

Меридианы и параллели: невидимая сетка Земли

Невидимые линии помогают найти любое место на
Земле.

Почему Земле понадобилась координатная сетка

Когда нужно точно назвать место, одной карты мало. Людям понадобились ориентиры: экватор делит Землю на полушария, а нулевой меридиан в Гринвиче задаёт начало отсчёта долготы.



Что такое меридианы

1

От полюса к полюсу

Меридианы — это воображаемые линии, которые соединяют Северный и Южный полюсы. На глобусе они выглядят как дуги, сходящиеся у полюсов.

2

Одинаковая длина

Все меридианы имеют одинаковую длину. Поэтому их можно сравнить с множеством одинаковых дуг, нарисованных на поверхности Земли.

3

Показывают долготу

Меридианы помогают определить долготу: место находится восточнее или западнее нулевого меридиана. Это очень удобно для точного поиска на карте.

4

Знак направления

Если знать меридиан точки, легче понять, в какой стороне от начальной линии она расположена. Так Земля становится понятнее и аккуратнее.

Что такое параллели

Круги вокруг Земли

Параллели — это воображаемые линии, которые идут вокруг Земли параллельно экватору. Они словно ровные пояса, опоясывающие шар.

Не пересекаются

Параллели никогда не встречаются друг с другом. Они сохраняют расстояние и помогают спокойно измерять положение места на Земле.

Показывают широту

С их помощью узнают широту — насколько место находится севернее или южнее экватора. Это второй важный ориентир для координат.

К полюсам короче

Чем ближе к полюсам, тем меньше становятся параллели. На глобусе это хорошо заметно: верхние и нижние круги уже не такие широкие.

Экватор — самая главная параллель



Широта 0°

Экватор имеет широту 0°. От него начинают отсчёт широты, поэтому его называют самой важной параллелью на Земле.

Два полушария

Экватор делит планету на Северное и Южное полушария. Это помогает быстрее понимать, где находится место относительно середины Земли.

Линия на глобусе

На глобусе экватор удобно выделить яркой линией. Рядом можно подписать оба полушария, чтобы сразу увидеть деление Земли.

Как линии выглядят на глобусе и карте



Широта и долгота: два главных слова

1

Широта

Широта показывает, насколько место находится севернее или южнее экватора. Это как ответ на вопрос: вверх или вниз по Земле?

2

Долгота

Долгота показывает, где место расположено восточнее или западнее нулевого меридиана. Она отвечает за направление вправо или влево по карте.

3

Вместе — адрес

Широта и долгота работают вместе, как точный адрес. Сначала называют широту, потом долготу — и точка находится без путаницы.

Нулевой меридиан и Гринвич



Линия отсчёта

Нулевой меридиан — это линия 0° долготы. От неё начинают считать всё, что находится восточнее и западнее, поэтому она очень важна для карт и глобусов. На рисунке её удобно показать яркой полосой на шаре.



Гринвичский ориентир

Нулевой меридиан проходит через Гринвич, район Лондона в Великобритании. Рядом можно изобразить маленькие часы: через это место связаны не только география, но и счёт времени.

Как читают координаты места

Сначала широта

Координаты записывают в строгом порядке: сначала широта, потом долгота. Это помогает не перепутать направление и быстрее найти нужную точку.

Потом долгота

После широты называют долготу. Она показывает, как далеко место находится к востоку или западу от нулевого меридиана.

Север и юг

Если точка выше экватора, говорят о северной широте. Если ниже — о южной широте. Так сразу понятно, в каком полушарии находится место.

Точный ориентир

Координаты работают как супер-адрес для Земли. Даже без названия города они помогают найти точку очень точно и без лишних догадок.

Как найти точку по координатам

Сначала смотрим широту, затем долготу, а потом находим их пересечение на карте.



Полушария Земли



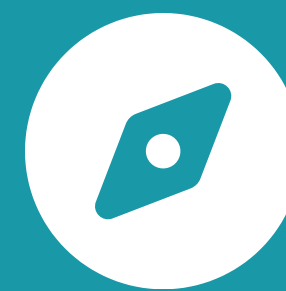
Север и юг

Экватор делит Землю на Северное и Южное полушария. Это помогает сразу понять, в какой части планеты находится место: выше экватора или ниже него.



Восток и запад

Нулевой меридиан и меридиан 180° разделяют Землю на Восточное и Западное полушария. Так легко сказать, где точка расположена — справа или слева от начальной линии.



Два направления сразу

Одно и то же место описывают двумя парами слов: север или юг, восток или запад. Благодаря этому координаты становятся точными и понятными даже на большой карте.

Градусы на карте Земли

1

Широта

Широта показывает, насколько место удалено от экватора. Её отсчитывают от 0° до 90° к северу или к югу, поэтому сразу видно направление по вертикали.

