

География

ЧТЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ В ЗАДАНИЯХ PISA

Условные знаки элементов рельефа, не выражающихся горизонталями.



Ледяные обрывы (барьеры) и выходы ископаемых льдов (8 - высота обрыва в метрах)



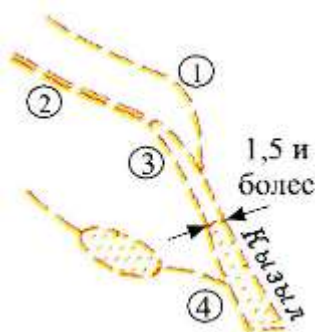
Наледи



Задернованные уступы (бровки), не выражающиеся горизонталями



Валы береговые, исторические и др., не выражающиеся горизонталями (3 - высота в метрах)



- 1) Сухие русла в одну линию (шириной менее 5 м);
- 2) Сухие русла в две линии шириной от 5 до 15 м (0.5 мм в масштабе карты);
- 3) Сухие русла шириной более 15 м (от 0.5 до 1.5 мм в масштабе карты);
- 4) Сухие русла шириной более 1.5 мм в масштабе карты и котловины высохших озер

.161,5

Отметки высот

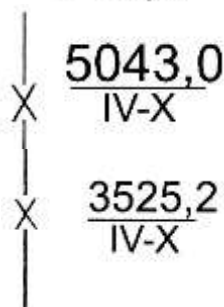
.347,1

Отметки командных высот

⊗ 15,2 ⊕ 140,6

Отметки высот у ориентиров

- 90,8



Перевалы главные, отметки их высот и время действия

3525,2
IV-X

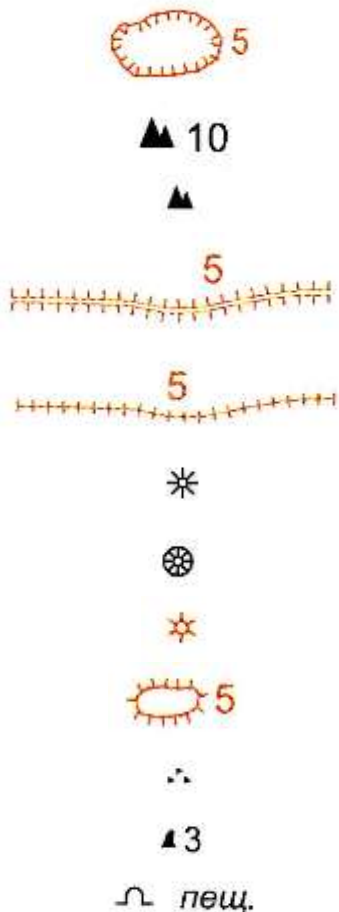
Перевалы, отметки их высот и время действия



Карстовые и термокарстовые воронки, не выражающиеся в масштабе карты



Ямы, не выражающиеся в масштабе карты



Ямы, выражающиеся в масштабе карты

Скалы-останцы, имеющие значение ориентира (10-высота в метрах)

Скалы-останцы, не имеющие значения ориентира

Дайки и другие узкие круто стенные гряды из твердых пород (5 - высота гряды в метрах)

Кратеры грязевых вулканов

Кратеры вулканов, не выражающиеся в масштабе карты

Курганы и бугры, не выражающиеся в масштабе карты

Курганы и бугры, выражающиеся в масштабе карты (5 - высота в метрах)

Скопления камней

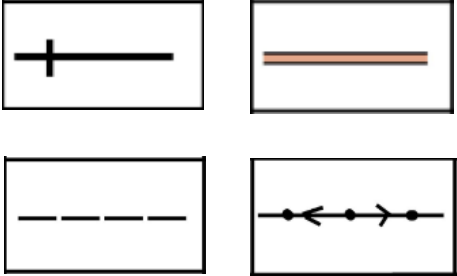
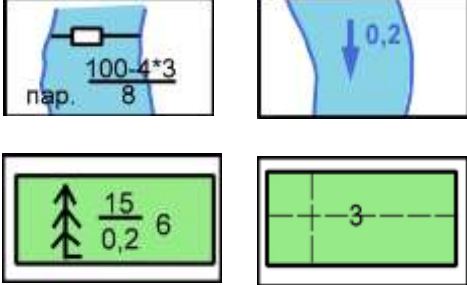
Отдельно лежащие камни (3 - высота в метрах)

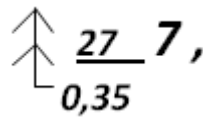
Входы в пещеры и гроты

Классификация топографических (картографических) условных знаков:

Масштабные	Внемасштабные
размеры условных знаков выражены в масштабе топографической карты	не выражаются в масштабе карты. Условные знаки не позволяют судить о размерах изображаемых предметов на карте

Классификация топографических (картографических) условных знаков:

Линейные	Пояснительные
<p>изображают протяженные объекты на местности, такие как: линии электропередач, железные или автомобильные дороги, просеки, и др.</p>	<p>используют для дополнительной характеристики изображаемых на топографической карте объектов. Например, длина, ширина и грузоподъемность моста, ширина и характер покрытия дорог, средняя толщина и высота деревьев в лесу, глубина и характер грунта брода и др.</p>
	



На зеленом цвете леса стоит знак *сосна*

27 – средняя высота деревьев,

0,35 – средняя толщина дерева,

7 – среднее расстояние между деревьями.

