

ПОДГОТОВКА к ОГЭ

9 класс

Задания 11,16,17

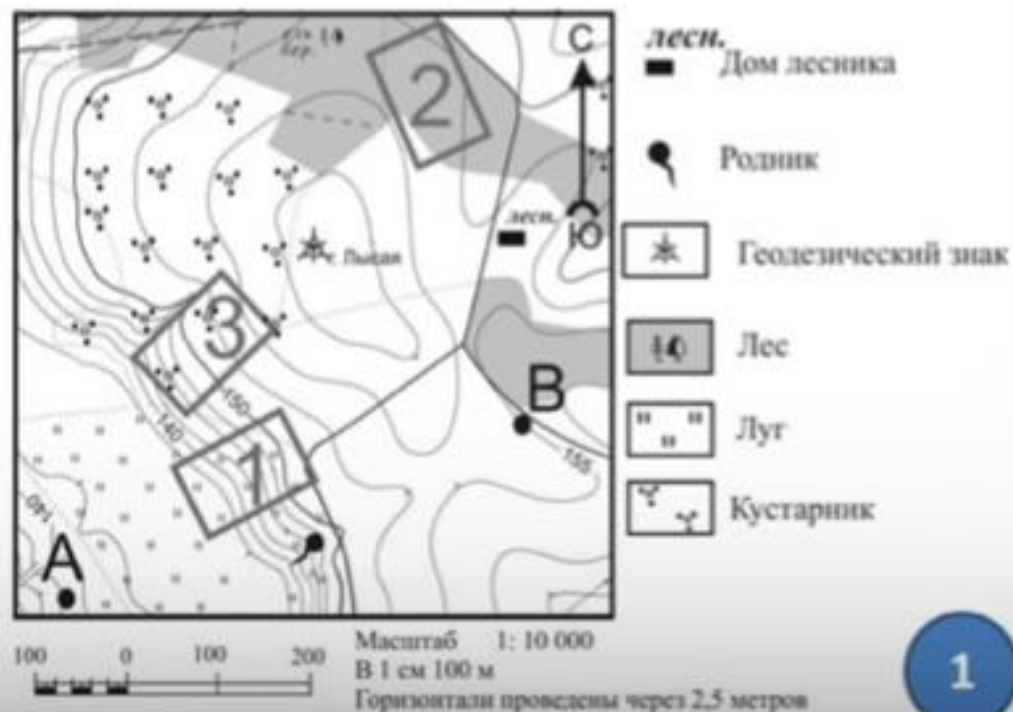
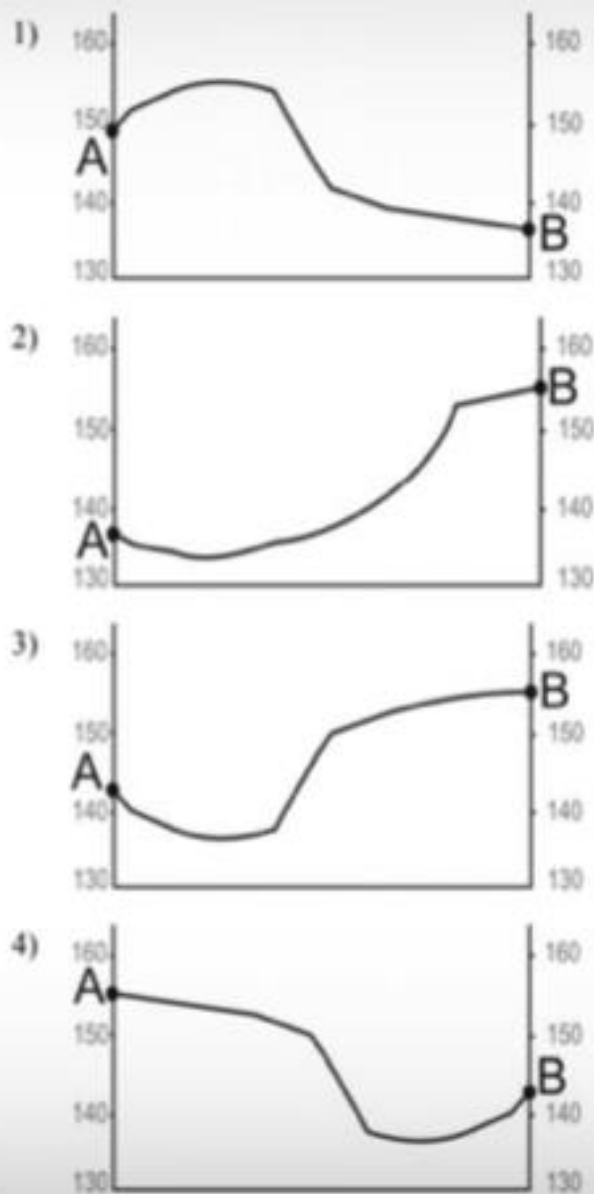
Учитель географии

МАОУ СОШ №95

Маренец А.С.

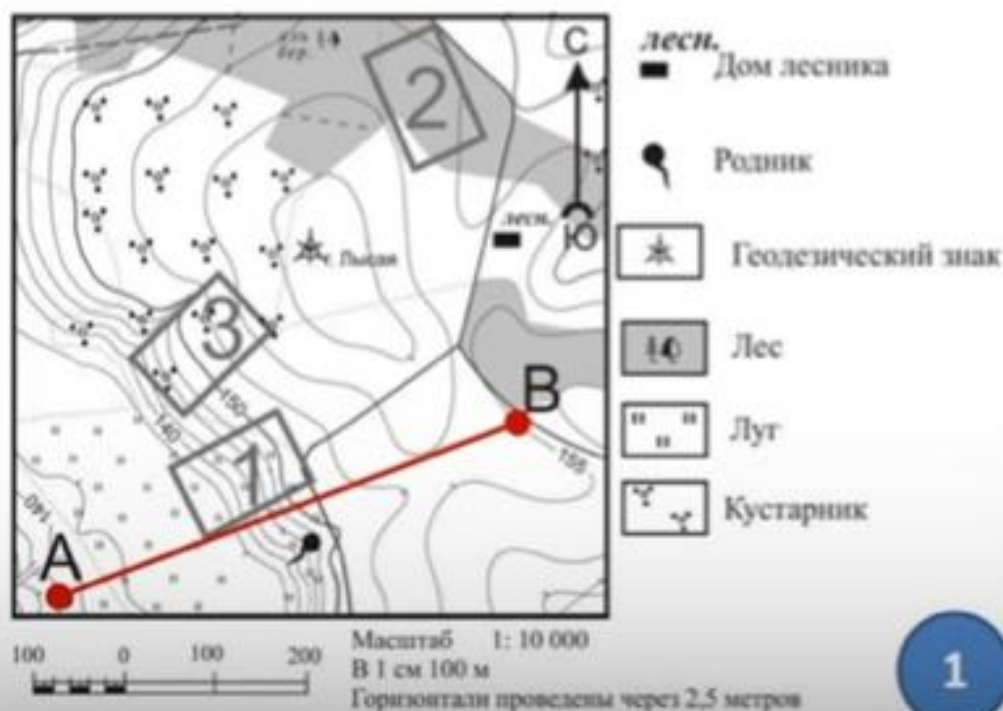
Задание № 11

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



Задание № 11

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

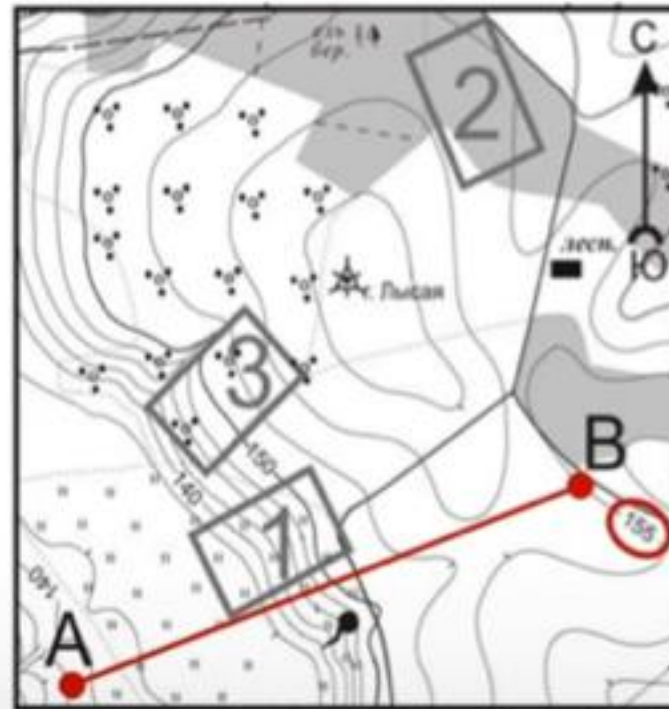
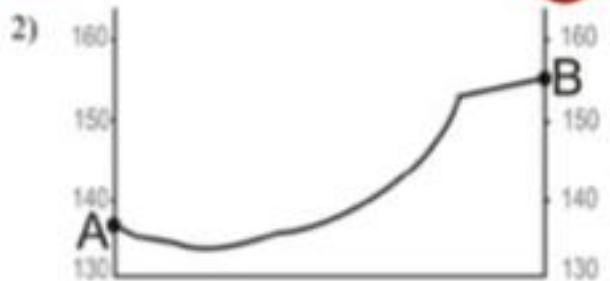
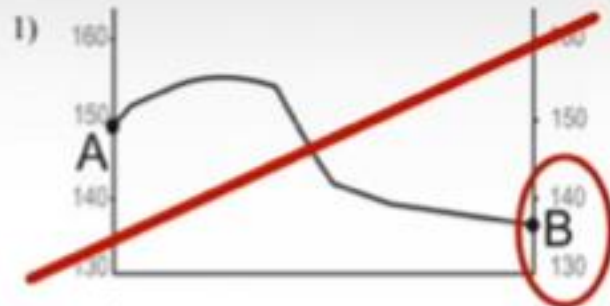


Способ № 1

По высотам точек А и В

А -

В - 155

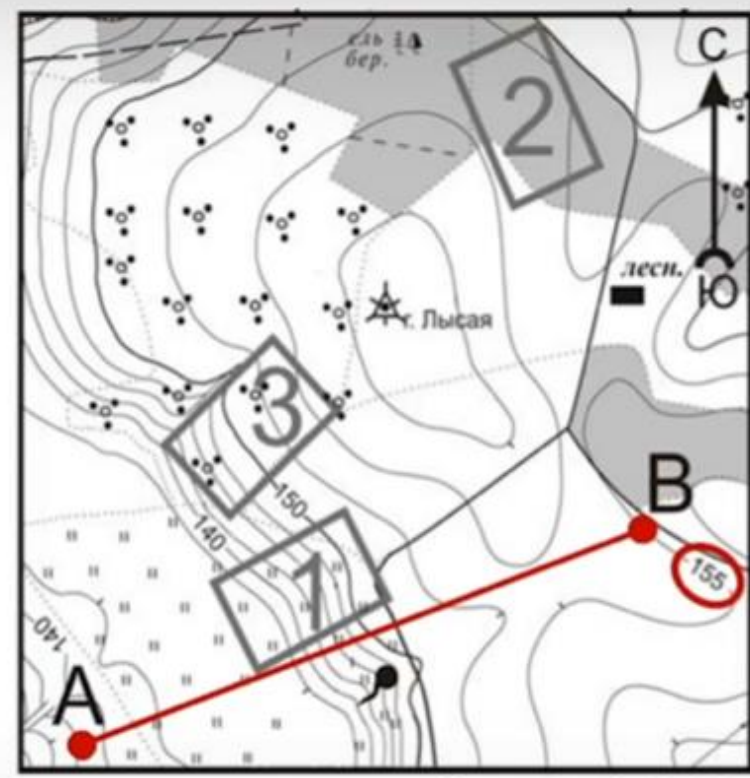
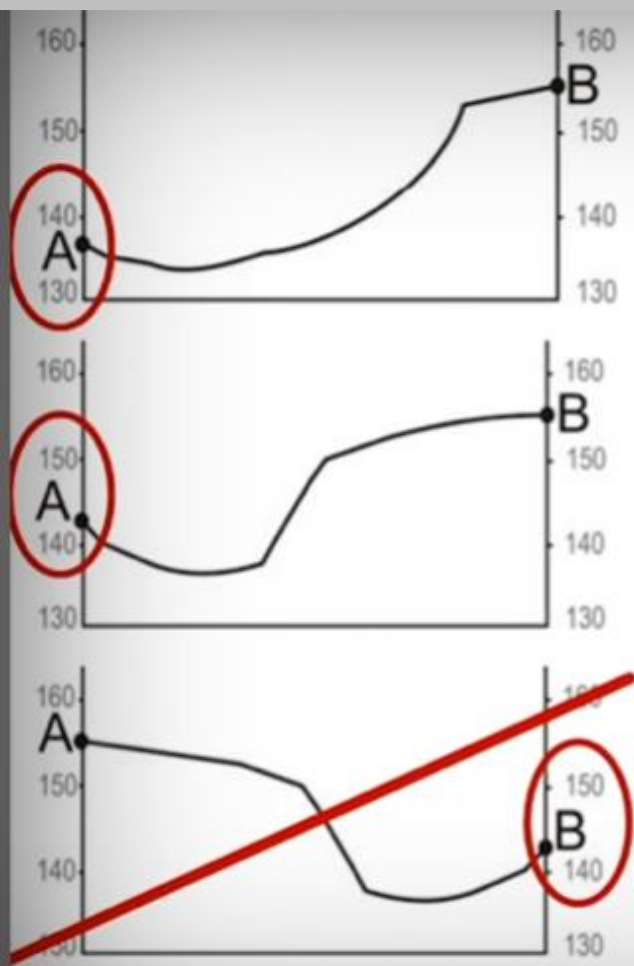


- лесн. Дом лесника
- Родник
- Геодезический знак
- Лес
- Луг
- Кустарник



Масштаб 1: 10 000
В 1 см 100 м

Горизонтали проведены через 2,5 метров



- лесн.** Дом лесника
- Родник
- Геодезический знак
- Лес
- Луг
- Кустарник

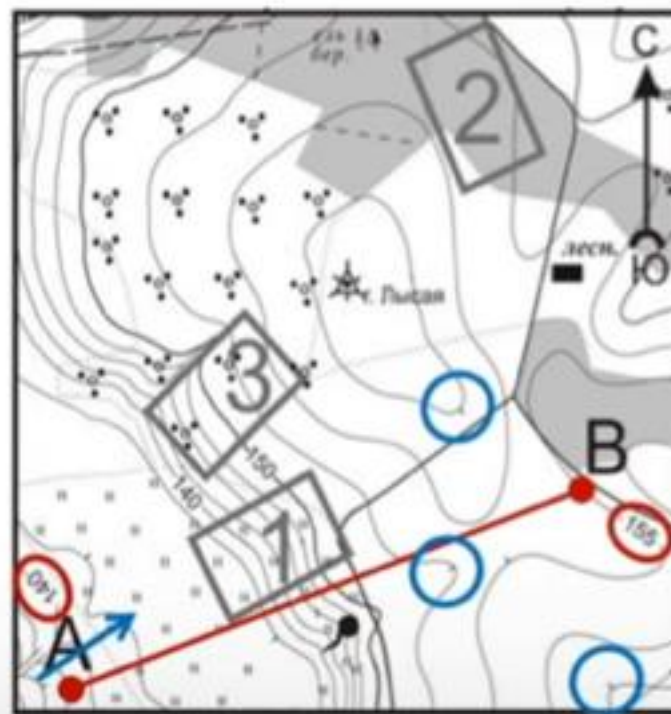
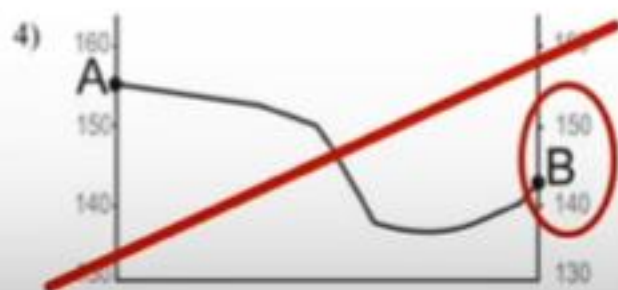
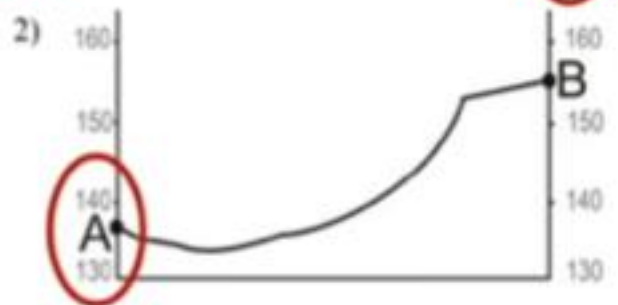
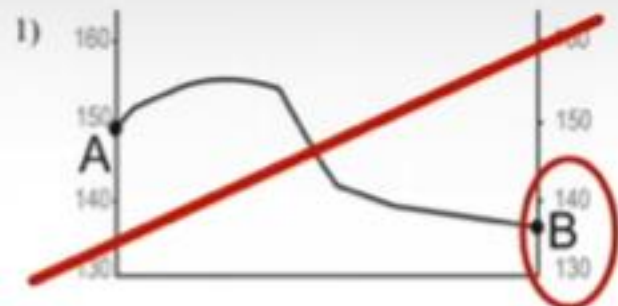
Масштаб 1: 10 000
 В 1 см 100 м
 Горизонтالي проведены через 2,5 метров