2

Долгота

Долгота показывает положение относительно нулевого меридиана. Её считают от 0° до 180° к востоку или к западу, чтобы точнее найти место на Земле.

3

Точные ориентиры

Когда рядом стоят градусы широты и долготы, планета становится похожей на большую карту с понятными указателями. По таким числам легко найти нужную точку без путаницы.

Тропики и полярные круги



Тёплая полоса у тропиков

Если посмотреть на глобус, можно заметить две линии вблизи экватора — тропик Рака и тропик Козерога. Между ними солнце особенно высоко, поэтому здесь расположены самые тёплые пояса Земли.



Граница полярного света

Выше и ниже полярных кругов начинаются области, где солнце ведёт себя необычно: летом может долго не заходить, а зимой — почти не показываться. Северный и Южный полярные круги отмечают эти холодные края.



Четыре важные линии

Тропики и полярные круги помогают делить Землю на пояса. На глобусе они выглядят как аккуратные кольца, которые подсказывают, где чаще бывает жарко, а где — очень холодно.

Зачем координаты нужны в дороге



Путь по морю

Морякам координаты помогают быстро понять, где находится корабль. На воде нет улиц и домов, поэтому широта и долгота становятся настоящими дорожными указателями.



Путь в небе

Пилотам и диспетчерам важно точно знать положение самолёта. Координаты помогают строить маршрут, следить за движением и не теряться среди огромного неба.



Путь на суше

Путешественники находят по координатам острова, горы и города. Даже в незнакомой местности земная сетка подсказывает, куда идти и как сверить маршрут с картой.



Проверка на карте

Без координат было бы сложно быстро назвать точное место. Сетка меридианов и параллелей делает карту понятной и превращает поиск в аккуратную и быструю работу.

Так координаты помогают точно отмечать места на шаре Земли.

360°

— именно столько градусов в полном круге, поэтому земную сетку удобно делить на равные части.

Чем меридианы отличаются от параллелей

Куда идут линии

Меридианы тянутся от Северного полюса к Южному. Параллели обнимают Землю кругами и идут поперёк меридианов, не меняя своего направления.

Что они показывают

Меридианы помогают узнать долготу места, то есть его положение к востоку или западу. Параллели показывают широту и отвечают за северное или южное направление.

Как они выглядят

На глобусе меридианы похожи на длинные дуги, которые встречаются у полюсов. Параллели выглядят как круглые пояса, становящиеся короче ближе к вершинам шара.

Зачем нужны вместе

Только вместе эти линии создают удобную земную сетку. Она помогает читать карту, находить точку пересечения и не путать одно направление с другим.

Земная сетка в атласе и на глобусе

На глобусе

На глобусе линии координат повторяют форму Земли лучше всего. Меридианы сходятся у полюсов, а параллели образуют кольца, которые хорошо видно рядом с экватором.

В атласе

На карте сетка тоже есть, но плоский лист немного меняет очертания Земли. Поэтому атлас помогает ориентироваться, хотя полностью передать шаровидную форму он не может.

В навигаторе

Современные навигаторы тоже используют координаты. Они быстро показывают точку на местности и помогают искать города, озёра, моря и горы без долгих догадок.

1

2

3



Как не путать широту и долготу

1

Север или юг

Широта отвечает на вопрос, насколько место севернее или южнее экватора. Если представить Землю как лестницу вверх и вниз, широта покажет нужную ступень.

2

Восток или запад

Долгота отвечает на вопрос, находится ли точка восточнее или западнее нулевого меридиана. Она словно помогает двигаться вправо и влево по карте.

3

Простое правило

Сначала называют широту, потом долготу. Если помнить порядок и задавать себе два вопроса — где север-юг и где восток-запад — координаты читаются намного легче.

Главные выводы юного картографа

1

Две разные линии

Меридианы идут от полюса к полюсу, а параллели окружают Землю кругами. Вместе они образуют удобную сетку, похожую на аккуратный каркас карты.

2

Самые важные ориентиры

Экватор и нулевой меридиан — главные линии отсчёта. Они помогают понять, где находится место относительно Северного и Южного полушарий, а также Восточного и Западного.

3

Как читать мир

Когда есть координаты, можно точно найти город, море или гору. Земля перестаёт казаться бескрайней и становится понятнее, как большая, но очень понятная карта.

4

Почему это полезно

Земная сетка нужна не только географам. Она помогает путешественникам, морякам и всем, кто хочет не потеряться и быстро сориентироваться в пространстве.

Земля становится понятнее с координатами

Меридианы и параллели делают нашу планету удобной для поиска и изучения. Невидимые линии помогают читать карту, а значит — уверенно находить путь и не теряться.