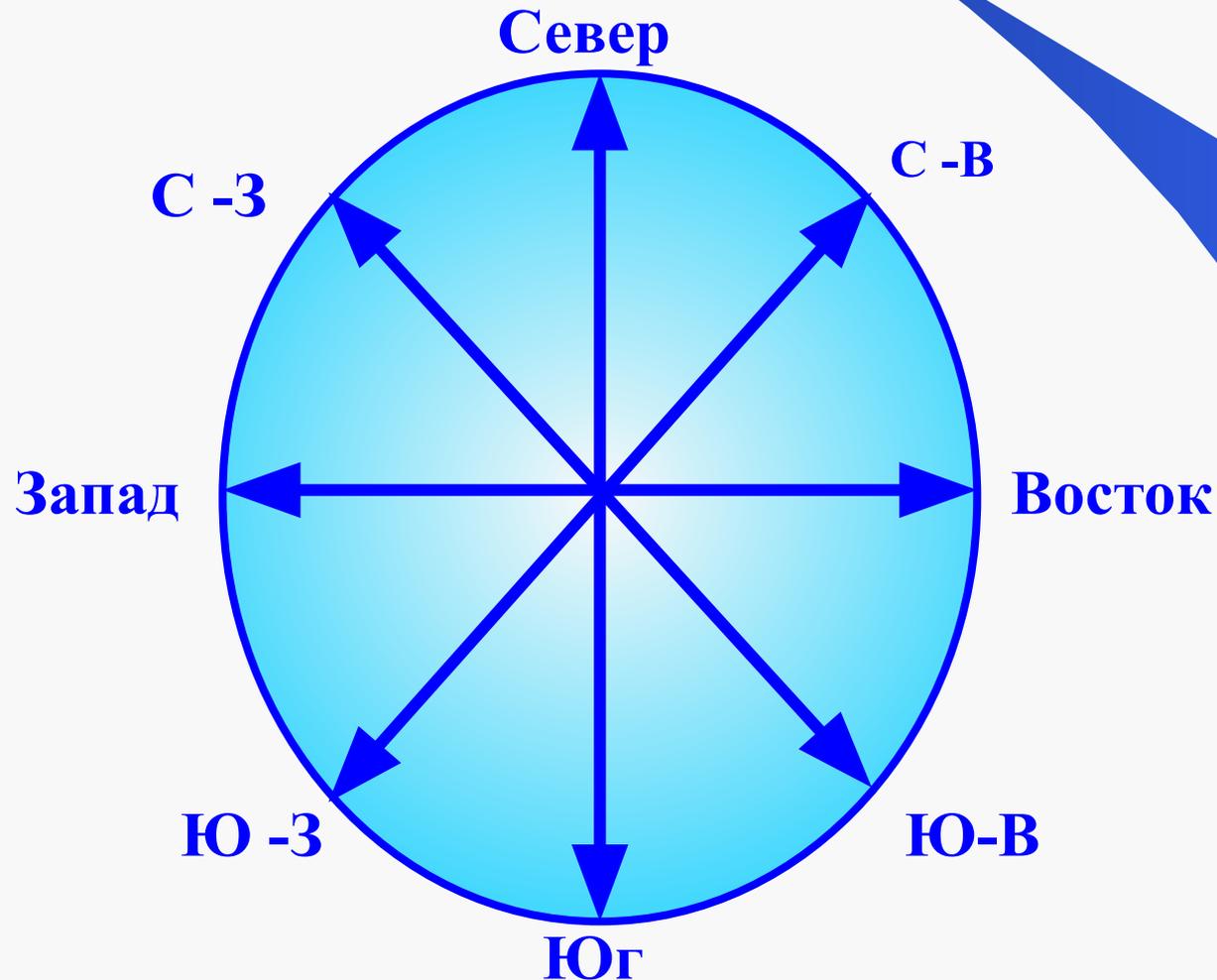


Вспомните, что такое горизонт?

Что такое линия горизонта?

