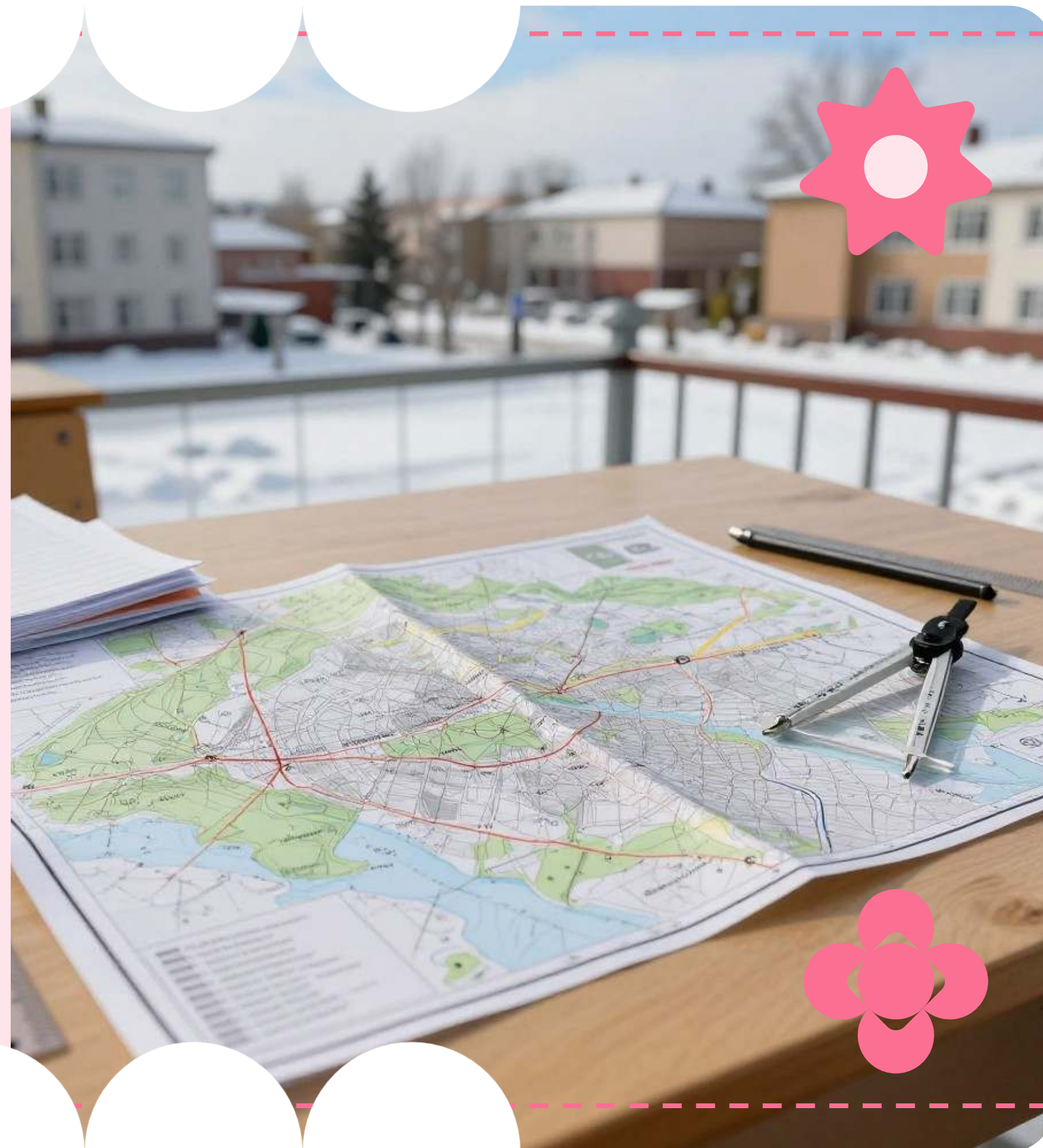
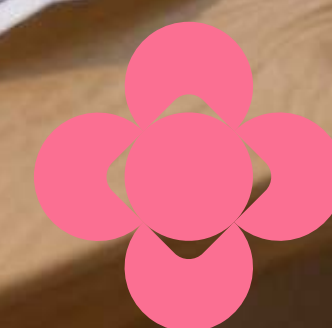
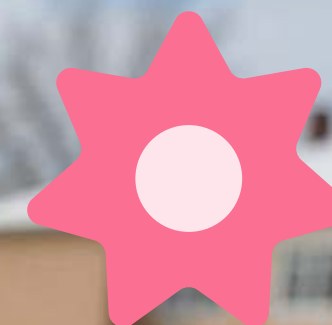