Способ № 1

По высотам точек А и В

А - > 140

В - 155



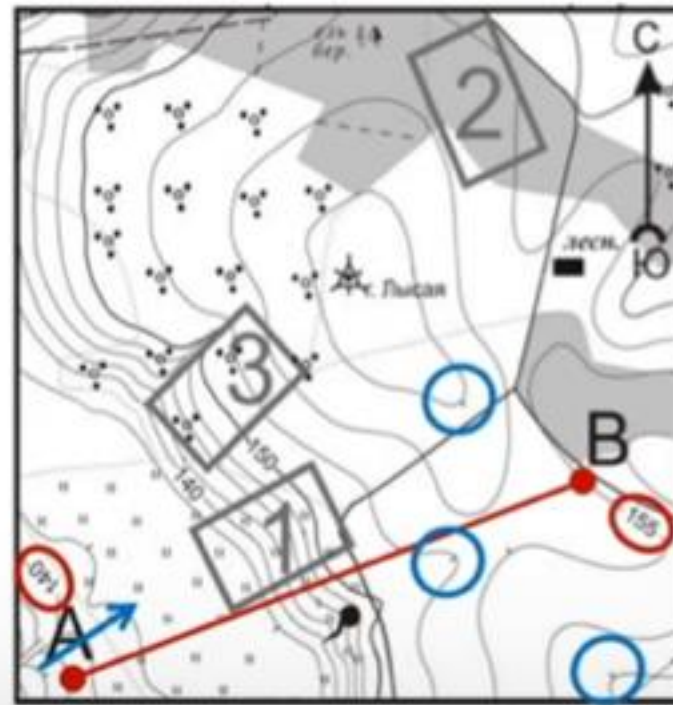
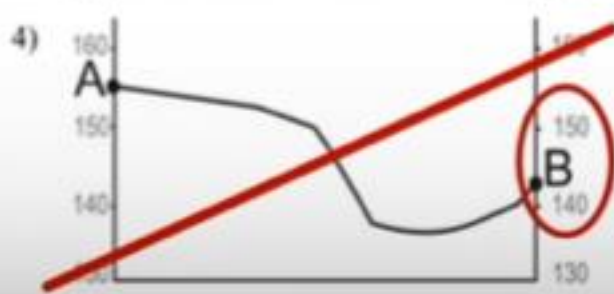
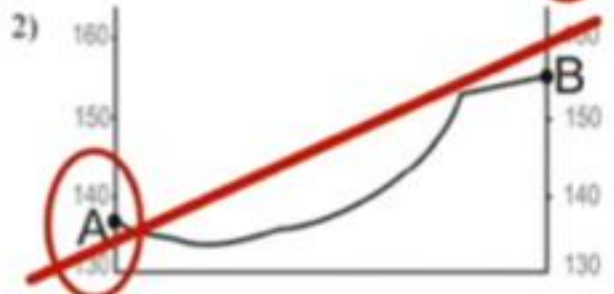
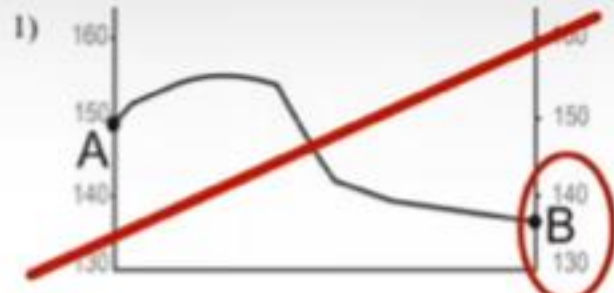
Способ № 1

По высотам точек А и В

А - > 140

В - 155

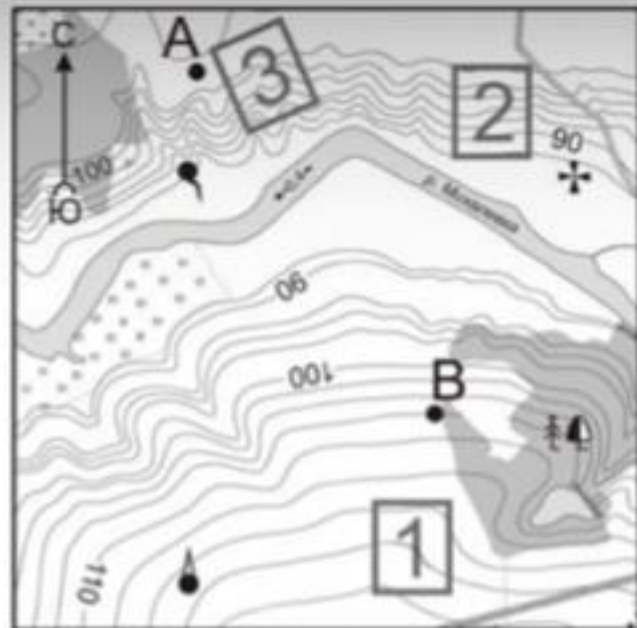
3



- лесн. Дом лесника
- Родник
- Геодезический знак
- Лес
- Луг
- Кустарник

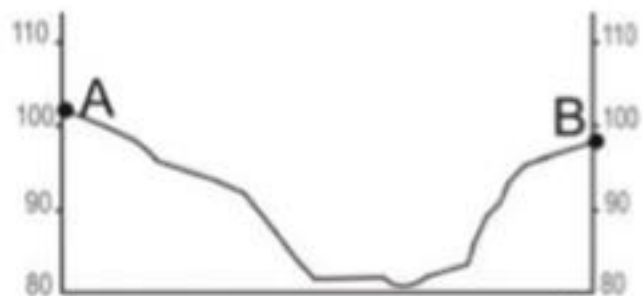


Масштаб 1: 10 000
В 1 см 100 м
Горизонталы проведены через 2,5 метров

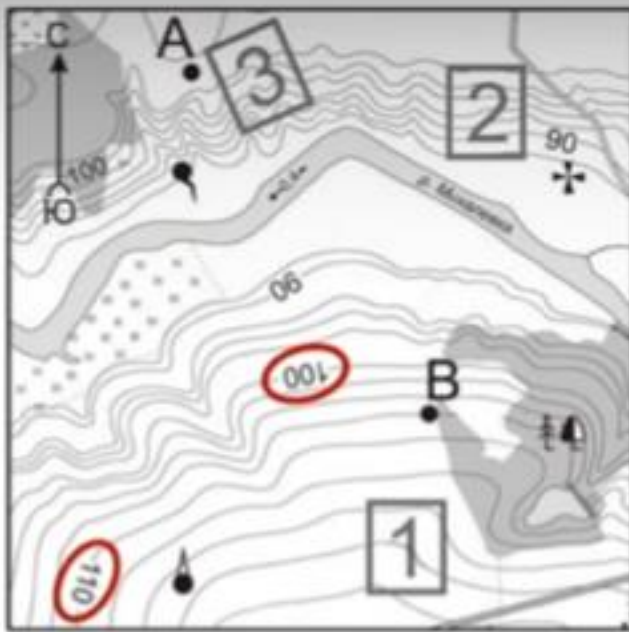


- Башня
- Родник
- Церковь
- Шоссе
- Смешанный лес
- Луг

Масштаб 1:10 000
 В 1 см 100 м
 Горизонтали проведены через 2,5 метра



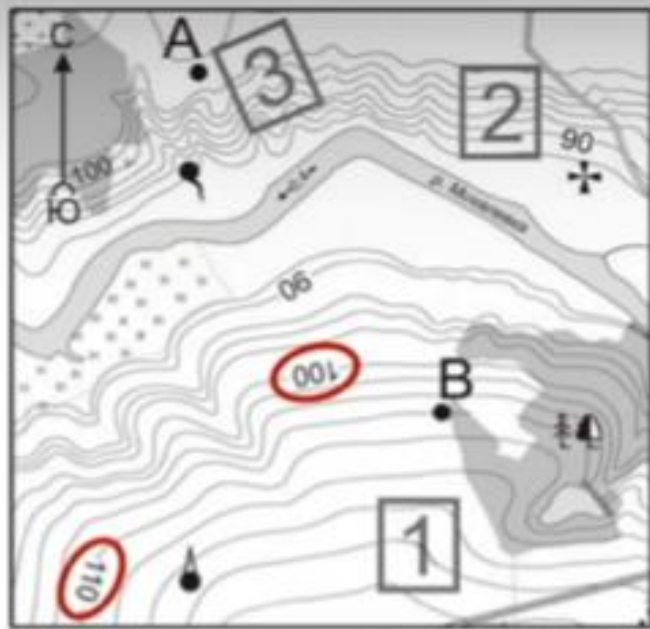
В от 100 до 110



- Башня
- Родник
- Церковь
- Шоссе
- Смешанный лес
- Луг

Масштаб 1: 10 000
 В 1 см 100 м
 Горизонталы проведены через 2,5 метра

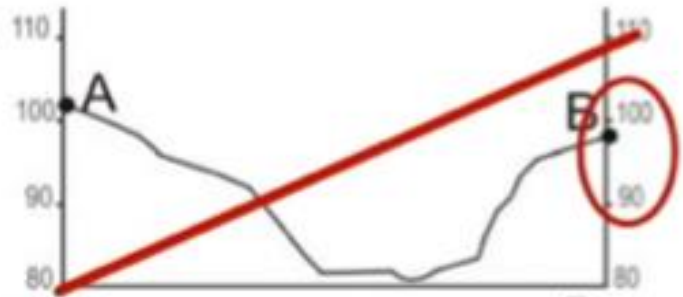
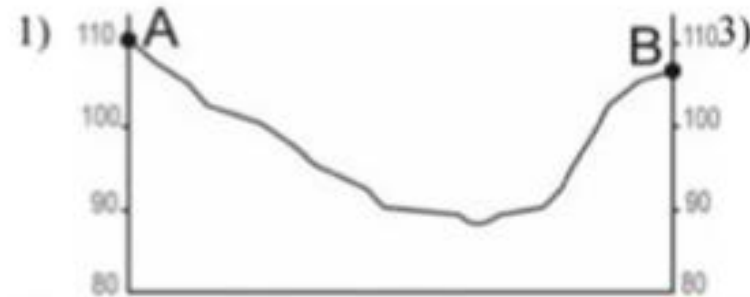


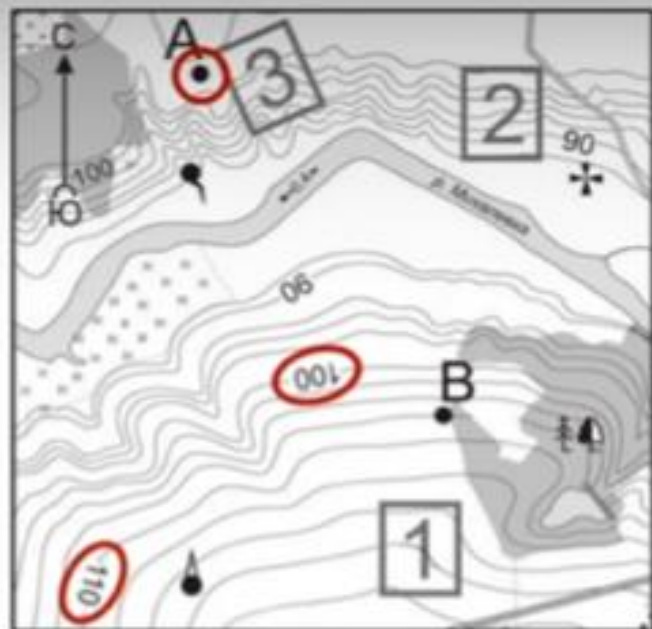


- Башня
- Родник
- Церковь
- Шоссе
- Смешанный лес
- Луг

В от 100 до 110

Масштаб 1: 10 000
 В 1 см 100 м
 Горизонтали проведены через 2,5 метра

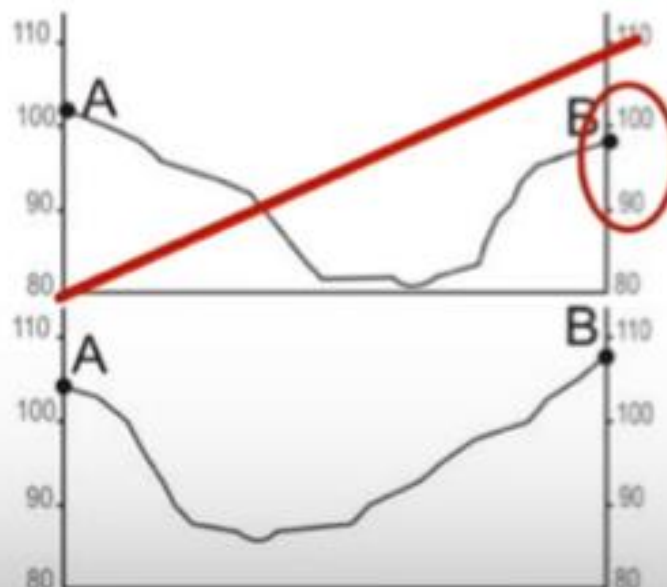
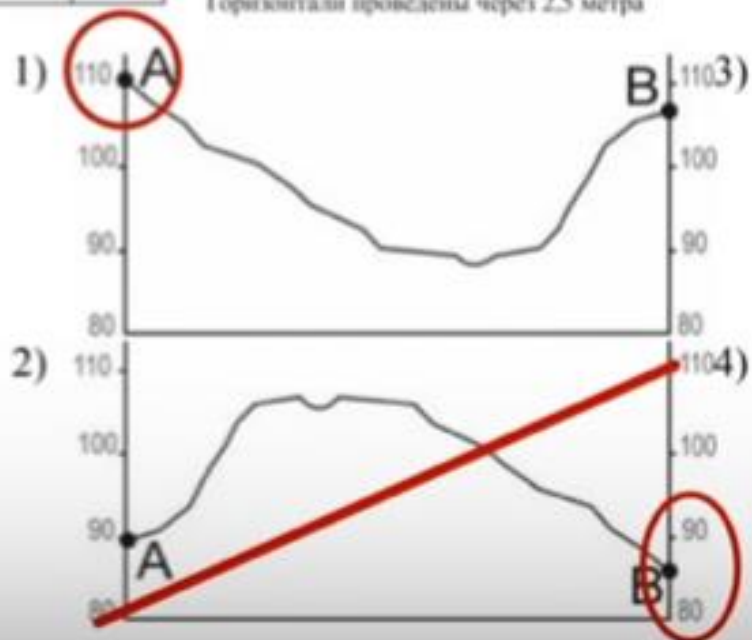
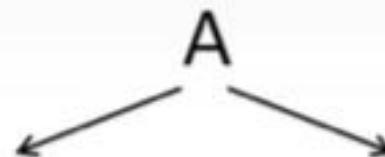