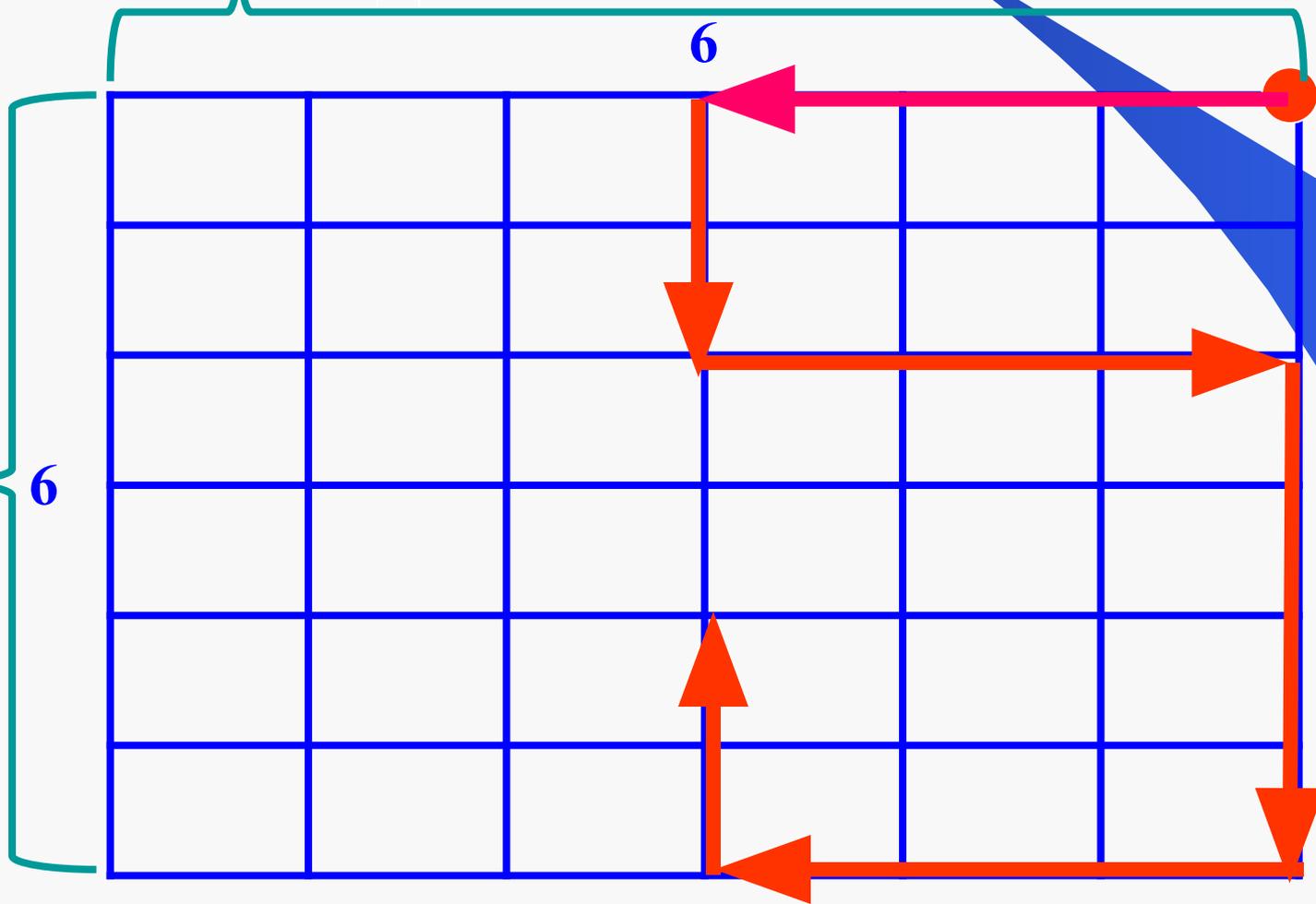
Назовите основные стороны горизонта, промежуточные.

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?

