

# Географические карты: язык пространства

Карты помогают увидеть Землю целиком и понять пространство вокруг нас.

1 ÷ 2

log

8



# Как карты стали незаменимыми

Первые карты появились тысячи лет назад в Древнем Египте и Вавилоне. С развитием мореплавания, торговли и науки они становились точнее. Сегодня карты нужны для навигации, изучения природы, планирования дорог и поиска маршрутов.



# Что показывает географическая карта

1 ! 2

## Поверхность Земли

Географическая карта изображает всю Землю или только ее часть на плоскости, уменьшая реальные размеры объектов. Благодаря этому на одном листе можно увидеть огромную территорию и ее главные особенности.

## Объекты природы

На карте показывают материки, океаны, моря, реки, горы и равнины. По таким изображениям удобно сравнивать, где находятся крупные формы рельефа и как они расположены относительно друг друга.

## Населенные пункты

Карты помогают находить страны, города, столицы и границы государств. Это важно для изучения мира, потому что сразу видно, какие территории соседствуют и какие населенные пункты являются главными.

## Условные обозначения

Чтобы карта была понятной, на ней используют условные знаки и цвета. Один и тот же знак означает один объект, поэтому читать карту можно одинаково в разных учебниках и атласах.

## Сравнение территории

Карта позволяет одновременно рассматривать большую площадь и быстро находить нужные объекты. Это делает ее удобной для сравнения расстояний, направлений и взаимного положения разных территорий.





# Главные элементы карты

## Название карты

Название подсказывает, о какой территории и теме идет речь. Без него трудно понять, что именно изображено: вся Земля, отдельная страна, климат или рельеф.

## Масштаб

Масштаб показывает, во сколько раз расстояния на карте уменьшены по сравнению с местностью. Он нужен, чтобы переводить сантиметры на бумаге в реальные метры и километры.

## Легенда

Легенда объясняет значение условных знаков, линий и цветов. С ее помощью можно быстро понять, где изображены реки, дороги, города, леса или границы.

## Стороны горизонта

На карте обычно обозначают север, юг, запад и восток. Это помогает правильно ориентироваться, определять направление движения и не путать расположение объектов.

## Градусная сетка

Параллели и меридианы образуют градусную сетку. Она нужна для определения географических координат и точного поиска объектов на поверхности Земли.

# Виды географических карт

| Вид             | Что показывает      | Где используют |
|-----------------|---------------------|----------------|
| Физическая      | Рельеф, воды        | Природа        |
| Политическая    | Страны, границы     | Государства    |
| Климатическая   | Температуру, осадки | Климат         |
| Топографическая | Местность подробно  | Местность      |

Разные карты помогают решать разные географические задачи.

Каждый вид карты нужен для своей цели: природу, государства, климат или детальное изучение местности.

# Масштаб и размер изображаемой территории



Схематическое сравнение по школьному курсу географии

На схеме видно, что масштаб влияет не только на детали, но и на площадь, которую можно показать на одной карте.

Чем крупнее масштаб, тем больше подробностей и меньше территория; чем мельче масштаб, тем шире охват, но меньше деталей.

# Условные знаки и легенда

1

log



## Воды

Синим цветом и специальными линиями на карте показывают реки, озера, моря и океаны. Такие обозначения помогают быстро отличать водные объекты от суши и не путать их между собой.



## Пути сообщения

Дороги, железные линии и маршруты наносят отдельными знаками, чтобы показать связь между населенными пунктами. По ним удобно оценивать, как можно добраться из одного места в другое.



## Природные зоны

Леса, низменности и некоторые другие природные объекты обозначают цветом и символами. Цветовая система делает карту наглядной и помогает сразу увидеть особенности территории.



## Населенные пункты

Города, поселки и столицы отмечают разными значками, чтобы показать их размер и значение. Чем крупнее населенный пункт, тем заметнее его обозначение на карте.



## Легенда карты

Легенда объединяет все знаки в одну систему и объясняет их смысл. Без нее карта становится трудной для чтения, потому что одни и те же линии и цвета могут означать разные вещи.