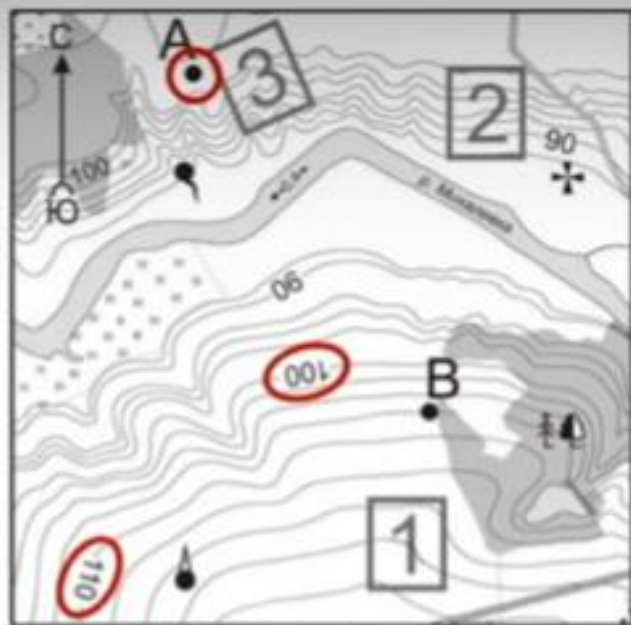


- Башня
- Родник
- Церковь
- Шоссе
- Смешанный лес
- Луг

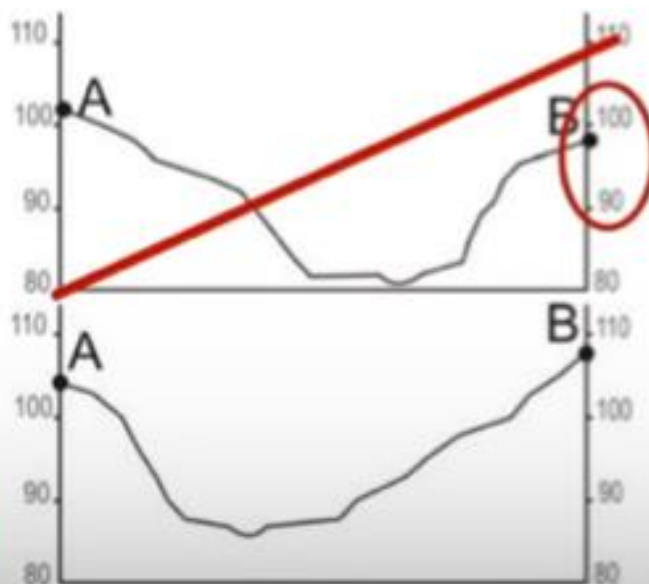
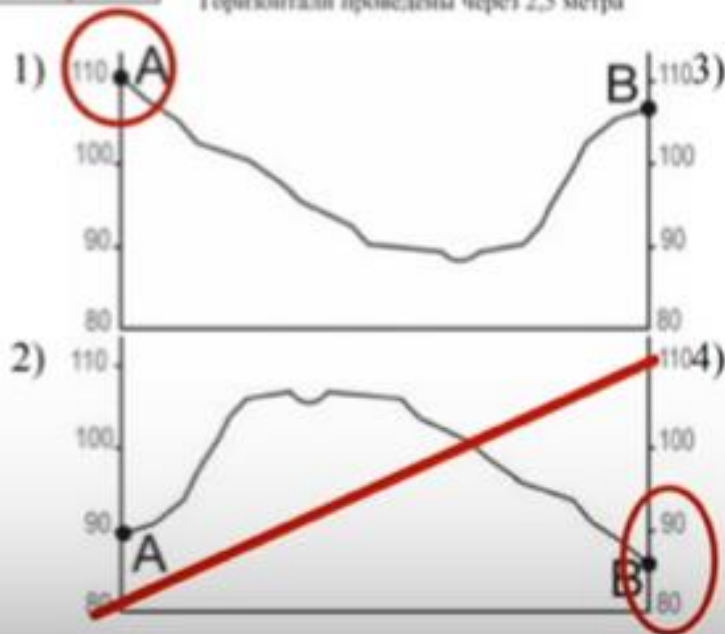
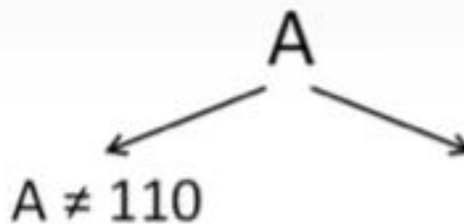
Масштаб 1:10 000
 В 1 см 100 м
 Горизонтали проведены через 2,5 метра

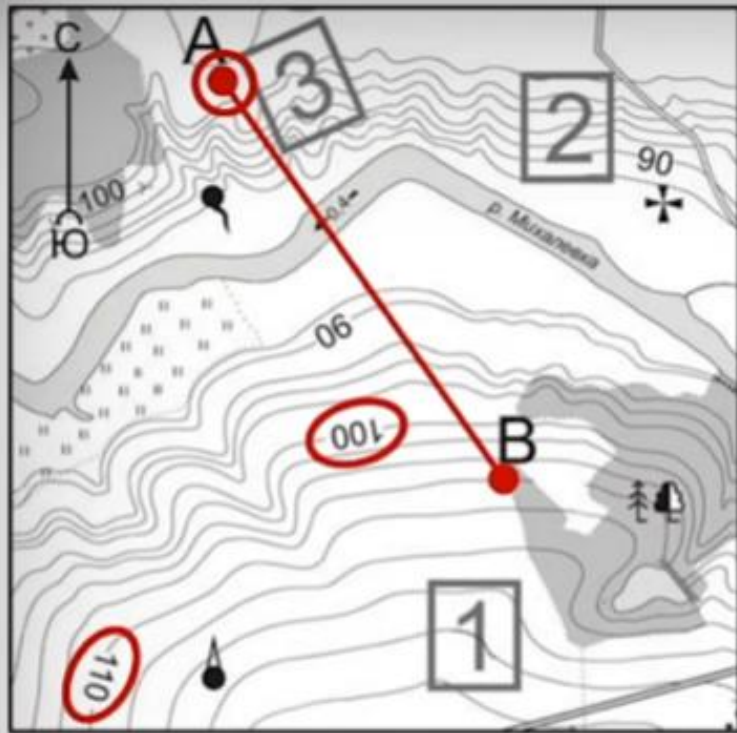
В от 100 до 110





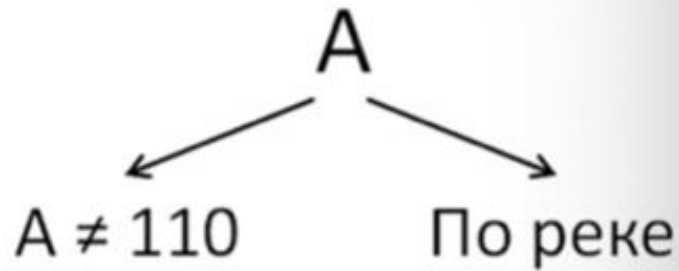
В от 100 до 110



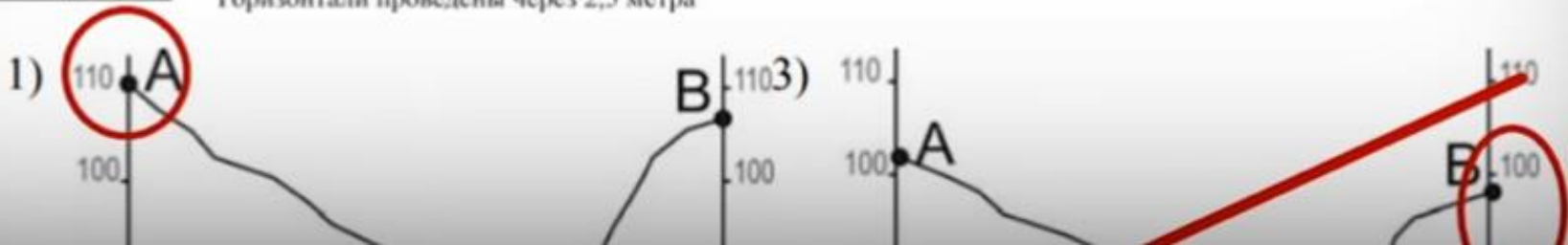


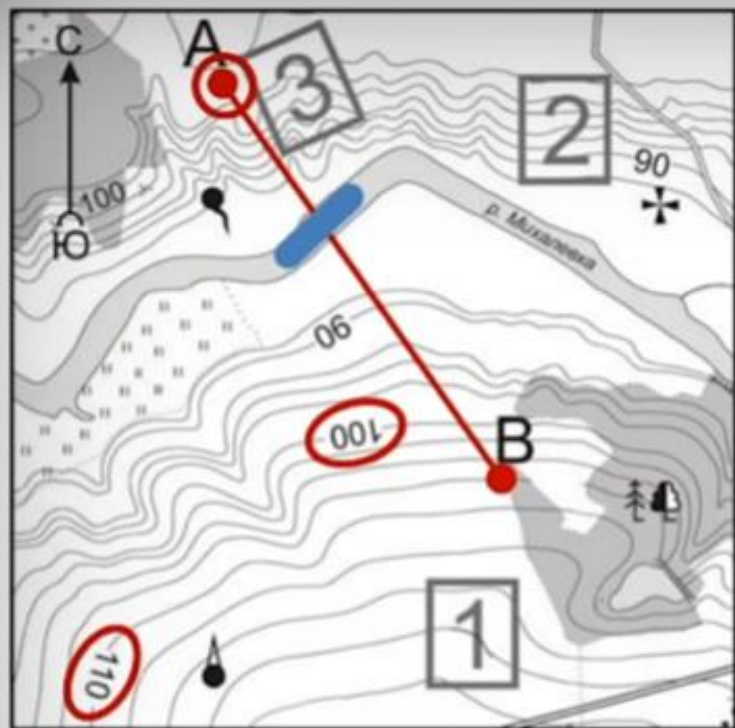
- Башня
- Родник
- Церковь
- Шоссе
- Смешанный лес
- Луг

В от 100 до 110



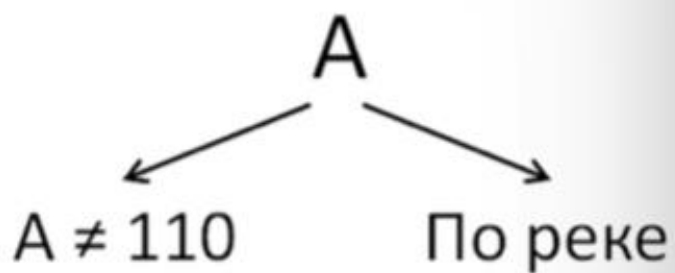
Масштаб 1: 10 000
 В 1 см 100 м
 Горизонтالي проведены через 2,5 метра



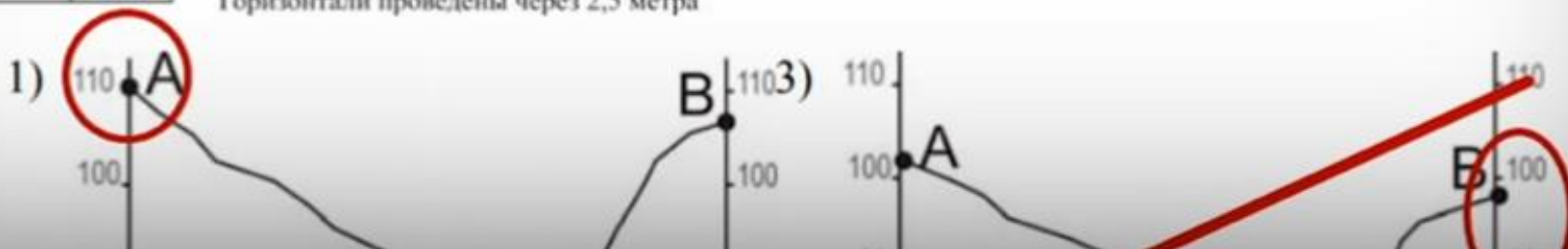


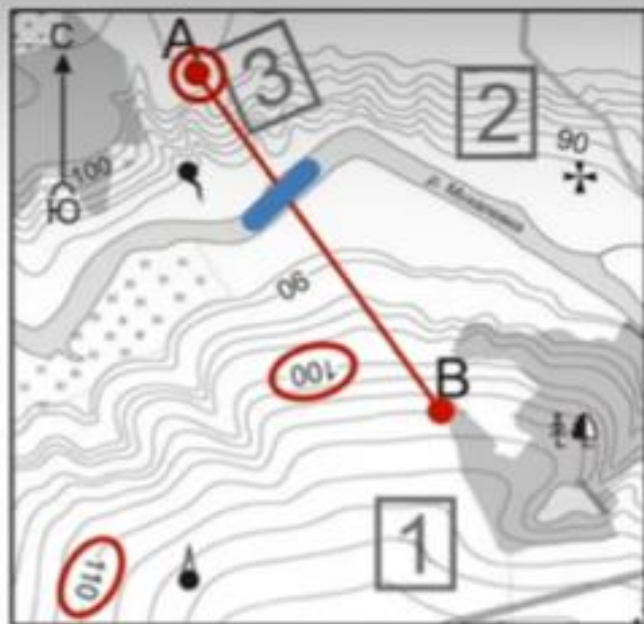
- Башня
- Родник
- Церковь
- Шоссе
- Смешанный лес
- " "

В от 100 до 110



100 0 100 200
 Масштаб 1: 10 000
 В 1 см 100 м
 Горизонталы проведены через 2,5 метра