Д5121-6

Около моста стоит знак

15

Д – материал постройки,

5 – высота над уровнем воды, м.

121 – длина моста, м.

6 – ширина моста, м.

15 – грузоподъемность в тоннах.

Около шоссе: 9х2Ц

9 – ширина одной полосы в м.

2 – количество полос.

Ц – материал покрытия (цеменобетон).

А – асфальт

12(17)А

12 – ширина покрытой части дороги в м.

17 – ширина всей дороги от канавы до канавы в м.

Г – гравий

4. Крутизна ската (КС) – называют угол склона ската к горизонтальной плоскости, чем этот угол боль-

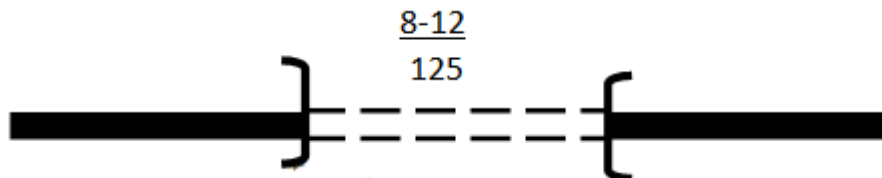
$$КС = \frac{60 * h}{d}$$

ше, тем скат круче. Рассчитывают по формуле:

где h – высота ската в м., d – заложение ската (длина) в м.

Например: h – 30м. d – 600м.

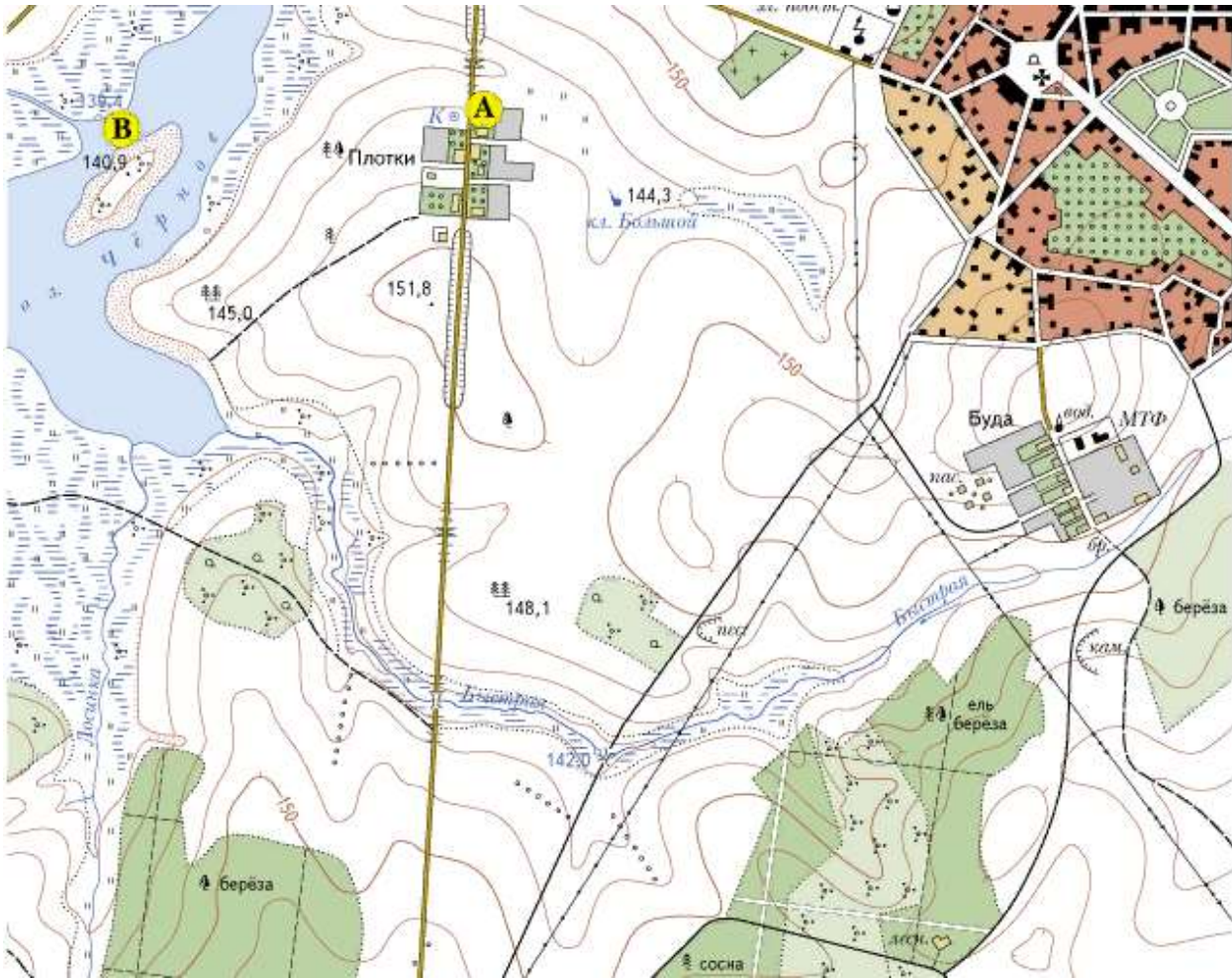
$$КС = \frac{60 * 30}{600} = 3 \text{ градуса.}$$