2

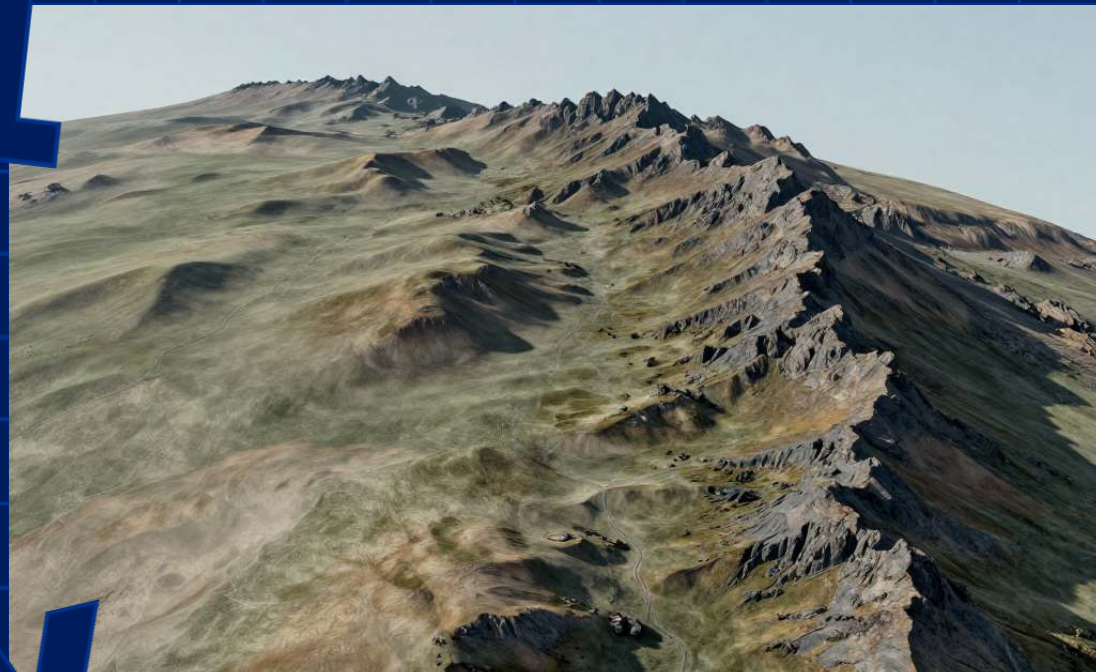
x

# Как читают карту шаг за шагом

Школьный алгоритм чтения карты помогает не пропустить важные элементы и правильно понять изображение.

