

Формирование картографической грамотности.

Учимся читать план и карту

Солодова И.Л., методист ГК «Просвещение»
ISolodova@prosv.ru



НА ВЕБИНАРЕ ВЫ УЗНАЕТЕ

- Изменение запроса на качество общего образования
- Что такое навыки XXI века и как развивать их на уроках географии
- Чем мы можем помочь

ИЗМЕНЕНИЕ ЗАПРОСА НА КАЧЕСТВО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Приоритетная цель - формирование функциональной грамотности:

- критическое мышление и решение комплексных задач
- креативность
- умение общаться (коммуникация)
- умение работать в команде
- умение формировать суждения и принимать решения
- любознательность и инициативность, настойчивость
- способность адаптироваться
- лидерские качества

Создание поддерживающей позитивной образовательной среды за счет изменения содержания образовательных программ для более полного учета интересов учащихся и требований 21 века.

КОМУ И ЗАЧЕМ НУЖНЫ НАВЫКИ XXI века

В современном мире гибкие навыки необходимые для достижения профессионального и личного успеха. Они считаются критически важными при трудоустройстве, обеспечивают быстрое построение карьеры и высокий заработок.

В 2016 году на Всемирном экономическом форуме в Давосе были сформулированы десять гибких навыков будущего, которые к 2020 г. понадобятся специалисту в любой профессии:

- ✓ Умение решать комплексные задачи.
- ✓ Критическое мышление.
- ✓ Творческое мышление.
- ✓ Умение управлять людьми.
- ✓ Умение работать в команде.
- ✓ Способность распознавать свои и чужие эмоции, управлять ими.
- ✓ Умение формировать суждения и принимать решения.
- ✓ Клиентоориентированность.
- ✓ Ведение переговоров.
- ✓ Переключение с одной задачи на другую.

новая модель образования

базовая грамотность:

читательская

математическая

естественнонаучная

финансовая

КОМПЕТЕНТНОСТИ:

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

КРЕАТИВНОСТЬ

КОММУНИКАЦИИ

КОМАНДНАЯ РАБОТА

качества характера

- любознательность
- инициативность
- настойчивость
- способность адаптироваться
- лидерские качества

ЧТО ДАЮТ НАВЫКИ XXI века НАШИМ ДЕТЯМ?

- Успешно учиться и взаимодействовать с близкими людьми — родителями, родственниками, друзьями.
- Умение общаться и ясно излагать свои мысли помогает, например, аргументированно отстаивать свою позицию, владеть аудиторией при докладе или защите курсовой; в дружеской беседе, при ведении деловых переговоров.
- Способность управлять своими эмоциями спасает от приступов плохого настроения, мешающих продуктивно заниматься.
- Умение управлять временем и выстраивать приоритеты позволяет сэкономить силы при подготовке к экзаменам
- Навык планирования помогает быстрее достигать поставленных целей

КАРТА — ВАЖНЕЙШИЙ ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ

География — это воссоздание в рисунке всего известного мира.

Клавдий Птолемей (ок. 90-168 гг.)



Клавдий Птолемей — знаменитый математик, астроном, географ и картограф, автор известного трактата «Руководство по географии».

Птолемей — создатель одной из первых карт Ойкумены — земной поверхности, населённой человеком.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ГЕОГРАФИИ 5-9-КЛАССЫ



Пособие нового поколения для формирования картографической грамотности учащихся

- Тренажер предназначен для поэтапного формирования картографических понятий, понимания и чтения карты
- Задания картографического содержания группируются по тематическому признаку
- Может быть использован для работы с любой линией УМК Федерального Перечня

Дидактический принцип построения:

ЗНАНИЕ – ДЕЙСТВИЕ – ЗНАНИЕ

Урок. ПЛАН МЕСТНОСТИ

- Цели урока**
1. Научить читать план местности
 2. Формировать умения аргументировать, решать практические задачи
 3. Формировать навык работы в группе, развивать любознательность, инициативность, настойчивость.

