

**A**

**НОМЕР**  
(заполняет участник)

--	--	--	--

Вам необходимо построить профиль температуры воды реки Ташла на участке от Холодного родника до плотины Комсомольского пруда.

1. Продолжительные наблюдения за температурой воды в **Холодном роднике** показали, что температура воды в нём постоянна и соответствует среднегодовой температуре воздуха в Ставрополе. Таким образом, её можно определить по климатограмме Ставрополя (рисунок 1).

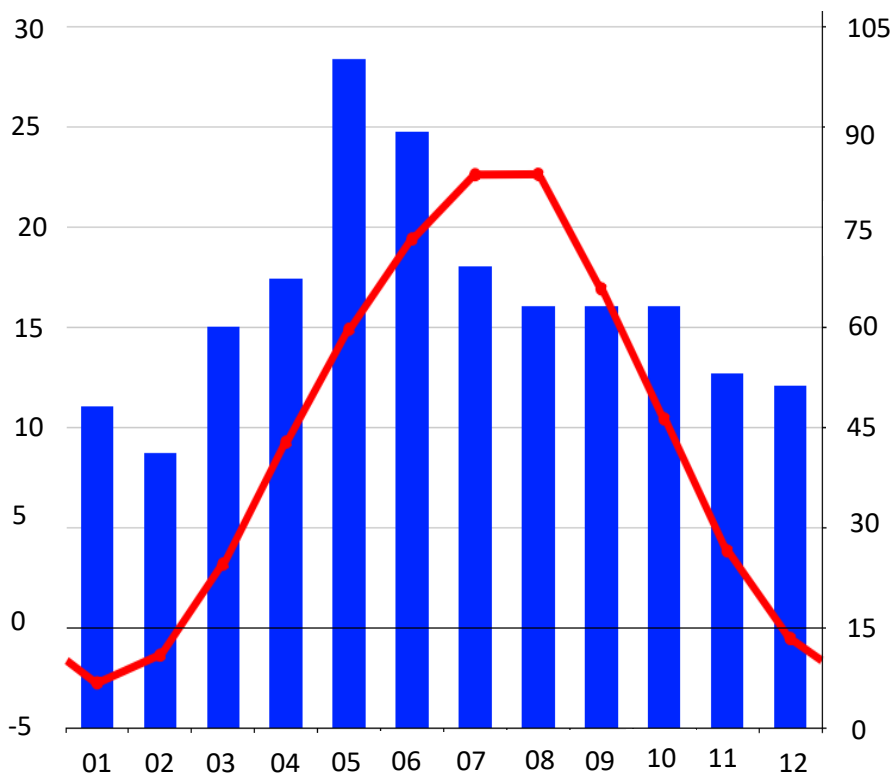


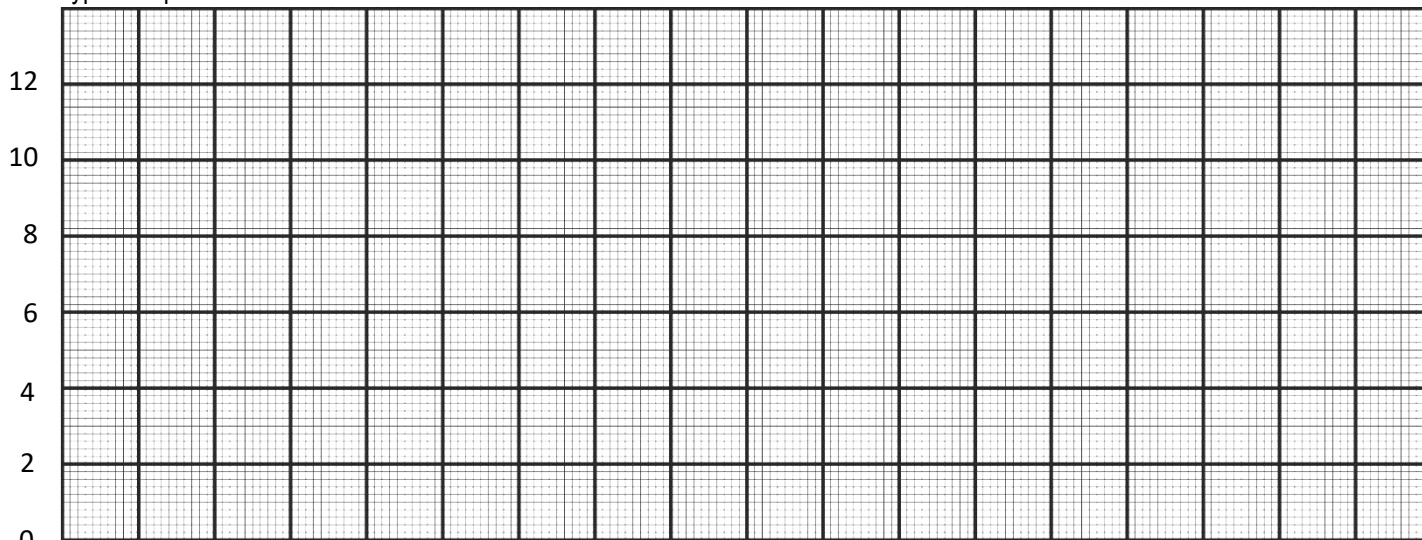
Рисунок 1. Климатограмма г. Ставрополь

Место для расчётов

2. Температура воды в реке Ташла в месте вашего нахождения определена с помощью родникового термометра, её можно узнать у членов жюри на точке А.

3. Температура воды у плотины Комсомольского пруда указана на информационном табло поблизости от точек Г и Д (её также можно уточнить у членов жюри точки А).

Постройте профиль, соблюдая масштаб. Для измерения длины русла и его участков можно воспользоваться курвиметром.



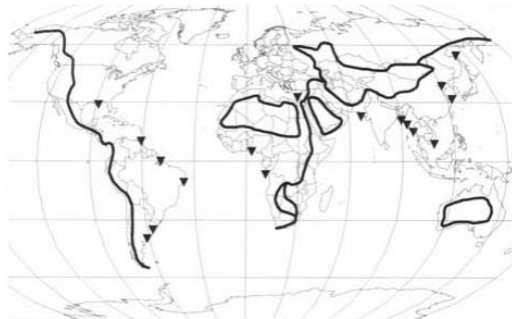


**Б**

НОМЕР  
(заполняет участник)

--	--	--	--

В пределах Ставропольской возвышенности проходит Главный водораздел Земли, который отделяет область стока рек Тихоокеанско-Индийского бассейна от Атлантического бассейна (включая Северный Ледовитый океан) и от областей внутреннего стока.



Вы находитесь на Ташле – реке бассейна Калауса. Сток Калауса изначально был направлен в Восточный Маныч, а сейчас (после строительства плотины на Маныче) в Западный Маныч. В связи с этим изменилось положение Главного водораздела в пределах Ставропольского края.

1. На карту гидрологической сети Ставропольского края нанесите:

- а) Пунктиром – положение Главного водораздела ДО строительства плотины на Маныче
- б) Сплошной линией – положение Главного водораздела ПОСЛЕ строительства плотины на Маныче



2. К какой глобальной области стока в настоящее время относилась река Ташла до «миграции» Главного водораздела Земли? К какой относится сейчас?

ДО \_\_\_\_\_

ПОСЛЕ \_\_\_\_\_

**В**

НОМЕР  
(заполняет участник)