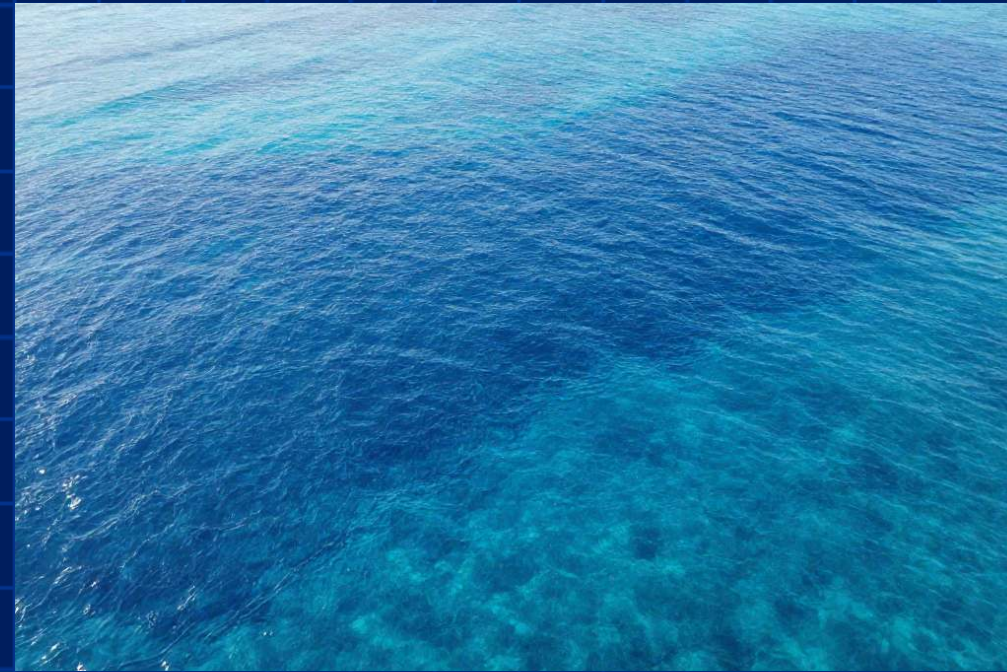


# Как выглядит физическая карта



## Рельеф суши

На физической карте хорошо видны равнины, возвышенности и горы. Разные оттенки помогают понять, как меняется поверхность суши на большой территории. По такому изображению легко заметить, где местность ровная, а где она сильно изрезана.



## Цвет воды

Реки, озера, моря и океаны обычно выделяют синим цветом. Это делает карту понятной с первого взгляда: водные объекты сразу отделяются от суши, а побережья материков становятся особенно заметными.



## Большая картина местности

Физическая карта объединяет рельеф и водные объекты в одном изображении. На ней видно, где проходят крупные горные системы, как текут большие реки и какие участки суши находятся рядом с морями и океанами.

# Политическая карта мира

## 1 Государства

Политическая карта показывает страны мира и помогает увидеть, как они расположены на материках. Разные территории часто окрашены в разные цвета, чтобы их было легче различать и запоминать.

## 2 Границы

На такой карте особенно заметны государственные границы. Они показывают, где заканчивается одна страна и начинается другая, поэтому карта удобна для изучения соседства государств.

## 3 Столицы и города

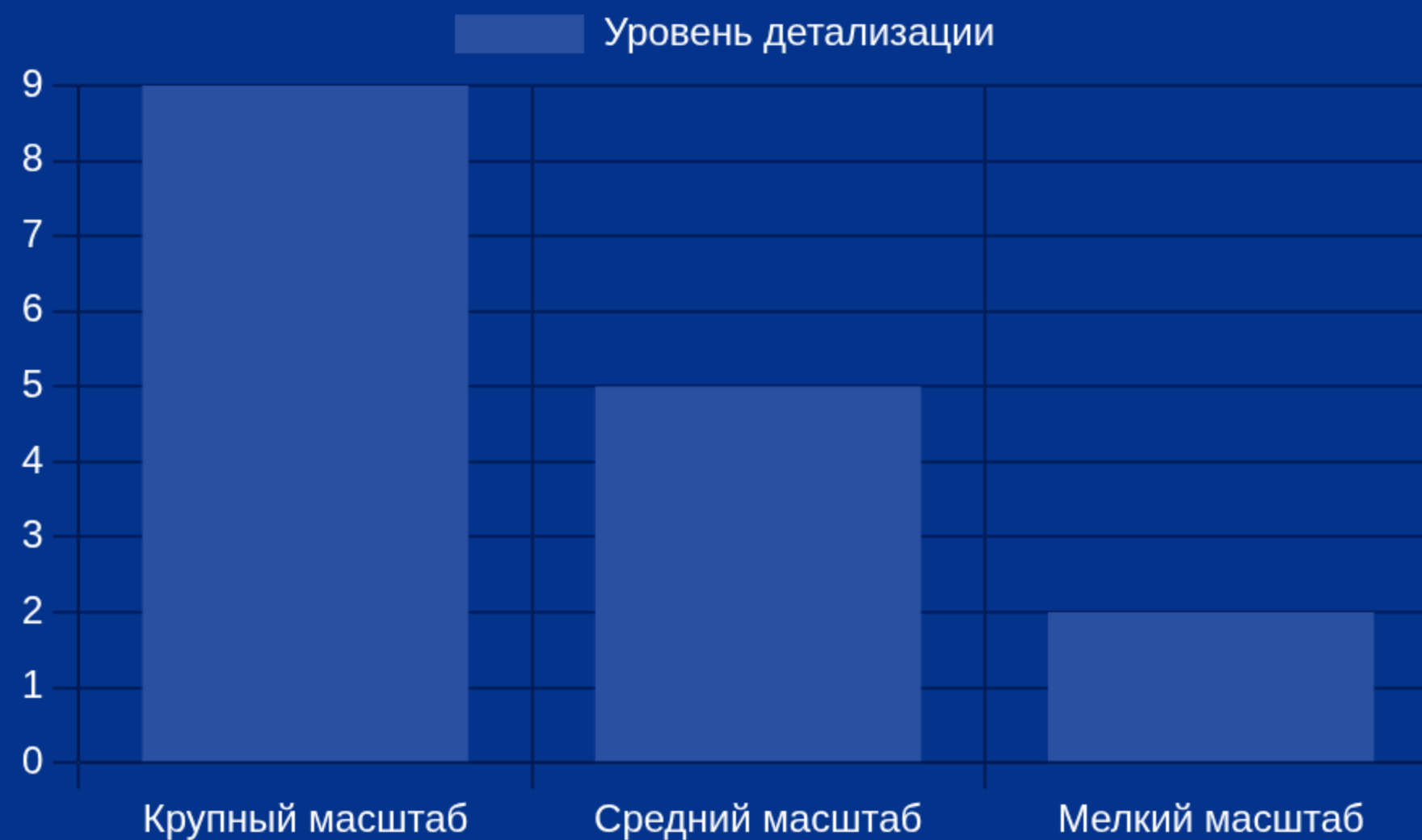
Столицы и крупные города отмечаются специальными знаками, чтобы подчеркнуть их важность. Это помогает быстро находить главные центры страны и сравнивать их между собой.