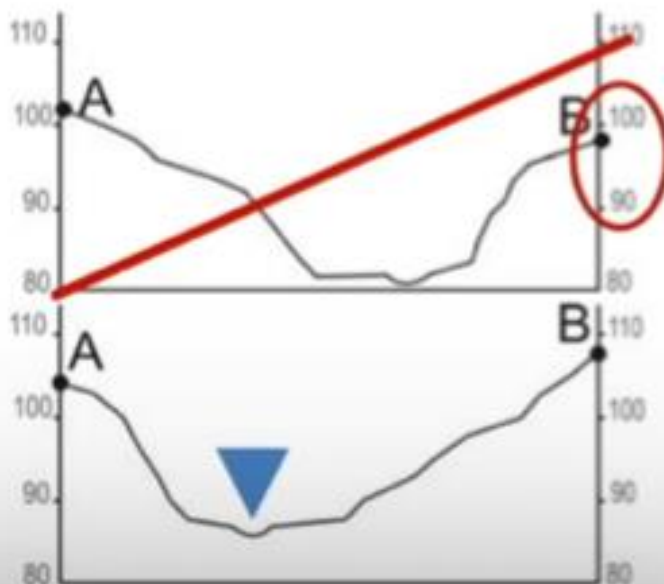
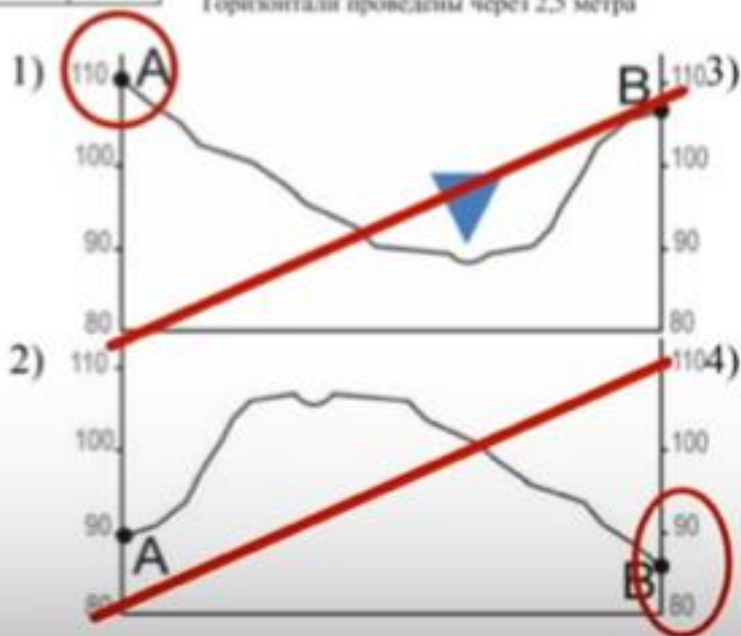




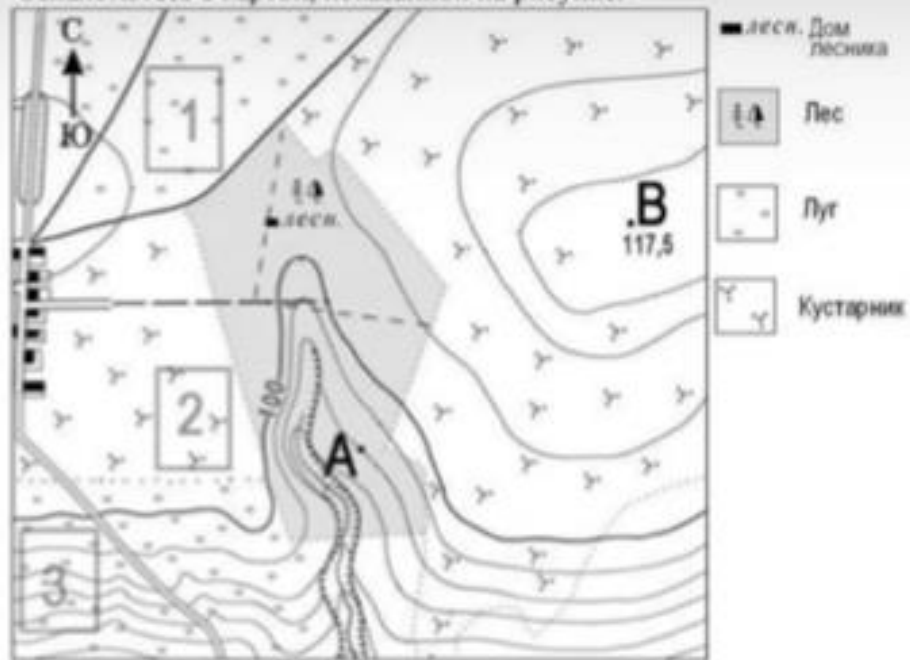
В от 100 до 110



4



Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.

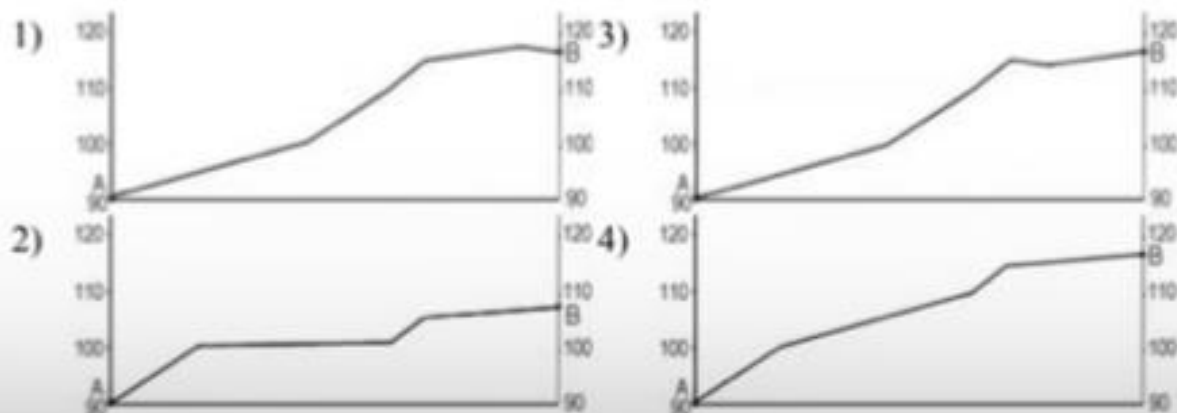


Масштаб 1: 10 000
В 1 см 100 м



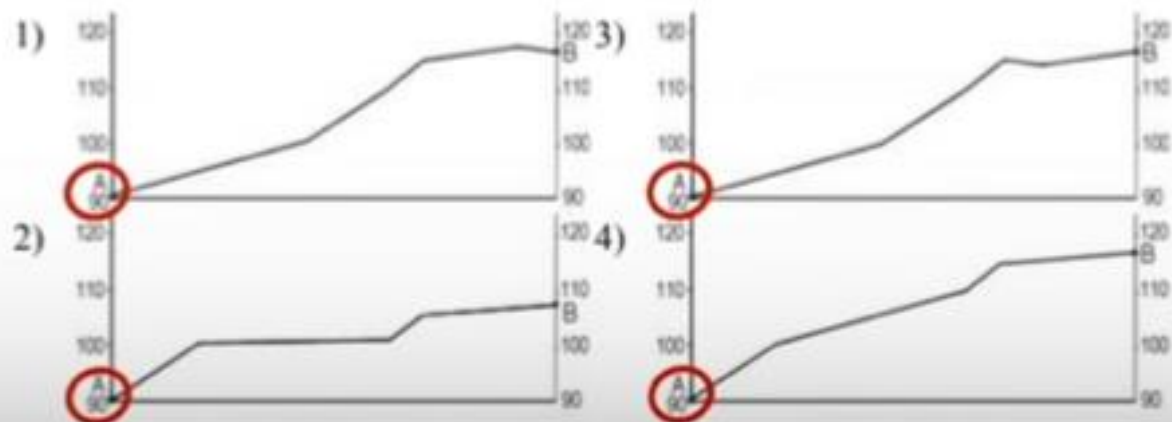
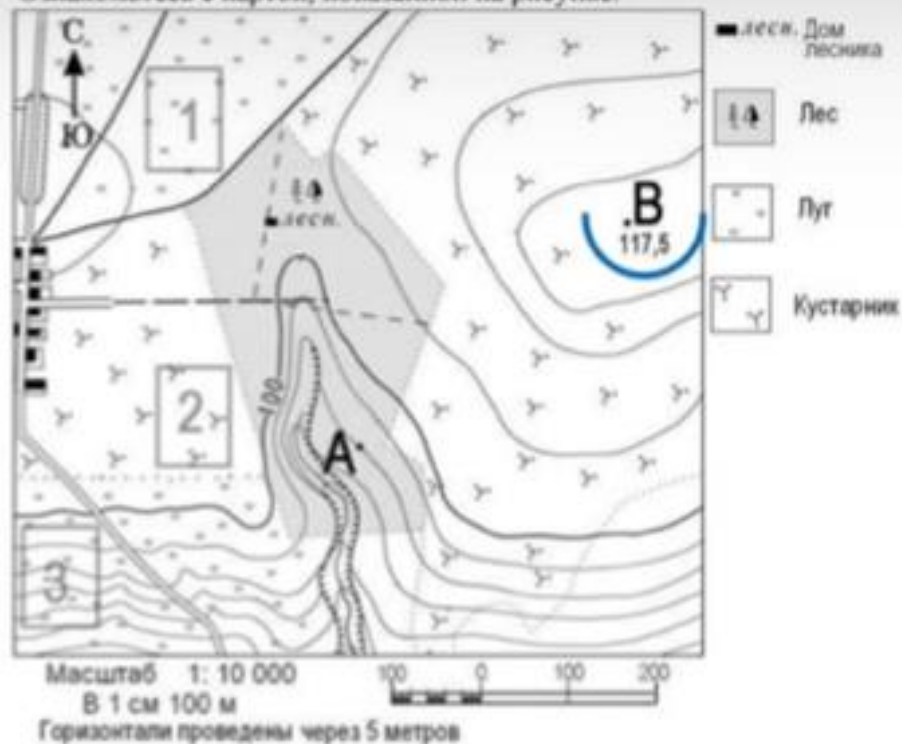
Горизонтали проведены через 5 метров

Способ № 2 По горизонталям



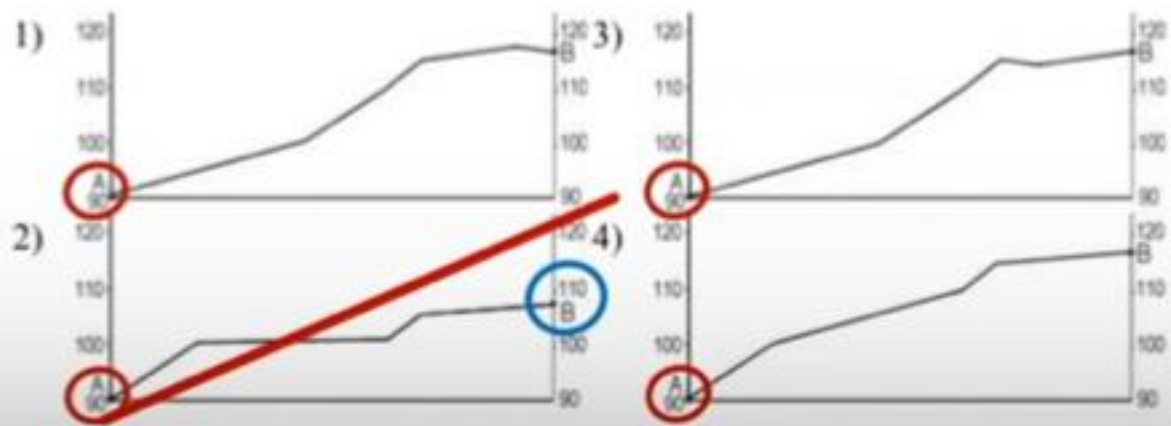
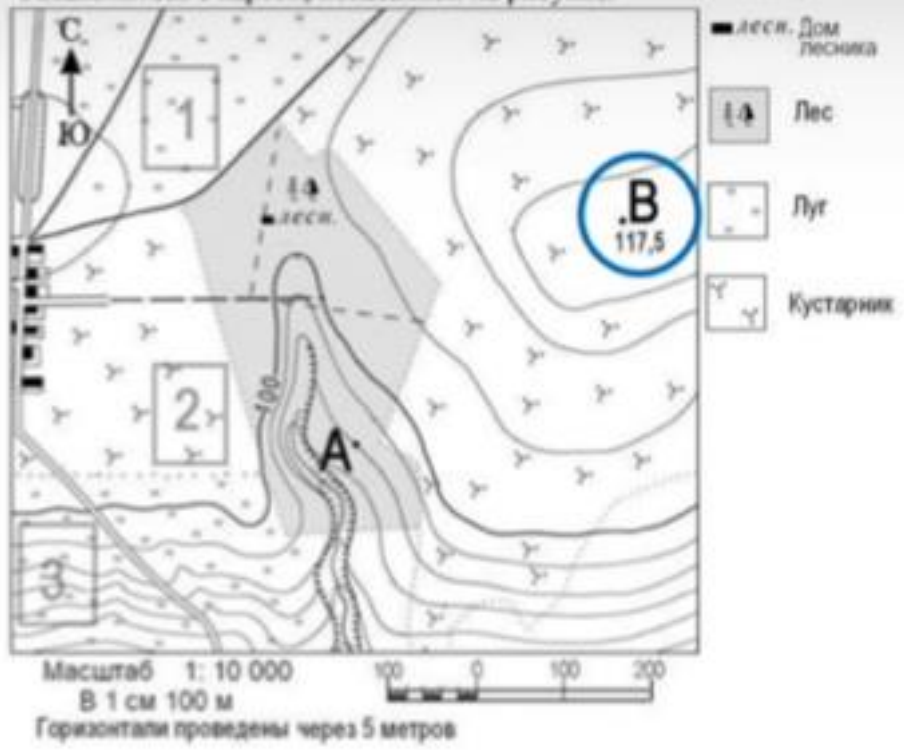
Способ № 2 По горизонталям

Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



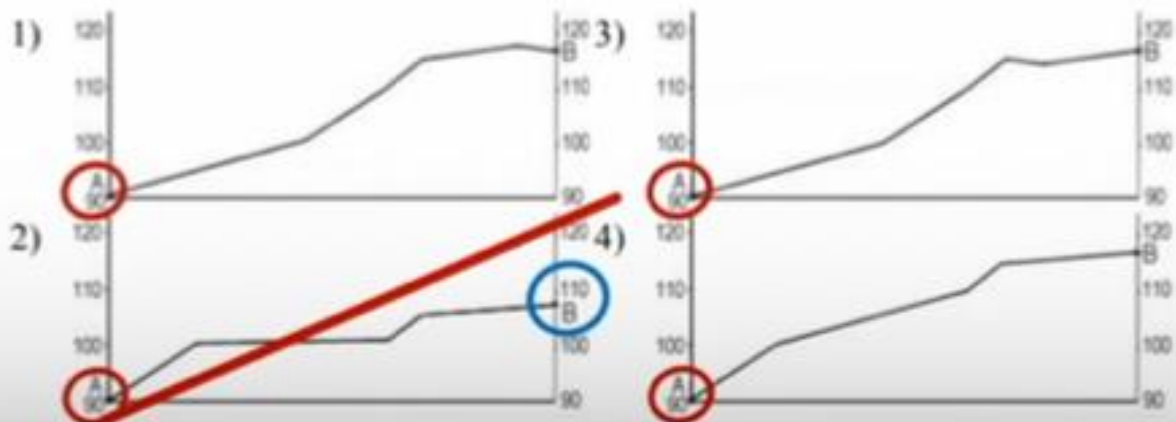
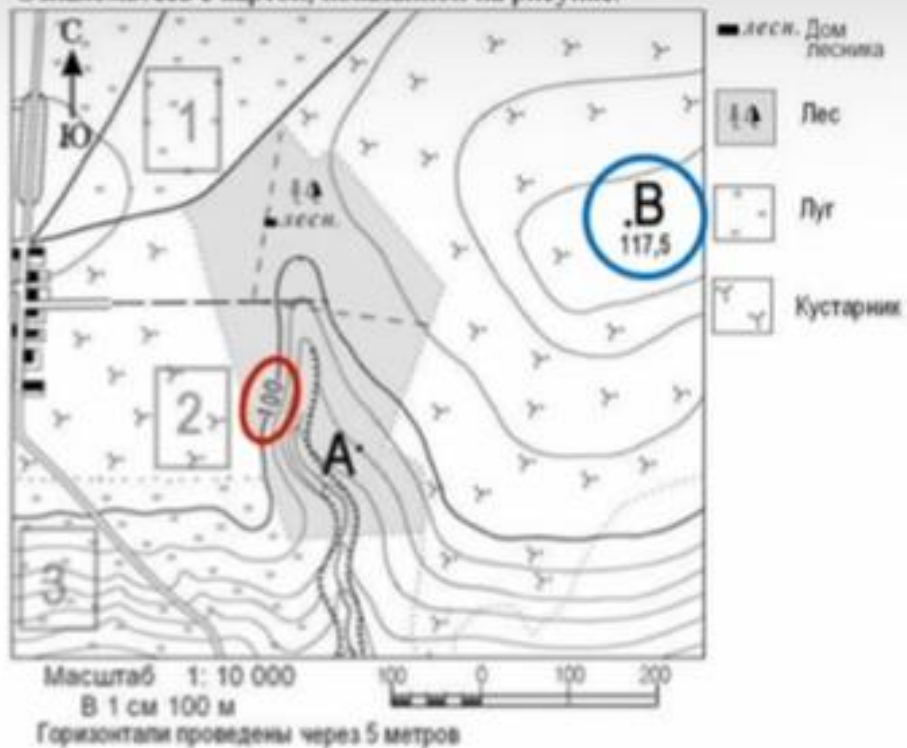
Способ № 2 По горизонталям

Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.