План и карта

План и карта помогают увидеть
местность и не потеряться.

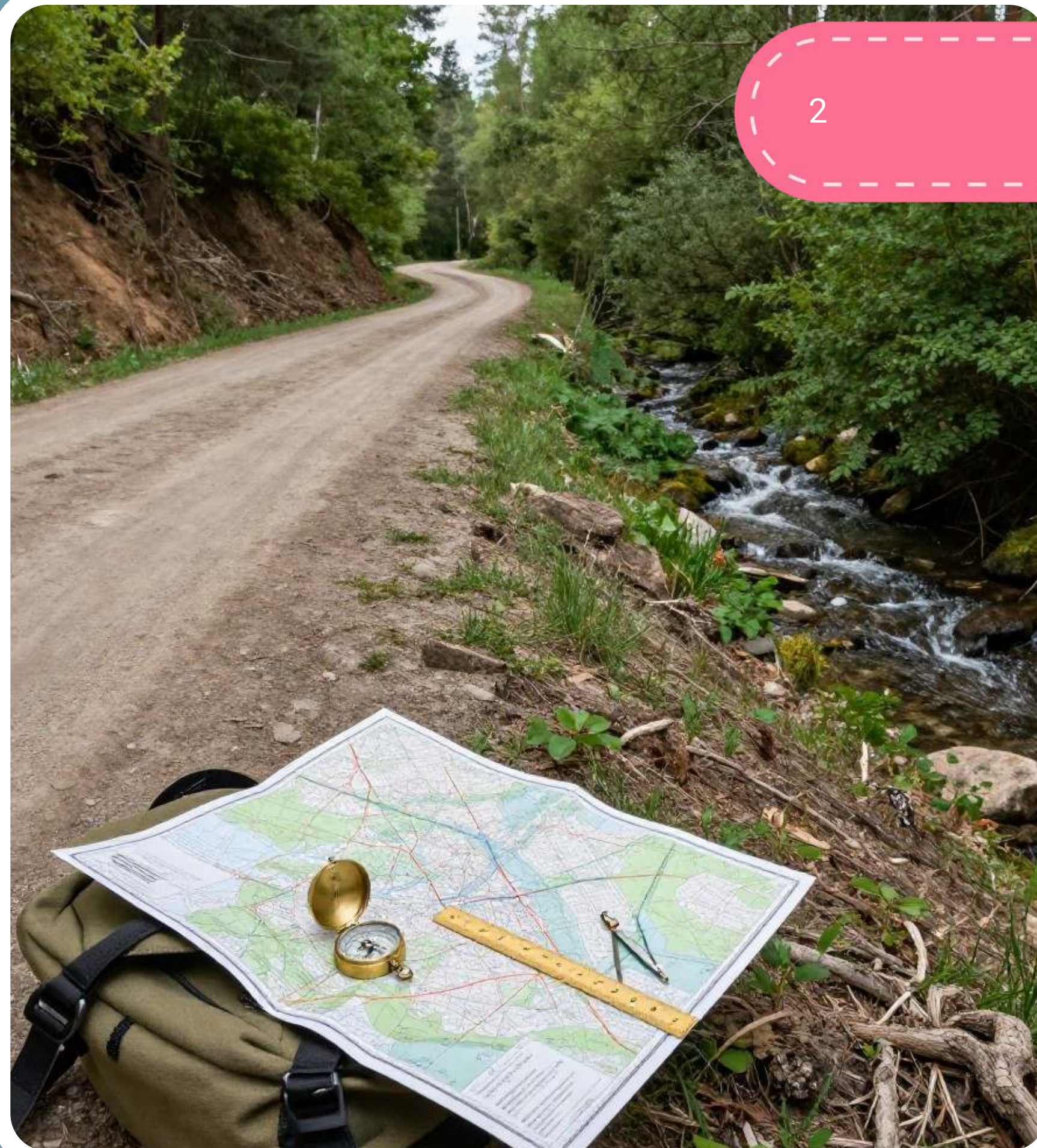


Зачем читать местность

План нужен, чтобы быстро понять, где что находится, оценить расстояния и выбрать путь. Карта помогает увидеть более широкую территорию и связать отдельные объекты в общую картину.



2



План и карта: главные различия

3

01

Небольшая территория

План составляют для небольших объектов: комнаты, класса, двора, участка. Он показывает детали точнее и помогает рассмотреть взаимное расположение предметов.

02

Большая территория

Карта охватывает большие пространства: город, область, страну. На ней меньше мелких подробностей, зато проще увидеть общую географическую картину и расстояния между удалёнными местами.

03

Когда что выбирать

Для поиска кабинета удобнее план школы, а для поездки в другой город — карта. Выбор зависит от того, нужно ли рассматривать детали или общий маршрут.



1:2000

означает, что 1 см на карте
соответствует 2000 см
на местности.

Масштаб показывает, сколько метров
в реальности скрыто за одним сантиметром
на схеме.

Учебный пример по теме «Масштаб»



Условные знаки и легенда

5



Значение легенды

Легенда — это ключ к карте. Она объясняет, что обозначают линии, цвета и значки, чтобы можно было правильно прочесть схему без догадок.



Обозначение высот

Высоты тоже можно показать условным знаком: подписью, оттенком цвета или небольшим символом. Так карта становится понятнее даже без длинных пояснений.



