

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5	Особенности природы материков	83
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ	6	Как люди открывали и изучали	
Топографическая карта	6	Землю	83
Определение расстояния на местности		Африка	84
с помощью масштаба	6	Австралия	85
Ориентирование	7	Океания	87
Профиль местности	7	Антарктида	87
Построение профиля местности	7	Южная Америка	88
Географическая карта	16	Северная Америка	90
Материки и океаны	16	Евразия	92
Части света	17	НАСЕЛЕНИЕ МИРА	101
Градусная сетка	17	Динамика и состав населения мира	101
Определение географических		Численность и размещение	
координат	18	населения	101
Измерение расстояния с помощью		Плотность населения	101
градусной сетки	19	Динамика численности населения	
ПРИРОДА ЗЕМЛИ И ЧЕЛОВЕК	28	мира	102
Движение Земли и его следствия	28	Половозрастная структура населения	102
Орбитальное вращение	28	Возрастной состав населения	103
Осевое вращение	29	Особенности расселения населения	103
Определение времени	30	Особенности городского расселения	104
Литосфера	34	Понятие урбанизации	104
Внутреннее строение Земли	34	ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	
Литосферные плиты	37	И ЭКОЛОГИЯ	108
Платформы и складчатые пояса	37	Природные ресурсы	108
Основные формы рельефа Земли	38	Основные критерии классификации	
Гидросфера	41	природных ресурсов	108
Воды Мирового океана	41	Природопользование	108
Воды суши	45	Рациональное природопользование	108
Атмосфера	51	Нерациональное природопользование	109
Строение атмосферы	51	Загрязнение окружающей среды	109
Погода и климат	52	Охрана окружающей среды	110
Природные явления	74	РЕГИОНЫ И СТРАНЫ МИРА	113
Географическая оболочка Земли	75	Основные типы стран	113
Географическая зональность		Типы стран по размеру территории	113
и аazonальность	75	Типы стран по географическому	
Природные зоны Земли,		положению	113
их характеристика в границах		Типы стран по форме	
климатических поясов	75	государственного устройства	114


Типы стран по форме государственного правления и устройства.....	114	ГЕОГРАФИЯ РОССИИ	133
Типы стран по национальному составу	114	Географическое положение России	133
Анклавы и эксклавы	115	Территория и акватория, морские и сухопутные границы.....	133
Зарубежная Европа	115	Россия на карте часовых поясов	134
Состав территории	115	Административно-территориальное устройство России	140
Особенности населения.....	116	Природа России	143
Природные ресурсы	116	Геологическое строение и рельеф	143
Хозяйство	116	Внутренние воды.....	146
Зарубежная Азия	117	Особенности климата.....	149
Состав территории	117	Почвенный покров.....	154
Особенности населения.....	117	Растительный и животный мир.	
Природные ресурсы	117	Природные зоны	156
Хозяйство	118	География родного края.....	159
Англо-Америка	118	Население России	163
Канада.....	118	Численность и естественное движение населения.....	163
США.....	120	Половой и возрастной состав населения.....	163
Латинская Америка	121	Размещение населения.....	164
Состав территории	121	Направление и типы миграций.....	165
Особенности населения.....	122	Городское и сельское население.	
Природные ресурсы	122	Города.....	165
Хозяйство	122	Хозяйство России.....	171
Африка.....	123	Промышленность РФ	171
Состав территории	123	Отрасли сельского хозяйства России... ..	172
Особенности населения.....	124	Регионы — лидеры по добыче топливных полезных ископаемых.....	173
Природные ресурсы	124	Крупнейшие электростанции России... ..	173
Хозяйство	124	Основные виды традиционной хозяйственной деятельности народов России	174
Австралия и Океания	125	РЕШЕНИЕ РАСЧЁТНОЙ ЗАДАЧИ	175
Австралия.....	125		
Океания	126		

Введение

Перед вами справочник, который поможет школьнику систематизировать и закрепить знания по географии за курс средней школы.

Пособие содержит основную и наиболее важную информацию по разделам «Географические модели», «Природа Земли и человек», «Население мира», «Природопользование и экология», «Регионы и страны мира», «География России». Отдельно рассмотрены основные типы расчётных задач, встречающихся в проверочных работах и ОГЭ по географии.

Материал книги представлен в виде таблиц, диаграмм, рисунков, упорядочен и систематизирован, дополнен картами, изложен доступным для усвоения языком. Это обеспечит максимальную сконцентрированность внимания, эффективное повторение и подготовку школьника по предмету.

Теоретический материал сопровождается блоком практических заданий. Значком  отмечены задания, ответы на которые

записываются на карте, приведённой в условии. Рассмотренные примеры с развёрнутыми разъяснениями позволяют детально разобраться в темах школьного курса географии и отработать навыки выполнения различных проверочных работ.

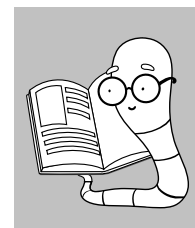
Справочник адресован учащимся средней школы для самоподготовки к различным видам контроля, сдаче ВПР и ОГЭ, а также может использоваться учителями географии для работы на уроке.

Желаем успехов!



Топографическая карта

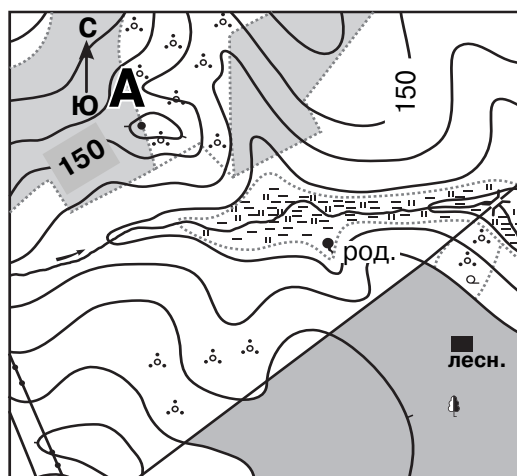
Топографическая карта — географическая карта универсального назначения, на которой подробно изображена местность. Читать и анализировать такую карту — значит уметь извлекать из неё нужную информацию, используя условные знаки (легенду). Читать карту следует, фиксируя внимание на элементах её содержания, относящихся к решаемой задаче.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЯ НА МЕСТНОСТИ С ПОМОЩЬЮ МАСШТАБА

1. Измерить расстояние между центрами объектов с помощью линейки.
2. Выяснить, какой масштаб имеет план (карта).
3. Умножить измеренное расстояние (в сантиметрах) на указанное в масштабе количество метров (или километров) в одном сантиметре.
4. Округлить (при необходимости) результат до десятых.

Например:

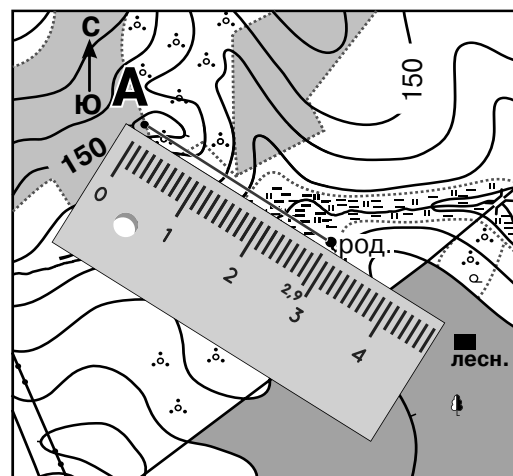


Масштаб 1 : 10 000
В 1 см 100 м

A graphic scale bar with markings at 0, 100, and 200 meters.

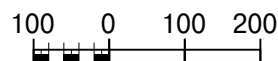
Определите расстояние на местности между точкой А и родником.

Решение:



Масштаб 1 : 10 000

В 1 см 100 м

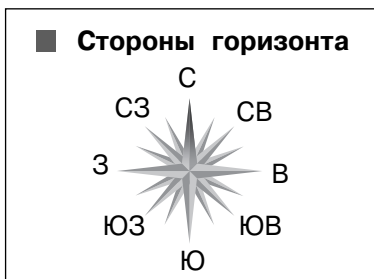


1. Расстояние от точки А до родника на карте равно 2,9 см.
2. Масштаб карты: в 1 см 100 м.
3. $2,9 \text{ см} \times 100 \text{ м} = 290 \text{ м}$.

Ответ: расстояние на местности равно 290 м.

ОРИЕНТИРОВАНИЕ

Ориентирование — определение местоположения относительно сторон горизонта и окружающих объектов.



ПРОФИЛЬ МЕСТНОСТИ

Топографический профиль — линия, проведённая по совокупности точек на какой-либо поверхности на местности или на географической карте, демонстрирующая геометрический облик этой поверхности.

ПОСТРОЕНИЕ ПРОФИЛЯ МЕСТНОСТИ

1. Соединить на карте точки А и В прямой линией. Измерить её длину линейкой.
2. Посмотреть, через сколько метров проведены горизонталы. Выбрать вертикальный масштаб. Определить абсолютные высоты точек начала и конца профиля.
3. На бумаге (лучше в клетку) отложить длину линии — основание профиля (при необходимости учесть указанный в задании горизонтальный масштаб профиля). На осях вертикального масштаба указать положение её крайних точек.
4. Проанализировав карту, определить, в какую сторону идёт понижение рельефа, а в какую — повышение (чтобы понимать, как в общем будет выглядеть профиль).

Если на карте изображена река, это можно рассматривать как подсказку, поскольку в речной долине будет понижение рельефа. Определить местонахождение реки можно по стрелке, обозначающей направление течения.

5. Замерить расстояние от начальной точки до ближайшей к ней горизонтали, лежащей на линии. Отложить его на основании профиля. Из отмеченной на основании точки восстановить перпендикуляр, высота которого равна высоте горизонтали (учесть вертикальный масштаб). Продолжать аналогичные действия от горизонтали до горизонтали, пока не закончится линия.

6. Соединить точки плавной линией.