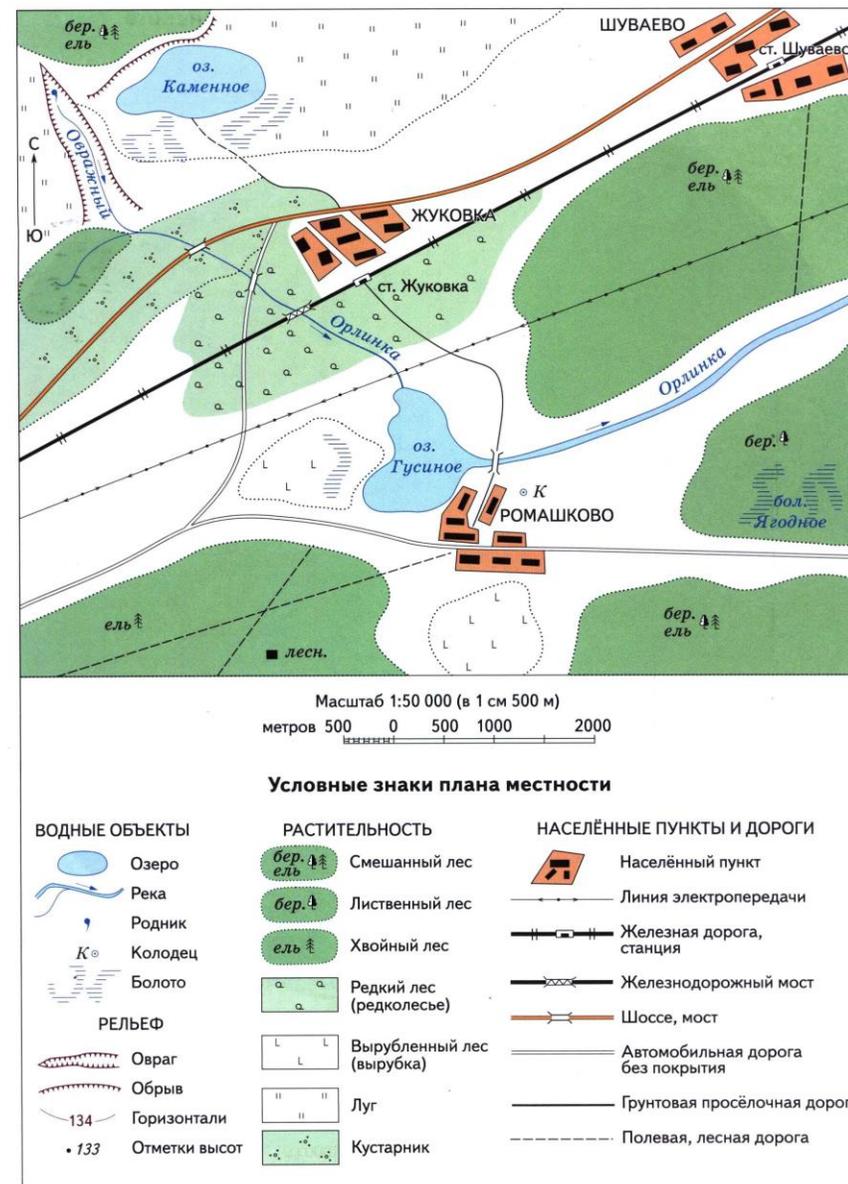
Условные знаки плана местности

Изображения небольших участков местности называются **планами**. Для изображения объектов на плане местности используют особые условные знаки. Можно выделить несколько групп условных знаков.

2. **Водные объекты** на плане местности (вкладка, с. 1).
 - 1) Рассмотрите условные знаки и назовите водные объекты. Обратите внимание на цвет условных знаков.
 - 2) Рассмотрите условные знаки родника и колодца. Расскажите, чем они отличаются. Объясните, в чём их сходство с настоящими родником и колодцем.
 - 3) Рассмотрите условный знак озера. Отдельные участки местности вблизи озера заболочены. Как это показано на плане?
 - 4) Объясните, что показывает стрелка на реке. Каким цветом она нарисована? Как определить левый и правый берег реки?
 - 5) Для изображения разных мостов — деревянных и металлических — существуют разные условные знаки. Расскажите, чем отличаются изображения мостов.
3. По плану местности (вкладка, с. 1) определите:
 - 1) На каком — левом или правом берегу реки Орлинка — расположен посёлок Ромашково? Посёлок Жуковка?
 - 2) Ручей Овражный — правый или левый приток реки Орлинка?
 - 3) Какие мосты есть вблизи посёлков Жуковка и Ромашково?
4. Формы рельефа местности
5. Растительность на плане местности
6. Населённые пункты и дороги