Разные обозначения

Дороги, реки, мосты и здания часто показывают разными линиями и формами. Один и тот же объект может иметь цвет, толщину и особый контур.



Поиск объектов

Если внимательно посмотреть на знаки, легко найти на схеме реку, школу и грунтовую дорогу. Сначала нужно свериться с легендой, а потом искать объекты.



Направления и ориентирование

6

01

Четыре направления

Стороны горизонта помогают понять, куда направлены объекты на карте. Основные направления — север, юг, запад и восток — всегда связаны между собой.

02

Положение на карте

На большинстве карт север расположен сверху, поэтому по нему легко ориентироваться. Если карта лежит ровно, верх листа обычно соответствует северу местности.

03

Ориентирование по компасу

Компас показывает направление на север. Когда находишь север, можно повернуть карту так, чтобы она совпала с реальной местностью и стала понятнее.



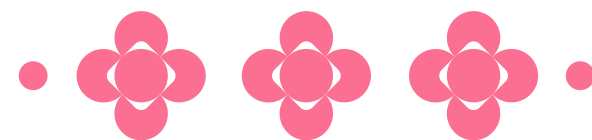
Почему карта не бывает абсолютно точной

7



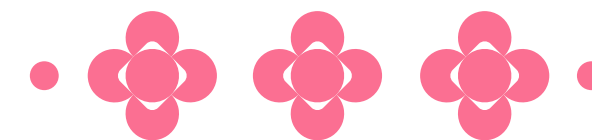
Почему возникают искажения

Плоский лист не может полностью передать шарообразную Землю. Поэтому при переносе поверхности на карту часть форм и размеров немного меняется.



Что меняется сильнее

На большой территории искажения заметнее: расстояния, площади и очертания объектов могут выглядеть не совсем так, как в действительности.