Например:

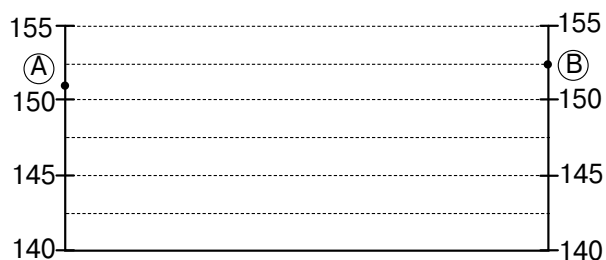
Постройте профиль рельефа местности по линии А — В. Для этого перенесите основу для построения профиля на лист бумаги, используя горизонтальный масштаб «в 1 см 50 м» и вертикальный масштаб «в 1 см 5 м». Укажите на профиле знаком «Х» положение реки.



Масштаб 1 : 10 000

В 1 см 100 м

Горизонталы проведены через 2,5 м

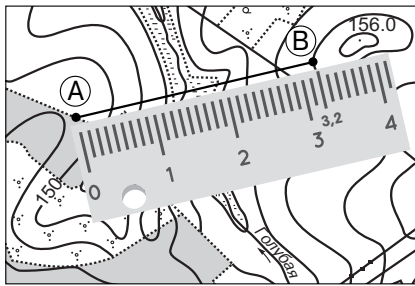


Горизонтальный масштаб: в 1 см 50 м

Вертикальный масштаб: в 1 см 5 м

Решение:

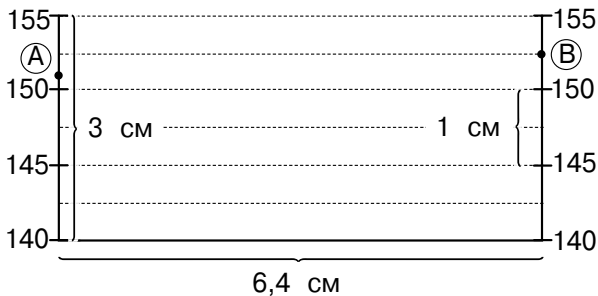
1. Соединяем на карте точки А и В прямой линией. Измеряем её длину линейкой. Получилось 3,2 см.



2. По условию горизонтали проведены через 2,5 м, а вертикальный масштаб — в 1 см 5 м. Абсолютная высота точки А (начало профиля) равна 151 м, точки В (конца профиля) — 152,5 м. Высоту точек А и В не вычисляем, их значения указаны на профиле.

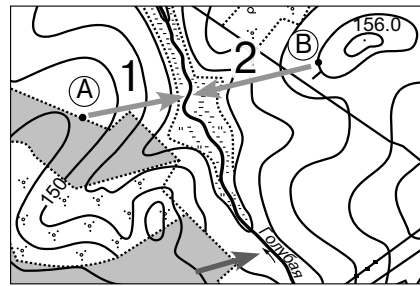
3. На бумаге откладываем длину линии — основание профиля. По условию задачи масштаб схемы — в 1 см 100 м. Но мы вычерчиваем профиль, где горизонтальный масштаб — в 1 см 50 м, следовательно, все цифровые значения надо увеличивать вдвое. Основу профиля (расстояние на карте между точками А и В) 3,2 см увеличиваем в два раза, получаем 6,4 см. Выполним проверку, измерив основание профиля в условии задания.

Вертикальный масштаб профиля задан в условии задания: в 1 см 5 м.

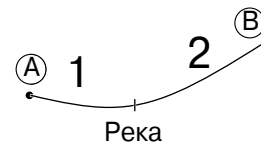


Переносим на выстраиваемый профиль точки А и В, значения которых указаны на профиле в условии. При переносе пользуемся линейкой. Далее переносим вертикальные отметки высоты: 140, 145, 150, 155 м. При переносе используем линейку, вычисления не производим.

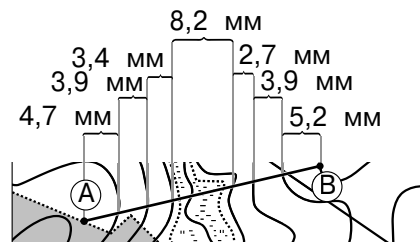
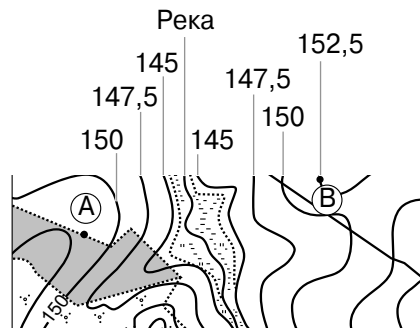
4. Чтобы понимать, как в общем будет выглядеть профиль, определим, в какую сторону идёт понижение рельефа, а в какую — повышение. На карте между точками А и В расположена река.



Значит, на профиле, который мы строим по линии А — В, на участке 1 от точки А к реке идёт понижение рельефа, поэтому линия профиля пойдёт вниз, а на участке 2 от реки к точке В — повышение, то есть профиль будет подниматься.



5. Опираясь на подписанную на карте горизонталь (150 м) и на сведения о том, что горизонтали проведены через 2,5 м, распишем значения для горизонталей. На профиле горизонтали записаны на вертикальных линиях через одну. Итак, к реке идёт понижение, поэтому значение горизонтали равно $150 - 2,5 = 147,5$ м. Далее будет значение 145 м. Затем идёт линия реки, и от неё рельеф начнёт повышаться: 145, 147,5, 150, 152,5 м.



Вернёмся к построению профиля. Измеряем расстояние на карте от точки А до ближайшей к ней 150-й горизонтали, лежащей на линии А — В. Оно составляет 4,7 мм. Это расстояние нужно отложить на основании профиля, но масштаб, указанный в условии задания (в 1 см 50 м), в два раза больше масштаба используемой карты (в 1 см 100 м). Поэтому полученное расстояние нужно удвоить: $4,7 \times 2 = 9,4$ мм. Именно эту величину откладываем на основании профиля. Затем из точки, отложенной на основании профиля, поднимаем перпендикуляр вверх до значения 150.

Следующее измерение — от горизонтали 150 м до горизонтали 147,5 м. По карте оно равно 3,9 мм, с учётом масштаба составит: $3,9 \times 2 = 7,8$ мм. Откладываем это расстояние на основании профиля и поднимаем перпендикуляр до отметки 147,5 м.

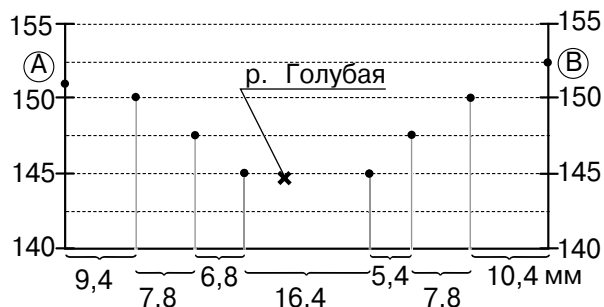
Далее продолжаем аналогичным способом. Между горизонталями 147,5 и 145 м расстояние 3,4 мм, в масштабе — 6,8 мм. Откладываем его и поднимаем перпендикуляр до отметки 145 м. Далее идёт река, ставим на профиле отметку реки «Х».

Следующая точка лежит на этой же горизонтали 145 м, но уже после реки. Измеряем расстояние до этой отметки и поднимаем перпендикуляр на 145 м. По карте оно равно 8,2 мм, с учётом масштаба составит 16,4 мм.

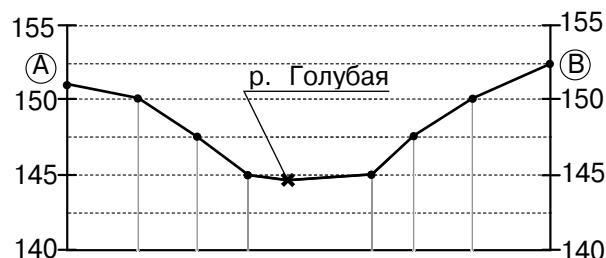
Между горизонталями 145 и 147,5 м расстояние 2,7 мм, в масштабе — 5,4 мм. Откладываем его и поднимаем перпендикуляр до отметки 147,5 м.

Между горизонталями 147,5 и 150 м расстояние 3,9 мм, в масштабе — 7,8 мм. Откладываем его и поднимаем перпендикуляр до отметки 150 м.

Проверяем последнее расстояние между горизонталями 150 и 152,5 м. Оно составляет 5,2 мм, в масштабе — 10,4 мм. Проверяем на профиле.



6. Соединяем плавной линией верхушки всех перпендикуляров. Полученная линия и есть профиль местности.



7. Сделаем проверку выполненного профиля. Вспомним схему, которую рисовали ранее. На участке 1 идёт спуск к реке, а на участке 2 — подъём по склону холма. Всё верно.

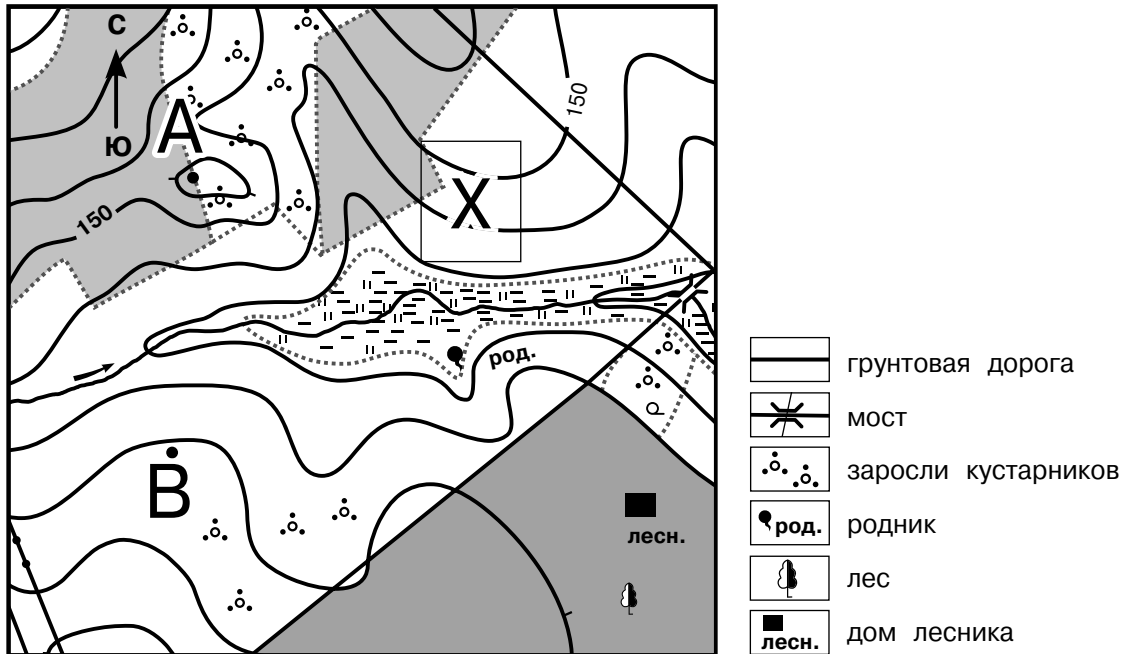


Для определения высот используют значения, подписанные на горизонталях, при этом часто высота указывается не для каждой из них. Чтобы узнать значение такой горизонтали, необходимо найти ближайшую подписанную горизонталь и по числу интервалов между ними с учётом направления ската определить искомую высоту.