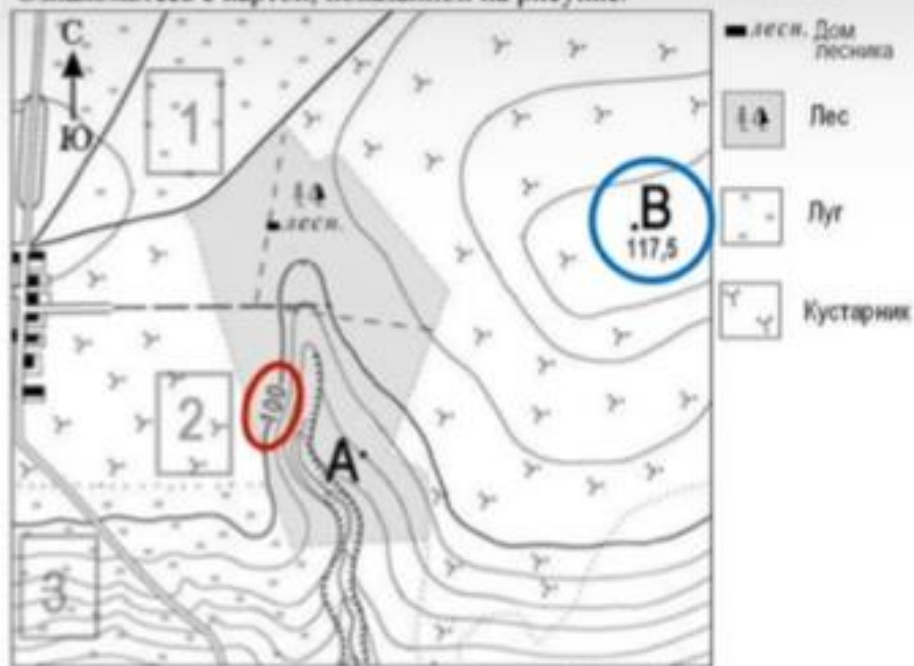


Способ № 2 По горизонталям

Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



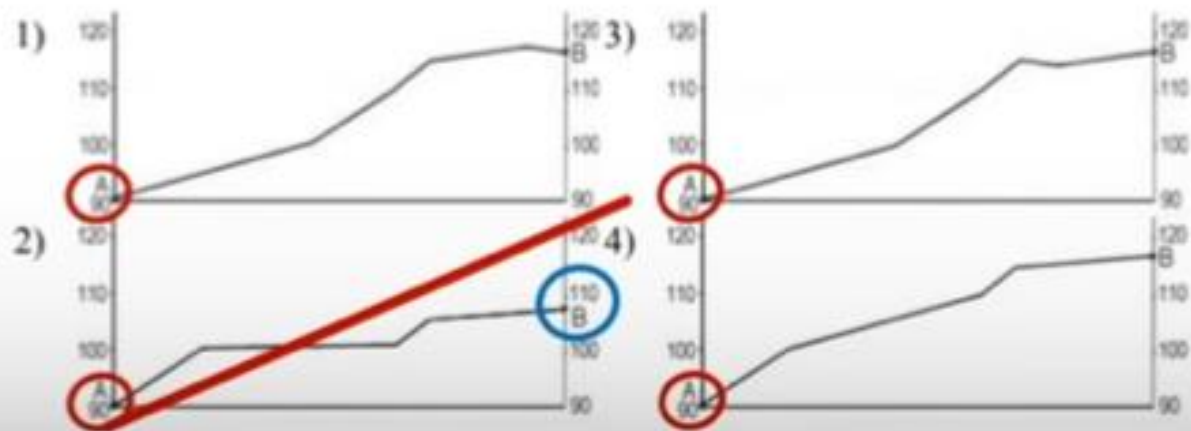
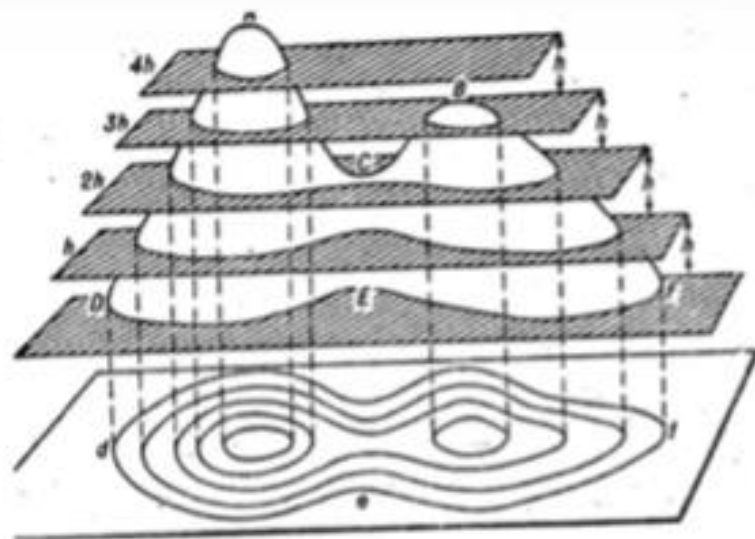
Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



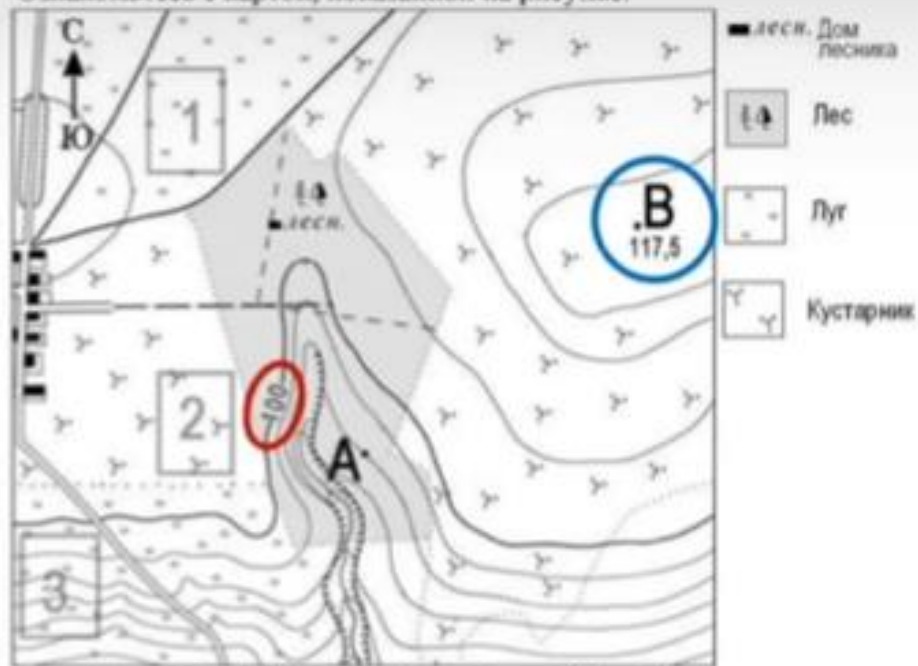
Масштаб 1: 10 000
В 1 см 100 м

Горизонтали проведены через 5 метров.

Способ № 2 По горизонталям



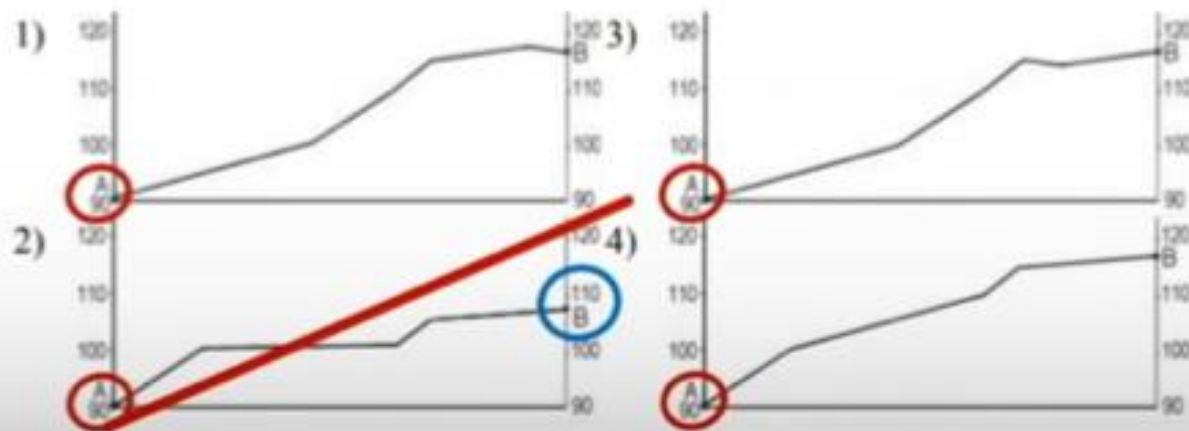
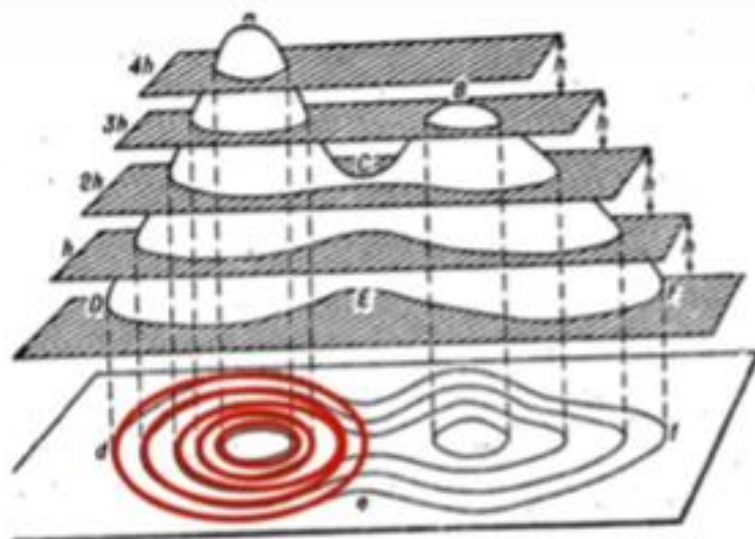
Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



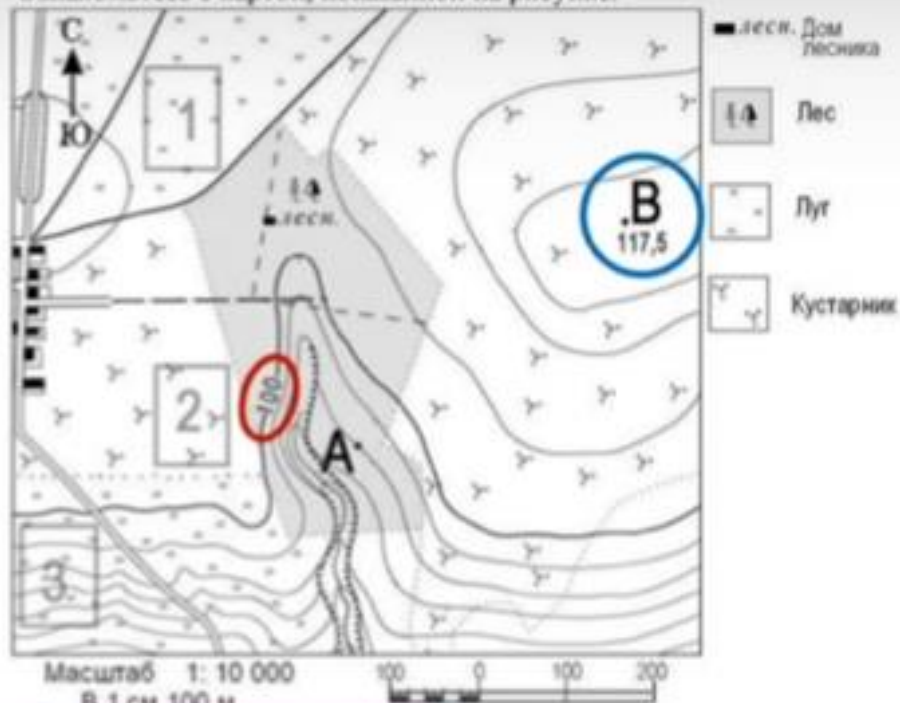
Масштаб 1: 10 000
В 1 см 100 м

Горизонтали проведены через 5 метров

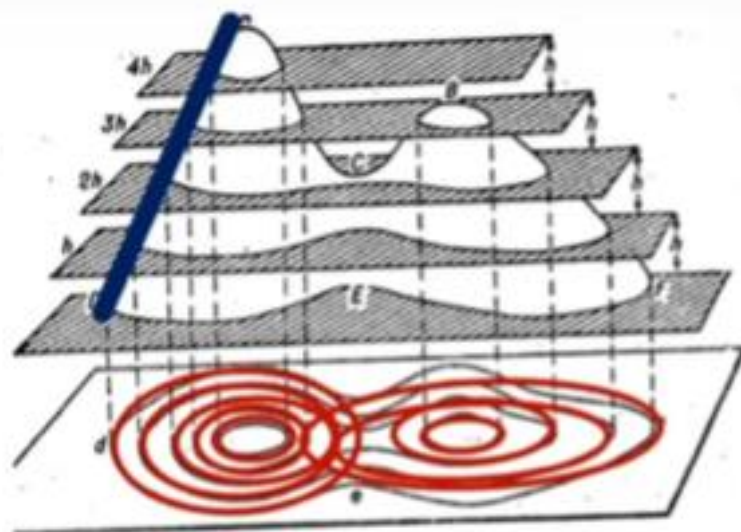
Способ № 2 По горизонталям



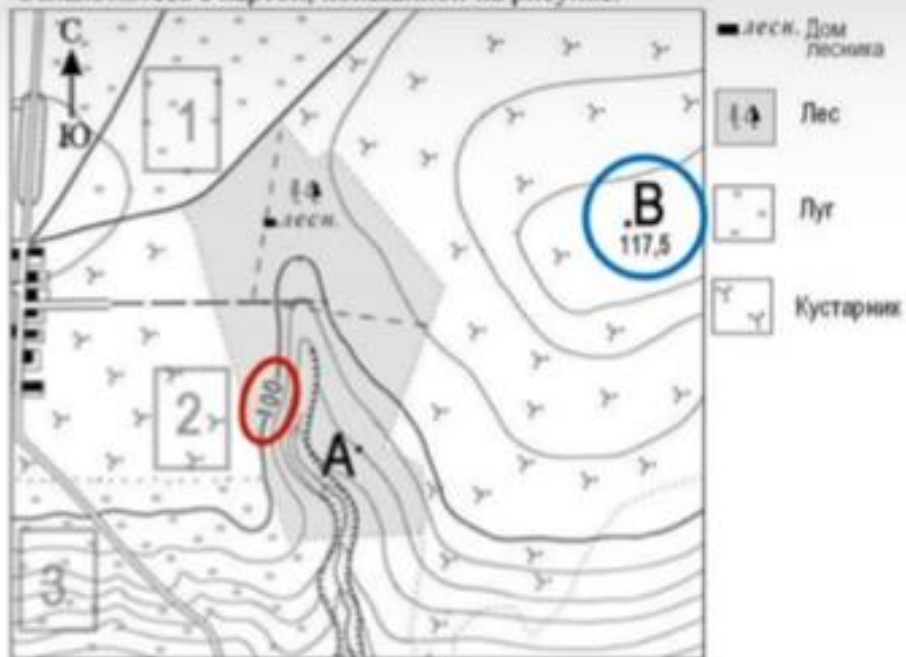
Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