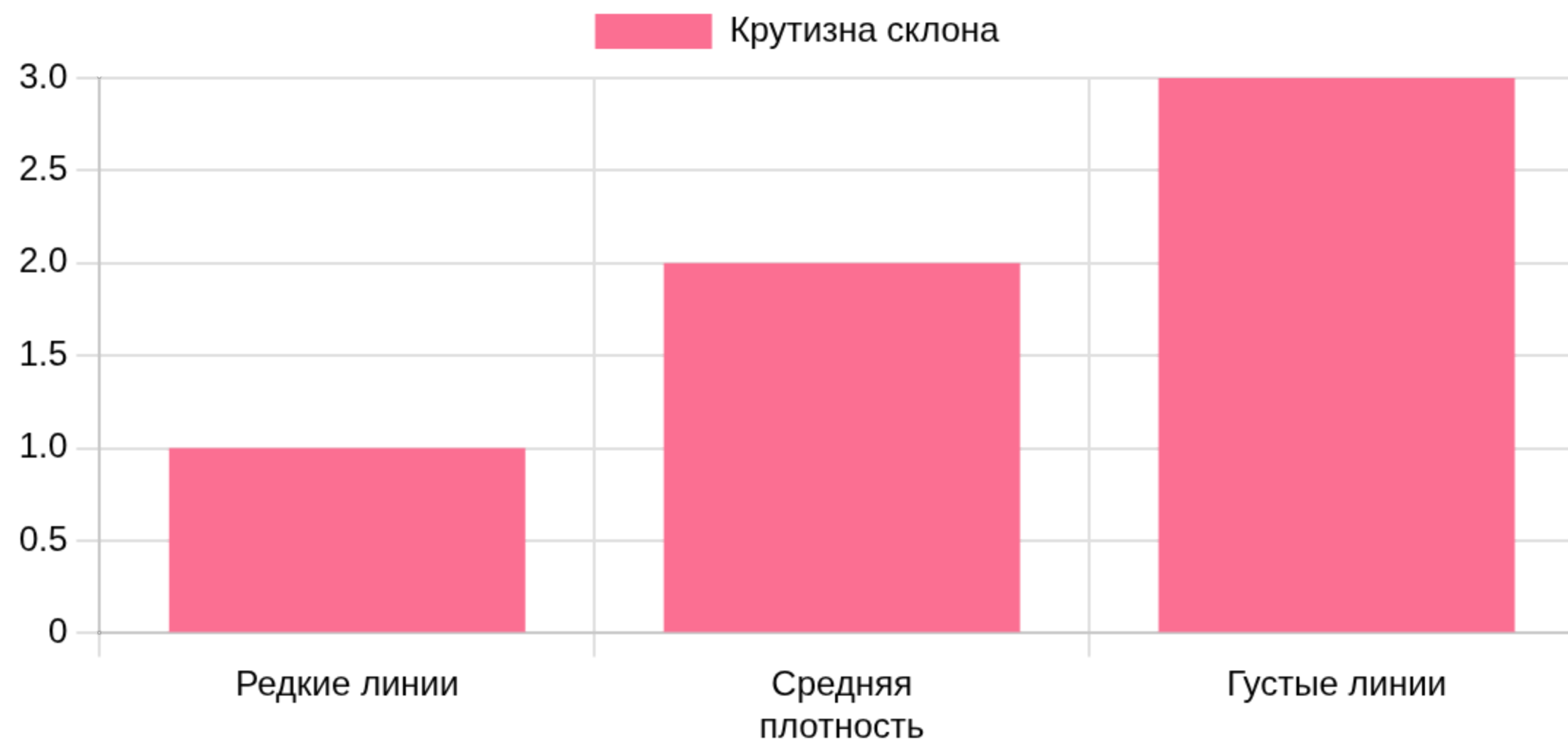
Где ошибка меньше

Для небольшого участка, например школьного двора, погрешность обычно почти не мешает. Поэтому план кажется более «точным» на местности малого размера.

Как на карте увидать холмы и склоны

8

Рельеф на карте читают по цветам, подписям высот и горизонталям. Они показывают, где местность поднимается и опускается.



Чем гуще горизонтали, тем круче склон. Редкие линии означают более пологий подъём и удобнее показывают плавный рельеф.

Учебная схема по теме «Рельеф и горизонтали»

Координатная сетка: как найти место

9

Координатная сетка помогает быстро находить объект по буквам и цифрам. Сначала определяют столбец, затем строку.