Около туннеля

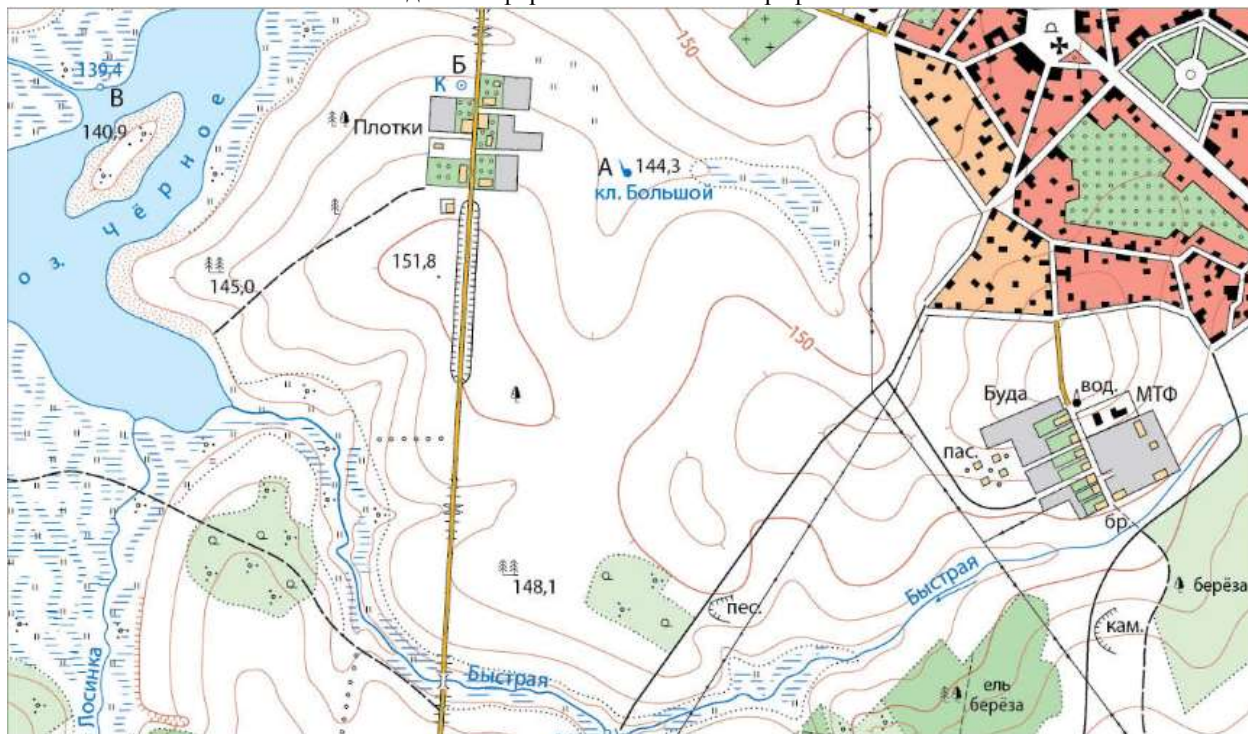
8 – высота туннеля, 12 – ширина, 125 – длина в м.

Задание №1.



1. Имеется ли на плане условный знак «смешанный лес»?
«ДА» или «НЕТ»
2. В каком направлении от колодца находится родник?
А. Западном
Б. Северном
В. Юго-западном
Г. Юго-восточном
3. В каком направлении находится точка А от точки В?
А. Восточном
Б. Юго-западном
В. Западном
Г. Северном

Задание №2



1. На плане указаны буквы А, Б, В. Какие условные знаки им соответствуют?

А – (родник)

Б – (колодец)

В – (урез воды)

2. Перечислите название водных объектов.

р. Быстрая, р. Лосинка, оз. Чёрное, ключ Большой

3. В каком направлении находится точка церковь от точки Б?

