



Найти точку на глобусе и карте

Широта и долгота открывают
точный путь к любой точке.



Зачем нужны координаты на карте

Координаты превращают карту в точный инструмент: по ним находят объекты, проверяют положение и избегают путаницы между похожими местами.



Зачем уметь находить точку

1

Найти объект

Координаты помогают быстро находить города, острова и вулканы, если известны широта и долгота. Это делает работу с картой точной и понятной.

3

Перейти к карте

Сначала ученик работает с глобусом, где сетка выглядит наглядно, а затем переносит тот же способ на плоскую карту без потери смысла.

2

Сравнить положение

По координатам удобно сравнивать положение точек и оценивать, насколько далеко они расположены друг от друга. Так легче замечать закономерности на карте.



Глобус и карта: в чём разница

Точность формы

Глобус почти не искажает формы материков и океанов, потому что он повторяет шарообразную Землю. Поэтому градусная сетка на нём выглядит наиболее естественно.

Удобство и искажения

Карта удобнее для урока и работы за столом, но плоское изображение неизбежно растягивает отдельные участки. Из-за этого линии сетки могут казаться непривычными.

Одинаковые координаты

Одна и та же точка на глобусе и карте описывается одинаковыми координатами. Меняется только внешний вид линии сетки, а не сам адрес точки.



Линии, которые задают координаты

Экватор

Экватор — главная линия отсчёта на Земле. Он делит планету на Северное и Южное полушария и помогает сразу понять, где искать широту точки.



Параллели

Параллели идут вокруг Земли, не встречаясь друг с другом. Они показывают, насколько далеко точка находится от экватора, и образуют основу отсчёта широты.



Меридианы

Меридианы соединяют Северный и Южный полюсы. Они нужны, чтобы определить долготу и точно зафиксировать положение точки относительно нулевого меридиана.



Пошаговый разбор координат

1

Найти сетку

Сначала на карте находят градусную сетку: линии и подписи в градусах. Без неё невозможно точно прочитать положение точки и проверить ответ.

2

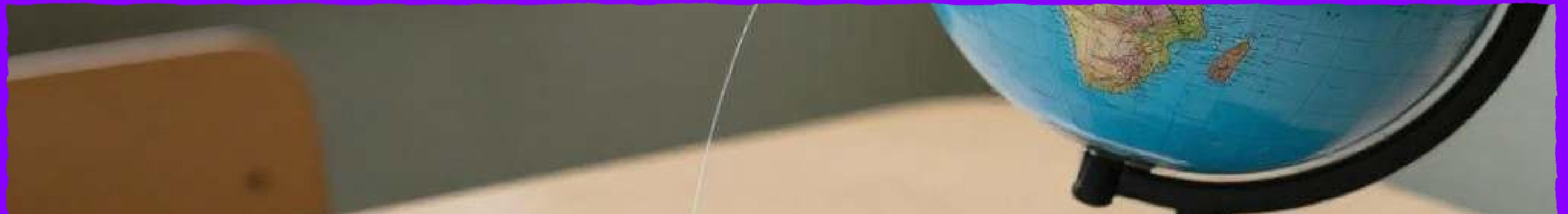
Прочитать широту

Затем определяют широту: отсчёт идёт от экватора к северу или югу. После этого переходят к долготе, считая от нулевого меридиана.

3

Составить адрес

Когда оба числа известны, координаты записывают парой. Вместе они работают как точный адрес, который указывает только одну точку на Земле.



Широта: расстояние от экватора

Отсчёт от экватора

Широта показывает, насколько точка удалена от экватора. Чем больше число, тем ближе объект к полюсу, а не к середине Земли.

Север или юг

На схемах часто встречаются обозначения N и S. Они помогают понять, в Северном или Южном полушарии находится точка, и не перепутать направление.

Шаг сетки

Параллели обычно подписывают с шагом 10° или 5° . Это облегчает поиск нужного значения, особенно когда точка расположена между соседними линиями.



Долгота: отсчёт от Гринвича

1

Нулевой меридиан

Долготу отсчитывают от нулевого меридиана, который проходит через Гринвич. От него начинают движение вправо или влево по карте и глобусу.