Клетка	Что рядом
В4	В3, Г4
Б3	Б2, В3

Сетка позволяет точно назвать местоположение и соседние клетки. Это удобно для поиска объекта и проверки ответа без лишних догадок.

Учебная таблица по координатной сетке

Алгоритм чтения плана и карты

10

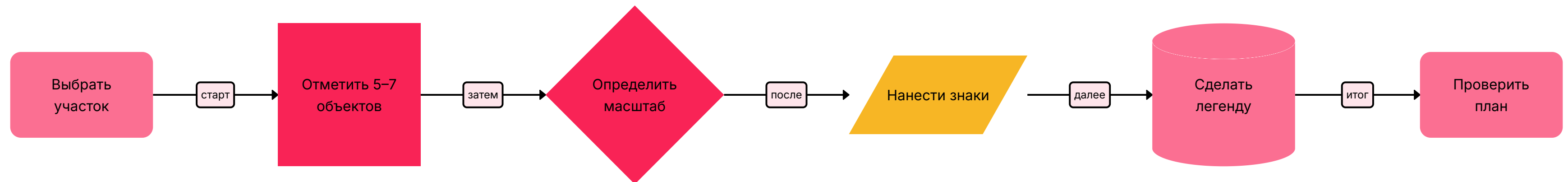
Порядок чтения схемы помогает быстро понять местность и не пропустить важные детали.



Пошаговый мини-план местности

11

Мини-план школьной территории строится по последовательным шагам: сначала выбирают объекты, затем задают масштаб, наносят условные знаки и сверяют готовую схему.



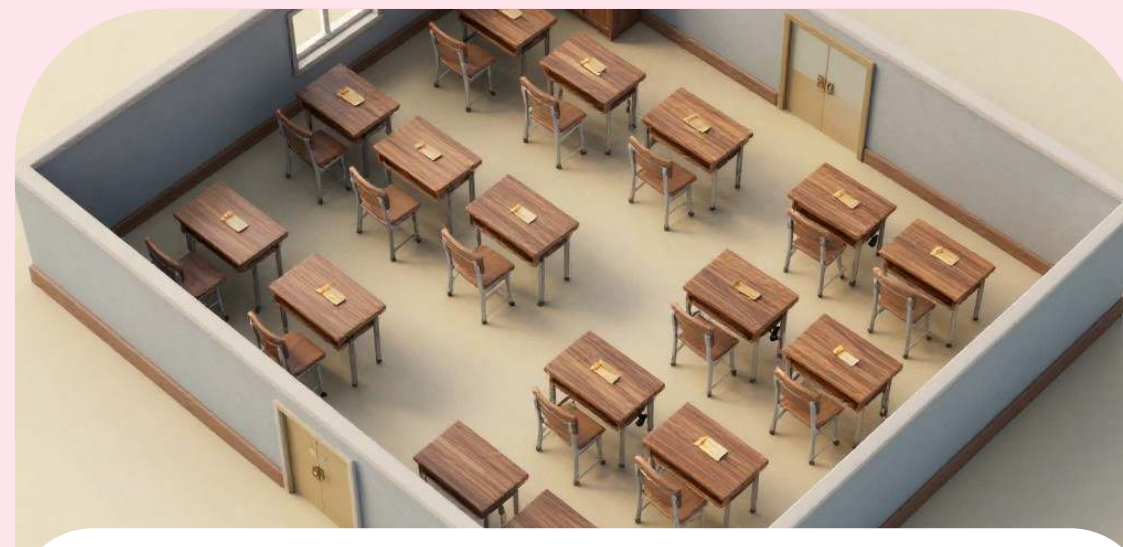
Класс как вид сверху

12



Сначала — крупные ориентиры

На схеме класса сначала отмечают самые крупные ориентиры: дверь, окна, доску и шкаф. Затем добавляют парты и проходы, чтобы было понятно, как устроено пространство сверху.



Одинаковые знаки для похожих предметов

Если объекты повторяются, удобно использовать одинаковые символы. Это делает план аккуратным и помогает быстро увидеть, где стоят все парты, как расположены ряды и куда ведут свободные проходы.