А. Юго-западном

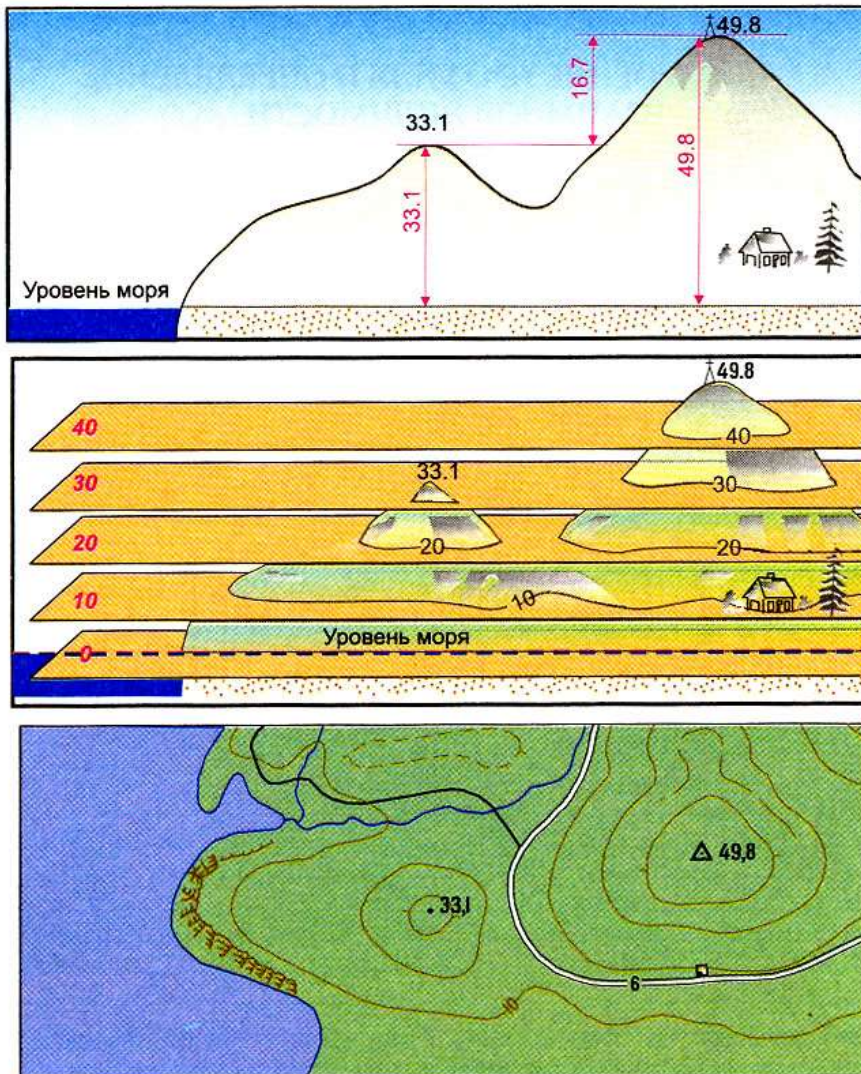
Б. Западном

В. Восточном

Г. Северном

Задание 3.

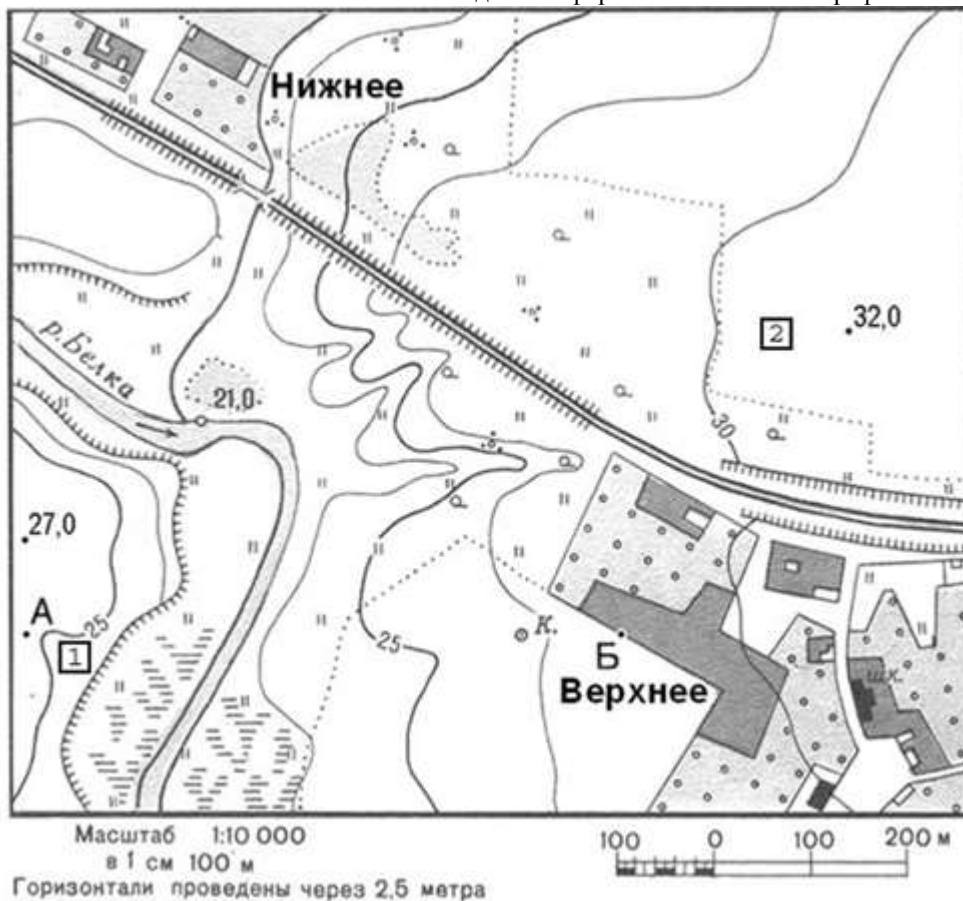
На рисунке число 16,7 - это ...



- A) высота впадины
- B) превышение над уровнем моря
- C) абсолютная высота
- D) высота вершины

Задание 4.