Групповая / парная работа

План местности «Посёлок Жуковка и его окрестности»



Урок. ПЛАН МЕСТНОСТИ

Существует выражение «уметь читать план местности». Как читать книгу или, например, журнал, — понятно. А что значит «читать план местности»? Это означает: суметь представить местность такой, какая она есть.

7. Прочитай, какой вариант текста позволяет представить местность (рис. 1). Почему?

Вариант 1. Озеро с заболоченным берегом, родник и ручей. Луг и колодец. Озеро называется Глазок.

Вариант 2. На лугу расположено озеро Глазок. Оно имеет слегка вытянутую форму и, наверно, из-за этого так называется. Вдоль берега озера тянется болото. Из родника на болоте вытекает ручей. На противоположной стороне озера на лугу есть колодец

8. Опиши местность в окрестностях посёлка Жуковка (вкладка, с. 1).

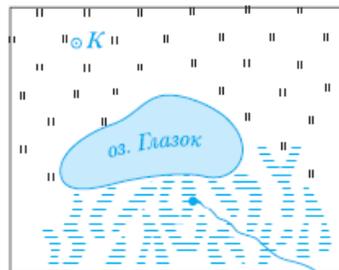


Рис. 1. План местности (фрагмент)

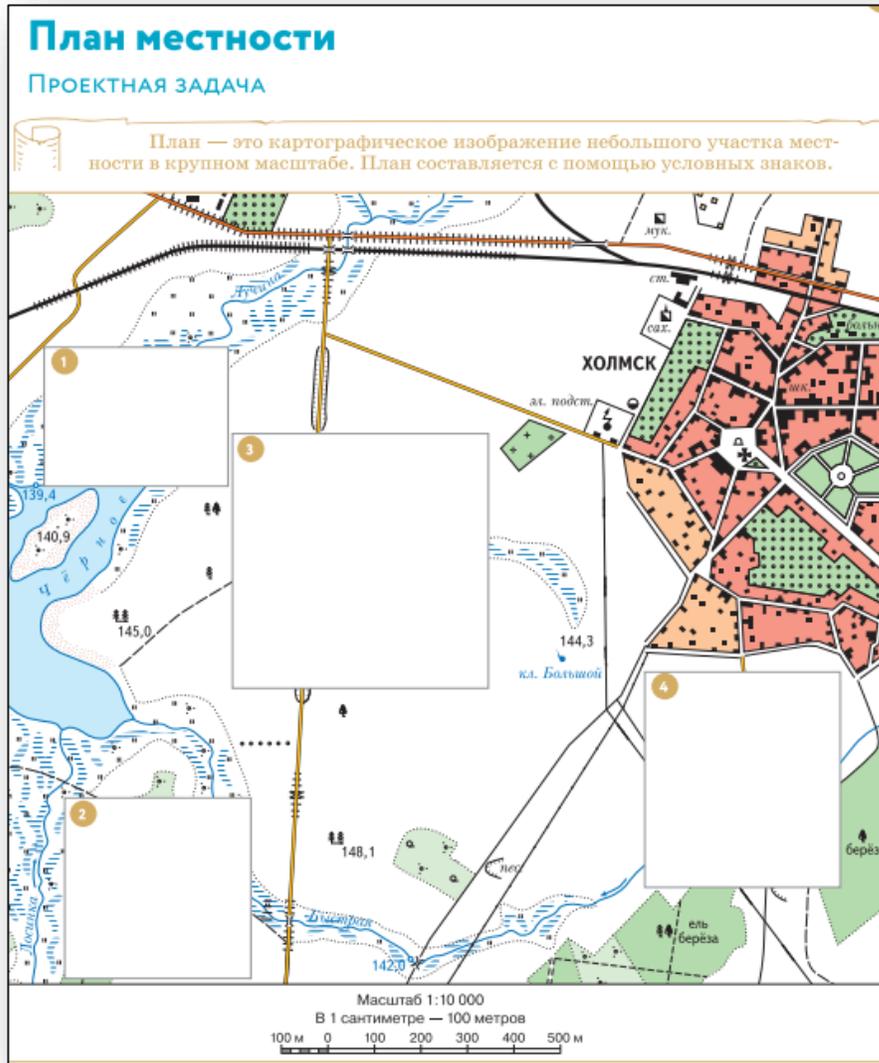
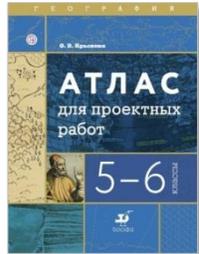
Опиши местность в окрестностях посёлка Жуковка