--	--	--	--

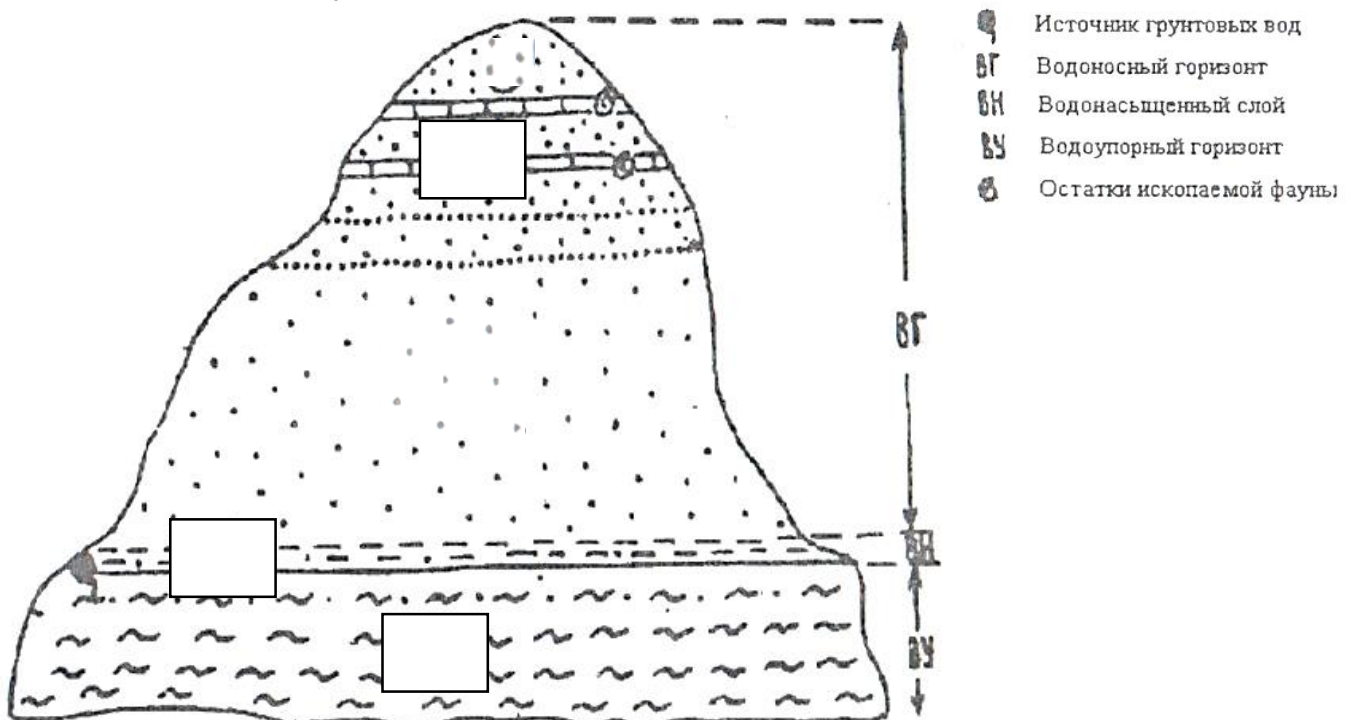
Перед вами геологическая коллекция. В ней шесть горных пород и один минерал. Заполните таблицу, определив образцы из коллекции, укажите их происхождение.

Эффузивное вулканическое, метаморфическое, интрузивное, органогенное, хемогенное, обломочное.

№	Название	Происхождение
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Какие из образцов получили распространение в Ставропольском крае? Укажите их номера: \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_

Определите по геологическому разрезу в районе Комсомольского пруда на рисунке, какие из представленных образцов вы можете здесь встретить. Впишите соответствующие номера в поля на схеме геологического разреза.



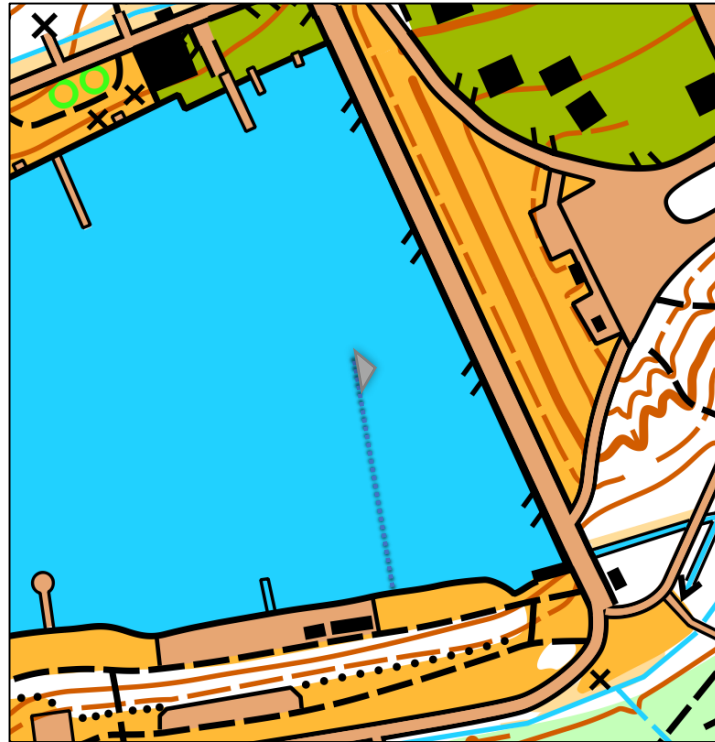


НОМЕР  
(заполняет участник)

--	--	--	--

На фрагменте карты показана самая короткая за день тень, которую отбрасывал временно установленный на берегу флагшток ровно неделю назад. День был ясный. Определите высоту установленного флагштока.

Если вдруг вы не знаете широту г. Ставрополя, уточните её у члена жюри.



Место для расчётов

ОТВЕТ: \_\_\_\_

Посмотрите на фрагмент карты, сделанной неделю назад. Ситуация на какое время (округлённо до целого часа) показана на карте?