Пользуясь картой выполните задания.



- А) Определите по карте азимут, по которому надо идти от точки Б до точки высоты 32 м.
 Б) Определите по карте азимут, по которому надо идти от точки Б до точки высоты 27 м.

Задание 5.

Определить соответствие:

А		1	Сад	В		3	Редколесье
Б		2	Луг	Г		4	Болото

Задание 6.

Выполните ряд заданий, пользуясь топографической картой(рис.10).

1.Номер точки, расположенной к северу от населенного пункта Васильевка - _____;

2. Точка 3 расположена на высоте _____ м. над уровнем моря.

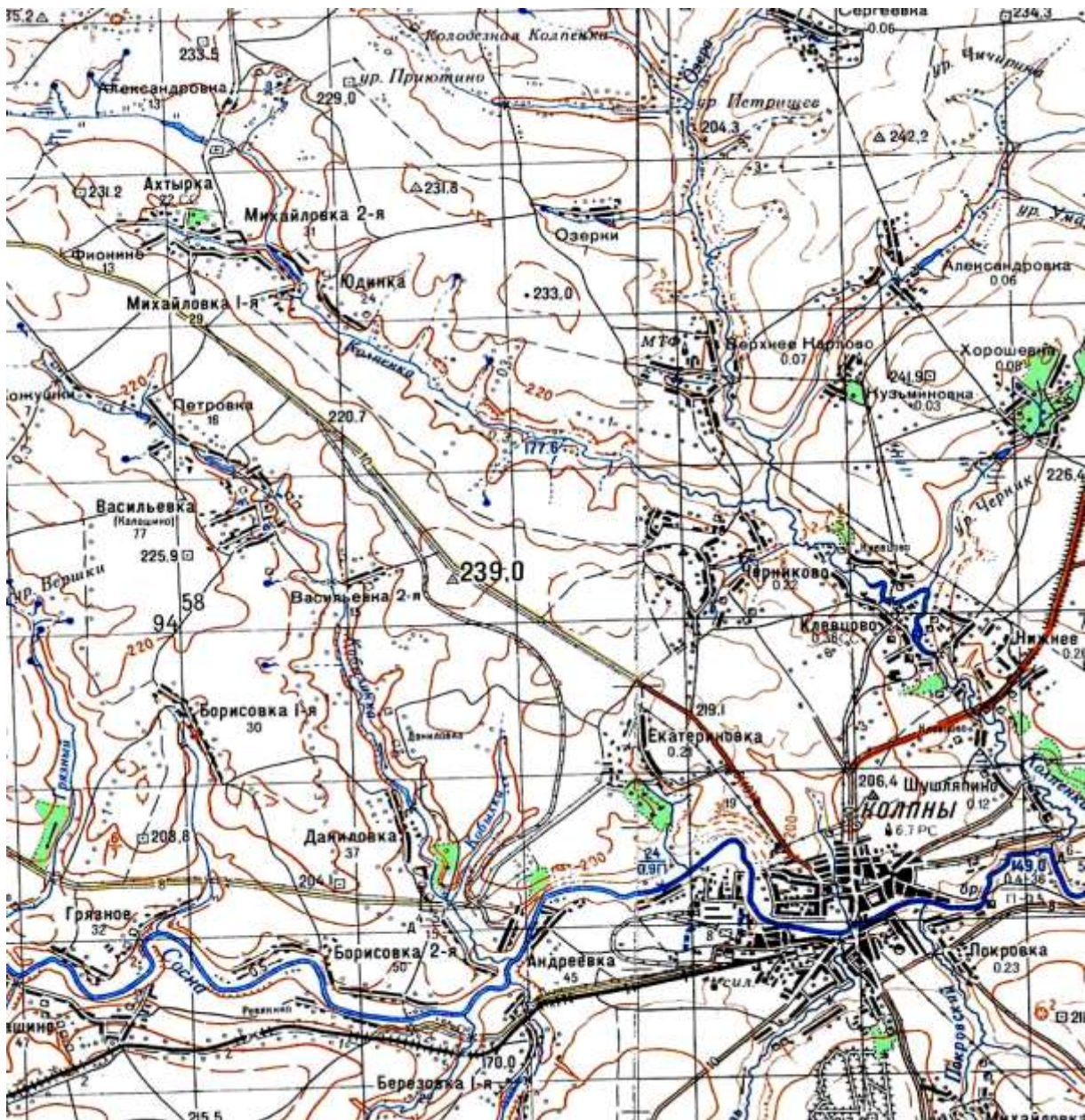
3. Название урочища, расположенного к северо-востоку от

точки 2 - _____.

4. Номер точки, расположенной на реке Колпенка - _____.

5. Номер точки, расположенной на азимуте в 135° от предыдущей точки _____.