Проверка удобства

При перестановке мебели полезно проверить, не перекрывает ли новая схема путь к двери или окну. Так план становится не только понятным, но и удобным для работы в классе.

Основные знаки на местности

13



Дороги и пути

Дороги на карте выделяют линиями разной толщины и цвета, чтобы сразу видеть главные и второстепенные пути. По ним легко понять, где проходит маршрут и как связаны между собой объекты.



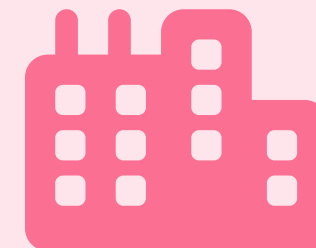
Вода на карте

Реки и ручьи обычно показывают синим цветом. На карте это один из самых заметных ориентиров, потому что водные линии хорошо выделяются среди остальных знаков и помогают быстро найти нужный участок.



Зелёные зоны

Леса, парки и посадки изображают специальными зелёными знаками. Они помогают понять, где находится природная зона, а где открытую местность можно использовать как ориентир при чтении схемы.



Места проживания

Населённые пункты отмечают значками зданий, кружками или подписями. Так можно быстро увидеть, где находятся сёла, посёлки и города, а также сравнить их положение с дорогами и реками.

Как не ошибиться при переводе

14

01

Определи единицы

Сначала всегда смотрят, в каких единицах дан масштаб. Если на карте указаны сантиметры, а в жизни нужны метры, нужно сразу перевести результат в удобную величину.

02

Пойми запись масштаба

Числовой масштаб читают как отношение: 1:1000 значит, что 1 см на карте соответствует 1000 см в реальности. После этого выполняют вычисление без лишних шагов.

03

Сделай перевод

Умножь длину на карте на число из масштаба. Например, 4 см при 1:1000 — это 4000 см, то есть 40 м в реальности.

04

Проверь результат

После вычисления полезно проверить ответ на разумность. Если получилась слишком маленькая или слишком большая величина, значит, где-то была ошибка в счёте или в единицах.



Ориентирование без путаницы

15



Карта в правильном положении

Перед началом движения дети посмотрели на карту и повернули её так, чтобы верх листа совпал с севером. После этого тропинки и здания сразу стали похожи на реальные улицы вокруг школы.



Север как отправная точка

Компас помог быстро найти север, а потом — остальные стороны горизонта. Когда направление стало понятным, маршрут до стадиона и обратно удалось прочитать без лишних догадок и исправлений.



Не путать лист и местность

Если дорога на схеме идёт вверх, это не всегда значит «на север». Поэтому важно сначала определить направление, а уже потом сравнивать карту с тем, что видно вокруг.

План или карта?

Ситуация	Лучше
Класс	План
Район	Карта
Школьный этаж	План
Путь по городу	Карта

Сравниваем, где лучше план, а где карта: по размеру участка, нужной точности и тому, что нужно найти.

План подходит для небольших пространств и точных деталей, а карта — для больших территорий и общего обзора.

Материал урока по теме «План и карта»

С чего начать чтение карты

17

01

Ищи крупный ориентир

Начинай с самого заметного объекта: реки, широкой дороги, крупного здания или площади. Такой ориентир легче всего найти в легенде и сопоставить с окружающими объектами на схеме.