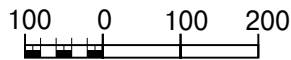
Необходимо также правильно установить направление ската, то есть понять, в какую сторону от данной горизонтали высоты увеличиваются, а в какую — уменьшаются. Как известно, местность всегда понижается к водотокам (рекам, ручьям).

Чем чаще и ближе друг к другу расположены горизонтали, тем круче склон. И наоборот, если горизонтали отдалены друг от друга, то склон пологий.

Задания 1–3 выполняются с использованием приведённого ниже фрагмента топографической карты.



Масштаб 1 : 10 000 Горизонтالي проведены через 5 м
 В 1 см 100 м



1. На каком берегу реки находится родник?

Ответ: на правом берегу.

В каком направлении от точки А расположен родник?

Ответ: в юго-восточном направлении.

Пояснение:

Для определения берега нужно найти на изображении реки стрелку течения, мысленно встать по направлению течения. Слева по течению будет левый берег, справа — правый. Исходя из карты, родник находится на правом берегу.

От точки А родник находится в юго-восточном направлении.

2. Какова протяжённость проложенного на карте маршрута А — В? Для выполнения задания используйте линейку. Расстояние измеряйте по центрам точек.

Ответ: 380.



В условии задания для 6-го класса не требуется округлять ответ, такая необходимость появляется на ОГЭ. Опыт показывает, что проблемы с округлением возникают довольно часто. Развитие навыка округления ответа в подобных заданиях рекомендуем начинать с 6-го класса с учётом следующего дополнения: «Ответ дайте в метрах, округлите до десятков и запишите без единиц измерения».

Пояснение:

Расстояние между точками А и В — 3 см 8 мм. Умножаем расстояние, измеренное линейкой, на 100 и получаем искомое расстояние на местности: $3,8 \times 100 = 380$ м.

3. Какой из изображённых на фотографиях объект может быть сооружён на участке X? Обоснуйте свой ответ.



А — санный спуск



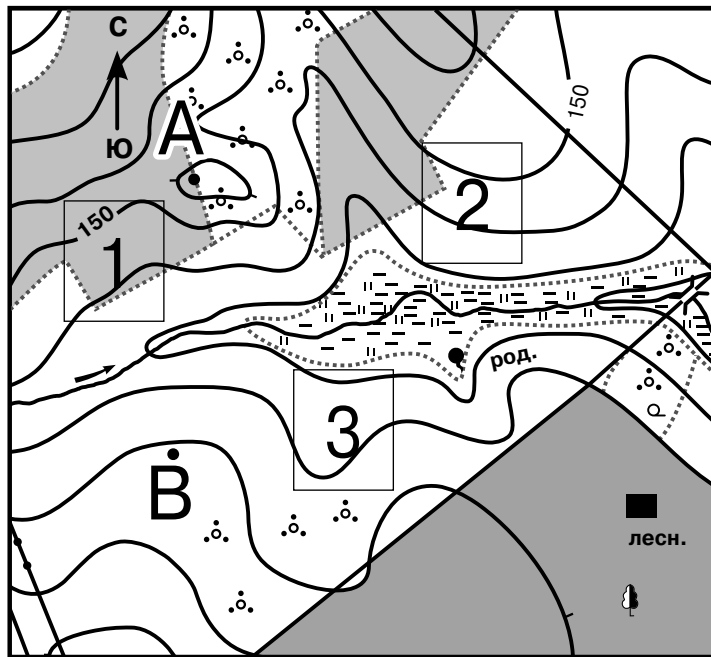
Б — футбольное поле

Ответ: объект А — санный спуск.

Пояснение:

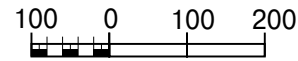
На участке X может быть сооружён санный спуск, так как участок находится на склоне холма, а с горки санки катятся быстрее. К тому же на склоне нет преград наподобие деревьев и кустарников. Для игры в футбол необходима площадка с ровной поверхностью, поэтому участок X не подходит.

Задания 1–4 выполняются с использованием приведённого ниже фрагмента топографической карты.



Масштаб 1 : 10 000

В 1 см 100 м



Горизонталы проведены через 5 м

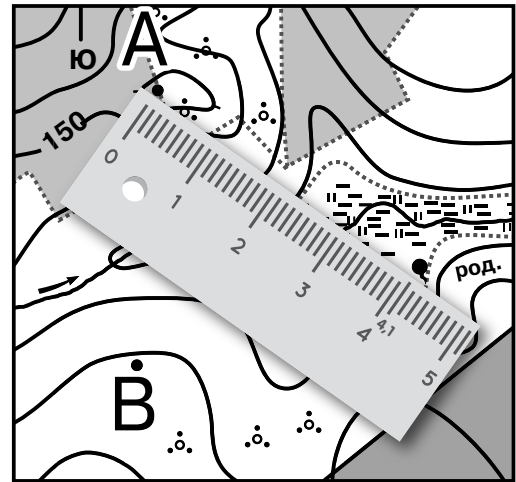
	грунтовая дорога
	мост
	заросли кустарников
	родник
	лес
	дом лесника

1. Определите по карте расстояние на местности по прямой от точки А до родника. Измерение проводите между центрами условных знаков. Полученный результат округлите до десятков метров. Ответ запишите в виде числа.

Ответ: 410 м.

Пояснение:

Измеряем расстояние между центрами объектов, то есть от точки А до родника с помощью линейки. Используем масштаб, чтобы вычислить данное расстояние на местности. Для этого умножаем измеренное расстояние (в сантиметрах) на количество метров (или километров) в одном сантиметре, указанное в масштабе. Округляем результат до десятых долей. В нашем случае масштаб карты — 1 : 10 000. Это значит, что 1 см на карте соответствует 100 м на местности. Умножаем расстояние, измеренное линейкой, на 100 и получаем искомое расстояние на местности: $4,1 \times 100 = 410$ м.

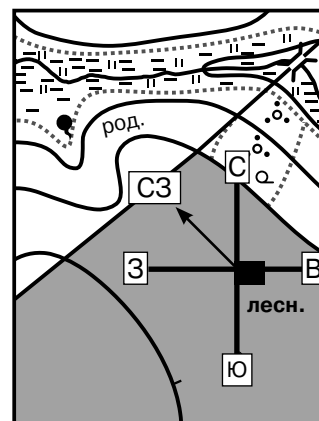


2. Определите по карте, в каком направлении от дома лесника находится родник.

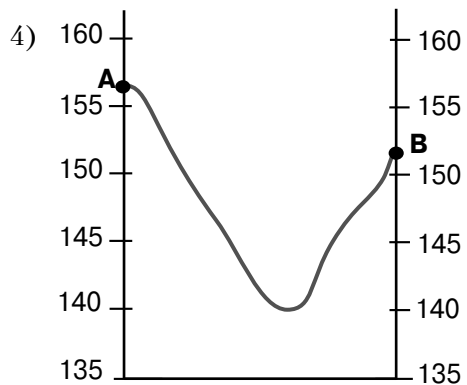
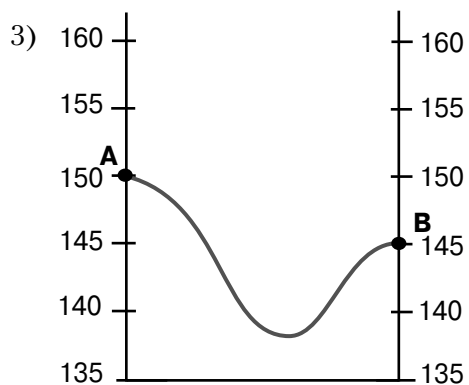
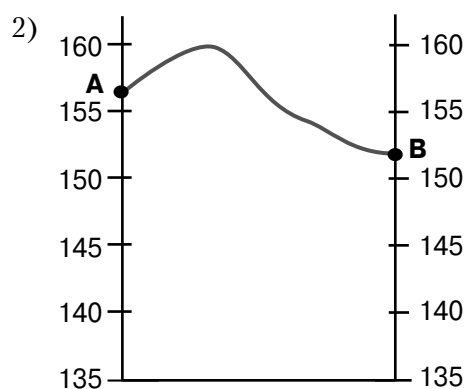
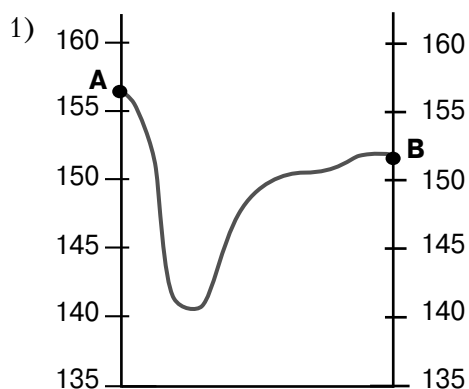
Ответ: в северо-западном (СЗ).