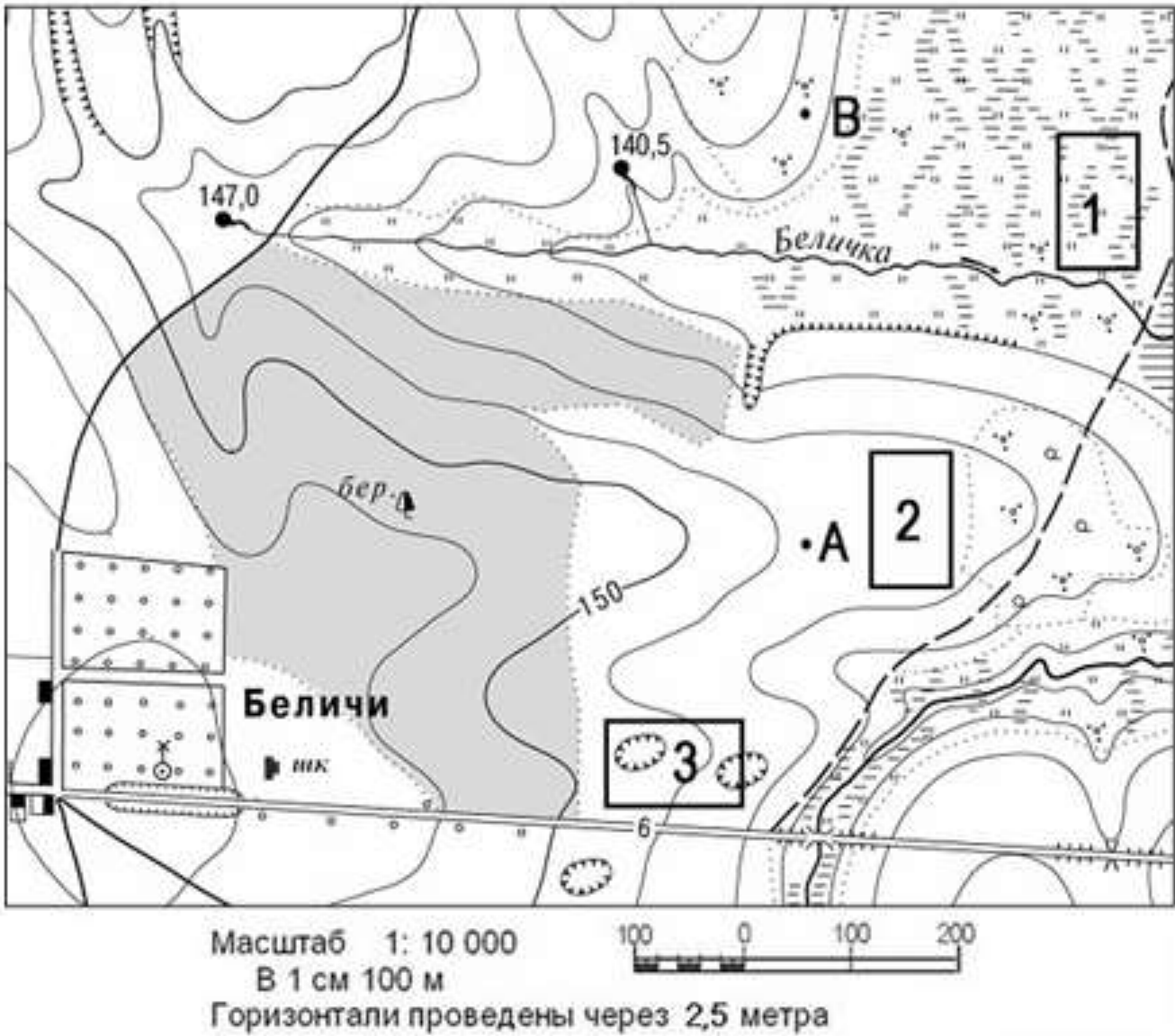
6. Точка 5 расположена в русле реки _____.



Задание 7.

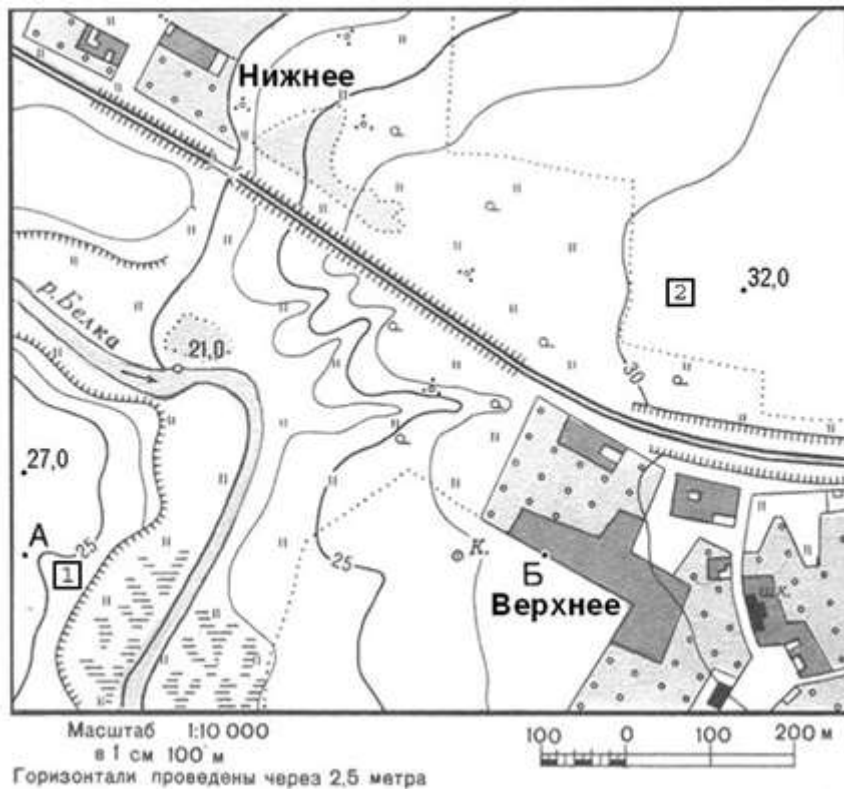
Оцените, какой из участков, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3, наиболее подходит для устройства тренировочного футбольного поля школьной команды. Для обоснования своего ответа приведите не менее двух доводов.