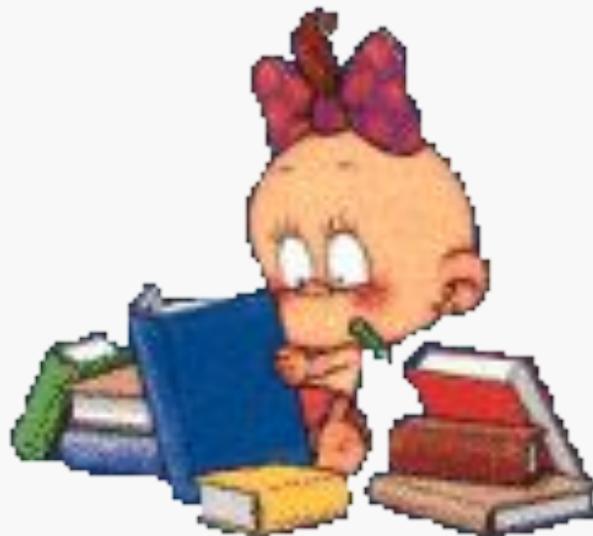
Чему научиться?



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?**



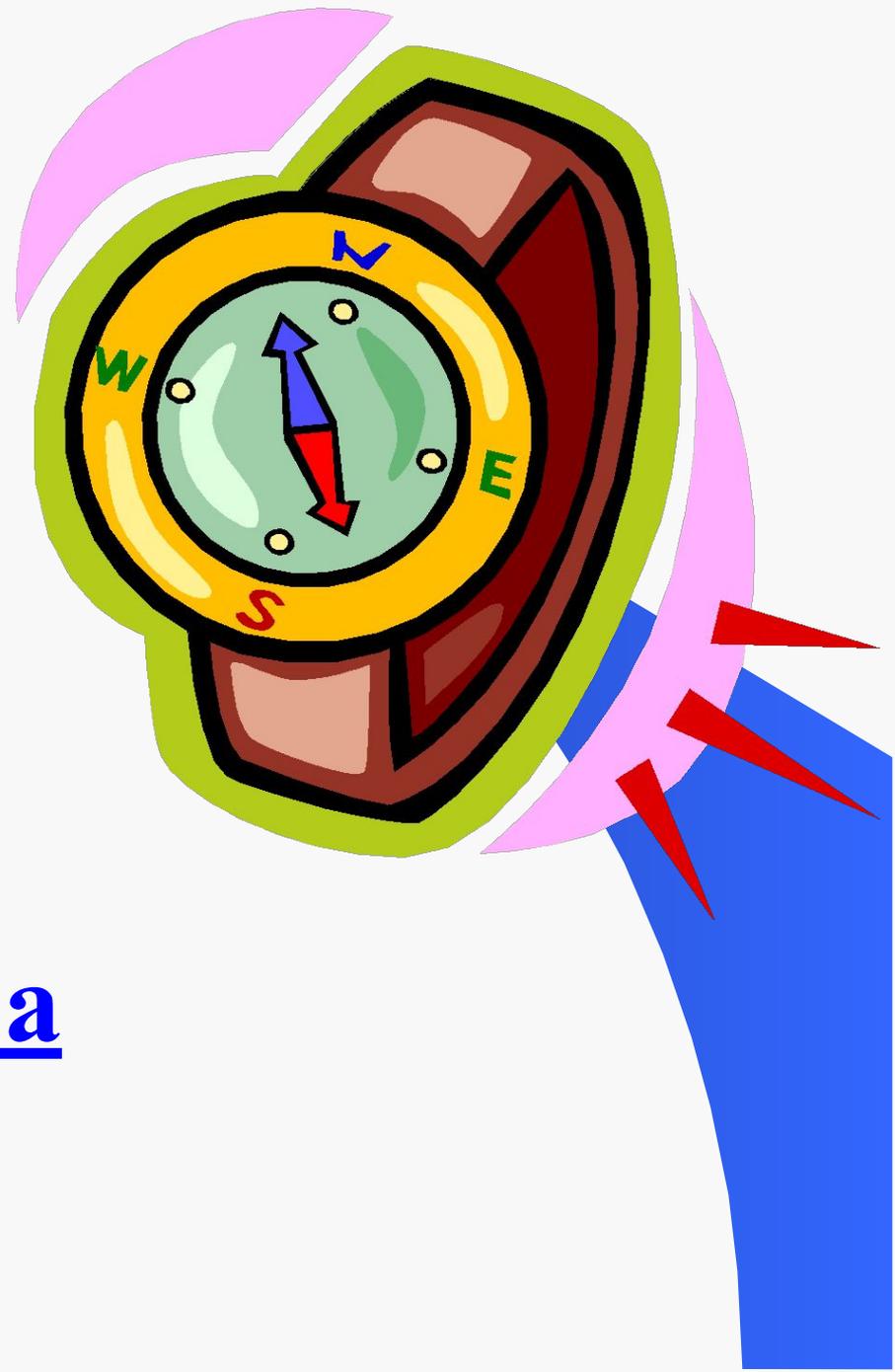
Компас –

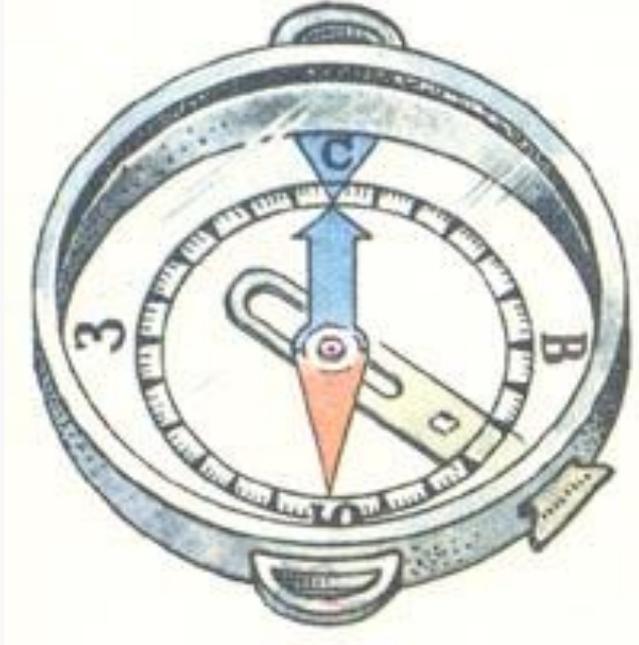
(нем. Kompass, итал. compasso, от compassare - измерять шагами), -

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.)

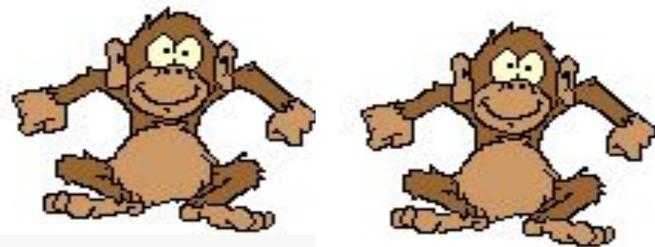
Мы колени поднимаем —
Шаг на месте выполняем.

(Ходьба на месте.)

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

И на место вновь вернулись.