3

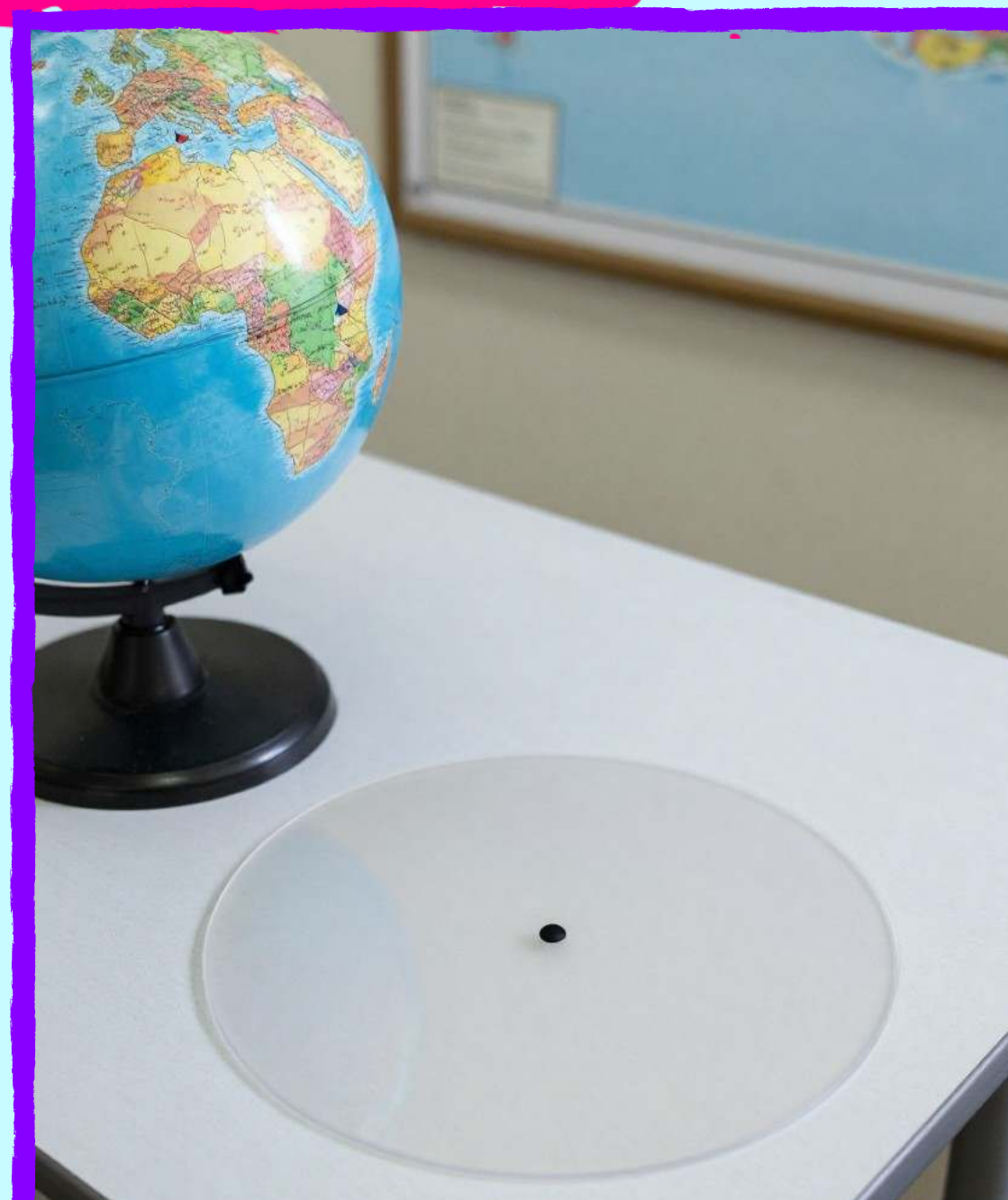
Условные обозначения

В заданиях могут использоваться буквы E и W или знаки «+» и «-». Всегда важно сначала прочесть обозначение, а потом число.

2

Восток и запад

Значения долготы бывают восточными и западными — от 0° до 180° . Это помогает точно определить, с какой стороны от Гринвича находится точка.



Координаты точки: точная запись

1

Порядок записи

Сначала записывают широту, а уже потом долготу. Такой порядок помогает сразу понять, где лежит точка: выше или ниже экватора, восточнее или западнее Гринвича.

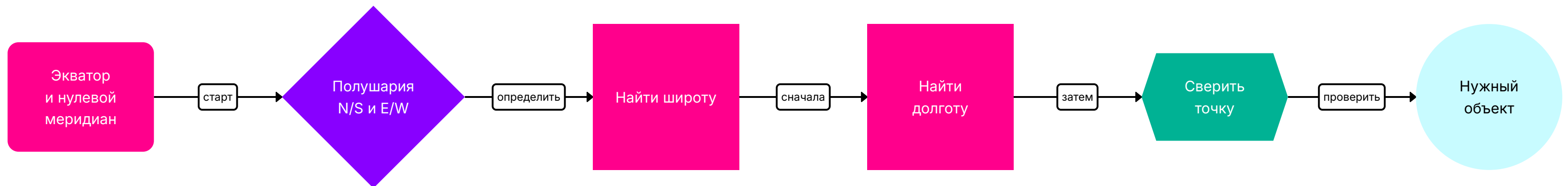
2

Зачем нужно два числа

Одна и та же широта может встречаться у многих объектов, поэтому второе число особенно важно. Именно долгота отличает точки, похожие по положению на параллели.