Ответ: Для этих целей подходит площадка № 2. Потому что она ровная. № 1 не подходит, потому что она заболоченная. № 3 тоже не подходит, потому что на ней есть овраги.



Задание 8.

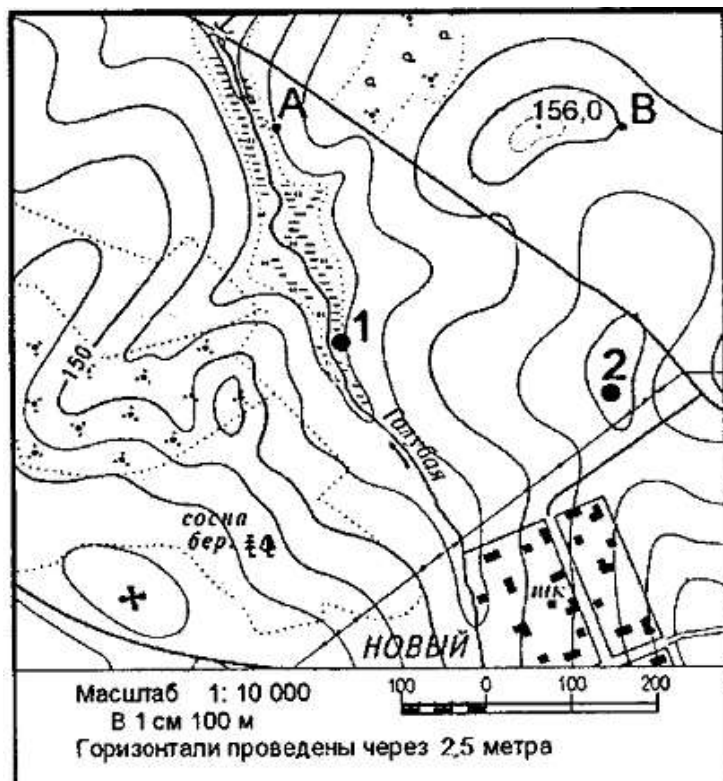
Оцените, какую из площадок, обозначенных на карте цифрами 1 и 2, лучше выбрать для сооружения ветровой энергетической установки, предназначенной для аварийного энергоснабжения школы в селе Верхнее. Свой выбор обоснуйте.



Ответ: Для сооружения ветровой энергетической установки более подходит площадка № 2. Во-первых, потому что она находится на более высоком уровне (площадка № 2 на высоте 32 м, а №1 – 25 м). Во-вторых, от площадки № 1 надо тянуть линию электропередач (ЛЭП) через болото и реку. В-третьих, площадка №2 ближе к школе.

Задание 9.

Для строительства колодца с ветряным двигателем, предназначенного для водоснабжения поселка Новый, предлагаются площадки, обозначенные на карте цифрами 1 и 2.

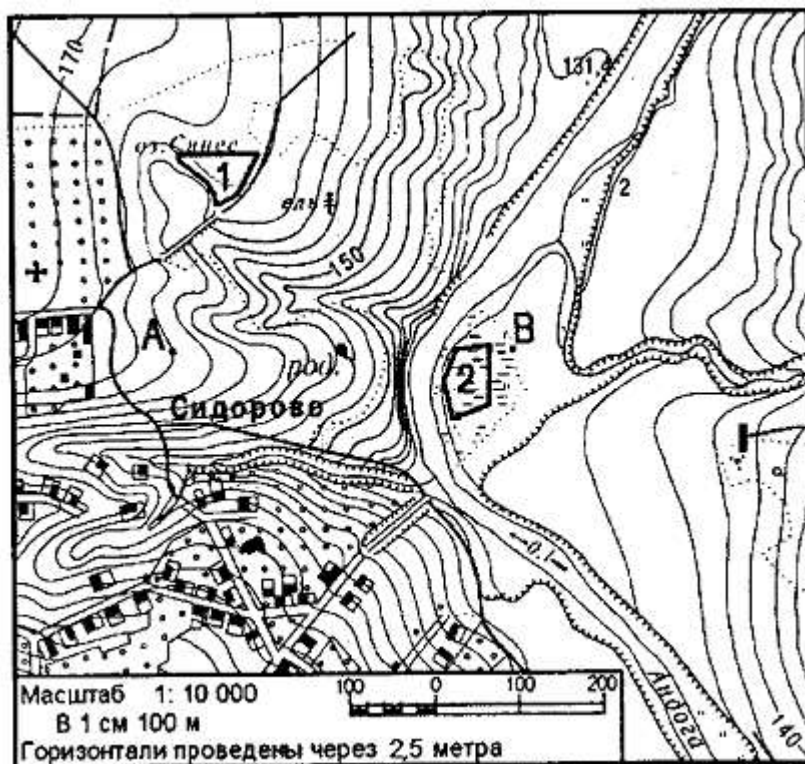


Определите, какими преимуществами обладает площадка 2, если известно, что водоносные слои на обеих площадках залегают на одинаковой глубине.