Пояснение:

Находим на карте объекты — дом лесника и родник. Дом лесника — точка стояния, от которой будет определяться направление; родник — точка, на которую надо определить направление. Через дом лесника проводим линии, указывающие на север, юг, запад и восток. Направление «север — юг» (СЮ) обозначено стрелкой на фрагменте топографической карты. В нашем случае родник не расположен ни на одной из линий, указывающих на основные стороны горизонта, поэтому проведём через дом лесника на родник дополнительную линию. Она займёт промежуточное положение между линиями, указывающими на север и запад. Промежуточная сторона горизонта между севером и западом — северо-запад, значит, от дома лесника родник находится в северо-западном направлении.



3. На рисунках представлены варианты профиля рельефа местности, построенные на основе карты по линии А — В разными учащимися. Какой из профилей построен верно?

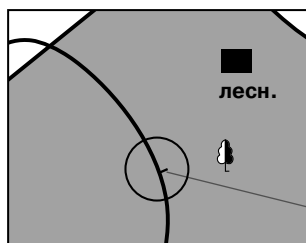
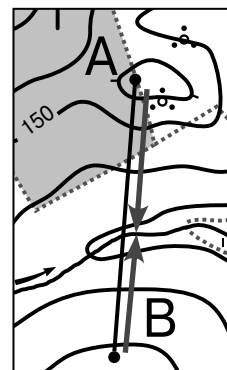


Ответ: 4

Пояснение:

Проведём линию построения профиля, соединив точки А и В. Определяем, в какую сторону идёт понижение рельефа, а в какую — повышение.

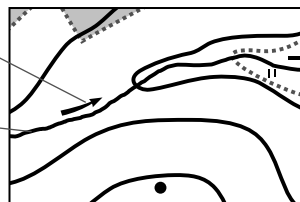
На профиле между точками А и В расположена река. Определить её можно по направлению течения, обозначенного на карте стрелкой. Река течёт в понижение, которое называется речной долиной. Значит, от точки А к реке идёт понижение рельефа, а от реки к точке В — повышение. Точка В расположена на склоне. Об этом свидетельствуют бергштрихи на карте.



Указатель направления течения реки

Река

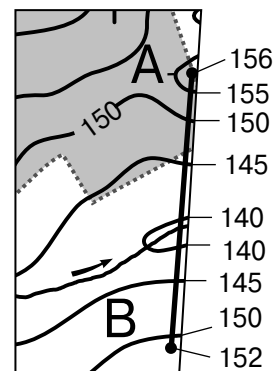
Бергштрих



Находим высоту точек А и В.

Опираясь на подписанную на карте горизонталь (150 м) и на сведения о том, что от неё к точке А идёт повышение рельефа, а горизонтали проведены через 5 м, получаем 155 м. Точка А находится немного выше горизонтали 155 м, значит, её высота примерно равна 156 м.

Находим высоту точки В. От подписанной горизонтали 150 м к реке идёт понижение рельефа, значит, следующая за ней горизонталь будет иметь высоту 145 м. Производим дальнейшие вычисления. Горизонталь, огибающая реку, имеет высоту 140 м. Точка В расположена на склоне, значит, от реки к ней идёт повышение. Поэтому следующие горизонтали — 145 и 150 м. Точка В расположена на высоте около 152 м.



Определяем, какие из профилей не соответствуют линии А — В по особенностям расположения элементов рельефа и по высоте местности.

Профиль № 2 не соответствует, так как от точки А к точке В изображено повышение высоты. Не подходит и профиль № 1, ведь река должна находиться ближе к точке В. Не соответствует и профиль № 3, поскольку на нём высота точки А — 150 м, а должна быть 156 м. Рассмотрим оставшийся профиль № 4. На нём точка А соответствует высоте 156 м, а точка В — 152 м. От точки А идёт понижение высоты к реке и от реки идёт повышение высоты к точке В. Река находится ближе к точке В. Верный ответ — 4.

4. Фермер выбирает участок для закладки нового фруктового сада. Ему нужен участок, на котором весной рано сходит снег, а летом почва лучше всего прогревается солнцем. Он также должен иметь расположение, удобное для вывоза собранного урожая на консервный завод. Определите, какой из участков, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3, больше всего отвечает указанным требованиям. Для обоснования вашего ответа приведите два довода. Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав сначала номер задания.

Ответ:

Больше всего указанным требованиям соответствует участок № 2, так как он:

- 1) находится рядом с грунтовой дорогой, по которой вывозится урожай;
- 2) расположен на склоне южной экспозиции.

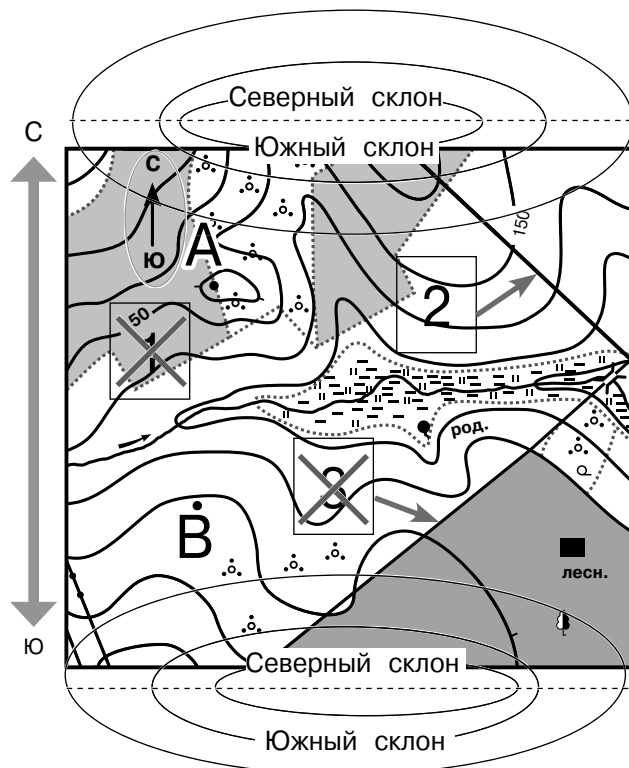
Пояснение:

Начнём соотносить участки с наиболее очевидного условия — «расположение, удобное для вывоза собранного урожая». Урожай удобно вывозить, когда участок располагается рядом с дорогой.

Участки № 2 и 3 расположены рядом с грунтовой дорогой, значит, здесь есть возможность для вывоза урожая. Участок № 1 не подходит, так как находится далеко от дороги.

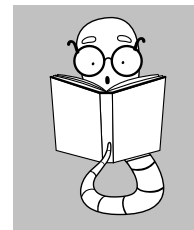
Второе условие — «весной рано сходит снег, а летом почва лучше всего прогревается солнцем» — говорит о том, что участок должен располагаться на южном склоне. Определим, на каком склоне находится каждый из участков. Мысленно дорисуем к этому плану два холма: один выше реки, другой — ниже. Учтём, что север вверху, а юг внизу. Теперь разделим каждый холм на две части. Верхняя половина холма — северная, нижняя половина — южная. На южном склоне находится участок № 2, так как уклон склона идёт на юг, а уклон склона участка № 3 — на север. На топографической карте направление «север — юг» показано стрелкой.

Как правило, встречаются задания следующих типов: найти место для игры в футбол, волейбол (в этом случае выбираем ровный участок без кустарников и деревьев); найти место для катания на санках или спуска на лыжах (находим склон холма без деревьев и кустарников). В задачах, где фермер выбирает участок, необходимо, чтобы соблюдались два условия.



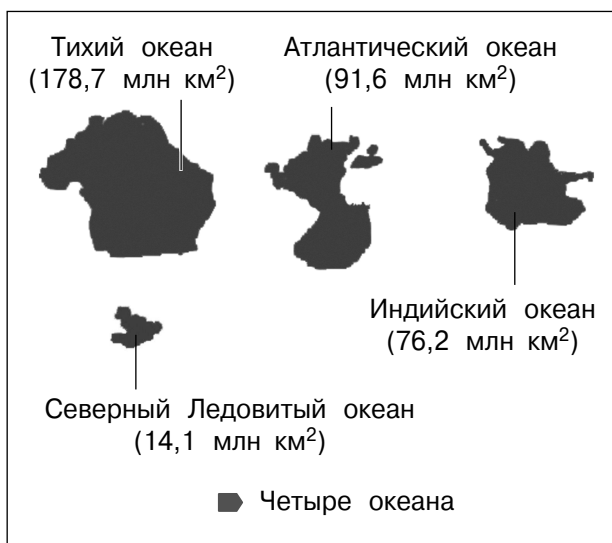
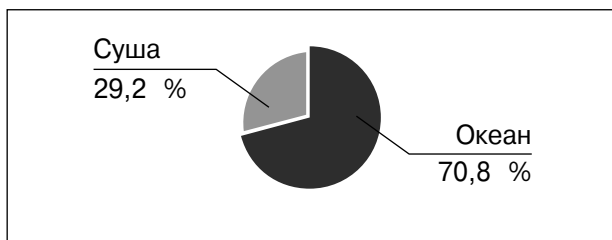
Географическая карта

Географическая карта — уменьшенное и обобщённое изображение земной поверхности на плоскости, выполненное в картографической проекции с использованием масштаба и условных знаков.



МАТЕРИКИ И ОКЕАНЫ

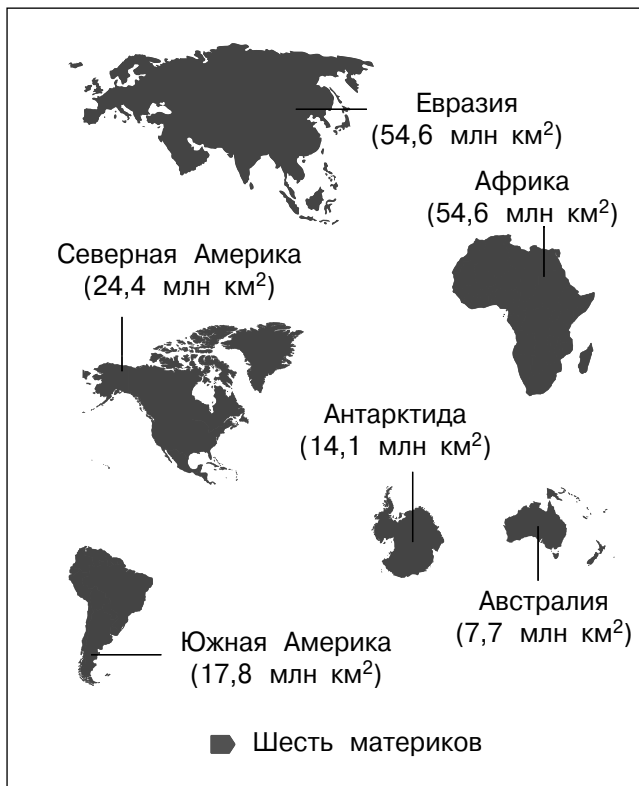
Материки — самые крупные участки суши.
Мировой океан — единая непрерывная водная оболочка Земли.



