

Как ориентироваться в путешествии?

Помощники мореплавателей



КАК ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В ПУТЕШЕСТВИИ

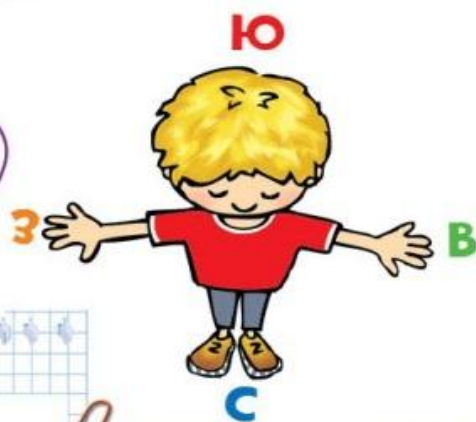


Обожаю путешествовать в поисках новых знаний и друзей!



Чтобы не заблудиться в море, моряки наблюдали за природой. Хочешь узнать, как они определяли части света. Читай на странице!

Карта и компас – необходимые предметы в путешествии, особенно в неизвестные места. А что ещё придумали люди, чтобы ориентироваться в пространстве?

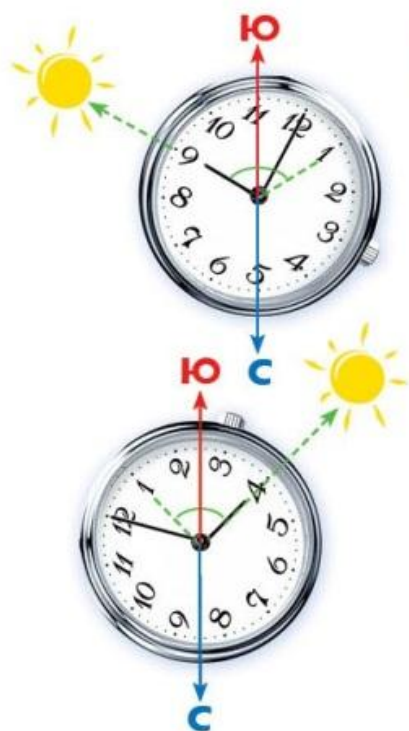


ЗАМЕТКИ ФИЛИППЫЧА

Солнце восходит на востоке, а заходит на западе. Таким образом, если утром встать лицом к **северу**, то **восток** будет справа, **запад** слева, а **юг** – за спиной.

Ночью можно определить стороны света по **Полярной звезде** в Северном полушарии и по созвездию Южный Крест в Южном. Найти Полярную звезду на небе довольно просто. Нужно разыскать состоящий из семи ярких звёзд ковш **Большой Медведицы**. Потом мысленно провести прямую линию через две крайние звезды этого яркого созвездия, отложив на ней пять отрезков, равных расстоянию между ними. В конце пятого отрезка и будет Полярная звезда, находящаяся точно на Севере.





ОРИЕНТИРОВАНИЕ ПО СОЛНЦУ И ЧАСАМ

Ориентироваться можно по **Луне** или по **Солнцу**. Например, направь часовую стрелку на Солнце. Угол, который образуется между направлением часовой стрелки и цифрой 1 (13 часов) циферблата, раздели воображаемой линией пополам. Эта линия укажет направление на Юг. При этом надо помнить, что до 13 часов нужно делить левый угол, а во второй половине дня – правый угол. Кстати, в полнолуние точно так же можно ориентироваться и по Луне.

Если часы без стрелок, то можно определить стороны света по тени – в 1 час дня твоя тень будет показывать на Север.

В ориентировании могут помочь православные церкви – их колокольни расположены в западной части строения, а поднятый конец нижней перекладины креста указывает на Север.

Компас изобрели в Древнем Китае в 3 веке до нашей эры. Как же работает и как устроен этот простой, но очень нужный прибор? Компас состоит из свободно вращающейся магнитной стрелки, которая под воздействием магнитного поля Земли ориентируется одним концом на Северный магнитный полюс, а другим на Южный. Обычно **северный** конец стрелки бывает синим, а **южный** – красным.

И где тут север, где юг?



Внимание! Компас не будет показывать правильное направление на Север, если рядом с ним находятся массивные металлические предметы.

При использовании компаса очень важно знать, что такое **азимут** – угол между направлением на Север, которое определяется по синему концу стрелки, и направлением на какой-либо предмет. Азимут может изменяться от 0 до 360 градусов, деления градусов нанесены на находящемся под стрелкой круге, похожим на циферблат часов. Он называется **картушкой**.

Компас можно купить в магазине, но ты можешь сделать его сам. Смотри страницу 16.

ПОМОЩНИКИ МОРЕПЛАВАТЕЛЕЙ

Чтобы ориентироваться в море, первые моряки наблюдали за природой. Поскольку у них не было никаких приборов, то корабли не отходили далеко от берегов.

Вплоть до Средних веков моряки ориентировались по **звёздам**: полярная звезда всегда указывала на север.

Маяки начали строить при входе в порт для того, чтобы предупредить моряков о прибытии в город.

МАЯК



НАМАГНИЧЕННЫЙ КОВШ



БУССОЛЬ



КОМПАС

Намагниченный ковш, плавающий в воде, всегда указывал на север. В Средние века китайцы изобрели **буссоль**, которая заменила ковш. И днём, и ночью, и даже во время тумана, моряки могли узнавать, где располагается север. Современный **компас** функционирует как буссоль.



В эпоху Возрождения были придуманы новые навигационные устройства, которые позволили морякам совершать грандиозные путешествия вокруг света. Моряки стали приводить сведения, которые послужили для создания более точных карт.

С помощью **астролябии**, **грандштока** и **секстанта** моряки могли вычислять своё точное местоположение в море.



Уточнённые **карты** появлялись благодаря новым открытиям.



РАДАР



Современные корабли для ориентирования в море используют **радары**, **компьютеры** и **спутники**.