## 4 Материки и океаны

Политическая карта одновременно помогает ориентироваться в расположении материков и океанов. Благодаря этому легче понимать, в какой части мира находится страна и с какими территориями она связана.



# Что помогает определить масштаб



Школьный курс географии; учебная схема масштаба.

Масштаб связывает карту с реальной местностью и позволяет измерять расстояния без догадок.

Чем крупнее масштаб, тем больше деталей видно; чем мельче, тем шире охват территории.

# Координаты на карте



## Параллели и меридианы

На карту наносят градусную сетку, чтобы связать изображение с поверхностью Земли и упростить поиск объектов.

## Экватор и нулевой меридиан

Эти линии делят земной шар на полушария и служат основой для отсчета широты и долготы.

## Широта и долгота

Координаты показывают точное положение точки на карте и помогают отличать один объект от другого.

## Поиск объектов

По координатам находят города, острова, вершины гор и другие места, даже если они расположены далеко друг от друга.



# Карта, план, глобус

| Вид    | Что показывает     | Особенность            |
|--------|--------------------|------------------------|
| План   | Небольшой участок  | Очень подробно         |
| Карта  | Большую территорию | Меньше деталей         |
| Глобус | Всю Землю          | Без плоского искажения |

Школьная география.

Сравнение трех способов изображения Земли и ее участков.

План удобен для маленьких участков, карта – для больших территорий, а глобус лучше всего передает форму Земли.

# Карта в жизни современного человека

1

## Навигация

В навигаторах карта помогает быстро выбрать маршрут, увидеть повороты и избежать лишних поездок. Это удобно и в городе, и в дороге между населенными пунктами.

2

## Повседневные сервисы

Туристические приложения, службы доставки и погодные сервисы используют карты, чтобы показывать адреса, остановки, магазины и другие полезные места рядом с пользователем.

3

## Данные в реальном времени

Цифровые карты могут отображать пробки, перекрытия дорог и изменения на местности. Благодаря этому они помогают принимать решения быстрее, чем обычная бумажная схема.