02

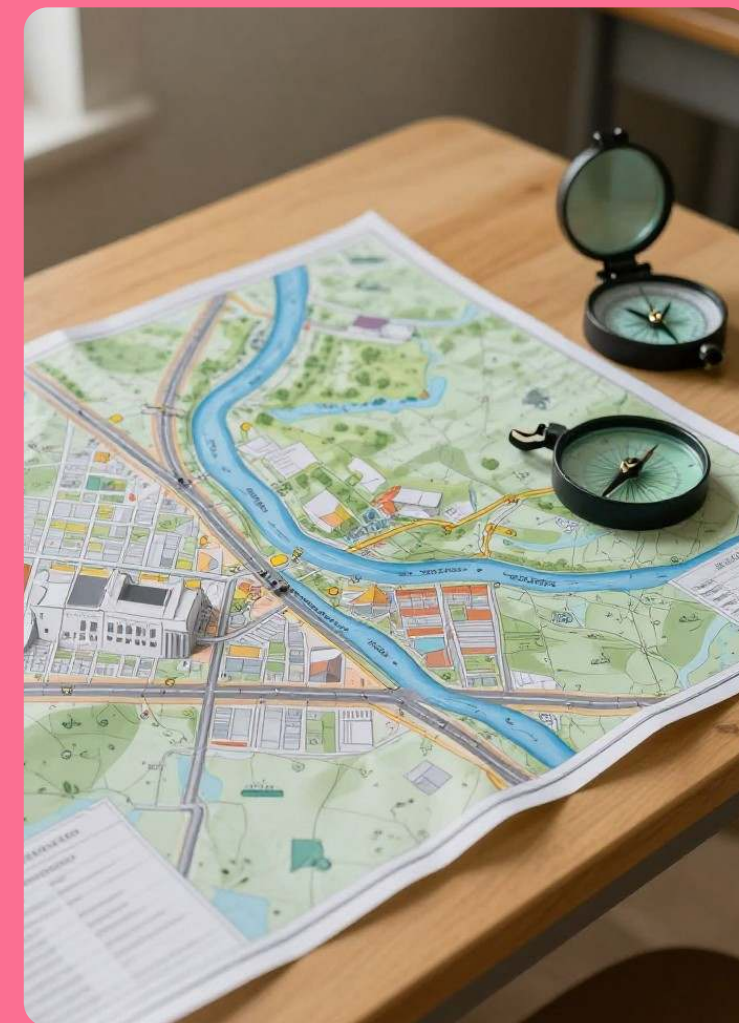
Смотри на положение

Потом сравни, где объект расположен относительно других: слева, справа, выше или ниже. Направление помогает не перепутать похожие места и быстро понять, куда двигаться дальше.

03

Сверь с легендой

После этого проверь подписи и условные знаки. Если ориентир совпал по названию, форме и цвету, значит, чтение карты идёт правильно и можно искать следующий объект.



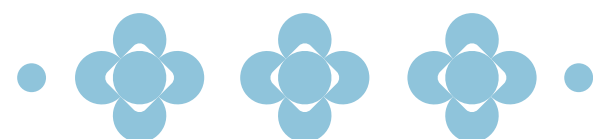
Когда схема без масштаба полезна

18



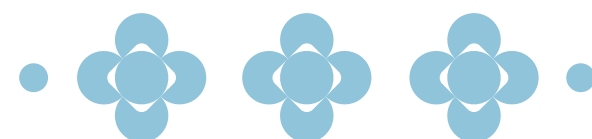
Порядок важнее расстояния

Схема без точного масштаба удобна, когда нужно показать порядок объектов, а не их точные размеры. Она помогает быстро объяснить, где находится вход, кабинет или поворот.



Только главное

На такой схеме достаточно указать главные предметы и их взаимное расположение. Лишние детали только мешают, если нужно понять маршрут в школе или разложить предметы в классе.



Быстро и понятно

Черновой вариант можно нарисовать быстро и от руки. Главное — чтобы по нему было ясно, что находится ближе, что дальше и в какую сторону идти.



Как проверить себя по карте

19

01

Не путай виды

Сначала проверь, не перепутал ли ты план с картой. Если изображён маленький участок с множеством деталей, это обычно план; если большая территория — карта.

02

Читай условные знаки

Потом открой легенду и найди все знаки, которые использованы на листе. Без неё легко принять дорогу за реку или перепутать здание с другим объектом.

03

Проверь направление

Далее посмотри, где находится север и совпадает ли карта с реальным направлением. Если нужно, поверни лист и только потом сравнивай объекты вокруг себя.

04

Сверь ответ

В конце сравни расстояния и клетки сетки с ответом. Если результат выглядит странно, ещё раз перепроверь масштаб, подписи и взаимное расположение объектов.





Подводим итоги

Теперь ты умеешь отличать план от карты, читать масштаб, легенду, направления и сетку. Осталось применить всё это на практике и проверить себя мини-квизом.