Суша в океане

Полуостров — участок суши, с трёх сторон окружённый водой, а с четвёртой — соединённый с сушей. Самый большой полуостров на Земле — Аравийский.

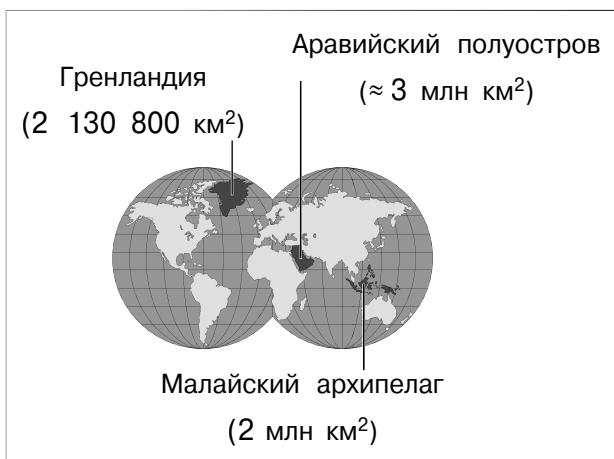
Остров — небольшой участок суши, полностью окружённый водой. Самый большой остров — Гренландия.



Выделяют несколько типов островов по происхождению.

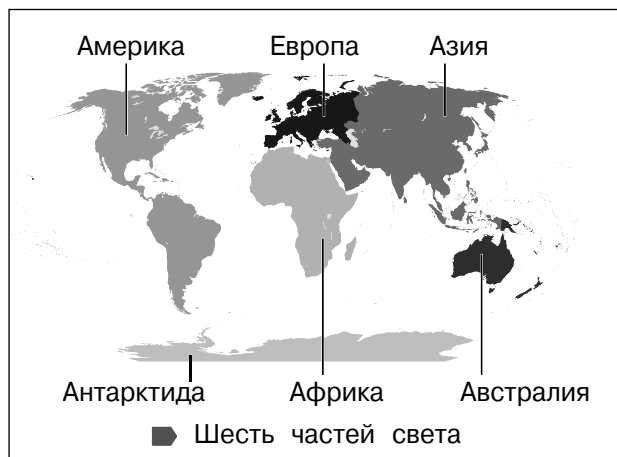
- ♦ **Материковые** — бывшие части материка (Гренландия, Мадагаскар, Новая Гвинея, Калимантан и др.).
- ♦ **Вулканические** — результат извержений вулканов на дне океана (Гавайские, Канарские, Курильские острова).
- ♦ **Коралловые** — образовались из окаменевших остатков кораллов (Большой Барьерный риф).

Архипелаг — группа островов, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга. Самый большой архипелаг в мире — Малайский. Включает Большие и Малые Зондские острова, Молуккские, Филиппинские и множество мелких островов.



ЧАСТИ СВЕТА

Части света — материки (или их части) с близлежащими островами.



Граница между Европой и Азией проходит по Уральским горам, Каспийскому морю, Кумо-Манычской впадине, проливам Босфор и Дарданеллы.

ГРАДУСНАЯ СЕТКА

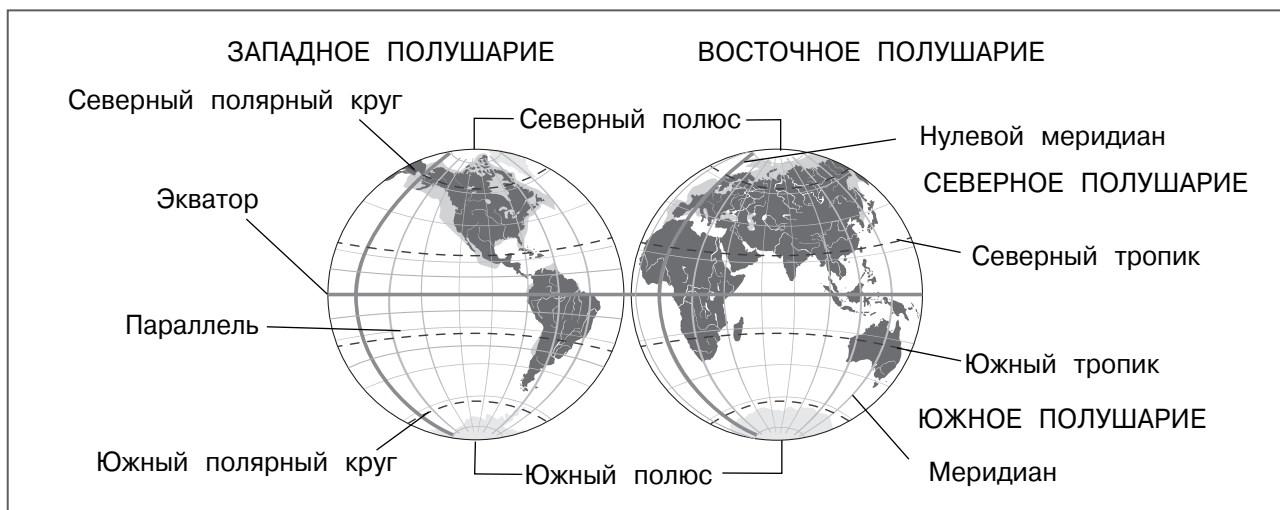
Градусная сетка — совокупность параллелей и меридианов, служащая для отсчёта географических координат земной поверхности — широты и долготы.

Градусная сетка состоит из нескольких элементов.

Экватор — воображаемая линия, делящая земной шар на Северное и Южное полушария.

Географические полюса — точки, в которых условная ось вращения Земли пересекается с земной поверхностью. Географических полюсов два: Северный и Южный.

Географические полюса — единственные точки, имеющие широту, но не имеющие долготы.



Параллели — воображаемые линии, проведённые параллельно экватору. Из-за шарообразной формы Земли длина параллелей уменьшается от экватора к полюсам. Экватор — самая длинная параллель.

Выделяют пять основных параллелей: экватор, Северный тропик (тропик Рака), Южный тропик (тропик Козерога), Северный полярный круг, Южный полярный круг.

Меридианы — воображаемые линии, соединяющие географические полюса. Все меридианы имеют одинаковую длину. За точку отсчёта меридианов принят нулевой, или Гринвичский, меридиан (проходит через Гринвичскую обсерваторию в пригороде Лондона). Он делит земной шар на два полушария: Западное и Восточное.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ

Географические координаты — величины, определяющие положение любой точки на

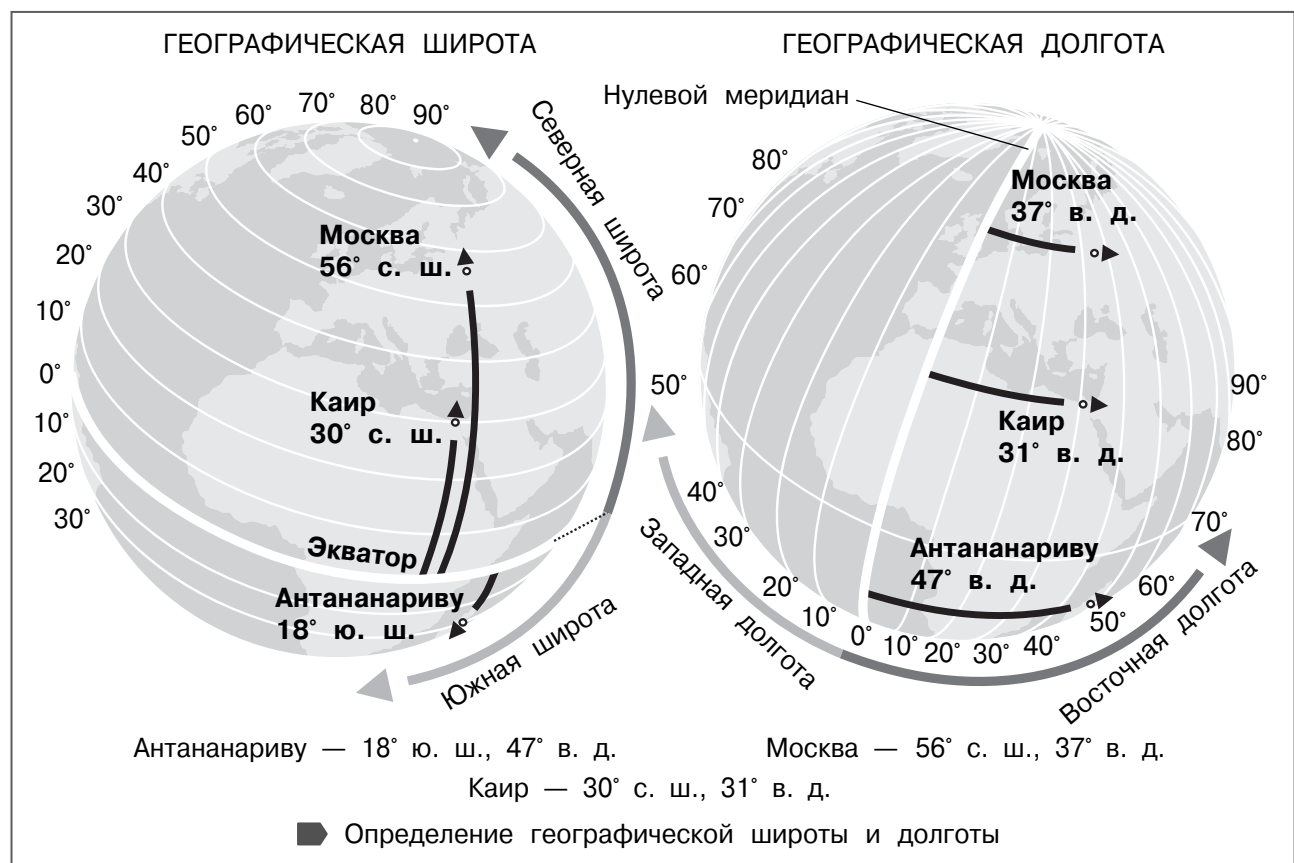
земной поверхности относительно экватора и нулевого меридиана.