Способ № 2 По горизонталям



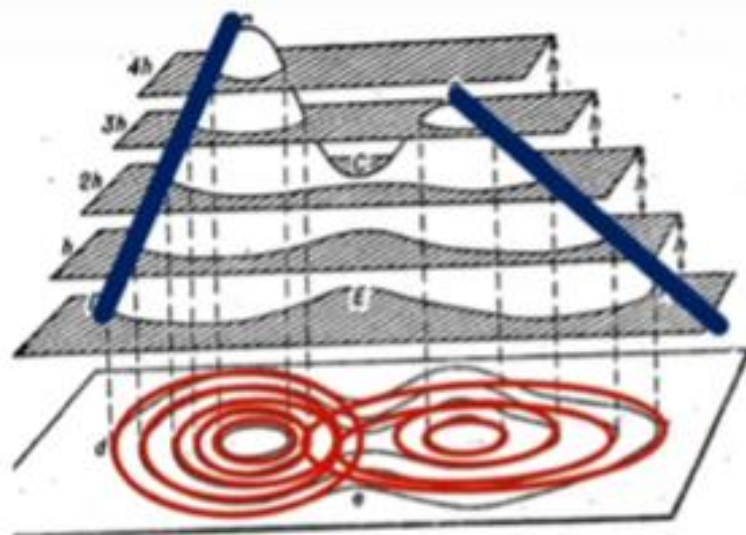
Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



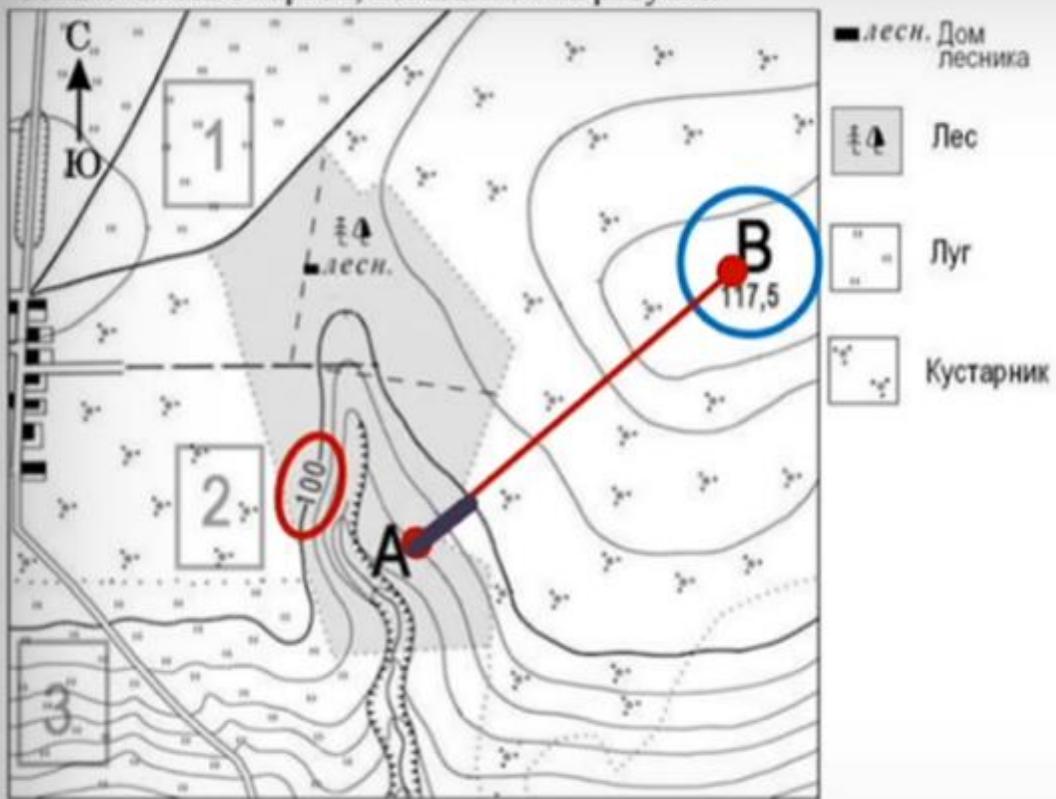
Масштаб 1: 10 000
 В 1 см 100 м

Горизонтали проведены через 5 метров

Способ № 2 По горизонталям



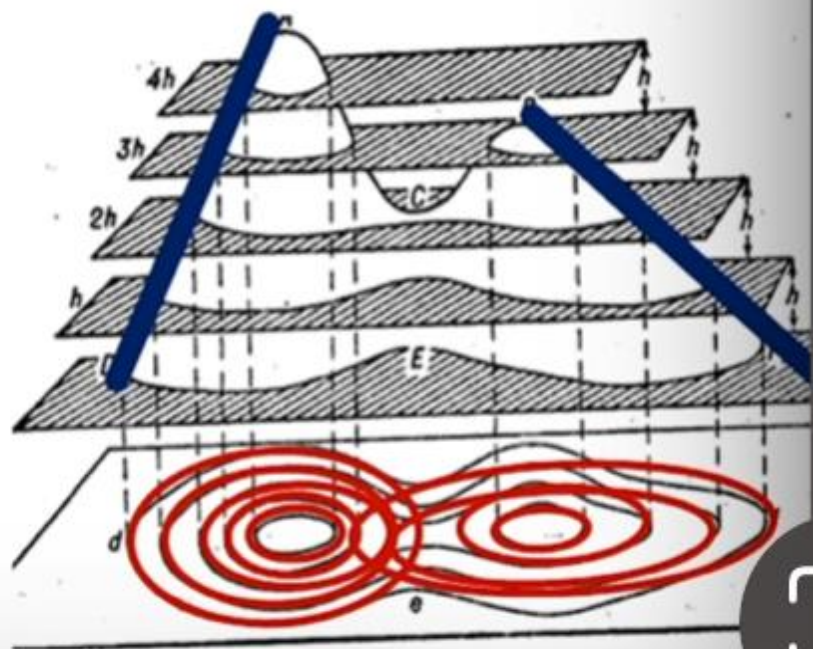
Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



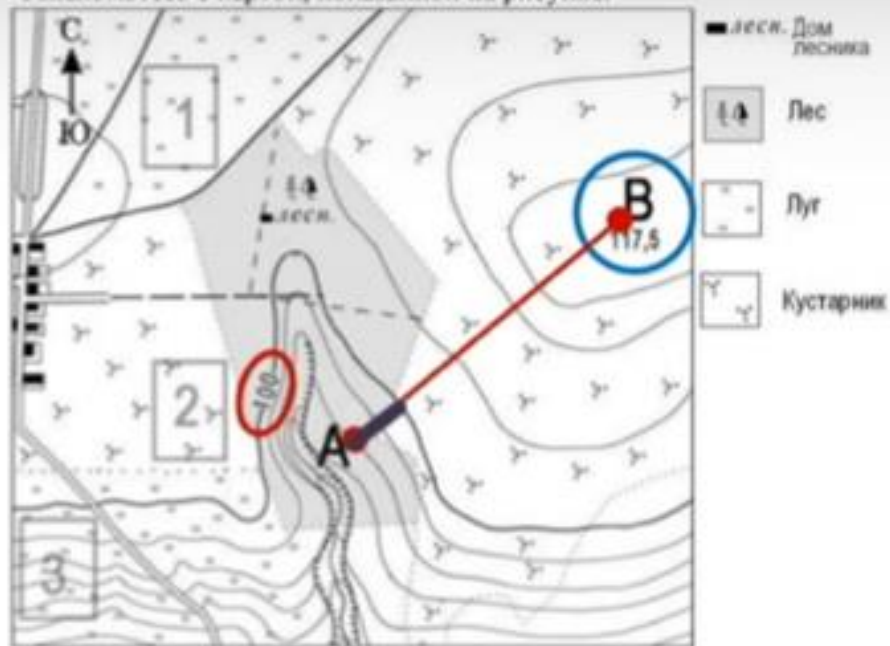
Масштаб 1: 10 000
В 1 см 100 м

Горизонтالي проведены через 5 метров

Способ № 2 По горизонталям



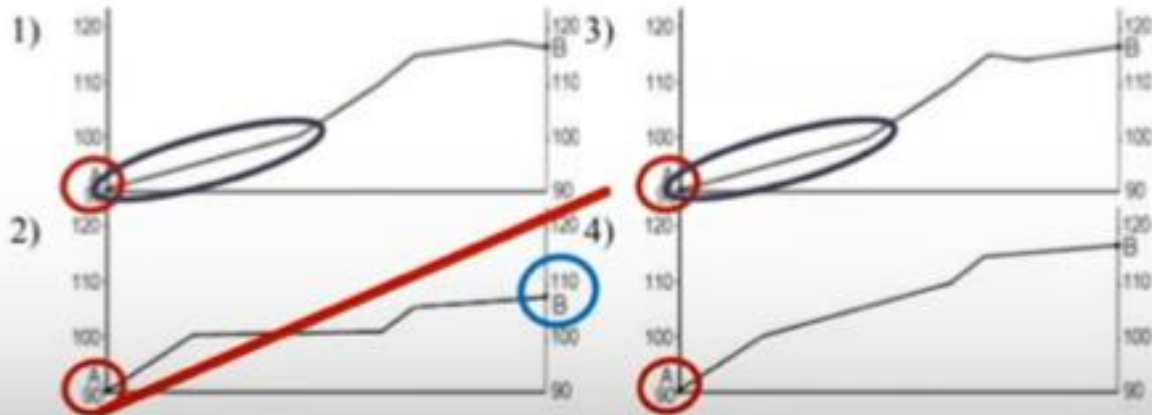
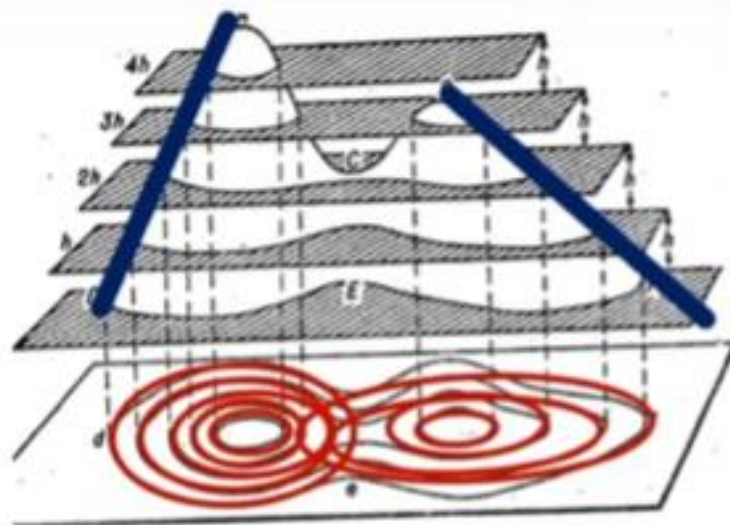
Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.



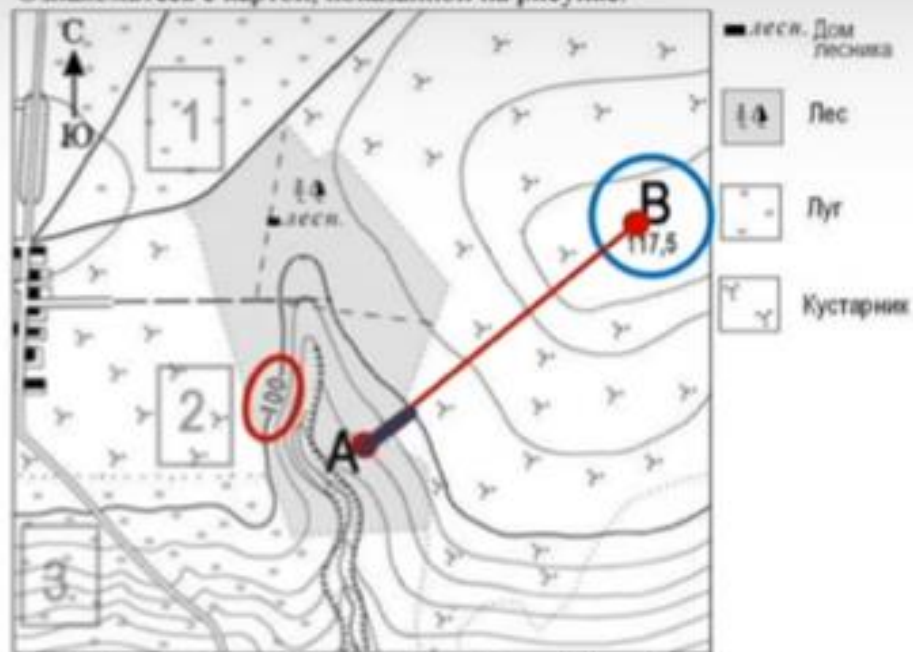
Масштаб 1: 10 000
В 1 см 100 м

Горизонтали проведены через 5 метров

Способ № 2 По горизонталям



Ознакомьтесь с картой, показанной на рисунке.

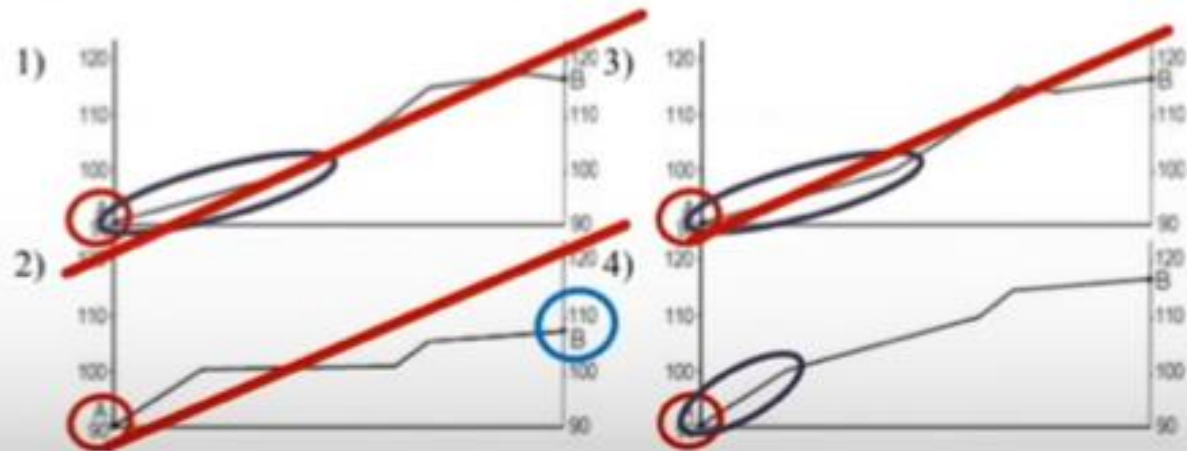
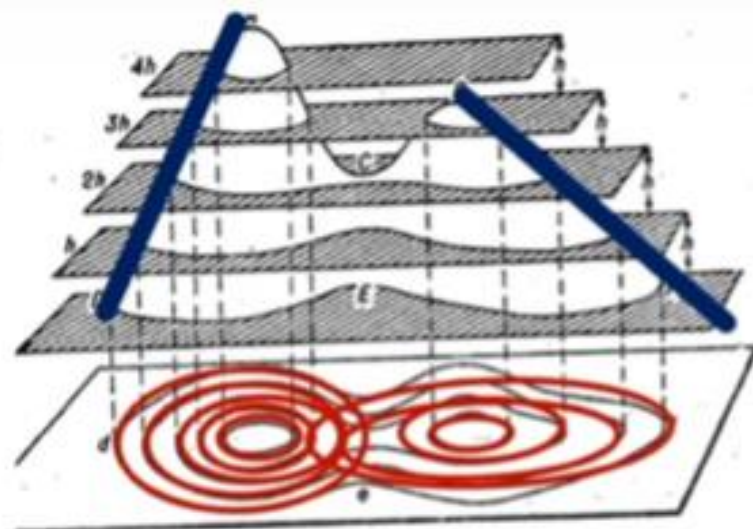


Масштаб 1: 10 000

В 1 см 100 м

Горизонтали проведены через 5 метров

Способ № 2 По горизонталям



4

Задание № 16 (Вариант 1)

Школьники из нескольких населенных пунктов России обменялись данными о средних температурах воздуха в январе и июле и другими климатическими данными, полученными на местных метеостанциях в результате многолетних наблюдений. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

Советы:

1. Никакого атласа!