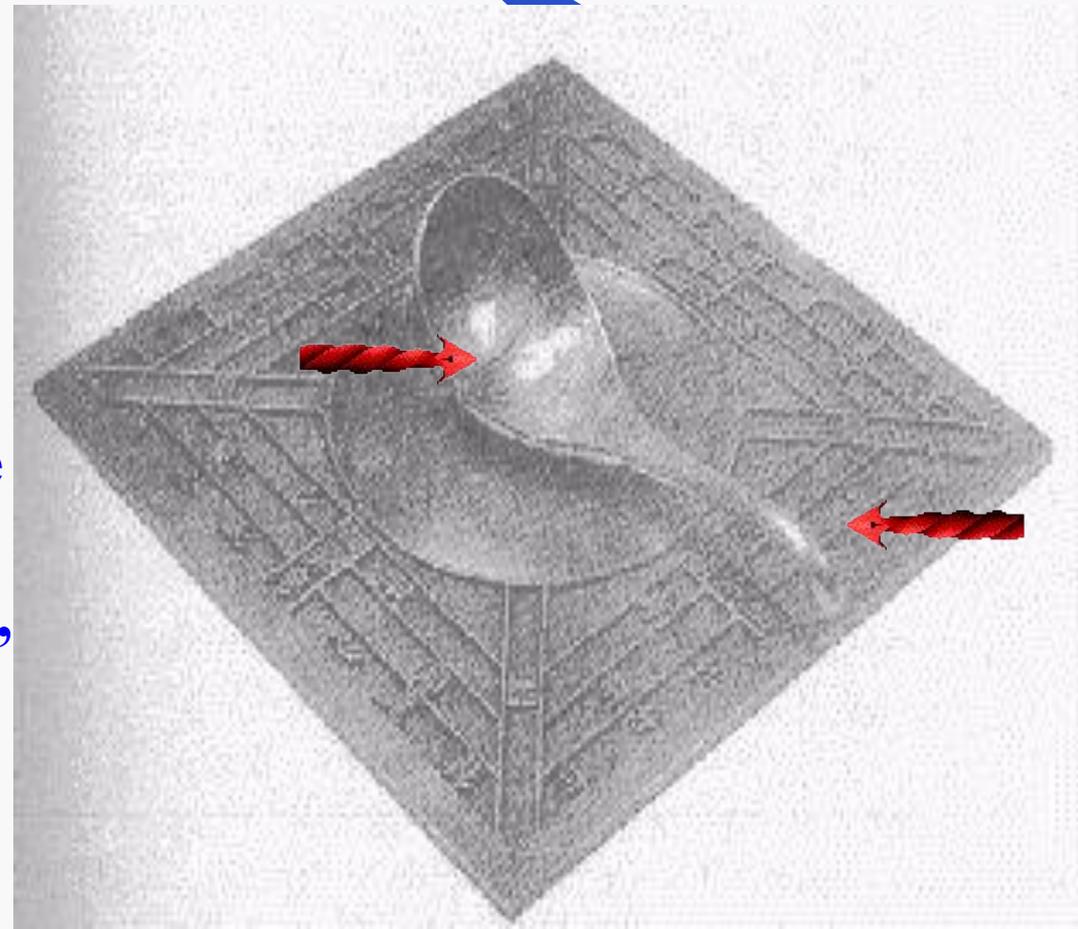
(Дети садятся.)



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"