Формируем навык:

- критического мышления
- аргументированно высказывать свою точку зрения

Урок. ПЛАН МЕСТНОСТИ



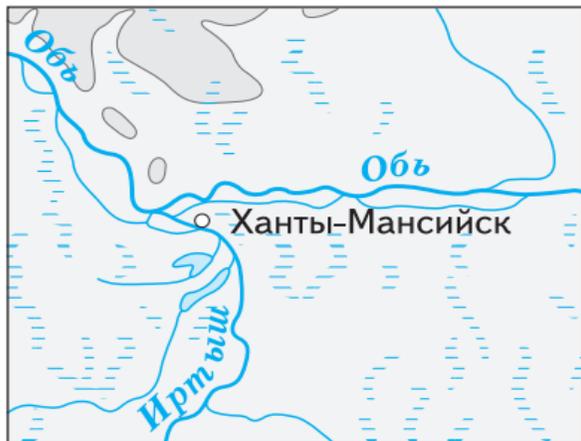
1. Нарисуй недостающие условные знаки по своему усмотрению в квадратах **1,2,4**
2. В квадрате **3** дополни план местности по описанию: по обе стороны вдоль шоссе в 800 м к северу от моста через Быструю находится посёлок Воронки. Протяжённость посёлка к западу от шоссе примерно 100 м, к востоку примерно 300 м. На северо-западной окраине посёлка есть колодец

Географическая карта — это уменьшенное изображение Земли. Масштаб показывает величину уменьшения. Например, масштаб карты полушарий атласа 1:100 000 000 (он читается «одна стомиллионная»). Этот масштаб означает, что 1 см на карте соответствует расстоянию в 100 000 000 см. 100 см — это 1 м. Следовательно, легко вычислить, что 1 см на карте полушарий соответствует 1 000 000 м. Но и это расстояние трудно представить. 1000 м составляют 1 км, следовательно, 1 см на карте соответствует 1000 км (1 000 000 : 1000). Итак, масштаб карты полушарий 1:100 000 000, т. е. 1 см карты соответствует 1000 км на местности.

1. Прочитай численный масштаб и объясни, что он показывает:
 - 1) 1:1 000 000 в 1 см — 10 км (образец выполнения)
 - 2) 1:160 000 000
 - 3) 1:5 000 000
 - 4) 1:220 000 000
2. Прочитай именованный масштаб и переведи его в численный:
 - 1) в 1 см — 1300 км
 - 2) в 1 см — 320 км
 - 3) в 1 см — 180 км
 - 4) в 1 см — 95 км
3. Назови виды масштабов, объясни, почему они так называются.

Карты, масштаб которых 1:1 000 000 (в 1 см 10 км) и мельче, называются мелкомасштабными.

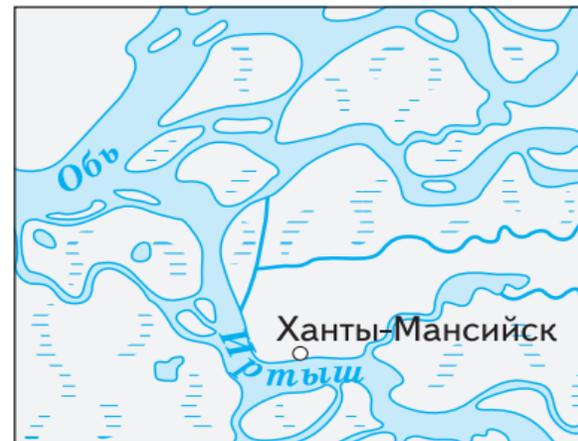
Определи, где находится город Ханты-Мансийск.