Географическая широта — величина дуги меридиана (в градусах) от экватора до заданной точки. Бывает северной и южной в границах от 0° (широта экватора) до 90° (широта полюсов). Все точки, лежащие на одной параллели, имеют одинаковую географическую широту.

Географическая долгота — величина дуги параллели (в градусах) от нулевого меридиана до заданной точки. Бывает западной и восточной в границах от 0° (нулевой меридиан) до 180°. Все точки, лежащие на одном меридиане, имеют одинаковую долготу.

✓

В месте пересечения нулевого меридиана и экватора в Гвинейском заливе у берегов Африки находится точка с координатами 0° широты и 0° долготы.



ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ С ПОМОЩЬЮ ГРАДУСНОЙ СЕТКИ

Длина дуги 1° меридиана всегда примерно равна 111,3 км.

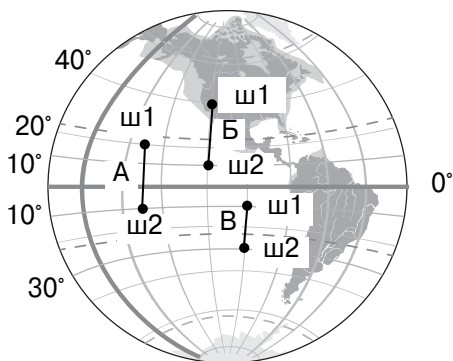
Длина 1° дуги параллели различается и уменьшается при движении от экватора к полюсам.

Длина дуг параллелей

Широта, °	Длина 1° дуги параллели, км
0 (экватор)	111,3
10	109,6
20	104,6
30	96,5
40	85,4
50	71,7
60	55,8
70	38,2
80	19,4
90 (полюс)	0

Определение расстояния по меридиану

1. Определить широту северного и южного пунктов.
2. Определить расстояние в градусах между пунктами (учитывая полушария) и умножить его на 111,3 км.



Точки в разных полушариях:

$$A = (\text{ш1} + \text{ш2}) \times 111,3 = (20^\circ + 10^\circ) \times 111,3 = 30^\circ \times 111,3 = 3339 \text{ км.}$$

Обе точки в Северном полушарии:

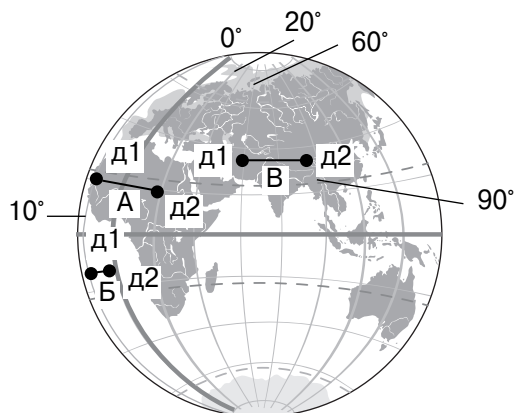
$$B = (\text{ш1} - \text{ш2}) \times 111,3 = (40^\circ - 10^\circ) \times 111,3 = 30^\circ \times 111,3 = 3339 \text{ км.}$$

Обе точки в Южном полушарии:

$$B = (\text{ш2} - \text{ш1}) \times 111,3 = (30^\circ - 10^\circ) \times 111,3 = 20^\circ \times 111,3 = 2226 \text{ км.}$$

Определение расстояния по параллели

1. Определить долготу западного и восточного пунктов.
2. Вычислить расстояние между этими пунктами в градусах (учитывая полушария).
3. Умножить длину 1° дуги параллели, на которой расположены пункты, на число градусов между ними.



Точки в разных полушариях:

$$A = (\text{д1} + \text{д2}) \times 104,6 \text{ (длина } 1^\circ \text{ на широте } 20^\circ) = (10^\circ + 20^\circ) \times 104,6 = 30^\circ \times 104,6 = 3138 \text{ км.}$$

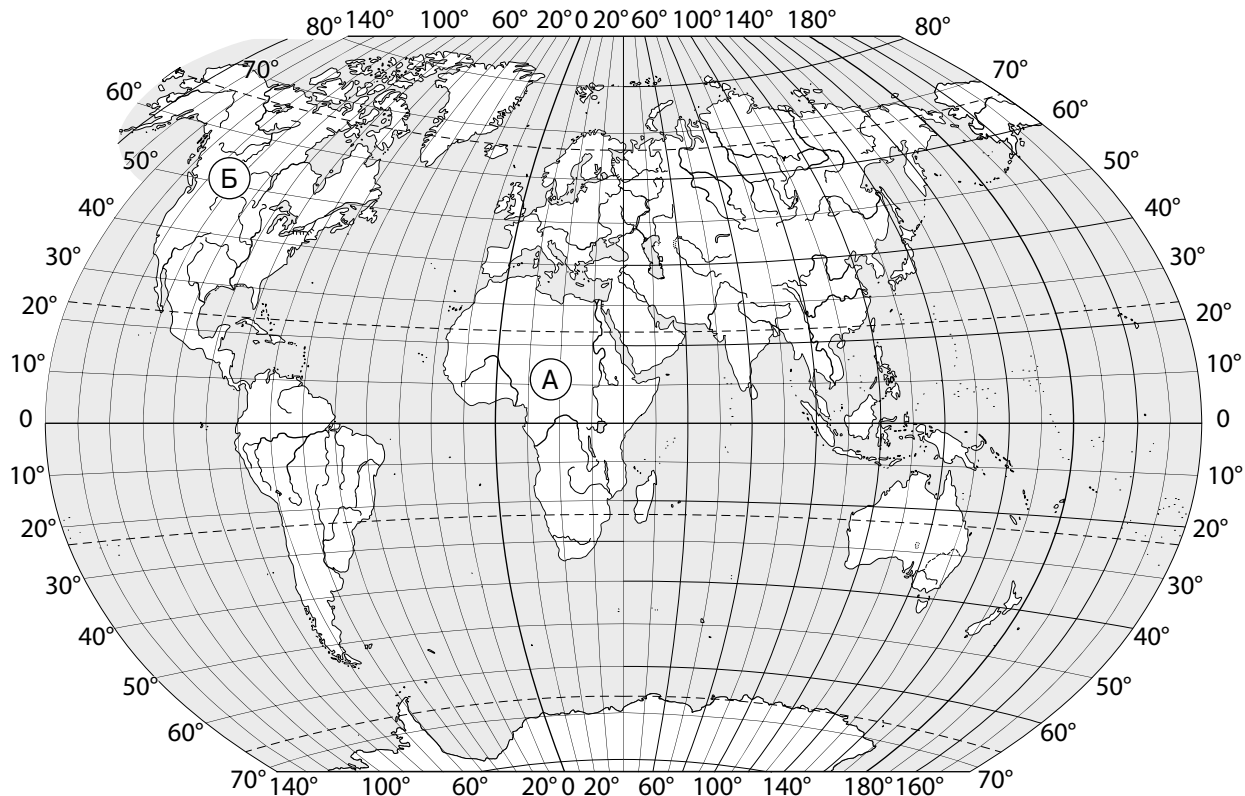
Обе точки в Западном полушарии:

$$B = (\text{д1} - \text{д2}) \times 109,6 \text{ (длина } 1^\circ \text{ на широте } 10^\circ) = (10^\circ - 0^\circ) \times 109,6 = 10^\circ \times 109,6 = 1096 \text{ км.}$$

Обе точки в Восточном полушарии:

$$B = (\text{д2} - \text{д1}) \times 96,5 \text{ (длина } 1^\circ \text{ на широте } 30^\circ) = (90^\circ - 60^\circ) \times 96,5 = 30^\circ \times 96,5 = 2895 \text{ км.}$$

Задания 1–3 выполняются с использованием карты мира, приведённой ниже.



1. Рассмотрите карту мира. На ней буквами А и Б отмечены два материка. Запишите названия материков в соответствующее поле.

Название материка (А): _____

Название материка (Б): _____

Ответ: А — Африка, Б — Северная Америка.

Все задания, отмеченные значком , выполняются на карте.