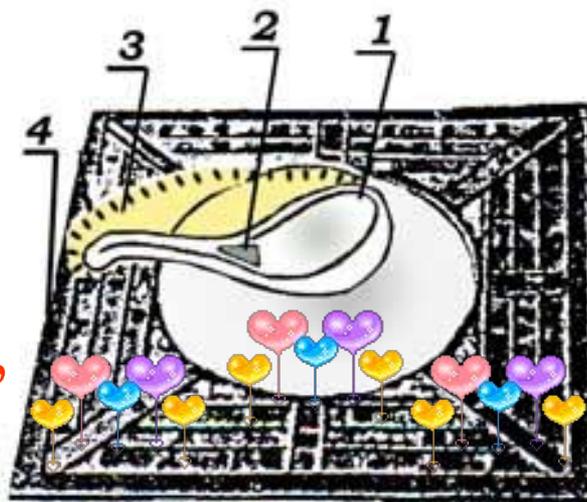
1 - фарфоровая ложка,

2 - пластина из
устойчивого

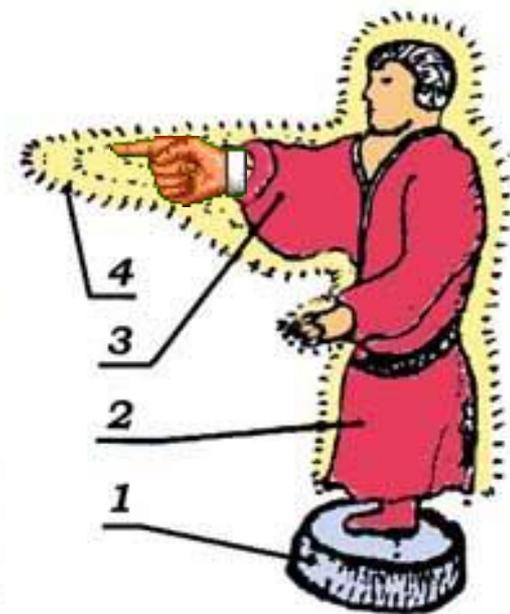
радиоактивного металла,

3 - энергополе ложки,

4 - градуированная
подставка;



А



Б

Б - "Фигурка"

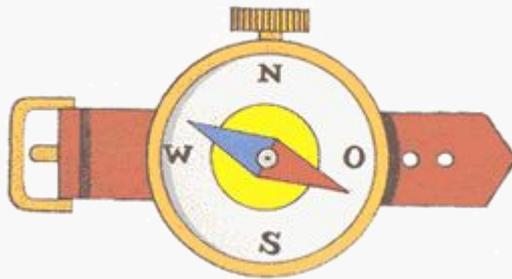
1 - фарфоровая опора, 2 - фигурка из дерева,

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 ;

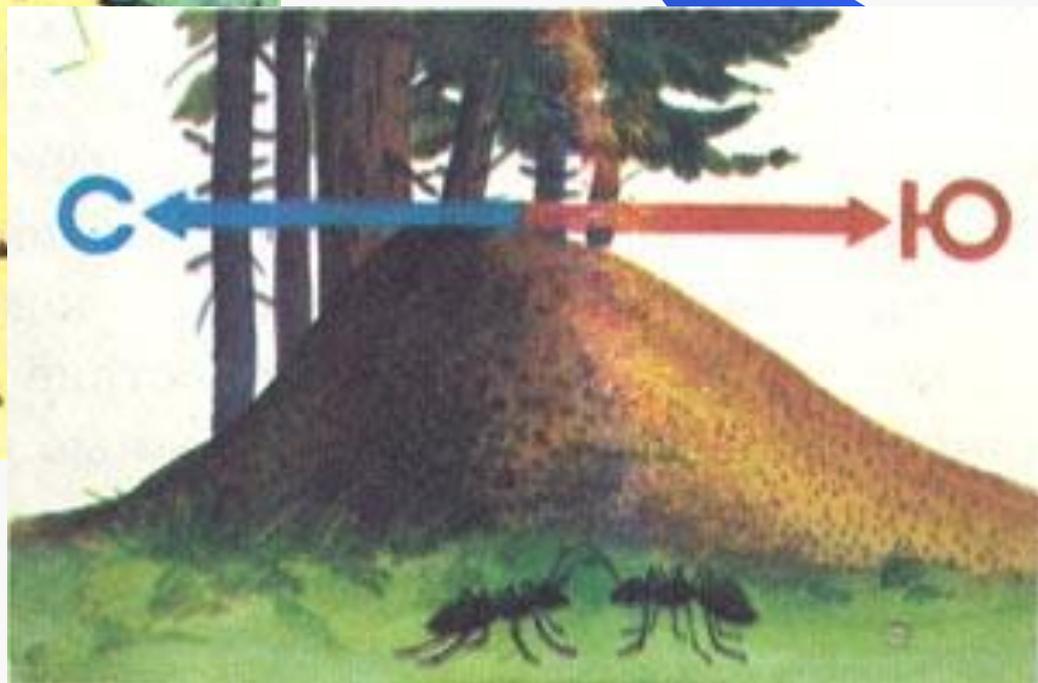
по муравейнику, по мхам и лишайникам ;

по Солнцу, по Полярной звезде ;

по годовым кольцам пней, по таянию снега на склонах.