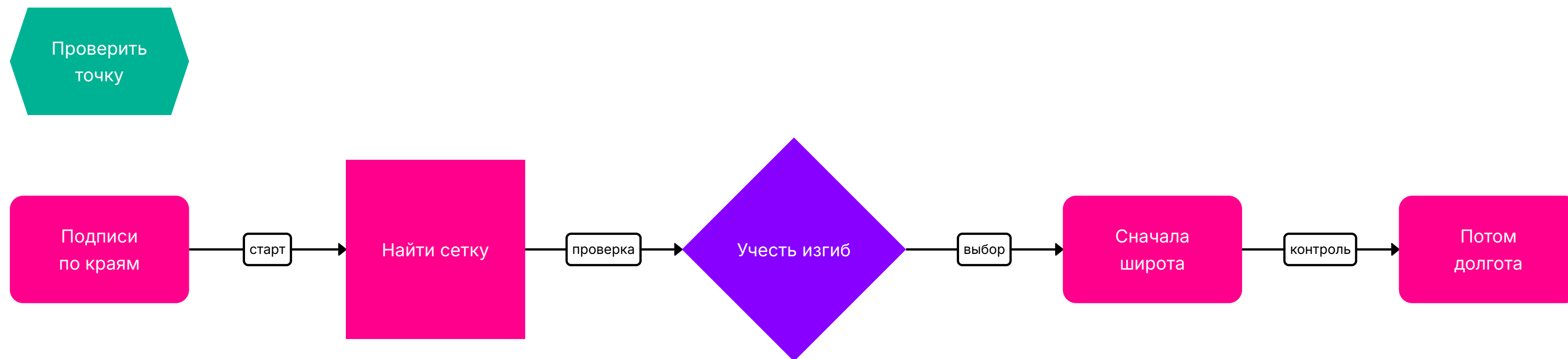
Алгоритм поиска на глобусе

Пошаговый поиск точки по градусной сетке на глобусе.



Как найти точку на карте

Пошаговый поиск точки по градусной сетке на карте



Практика: найти точку на глобусе

1

Найти широту

Сначала по верхней или нижней шкале находят параллель 48° северной широты. Это задаёт горизонтальный уровень точки и сужает поиск до нужной полосы карты.

3

Проверить ответ

Далее сверяют место с подписью объекта: в этом случае точка попадает в район Парижа. Такой шаг помогает убедиться, что координаты прочитаны верно.

2

Определить долготу

Затем по боковой шкале отыскивают 2° восточной долготы и проводят мысленный меридиан. На пересечении двух линий получается искомая точка на глобусе.



Практика: найти ту же точку на карте

■ Начать со шкал

На карте сначала читают верхнюю и боковую шкалы, чтобы найти 48° с. ш. и 2° в. д. Это помогает определить нужный участок без лишних переходов.

■ Найти пересечение

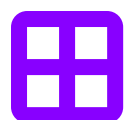
После этого отмечают ближайшие линии сетки и мысленно находят их пересечение. Даже если контуры Европы немного искажены, координаты точки остаются прежними.

■ Сверить объект

В завершение сверяют результат с объектом на карте и проверяют, совпадает ли место с районом Парижа. Такая проверка снижает риск ошибки.

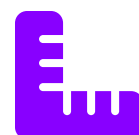


Как читать карту без путаницы



Смотри по краям

Подписи координат обычно стоят по краям карты, поэтому сначала нужно смотреть на рамку, а не искать цифры рядом с точкой. Это экономит время и уменьшает путаницу.



Не путай с масштабом

Масштаб показывает, насколько велика карта, но не заменяет координаты. Даже при удобном масштабе точку находят только по градусной сетке и её делениям.



Соблюдай порядок

Чтение идёт по порядку: сначала одно число, затем следующее, без пропусков и скачков. Такой способ особенно важен, когда деления расположены близко друг к другу.

Типичные ошибки при поиске точки

1

Не меняй порядок

Широта показывает удаление от экватора, а долгота — от нулевого меридиана.

Если перепутать их местами, точка сместится в совсем другой район карты.

2

Проверь полушарие

Северное и южное, восточное и западное полушария задают правильное направление отсчёта. Ошибка в букве N, S, E или W меняет координаты даже при верных числах.