Масштаб 1:12 500 000, или



Масштаб 1:5 000 000, или



Масштаб 1:1 000 000, или

Рис. 2. Город Ханты-Мансийск на картах разных масштабов

- 1) Найди город на каждом фрагменте карты. Где он находится?
- 2) Прочитай численный масштаб и переведи его в именованный масштаб.
- 3) Расскажи, менялось твоё представление о географическом положении города.

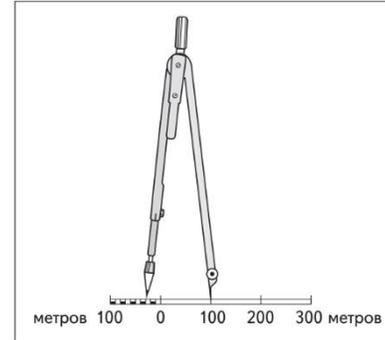
МАСШТАБ И ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЙ НА ПЛАНЕ МЕСТНОСТИ

Самые подробные изображения местности называются **планами** (рис. 6, с. 9). Масштабы плана местности принято называть *крупными*. Например, чтобы нарисовать на карте в масштабе в 1 см — 10 м территорию в 1 км², понадобится лист бумаги площадью в 1 м².

1. Переведи масштабы плана из одного вида в другой.

Численный масштаб	Именованный масштаб	Именованный масштаб	Численный масштаб
1) 1:500		1) в 1 см 1 м	
2) 1:1000		2) в 1 см 100 м	
3) 1:20 000		3) в 1 см 25 м	

Карты масштабом 1:200 000 (в 1 см 2 км) и крупнее называются **крупномасштабными**. Чем крупнее масштаб карты, тем подробнее изображена территория.



Для измерения расстояний на плане местности есть ещё один вид масштаба — линейный.

Рассмотри чертёж линейного масштаба (рис.).

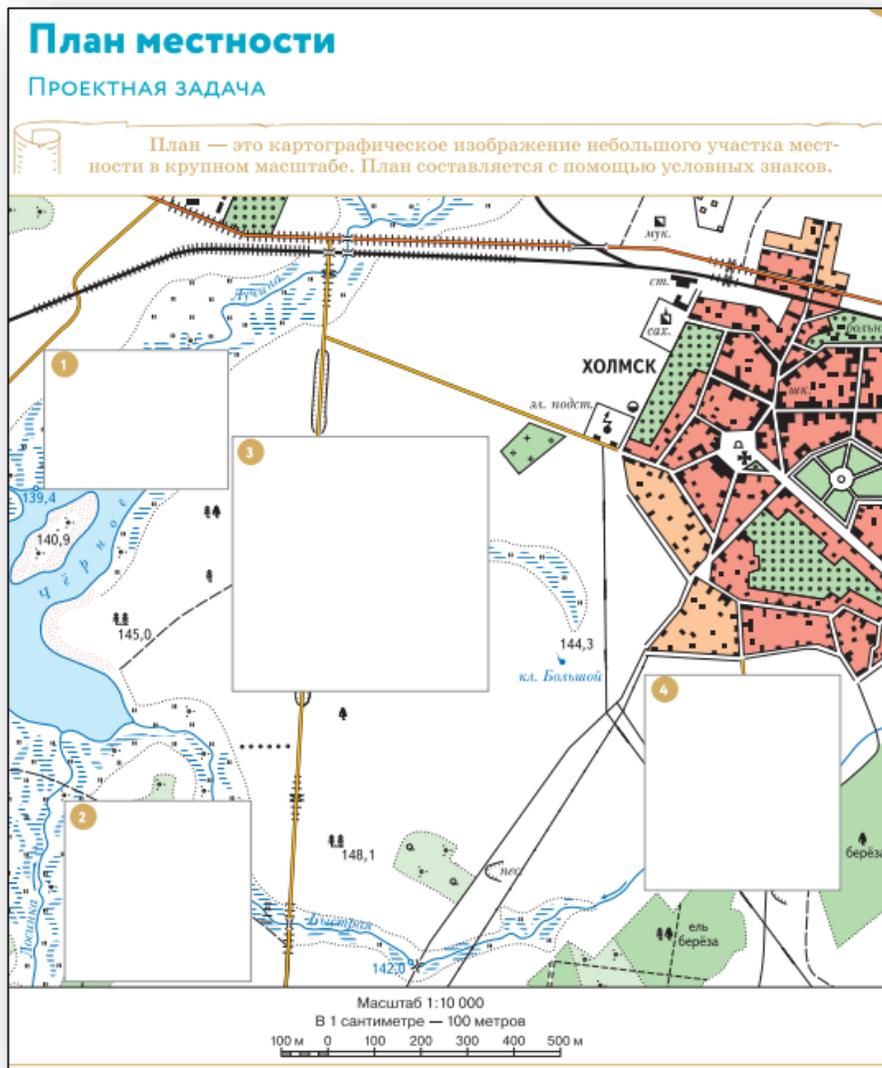
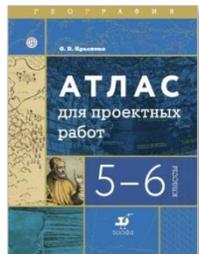
1) Какое расстояние можно измерить по отрезку справа от нуля?