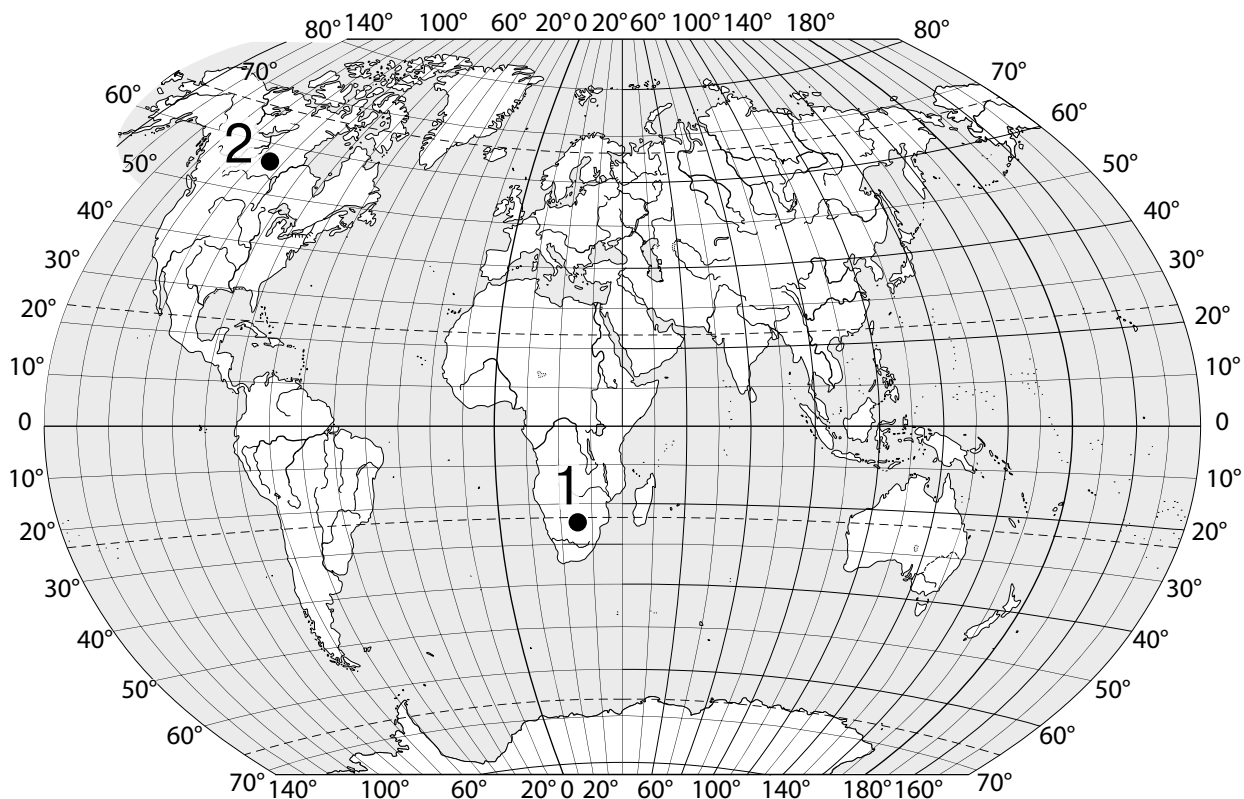


2. Поставьте точки на карте по приведённым ниже координатам. Обозначьте эти точки соответственно цифрами 1 и 2.

Точка 1 — 23° ю. ш. 22° в. д. Точка 2 — 58° с. ш. 115° з. д.

В каком направлении от точки 1 расположена точка 2?

Ответ:



От точки 1 точка 2 находится в северо-западном направлении.

Пояснение:

Для точек 1 и 2 даны географические координаты. Рассмотрим решение задачи для точки 1. Первая координата — географическая широта (23° ю. ш.). На контурной карте параллели и меридианы проведены через 10° . Значит, параллель 23° ю. ш. проходит между 20° и 30° , ближе к 20 -й параллели. Вторая координата — географическая долгота (22° в. д.). Поскольку долгота восточная, точка будет расположена к востоку (вправо) от нулевого меридиана. Меридиан 22° в. д. расположен между 20° и 30° , ближе к 20 -му меридиану.

Аналогичные рассуждения проводятся и для второй точки.

При оценивании задания в расположении точки на карте допускается погрешность $\pm 1^\circ$.

От точки 1 точка 2 находится в северо-западном направлении, так как направление «север — юг» определяем с помощью меридианов, а «запад — восток» — с помощью параллелей.

3. Точка 1 (23° ю. ш. 22° в. д.), обозначенная на карте в задании 2, расположена на территории крупного географического объекта. Прочитайте текст, рассмотрите фотографию и укажите название этого географического объекта.

Это одна из самых больших пустынь в мире, она занимает площадь около $600\,000\text{ км}^2$. Пустыня имеет обширные области, покрытые красным песком. Дюны, образованные из данных песков, называются «красными пальцами». Произрастают акации и баобабы. Обитают животные, такие как зебры, жирафы, газели, львы, гепарды, гиены, чёрные носороги.



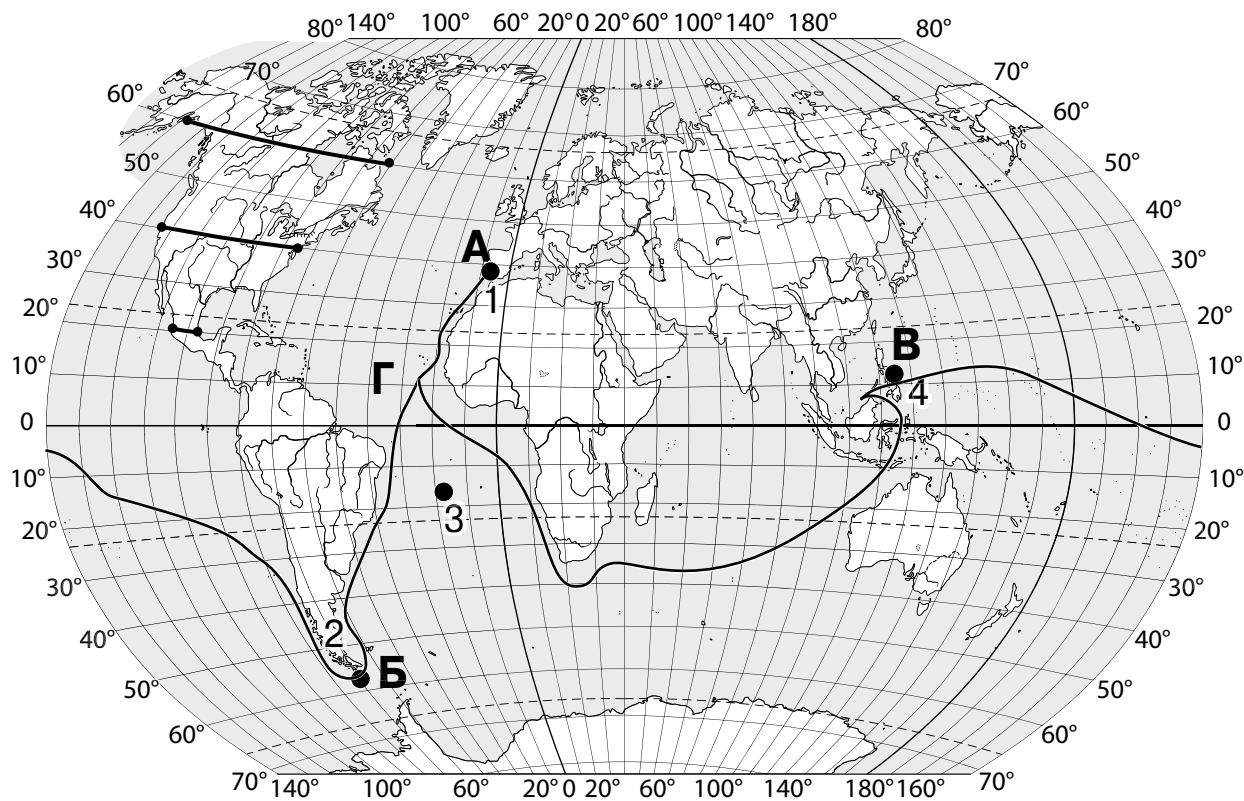
Ответ: пустыня Калахари.

Пояснение:

Пустыня на юге Африки с красными песками — Калахари.

ВПР 7 класс

Задания 1 и 2 выполняются с использованием карты мира, приведённой ниже.



1. На карте мира изображён маршрут экспедиции всемирно известного путешественника. Рассмотрите карту и выполните задания.

1.1. На карте буквами обозначены крупные объекты, по которым проходил маршрут экспедиции. Запишите в таблицу названия этих объектов.

А	Б	В	Г

Ответ:

А	Пиренейский полуостров
Б	остров Огненная Земля
В	Филиппинские острова
Г	Атлантический океан

Для выполнения этого задания необходимо хорошо знать основные объекты географической карты.

1.2. По линии маршрута экспедиции отмечены точки, расположенные на территории крупных географических объектов. Определите и запишите в ответе географические координаты точки 2.

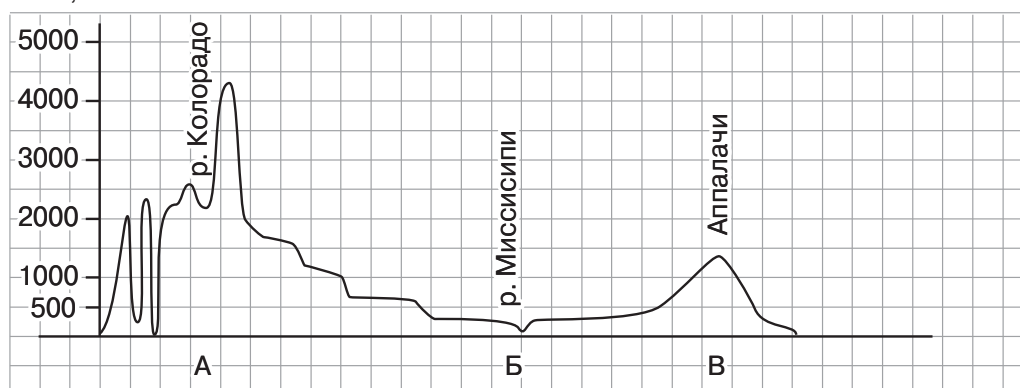
Ответ: 58° ю. ш. 70° з. д.

Пояснение:

Находим заданную точку на карте, определяем, в какую сторону от экватора она удалена (на север или на юг), на какой параллели или между какими параллелями расположена, и указываем её значение в градусах; затем аналогично определяем значение долготы (от Гринвичского меридиана на восток или на запад, на каком меридиане или между какими меридианами находится).

2. На уроке географии Кирилл построил профиль рельефа Северной Америки, представленный на рисунке. Используя рисунок и карту мира, приведённую на с. 21, выполните задания.

Высота, м



2.1. По какому из отрезков, проведённых на карте вдоль трёх параллелей, пересекающих материк Северная Америка, построен профиль рельефа, представленный на рисунке? Укажите в ответе значение параллели.

Ответ: 40° с. ш.

Пояснение:


Для выполнения данного задания посмотрим на выделенные параллели — 20°, 40° и 60° с. ш. на материке Северная Америка. Вспомним, какие формы рельефа есть на этом материке, как они меняются при движении с запада на восток по профилю. Далее надо обратить внимание на реки или озёра, которые указаны на профиле. В данном случае представлены две реки. Значит, это параллель 40° с. ш.

2.2. Определите по карте протяжённость материка Северная Америка в градусах по указанной вами параллели.

Ответ: 50°.

Пояснение:

Измеряем протяжённость материка в градусах на указанной параллели. Для этого находим меридианы, которые отсекают материк на данной широте. С запада — 125° з. д., с востока — 75° з. д. Долгота одна (западная), значит, протяжённость материка: $125^\circ - 75^\circ = 50^\circ$.