3

Следи за знаками

Некоторые задания дают только знаки «+» и «-». Их тоже нужно читать внимательно, потому что они заменяют восток, запад, север или юг.

4

Смотри на шкалу

Если не смотреть на шкалу по краю карты, можно выбрать неправильную линию и получить верную цифру для неверного места. Проверка рамки обязательна.

Если точка между линиями сетки

1

Оцени промежуток

Когда точка лежит между двумя линиями, сначала находят расстояние между ними. Затем оценивают, ближе ли точка к началу, середине или концу промежутка.

2

Найди середину

Если между 40° и 50° точка стоит примерно посередине, её значение близко к 45° . Такой приём помогает читать карту, когда точное деление отсутствует.

3

Учитывай точность

Чем гуще градусная сетка и крупнее масштаб, тем точнее можно определить координаты. На мелкой карте ответ обычно будет приблизительным.

Почему карты выглядят по-разному



На разных картах одна и та же сетка может выглядеть по-разному: линии становятся прямыми или заметно изгибаются. Это следствие выбранной проекции.

Сетка меняется внешне, но координаты точки остаются теми же: широта и долгота не зависят от формы изображения.

Учебная схема по теме урока

Карточки для сопоставления

Игра помогает быстро закрепить связь между точкой на схеме и её координатами. Ученик сравнивает положение объекта с широтой и долготой на карточке.

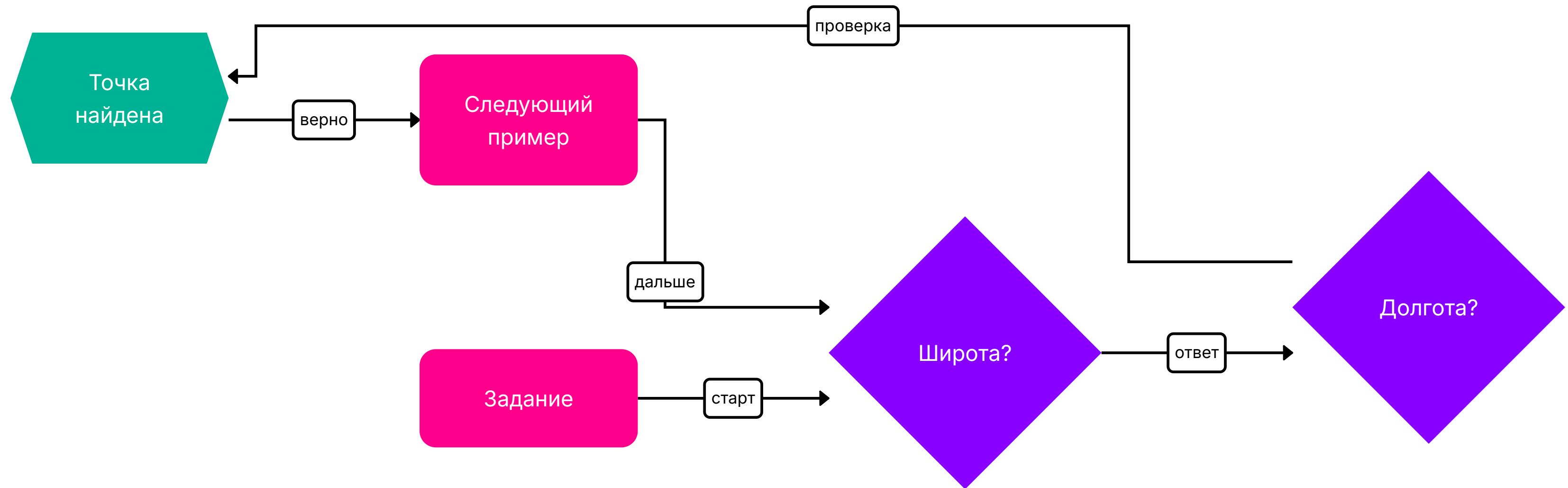
Сопоставление объекта и координат тренирует одновременную проверку двух чисел и полушарий, а значит ускоряет поиск точки на карте.

Учебные примеры для тренировки

Объект	Координаты
Париж	48° с. ш., 2° в. д.
Остров	15° с. ш., 75° з. д.
Вулкан	1° ю. ш., 120° в. д.

Быстрые задания по координатам

Короткая проверка по координатам и точкам пересечения линий



Один алгоритм — два носителя

Чтобы уверенно находить точку, достаточно одного алгоритма: сначала определить широту, затем долготу и обязательно проверить полушария. На глобусе и карте меняется вид сетки, но не сами координаты.