2) Какое расстояние можно измерить по отрезку слева от нуля? С какой точностью?

3) Какое расстояние можно измерить, если воспользоваться отрезками справа и слева от нуля?

Линейный масштаб разделён на равные отрезки. Большее расстояние отсчитывается вправо от нуля, меньшее — влево от нуля. Чтобы измерить расстояние на плане местности, надо взять в раствор циркуля нужное расстояние (т. е. поставить ножки циркуля точно на значки объектов), затем приложить циркуль к отрезку линейного масштаба и определить расстояние.

Урок. УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ПЛАНА МЕСТНОСТИ



1. Нарисуй недостающие условные знаки по своему усмотрению в квадратах **1,2,4**
2. В квадрате **3** дополни план местности по описанию: по обе стороны вдоль шоссе в 800 м к северу от моста через Быструю находится посёлок Воронки. Протяжённость посёлка к западу от шоссе примерно 100 м, к востоку примерно 300 м. На северо-западной окраине посёлка есть колодец

«АЗБУКА КАРТЫ»

Условный знак показывает вид объекта и положение объекта на поверхности Земли.

Найди на карте полушарий объекты и опиши, что представляет обозначающий их условный знак.

1. Города в Европе Париж, Берлин, Санкт-Петербург, в Азии Владивосток.
2. Водопад на реке Замбези в Южной Африке. Как называется водопад?
3. Вулкан на острове Исландия в Атлантическом океане. Как он называется? Вулканы на юге Европы.
4. Озеро Байкал в Евразии и озеро Чад в Африке. Чем отличаются эти озёра?
5. Реку, которая впадает в озеро Чад и реки, которые впадают в озеро Эйр в Австралии. Чем отличаются эти реки?

ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ ЦВЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Цвет физической карты показывает абсолютную высоту местности.

За начало отсчёта — 0 метров над уровнем моря — в России принят средний уровень поверхности Балтийского моря.

Способ горизонталей или способ послышной окраски. На физической карте проводят особые линии — горизонтали. Горизонталь проводится на одной высоте, например 0 м над уровнем моря, другая на высоте 200 м над уровнем моря и т. д. Пространство между горизонталями принято закрашивать определёнными цветами.

Рассмотри шкалу высот на карте и назови величину горизонталей.

Назови, какими цветами закрашено пространство между ними.

ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ ЦВЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Определи высоту:

- 1) местности, где протекает река Амазонка (для этого определите, каким цветом закрашена эта территория и между какими горизонталями она находится)
- 2) Западно-Сибирской равнины
- 3) территории, на которой начинается река Замбези (на юге Африки) и где впадает в Индийский океан
- 4) местности, на которой находятся города Париж , Бразилиа , Нью-Дели

ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ ЦВЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Виды равнин по высоте. Равнины высотой от 0 до 200 м над уровнем моря называются низменностями, высотой от 200 до 500 м — возвышенностями, а выше 500 м — плоскогорьями. Найди равнины на карте полушарий и определи, верны ли утверждения.

Найди равнины на карте полушарий и определи, верны ли утверждения.

	Да	Нет
1) Между Уральскими горами и рекой Енисей находится огромная возвышенность.		
2) Река Лимпопо (в Африке) начинается на плоскогорье на высоте более 500 м.		
3) Река Миссисипи (в Северной Америке) начинается на возвышенности, а потом течёт по низменной равнине.		
4) Река Парана (в Южной Америке) протекает по возвышенной равнине.		

ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ ЦВЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Виды гор по высоте. Горы высотой от 500 до 1000 м над уровнем моря называются низкими, высотой от 1000 до 2000 м — средневысотные, высотой от 2000 до 5000 м — высокими, а выше 5000 м — высочайшими. Рассмотрите шкалы высот и определите, какие виды гор и каким цветом принято обозначать. Найди горы на карте полушарий и определи, верны ли утверждения.

	Да	Нет
1) Горы Анды Южной Америки — одни из самых высоких гор в мире.		
2) На всём своём протяжении Анды — высочайшие горы.		
3) В Австралии вдоль берега Тихого океана тянутся горы. Их преобладающие высоты от 500 до 2000 м.		
4) Горы на Скандинавском полуострове средневысотные.		

Как различить на карте высокие равнины (плато) и низкие горы, ведь они показаны одним цветом?

ЧТО МОЖНО УЗНАТЬ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КАРТЕ



Для того чтобы **описать рельеф** (материка или его части, государства), надо определить:

- 1) какие формы рельефа — горы или равнины — занимают бóльшую площадь, т. е. преобладают
- 2) надо назвать их
- 3) рассказать об их видах по высоте
- 4) объяснить, где они находятся.

Опишите рельеф Северной Америки

Картографический тренажер. Учимся с ним работать

<https://rosuchebnik.ru/material/kartograficheskiy-trenazher-uchus-s-nim-rabotat/>



«**Рецепт успеха** ученика прост: нужно верить в ребенка и при малейшей возможности давать ему высказаться, чтобы над ним не висел страх оценки, страх отчуждения и осуждения.

А во-вторых, **учителю** нужно очень четко все объяснять»

Виктор Фёдорович Шаталов (1927 г.)
Заслуженный учитель Украинской ССР (1987)
Народный учитель СССР (1990)

За средства школы (только **оптовые закупки** пособий):

отдел по работе с государственными заказами:

руководитель Трофимова Галина Владимировна (только оптовые закупки пособий),

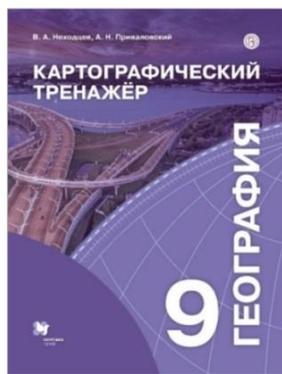
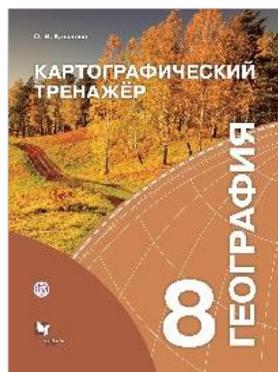
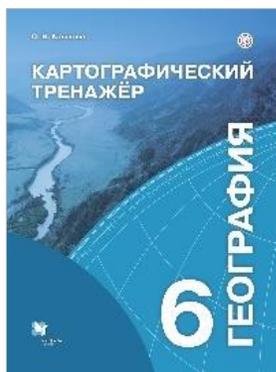
тел.: +7 (495) 789-30-40, доб. 41-44,

e-mail: GTrofimova@prosv.ru

В розницу:

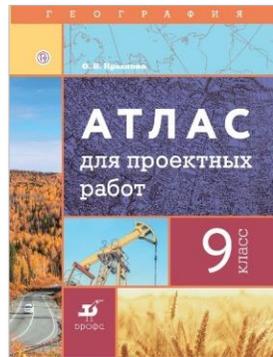
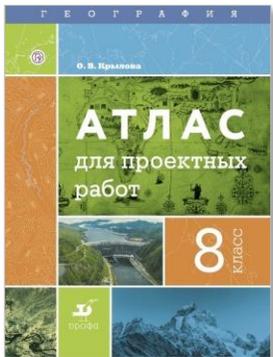
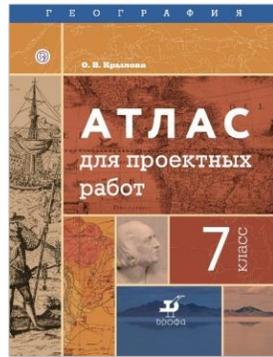
интернет-магазине shop.prosv.ru

КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЕР



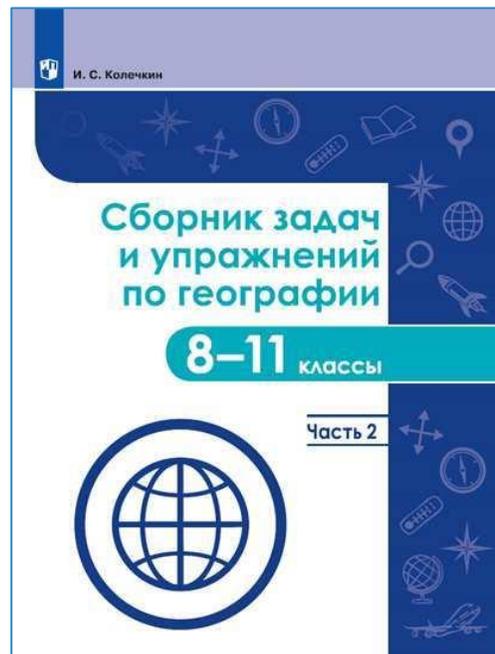
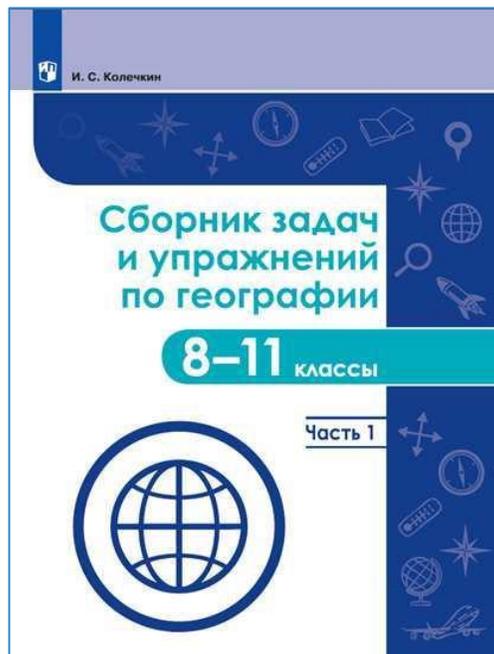
https://rosuchebnik.ru/catalog/vid-rabochaya-tetrad_predmet-geography_avtor-krylova-olga-vadimovna/

АТЛАС ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ



https://rosuchebnik.ru/catalog/vid-atlas_predmet-geography_avtor-krylova-olga-vadimovna/

СБОРНИК ЗАДАЧ И УПРАЖНЕНИЙ ПО ГЕОГРАФИИ



<https://shop.prosv.ru/search?q=%D0%A1%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A+%D0%97%D0%90%D0%94%D0%90%D0%A7+%D0%98+%D0%A3%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%96%D0%9D%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%99+%D0%9F%D0%9E+%D0%93%D0%95%D0%9E%D0%93%D0%A0%D0%90%D0%A4%D0%98%D0%98>



<https://shop.prosv.ru/geografiya--trudnye-zadaniya-ege15581>



ГЕОГРАФИЯ

Спасибо за внимание!



корпорация
российский
учебник