При оценивании задания в расположении точки на карте допускается погрешность $\pm 1^\circ$.

2.3. Рассчитайте протяжённость материка Северная Америка по указанной вами параллели в километрах с помощью приведённой ниже таблицы. (Для расчёта воспользуйтесь калькулятором.)

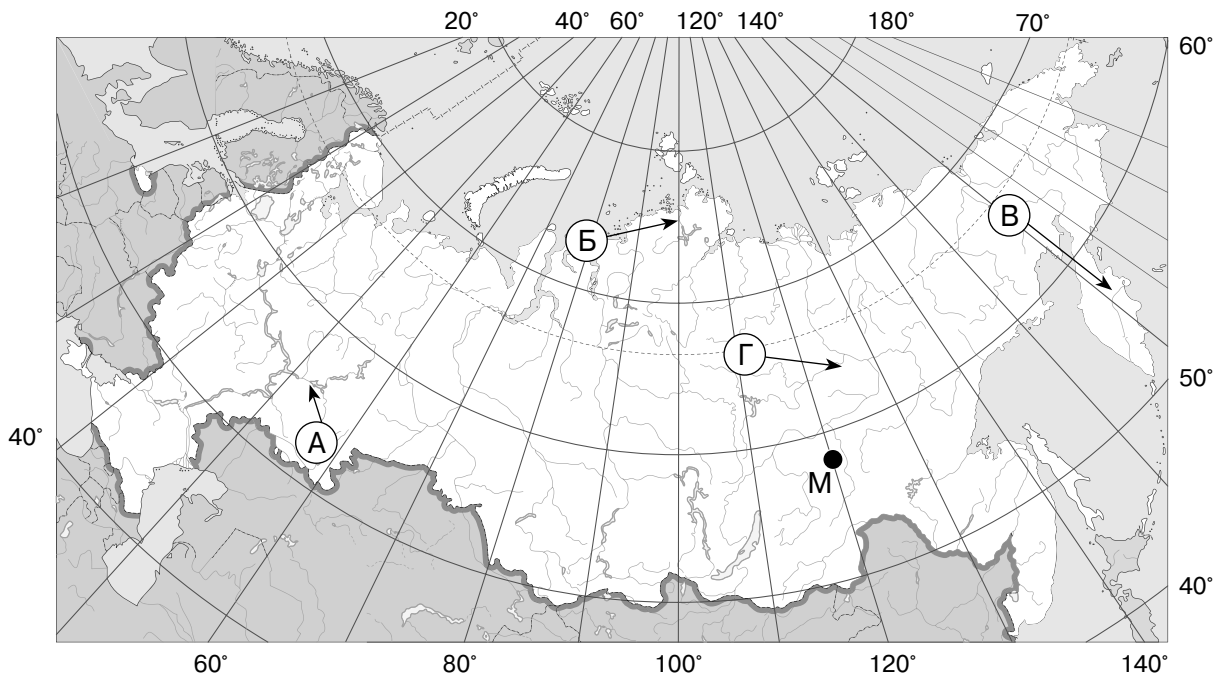
Широта									
0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Длина дуги параллели в 1°, км									
111,3	109,6	104,6	96,5	85,4	71,7	55,8	38,2	19,4	0

Ответ: 4270 км.

Пояснение:

Изучим таблицу, в которой указана длина параллелей в километрах на разной широте. Рассмотрим указанную ранее параллель 40°. Каждый градус на этой параллели равен 85,4 км, а протяжённость Северной Америки по 40-й параллели составляет 50°. Произведём вычисления: $50 \times 85,4 = 4270$ км.

Задания 1 и 2 выполняются с использованием карты России, приведённой ниже.



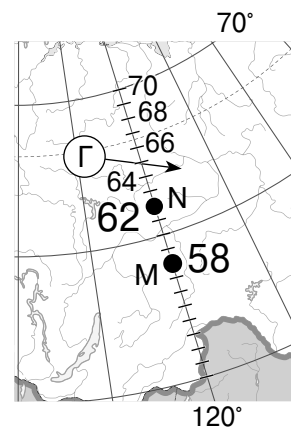
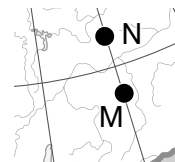
1. Точка N расположена на территории одного из указанных буквами географических объектов и имеет координаты 62° с. ш. 120° в. д. Обозначьте эту точку на карте. Определите географические координаты точки M, обозначенной на карте, которая располагается на одном меридиане с точкой N.

Ответ: координаты точки M: 58° с. ш. 120° в. д.

Пояснение:

Обозначим точку N на карте. Так как долгота по условию задачи 120° , находим этот меридиан, чтобы по нему отложить параллель, на которой располагается точка. По условию задания широта точки — 62° с. ш. Находим ближайшие параллели — 60° и 70° . Между ними промежуток 10° . Условно делим расстояние между обозначенными параллелями на 10 частей и определяем, где находится 62 -я параллель. На пересечении данной параллели с 120 -м меридианом ставим точку. Точка N находится на одном из объектов, как было указано ранее в условии задания. На данной территории расположено Приленское плато (Г).

Определяем координаты точки M. По условию обе точки находятся на одном меридиане, значит, у обеих долгота 120° в. д. Широту определяем таким же образом, как и для точки N. Координаты точки M: 58° с. ш. 120° в. д.



2. Рассчитайте расстояние в километрах от точки N до точки M, используя данные задания 1. Длина дуги меридиана в 1° составляет 111,3 км. (Для расчёта используйте калькулятор.)

Ответ: расстояние от точки N до точки M — 445,2 км.

Пояснение:

Чтобы определить расстояние в километрах между двумя точками, нужно из географической широты точки N вычесть географическую широту точки M, затем разницу умножить на 111,3 км.

1) $62 - 58 = 4$.

2) $4 \times 111,3 = 445,2$ км.

ОГЭ 9 класс

1. Определите, какая горная вершина имеет географические координаты 36° ю. ш. 148° в. д.

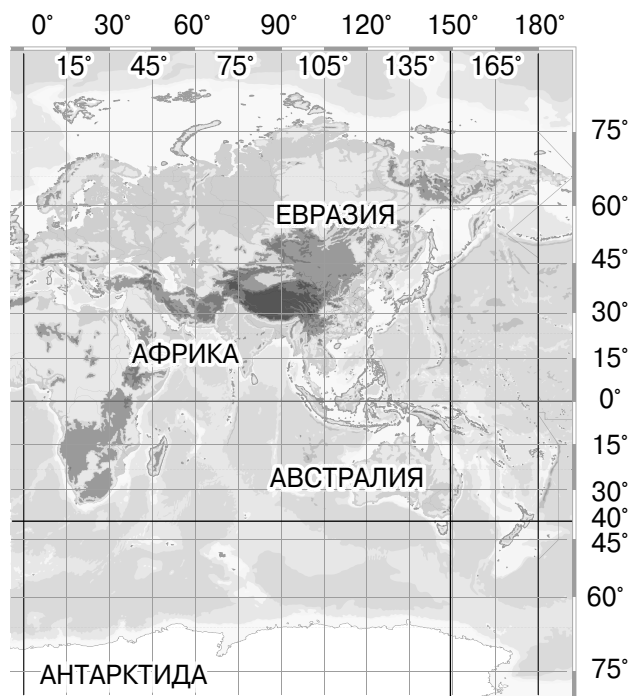
Ответ: г. Косцюшко.

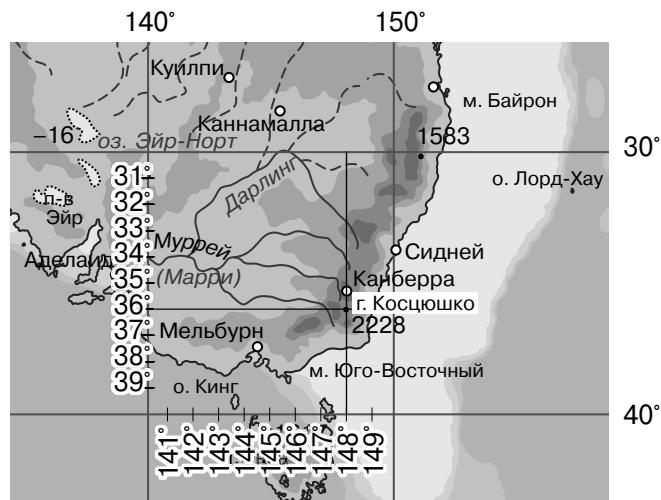
Пояснение:

Найдём ближайшую параллель и ближайший меридиан к указанным в задании широте и долготе. Ближайшая параллель к 36° ю. ш. — это 40° ю. ш., а ближайший меридиан к 148° в. д. — это 150° в. д. Точка их пересечения находится у берегов Австралии.

Определим две ближайшие параллели, между которыми расположена 36-я параллель, упомянутая в задании (36° ю. ш.). Это будут 30-я и 40-я параллели. Между ними промежуток в 10° ($40^\circ - 30^\circ = 10^\circ$). Надо условно разделить расстояние между обозначенными параллелями на 10 частей. Аналогично поступаем с географической долготой: условно делим расстояние между меридианами, ближайшими к тому, который указан в задании, то есть между 140 -м и 150 -м.

При выполнении заданий на экзамене разрешается использовать географические атласы для 7, 8 и 9-го классов.





По карте определяем, что на пересечении 36° ю. ш. и 148° в. д. находится гора Косцюшко.

2. Определите, столица какой республики в составе РФ имеет географические координаты 52° с. ш. 108° в. д.

Ответ: Бурятия, или Республика Бурятия.

Пояснение:

По условию задачи столица республики, входящей в состав РФ, имеет широту 52°, значит, она располагается между 50-й и 60-й параллелями. Между ними промежуток в 10° (60° – 50° = 10°). Условно разделим расстояние между обозначенными параллелями на 10 частей. Аналогично поступаем с географической долготой: условно делим расстояние между меридианами, ближайшими к тому, который указан в задании, то есть между 100-м и 110-м.

Находим точку пересечения 52-й параллели и 108-го меридиана. В ней расположен город Улан-Удэ, столица Республики Бурятия.