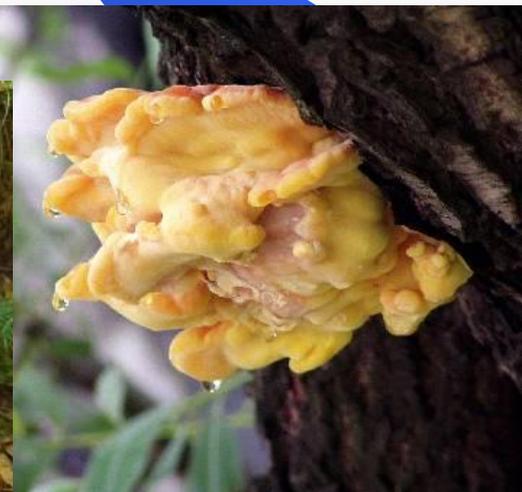


Солнечный полдень



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.

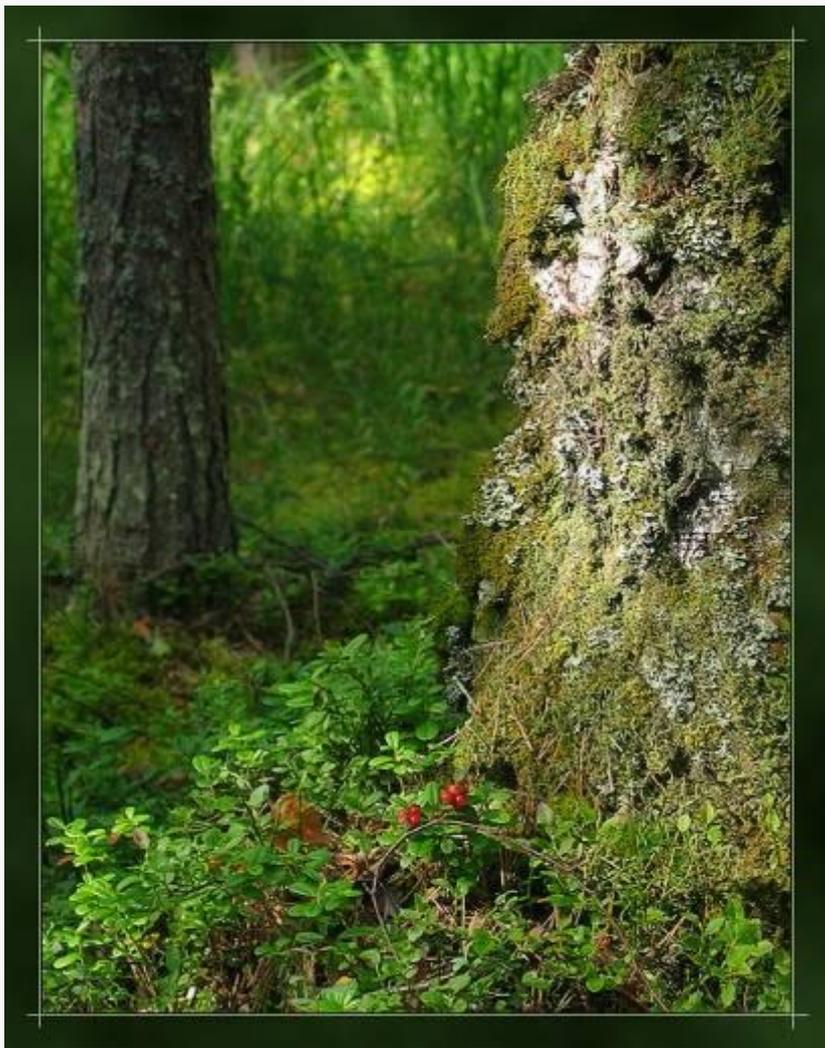


Определить стороны света можно по направлению полёта птиц. Осенью они летят на юг, а весной на север.



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





**В лесу у пней с южной стороны
ягоды брусники, черники,
морозики успевают 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**