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,2	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,9	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

1. Анатолий: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно уменьшается при возрастании высоты пункта наблюдения».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м	
		январь	июль			
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	1	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	4	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	3	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	2	109

1. Анатолий: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно уменьшается при возрастании высоты пункта наблюдения».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м	
		январь	июль			
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625 ←	1	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	4	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530 ←	3	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360 ←	2	109

1. Анатолий: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно уменьшается при возрастании высоты пункта наблюдения».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

2. Никита: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

2. Никита: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».



Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

2. Никита: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».



Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

2. Никита: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».



Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

3. Вера: «Температура воздуха в январе последовательно уменьшается при движении с северо-запада на юго-восток».



Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

3. Вера: «Температура воздуха в январе последовательно уменьшается при движении с северо-запада на юго-восток».



Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

3. Вера: «Температура воздуха в январе последовательно уменьшается при движении с северо-запада на юго-восток».





4. Арина: «Температура воздуха в июле последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109



4. Арина: «Температура воздуха в июле последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Среднемесячная температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота пункта наблюдения, м
		январь	июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	625	20
Нижний Новгород	56° с. ш. 44° в.д.	-11,4	+19,0	603	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,1	+19,9	530	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	360	109

Кто из учащихся сделал верный вывод на основе представленных данных?

1. Анатолий: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно уменьшается при возрастании высоты пункта наблюдения».
2. Никита: «Среднегодовое количество атмосферных осадков последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».
3. Вера: «Температура воздуха в январе последовательно уменьшается при движении с северо-запада на юго-восток».
4. Арина: «Температура воздуха в июле последовательно возрастает при движении с северо-запада на юго-восток».

Задание № 16 (Вариант 2)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

1. Наталья: «Чем ниже расположен пункт, тем больше годовая амплитуда температур»
2. Артур: «Чем теплее июль, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».
3. Софья: «Чем ближе к экватору, тем средняя температура воздуха в январе выше».
4. Виктор: «Чем ближе к экватору расположен пункт, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

1. Наталья: «Чем ниже расположен пункт, тем больше годовая амплитуда температур».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

1. Наталья: «Чем ниже расположен пункт, тем больше годовая амплитуда температур».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

1. Наталья: «Чем ниже расположен пункт, тем больше годовая амплитуда температур».

$$\text{Алис-Спрингс } +36,0 - (+19,4) = 16,6$$

$$\text{Эллиотт } +38,2 - (+27,8) = 10,4$$

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

1. Наталья: «Чем ниже расположен пункт, тем больше годовая амплитуда температур».

$$\text{Алис-Спрингс } +36,0 - (+19,4) = 16,6$$

$$\text{Эллиотт } +38,2 - (+27,8) = 10,4$$

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

2. Артур: «Чем теплее июль, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	① +19,4 →	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	② +27,8 →	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	④ +29,1 →	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	③ +28,3 →	1185,4

2. Артур: «Чем теплее июль, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

3. Софья: «Чем ближе к экватору, тем средняя температура воздуха в январе выше».

- Экватор 0°
-
- Воруви 11° ю.ш.
 - Ларримах 16° ю.ш.
 - Эллиотт 18° ю.ш.
 - Алис – Спрингс 24° ю.ш.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

3. Софья: «Чем ближе к экватору, тем средняя температура воздуха в январе выше».

Экватор 0°

- Воруви 11° ю.ш.
- Ларримах 16° ю.ш. +35,6
- Эллиотт 18° ю.ш. +38,2
- Алис – Спрингс 24° ю.ш. +36,0

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

3. Софья: «Чем ближе к экватору, тем средняя температура воздуха в январе выше».

Экватор _____ 0°

- Воруви 11° ю.ш.
- Ларримах 16° ю.ш. +35,6
- Эллиотт 18° ю.ш. +38,2
- Алис – Спрингс 24° ю.ш. +36,0

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

4. Виктор: «Чем ближе к экватору расположен пункт, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

4. Виктор: «Чем ближе к экватору расположен пункт, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».

Экватор _____ 0°

- Воруви 11° ю.ш. 1185,4
- Ларримах 16° ю.ш. 807,6
- Эллиотт 18° ю.ш. 623,3
- Алис – Спрингс 24° ю.ш. 281,2

Задание № 16 (Вариант 2)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее количество атмосферных осадков в год, мм
			январь	июль	
Алис-Спрингс	24° ю.ш. 134° в.д.	546	+36,0	+19,4	281,2
Эллиотт	18° ю.ш. 134° в.д.	220	+38,2	+27,8	623,3
Ларримах	16° ю.ш. 134° в.д.	184	+35,6	+29,1	807,6
Воруви	11° ю.ш. 134° в.д.	4	+32,0	+28,3	1185,4

1. Наталья: «Чем ниже расположен пункт, тем больше годовая амплитуда температур».
2. Артур: «Чем теплее июль, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».
3. Софья: «Чем ближе к экватору, тем средняя температура воздуха в январе выше».
4. Виктор: «Чем ближе к экватору расположен пункт, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».

Задание 17

Главное правило!

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота над уровнем моря, м
		июль	январь		
Воронеж	51° с.ш. 39° в.д.	+19,5	−9,2	574	149
Октябрьский	51° с.ш. 45° в.д.	+20,9	−12,3	384	71
Орск	51° с.ш. 58° в.д.	+20,8	−13,4	297	200
Кызыл	51° с.ш. 94° в.д.	+26,6	−30,2	223	628

Задание 17

Главное правило!

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота над уровнем моря, м
		июль	январь		
Воронеж	51° с.ш. 39° в.д.	+19,5	-9,2	574	149
Октябрьский	51° с.ш. 45° в.д.	+20,9	-12,3	384	71
Орск	51° с.ш. 58° в.д.	+20,8	-13,4	297	200
Кызыл	51° с.ш. 94° в.д.	+26,6	-30,2	223	628

Задание 17

Главное правило!

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота над уровнем моря, м
		июль	январь		
Воронеж	51° с.ш. 39° в.д.	+19,5	−9,2	574	149
Октябрьский	51° с.ш. 45° в.д.	+20,9	−12,3	384	71
Орск	51° с.ш. 58° в.д.	+20,8	−13,4	297	200
Кызыл	51° с.ш. 94° в.д.	+26,6	−30,2	223	628

Задание 17

Главное правило!

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения		Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм	Высота над уровнем моря, м
			июль	январь		
Воронеж	51° с.ш.	39° в.д.	+19,5	-9,2	574	149
Октябрьский	51° с.ш.	45° в.д.	+20,9	-12,3	384	71
Орск	51° с.ш.	58° в.д.	+20,8	-13,4	297	200
Кызыл	51° с.ш.	94° в.д.	+26,6	-30,2	223	628

Задание 17

1 Вариант

Солнце раньше всего
поднимется над горизонтом

ИЛИ

Солнце позже всего
поднимется над горизонтом

Задание 17 (Вариант 1)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Атмосферные осадки, норма, мм		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
		июль	январь	июль	январь	
Воронеж	51° с.ш. 39° в.д.	+19,5	−9,2	70	37	574
Саратов	51° с.ш. 46° в.д.	+20,2	−11,4	49	39	422
Орск	51° с.ш. 58° в.д.	+20,8	−13,4	15	38	297
Астана	51° с.ш. 71° в.д.	+20,6	−16,8	15	47	287

В каком из перечисленных городов 21 декабря Солнце раньше всего по московскому времени поднимется над горизонтом?

1. Воронеж
2. Саратов
3. Орск
4. Астана

Задание 17 (Вариант 1)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Атмосферные осадки, норма, мм		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
		июль	январь	июль	январь	
Воронеж	51° с.ш. 39° в.д.	+19,5	-9,2	70	37	574
Саратов	51° с.ш. 46° в.д.	+20,2	-11,4	49	39	422
Орск	51° с.ш. 58° в.д.	+20,8	-13,4	15	38	297
Астана	51° с.ш. 71° в.д.	+20,6	-16,8	15	47	287

В каком из перечисленных городов 21 декабря Солнце раньше всего по московскому времени поднимется над горизонтом?

1. Воронеж
2. Саратов
3. Орск
4. Астана

Восход - Восток





Задание 17 (Вариант 1)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения		Средняя температура воздуха, °С		Атмосферные осадки, норма, мм		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
			июль	январь	июль	январь	
Воронеж	51° с.ш.	39° в.д.	+19,5	-9,2	70	37	574
Саратов	51° с.ш.	46° в.д.	+20,2	-11,4	49	39	422
Орск	51° с.ш.	58° в.д.	+20,8	-13,4	15	38	297
Астана	51° с.ш.	71° в.д.	+20,6	-16,8	15	47	287

НЕ ВАЖНО

В каком из перечисленных городов 21 декабря Солнце раньше всего по московскому времени поднимется над горизонтом?

1. Воронеж
2. Саратов
3. Орск
4. Астана

Задание 17 (Вариант 1)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Атмосферные осадки, норма, мм		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
		июль	январь	июль	январь	
Воронеж	51° с.ш. 39° в.д.	+19,5	-9,2	70	37	574
Саратов	51° с.ш. 46° в.д.	+20,2	-11,4	49	39	422
Орск	51° с.ш. 58° в.д.	+20,8	-13,4	15	38	297
Астана	51° с.ш. 71° в.д.	+20,6	-16,8	15	47	287

В каком из перечисленных городов 21 декабря Солнце позже всего по московскому времени поднимется над горизонтом?

1. Воронеж
2. Саратов
3. Орск
4. Астана

Задание 17

```
graph TD; A[Задание 17] --> B[1 Вариант]; A --> C[ ]; A --> D[ ]
```

1 Вариант

Солнце раньше всего
поднимется над горизонтом


ИЛИ

Солнце позже всего
поднимется над горизонтом

**Определяем по долготе
(широта не важна).**

**Чем восточнее, тем раньше
встаёт Солнце!**

Задание 17



1 Вариант

Солнце раньше всего
поднимется над горизонтом

ИЛИ

Солнце позже всего
поднимется над горизонтом

**Определяем по долготе
(широта не важна).
Чем восточнее, тем раньше
встаёт Солнце!**

2 Вариант

Солнце будет ниже
всего над горизонтом

ИЛИ

Солнце будет выше
всего над горизонтом

ИЛИ

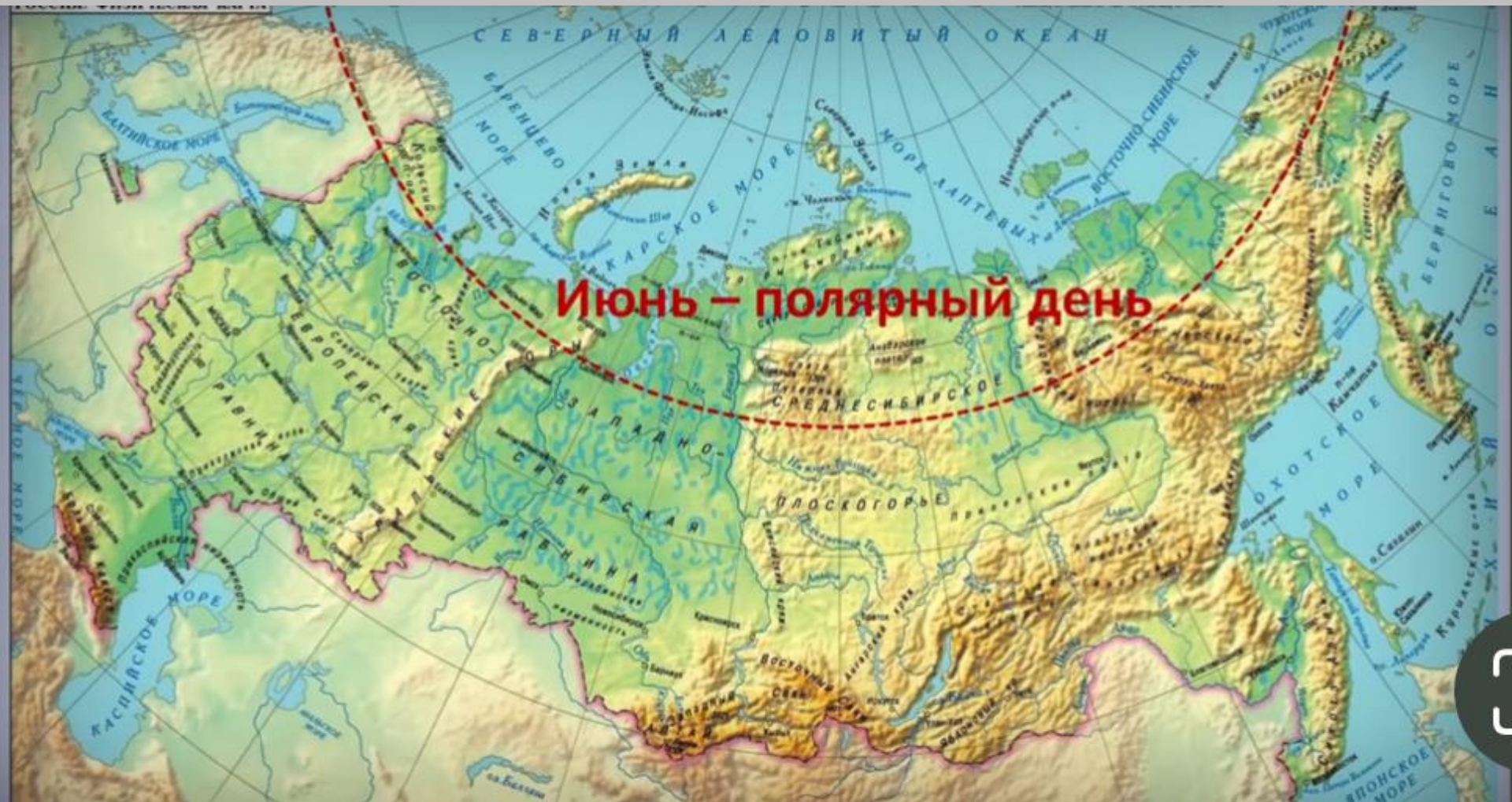
Угол падения солнечных
лучей будет наименьшим
(наибольшим)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество осадков, мм
			июль	январь	
Ижевск	57° с.ш. 53° в.д.	115	+18,6	-14,6	526
Киров	58° с.ш. 49° в.д.	165	+18,1	-14,0	562
Петрозаводск	61° с.ш. 34° в.д.	110	+15,6	-11,0	557
Мурманск	68° с.ш. 33° в.д.	57	+12,7	-10,3	413

В каком из перечисленных городов Солнце будет ниже всего над горизонтом 22 июня в полдень по местному солнечному времени?