Ответ: Во-первых, ветряной двигатель надо ставить на значительной высоте – площадка 2 находится выше чем площадка 1. Во-вторых, площадка 1 находится на болоте. В-третьих, площадка 2 ближе чем площадка 1, значит длина труб для подачи воды меньше.

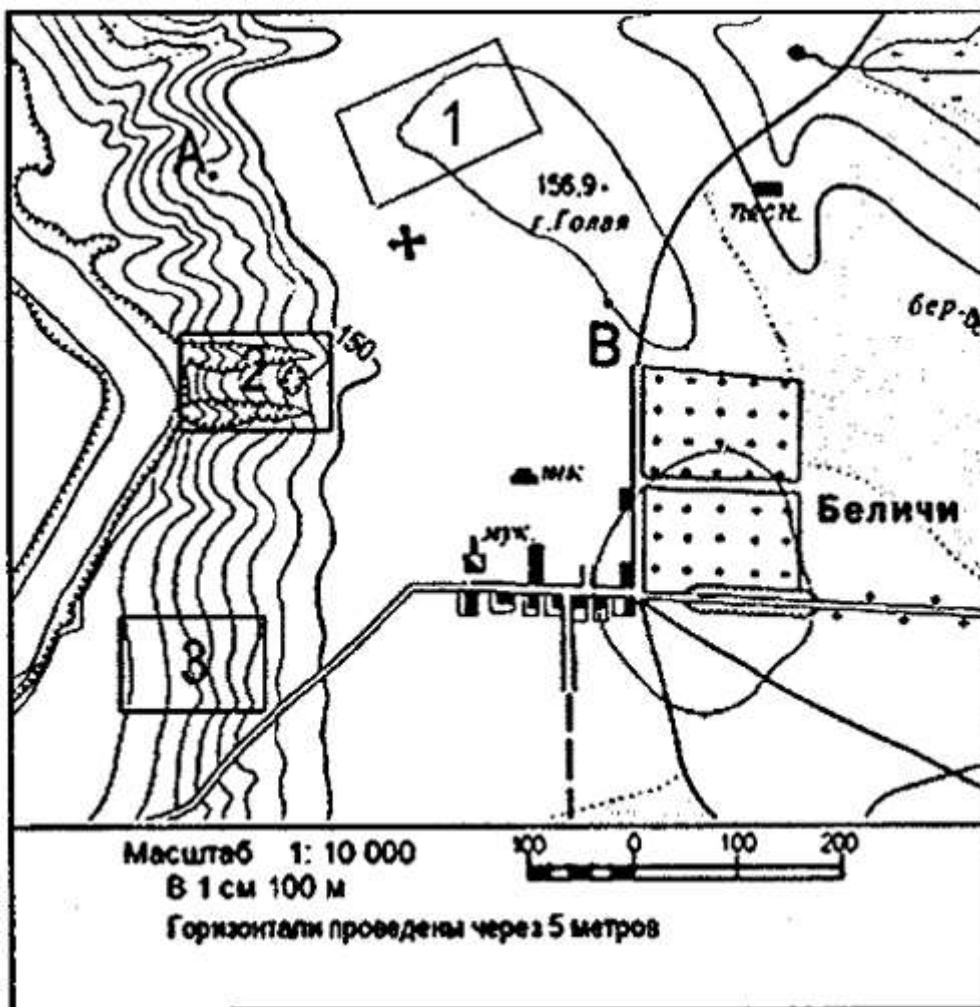
Задание 11.

Оцените, какой из участков, обозначенных на карте цифрами 1 и 2, лучше выбрать для размещения новой базы отдыха. Свой выбор обоснуйте.



Ответ: Для строительства новой базы отдыха подходит участок №1. Во-первых, здесь более ровная территория. Во-вторых, этот участок рядом с дорогой, а значит к нему будет удобный подъезд в течение всего года. И еще участок расположен рядом с озером. Это тоже очень важно для базы отдыха. Участок №2 хоть и находится рядом с рекой, но территория заболочена.

Задание 12.



Оцените, какой из участков, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3, наиболее подходит для тренировок членов школьной горнолыжной секции. Для обоснования своего ответа приведите два довода.

Ответ: Наиболее подходит для тренировок участок №3. Участок №1 слишком пологий, да и от дороги до него долго идти. Участок №2 овражист и находится около реки. А это опасно. Участок №3 имеет склон, находится рядом с дорогой.

Источники информации:

<https://uchebniy-center.ru/344-tema-3-obshhie-svedeniya-o-topografiches/>

<https://videouroki.net/razrabotki/puteshestvie-v-topografiyu-konspekt.html>

<https://urok.1sept.ru/articles/636005>