4

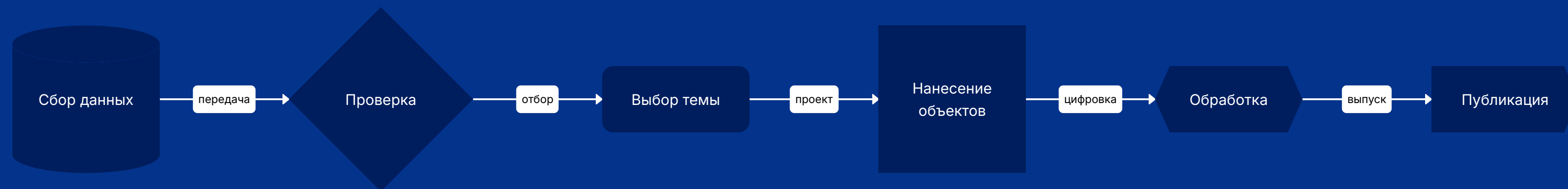
## Обновление информации

Спутниковые снимки и снимки с воздуха позволяют уточнять улицы, здания и дороги. Поэтому современная карта часто сочетает изображение местности с актуальными данными.



# Как создается современная карта

Последовательность основана на данных спутников, аэрофотосъемки и наземных измерений.



# Какие карты чаще всего нужны школьнику



Школьный курс географии.

Разные карты дополняют друг друга: одни помогают изучать природу, другие – страны, третьи – погоду и место проживания.

Основа школьной работы – физическая и политическая карты, а остальные нужны для более узких тем.

# Ошибки при чтении карт

1

2

$x^2 + 4x - 8$

0

## Игнорирование масштаба

Если не смотреть на масштаб, легко ошибиться в расстоянии и неправильно оценить размеры территории. Особенно это заметно при сравнении карт разного охвата.

## Путаница в легенде

Условные знаки нужно сверять с легендой, иначе река может быть принята за дорогу, а граница – за обычную линию на рисунке.

## Неверные стороны горизонта

Ошибка в определении севера, юга, запада и востока меняет представление о положении объектов и приводит к неправильным выводам о направлении пути.

## Цвета и границы

Цвет на карте всегда имеет смысл: он может обозначать рельеф, воду или территории. Если не замечать границы, легко перепутать соседние области или страны.

## Смешивание разных карт

Карты разных масштабов нельзя сравнивать напрямую без пересчета. Иначе расстояния, площади и расположение объектов будут восприниматься неточно.

# Почему карты иногда искажают Землю

## Когда шар становится плоскостью

Земля имеет шарообразную форму, а карта — плоская. Поэтому при переносе поверхности на лист неизбежно что-то меняется: форма, площадь, расстояние или направление. Именно из-за этого одни страны на карте кажутся больше, чем в действительности.



## Почему глобус точнее в форме

Глобус показывает Землю объемно, без разрезов и растяжения отдельных участков. На нем удобнее увидеть общую форму материков и океанов, а плоская карта помогает рассмотреть детали и подписать объекты более наглядно.



## Как не попасть в ловушку изображения

Сравнивая разные карты, важно помнить: они могут по-разному передавать одну и ту же территорию. Поэтому полезно смотреть на масштаб, легенду и источник изображения, а еще сопоставлять карту с глобусом.



# Преимущества и ограничения разных карт

| Вид         | Плюсы            | Минусы         | Где полезна         |
|-------------|------------------|----------------|---------------------|
| Бумажная    | Не нужна зарядка | Не обновляется | Урок, поход         |
| Цифровая    | Пробки, маршрут  | Нужен интернет | Навигация           |
| Спутниковая | Реальные объекты | Сложнее искать | Изменения местности |

Географические справочники; школьный курс.

Сравнение трех основных видов карт, используемых в учебе и повседневной жизни.

Лучший выбор зависит от задачи: для похода удобна бумажная карта, для дороги – цифровая, для изучения местности – спутниковая.

# Карта помогает видеть мир точнее

Географическая карта соединяет масштаб, легенду, координаты и условные знаки. Она помогает читать пространство, сравнивать территории и находить нужную информацию в учебе и повседневной жизни.



cos

sin

1

tg

ctg