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения		Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество осадков, мм
				июль	январь	
Ижевск	57° с.ш.	53° в.д.	115	+18,6	-14,6	526
Киров	58° с.ш.	49° в.д.	165	+18,1	-14,0	562
Петрозаводск	61° с.ш.	34° в.д.	110	+15,6	-11,0	557
Мурманск	68° с.ш.	33° в.д.	57	+12,7	-10,3	413

В каком из перечисленных городов Солнце будет ниже всего над горизонтом 22 июня в полдень по местному солнечному времени?



Июнь – полярный день



Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения		Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество осадков, мм
				июль	январь	
Ижевск	57° с.ш.	53° в.д.	115	+18,6	-14,6	526
Киров	58° с.ш.	49° в.д.	165	+18,1	-14,0	562
Петрозаводск	61° с.ш.	34° в.д.	110	+15,6	-11,0	557
Мурманск	68° с.ш.	33° в.д.	57	+12,7	-10,3	413

В каком из перечисленных городов Солнце будет ниже всего над горизонтом 22 июня в полдень по местному солнечному времени?

Чем севернее, тем ниже Солнце над горизонтом ЛЕТОМ!

Задание 17 (Вариант 2)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество осадков, мм
			июль	январь	
Ижевск	57° с.ш. 53° в.д.	115	+18,6	-14,6	526
Киров	58° с.ш. 49° в.д.	165	+18,1	-14,0	562
Петрозаводск	61° с.ш. 34° в.д.	110	+15,6	-11,0	557
Мурманск	68° с.ш. 33° в.д.	57	+12,7	-10,3	413

В каком из перечисленных городов Солнце будет ~~ниже~~^{выше} всего над горизонтом 22 июня в полдень по местному солнечному времени?

1. Ижевск
2. Киров
3. Петрозаводск
4. Мурманск

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество осадков, мм
			июль	январь	
Мехико	19° с.ш. 99° з.д.	2308	+17,8	+13,8	894
Морелиа	18° с.ш. 101° з.д.	1913	+20,0	+14,4	764
Закатакас	22° с.ш. 102° з.д.	2612	+16,4	+9,6	427
Мерида	20° с.ш. 89° з.д.	9	+28,1	+22,8	988

На какой метеостанции в день летнего солнцестояния в полдень угол падения солнечных лучей будет наибольшим?

- 1) Мехико
- 2) Морелиа
- 3) Мерида
- 4) Закатакас

22 июня солнце ниже всего



Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество осадков, мм
			июль	январь	
Мехико	19° с.ш. 99° з.д.	2308	+17,8	+13,8	894
Морелиа	18° с.ш. 101° з.д.	1913	+20,0	+14,4	764
Закатакас	22° с.ш. 102° з.д.	2612	+16,4	+9,6	427
Мерида	20° с.ш. 89° з.д.	9	+28,1	+22,8	988

На какой метеостанции в день летнего солнцестояния в полдень угол падения солнечных лучей будет наибольшим?

- 1) Мехико
- 2) Морелиа
- 3) Мерида
- 4) Закатакас

День летнего солнцестояния = 22 июня

Угол падения солнечных лучей = высота Солнца

22 июня солнце ниже всего

Угол па

Солнце

выше

Не до экватора!

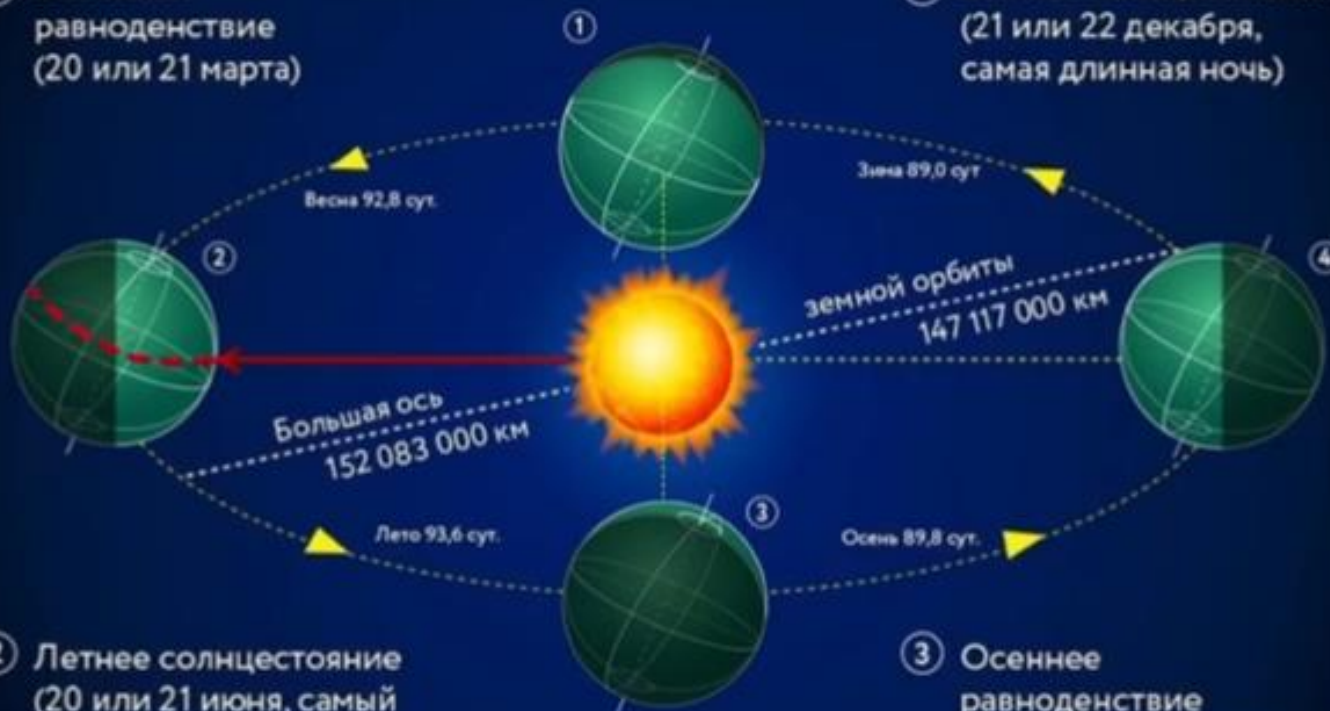


УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

	Река, канал и водоток		Горный хребет
	Озеро		Плато
	Уровень моря		Впадина
	Высота		Глубина
	Высота		Глубина
	Высота		Глубина

① Весеннее
равноденствие
(20 или 21 марта)

④ Зимнее солнцестояние
(21 или 22 декабря,
самая длинная ночь)



② Летнее солнцестояние
(20 или 21 июня, самый
длинный день)

③ Осеннее
равноденствие
(22 или 23 сентября)

22 июня солнце ниже всего

Солнце

выше

Северный тропик



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

Река, озеро и море	Горный хребет
Равнина	Вершина горы
Плато	Горный хребет
Остров	Вершина горы
Уровень моря	Горный хребет
Уровень моря	Вершина горы

22 июня солнце ниже всего

Солнце

выше

Северный тропик

22 июня солнце выше всего

23,5° с.ш.

Весна, осень солнце выше всего над экватором

Южный тропик

22 декабря солнце выше всего

23,5° ю.ш.

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

	Рельеф, высота и глубина		Штормовый ветер, ураганы, тайфуны
	Рельеф, высота и глубина		Землетрясения, цунами
	Средняя глубина		Средняя температура
	Средняя глубина		Средняя влажность
	Средняя глубина		Средняя влажность
	Средняя глубина		Средняя влажность

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество осадков, мм
			июль	январь	
Мехико	19° с.ш. 99° з.д.	2308	+17,8	+13,8	894
Морелиа	18° с.ш. 101° з.д.	1913	+20,0	+14,4	764
Закатакас	22° с.ш. 101° з.д.	2612	+16,4	+9,6	427
Мерида	20° с.ш. 89° з.д.	9	+28,1	+22,8	988

Не важно

На какой метеостанции в день летнего солнцестояния в полдень угол падения солнечных лучей будет наибольшим?

- 1) Мехико
- 2) Морелиа
- 3) Мерида
- 4) Закатакас

22 июня – 23,5° с.ш.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовая продолжительность солнечного сияния, часов	Высота пункта наблюдения, м
		Январь	Июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	1643	20
Нижний Новгород	56° с.ш. 44° в.д.	-11,2	+19,0	1928	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,9	+19,9	2027	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	2305	109

В каком из перечисленных городов 23 сентября угол падения солнечных лучей в полдень по местному солнечному времени будет наибольшим?

- 1) Ульяновск
- 2) Санкт-Петербург
- 3) Нижний Новгород
- 4) Оренбург

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовая продолжительность солнечного сияния, часов	Высота пункта наблюдения, м
		Январь	Июль		
Санкт-Петербург	60° с.ш. 30° в.д.	-7,2	+18,2	1643	20
Нижний Новгород	56° с.ш. 44° в.д.	-11,2	+19,0	1928	161
Ульяновск	54° с.ш. 48° в.д.	-11,9	+19,9	2027	127
Оренбург	52° с.ш. 55° в.д.	-14,1	+22,2	2305	109

Не важно

В каком из перечисленных городов 23 сентября угол падения солнечных лучей в полдень по местному солнечному времени будет наибольшим?

- 1) Ульяновск
- 2) Санкт-Петербург
- 3) Нижний Новгород
- 4) Оренбург

23 сентября – Солнце выше всего (угол падения наибольший) над экватором!

Задание 17



1 Вариант

Солнце раньше всего
поднимется над горизонтом

ИЛИ

Солнце позже всего
поднимется над горизонтом

**Определяем по долготе
(широта не важна).**

**Чем восточнее, тем раньше
встаёт Солнце!**

2 Вариант

Солнце будет ниже
всего над горизонтом

**Определяем по широте
(долгота не важна).**

**22 июня – самое высокое
Солнце над сев. тропиком.**

**22 декабря – над юж.
тропиком.**

**Весной, осенью Солнце в
зените (самое высокое) над
экватором!**

Задание 17

1 Вариант

Солнце раньше всего
поднимется над горизонтом

ИЛИ

Солнце позже всего
поднимется над горизонтом

**Определяем по долготе
(широта не важна).**

**Чем восточнее, тем раньше
встаёт Солнце!**

2 Вариант

Солнце будет ниже
всего над горизонтом

**Определяем по широте
(долгота не важна).**

**22 июня – самое высокое
Солнце над сев. тропиком.**

**22 декабря – над юж.
тропиком.**

**Весной, осенью Солнце в
зените (самое высокое) над
экватором!**

3 Вариант

Продолжительность
дня будет наибольшей
(наименьшей)

ИЛИ

Продолжительность
ночи будет наибольшей
(наименьшей)

Задание 17 (Вариант 3)

Название пункта	Географические координаты	Высота над уровнем моря, м	Среднесуточная температура воздуха 7 февраля	Высота солнца над горизонтом 7 февраля
Астрахань	46° с.ш. 48° в.д.	0	-26 °С	28°
Курск	52° с.ш. 36° в.д.	247	-20 °С	23°
Архангельск	65° с. ш. 41° в.д.	18	-14 °С	10°
Петрозаводск	62° с.ш. 34° в.д.	112	-15 °С	13°

В каком из перечисленных городов 1 мая продолжительность ночи будет наименьшей?

- 1) Архангельск
- 2) Астрахань
- 3) Курск
- 4) Петрозаводск



**Белая ночь в
Санкт-Петербурге.
23 июня 2004 года
время 23:49**

Задание 17 (Вариант 3)

Название пункта	Географические координаты	Высота над уровнем моря, м	Среднесуточная температура воздуха 7 февраля	Высота солнца над горизонтом 7 февраля
Астрахань	46° с.ш. 48° в.д.	0	-26 °С	28°
Курск	52° с.ш. 36° в.д.	247	-20 °С	23°
Архангельск	65° с. ш. 41° в.д.	18	-14 °С	10°
Петрозаводск	62° с.ш. 34° в.д.	112	-15 °С	13°

Не важно

В каком из перечисленных городов 1 мая продолжительность ночи будет наименьшей?

- 1) Архангельск
- 2) Астрахань
- 3) Курск
- 4) Петрозаводск

Май – сентябрь, чем севернее, тем длиннее день и короче ночь!

Задание 17 (Вариант 3)

Название пункта	Географические координаты	Высота над уровнем моря, м	Среднесуточная температура воздуха 7 февраля	Высота солнца над горизонтом 7 февраля
Астрахань	46° с.ш. 48° в.д.	0	-26 °С	28°
Курск	52° с.ш. 36° в.д.	247	-20 °С	23°
Архангельск	65° с. ш. 41° в.д.	18	-14 °С	10°
Петрозаводск	62° с.ш. 34° в.д.	112	-15 °С	13°

Не важно

В каком из перечисленных городов 1 мая продолжительность ночи будет наименьшей?

- 1) Архангельск
- 2) Астрахань
- 3) Курск
- 4) Петрозаводск

Май – сентябрь, чем севернее, тем длиннее день и короче ночь!

Задание 17 (Вариант 3)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Атмосферные осадки, норма, мм		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
		июль	январь	июль	январь	
Нарьян-Мар	68° с.ш. 53° в.д.	+13,1	-18,2	49	26	456
Ханты-Мансийск	61° с.ш. 69° в.д.	+18,0	-19,7	75	30	553
Барнаул	53° с.ш. 83° в.д.	+19,9	-15,5	64	23	413
Омск	54° с.ш. 73° в.д.	+19,6	-16,9	60	24	400

В каком из городов 1 ноября ночь будет наиболее долгой?

- 1) Барнаул
- 2) Нарьян-Мар
- 3) Ханты-Мансийск
- 4) Омск

Задание 17 (Вариант 3)

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Средняя температура воздуха, °С		Атмосферные осадки, норма, мм		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
		июль	январь	июль	январь	
Нарьян-Мар	68° с.ш. 53° в.д.	+13,1	-18,2	49	26	456
Ханты-Мансийск	61° с.ш. 69° в.д.	+18,0	-19,7	75	30	553
Барнаул	53° с.ш. 83° в.д.	+19,9	-15,5	64	23	413
Омск	54° с.ш. 73° в.д.	+19,6	-16,9	60	24	400

В каком из городов 1 ноября ночь будет наиболее долгой?

- 1) Барнаул
- 2) Нарьян-Мар
- 3) Ханты-Мансийск
- 4) Омск

Ноябрь – март, чем южнее, тем длиннее день и короче ночь!

Задание 17

1 Вариант

Солнце раньше всего
поднимется над горизонтом

ИЛИ

Солнце позже всего
поднимется над горизонтом

**Определяем по долготе
(широта не важна).**

**Чем восточнее, тем раньше
встаёт Солнце!**

2 Вариант

Солнце будет ниже
всего над горизонтом

**Определяем по широте
(долгота не важна).**

**22 июня – самое высокое
Солнце над сев. тропиком,
чем севернее – тем ниже. 22
декабря – наоборот.**

**Весной, осенью Солнце в
зените (самое высокое) над
экватором!**

3 Вариант

Продолжительность дня
будет наибольшей

**Определяем по широте
(долгота не важна).**

**Май – сентябрь, чем
севернее, тем длиннее
день (белые ночи в
Питере). С ноября по
март – наоборот!**