ОТВЕТ: \_\_\_\_ : \_\_\_\_

Карта с изображением теней от объектов

Д

НОМЕР  
(заполняет участник)

--	--	--	--

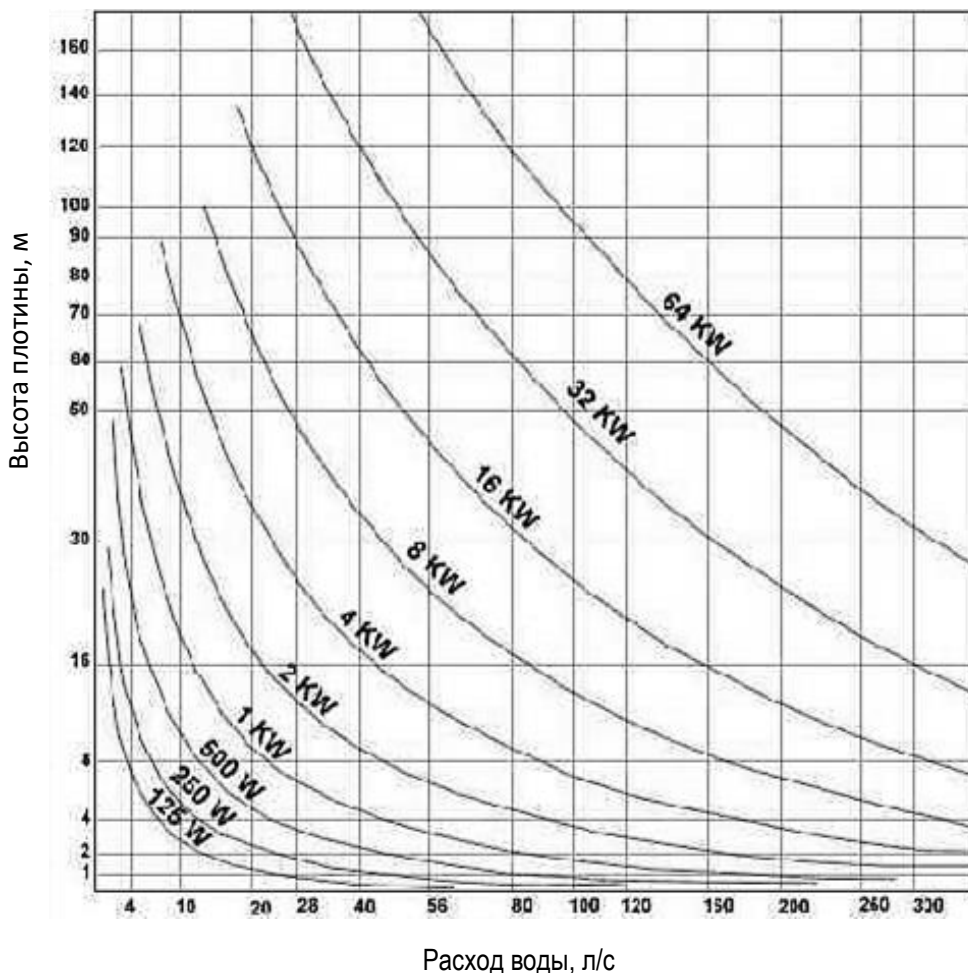
Плотины и пруды на реке Ташла создавались для использования энергии текущей воды в хозяйственных целях. В XIX веке в районе Комсомольского пруда было обустроено несколько небольших плотин с мельницами (одна из них, Волобуева, изображена на рисунке М.Ю. Лермонтова).

С помощью специального графика – номограммы мощности определите мощность гидротехнического узла Комсомольского пруда, предварительно определив высоту плотины.



**"Волобуева мельница" (Ночной пейзаж)**  
Рисунок М.Ю. Лермонтова. Тушь. 1837г.

**Номограмма определения мощности гидротехнического сооружения**



Оцените, во сколько раз мощность выше, чем у Волобуевой мельницы (перепад уровня воды у мельницы был примерно 4 метра). Ответ округлите до целого значения

\*Расход воды на этом участке Ташлы принять постоянным и равным 40 л/с.

Место для расчётов

Ответ: \_\_\_\_\_

Е

НОМЕР  
(заполняет участник)

--	--	--	--

Вблизи вашего местонахождения на склоне вы можете наблюдать природный объект – результат распространённого в Ставрополе и окрестностях геолого-геоморфологического процесса. Как он называется?

---

Нарисуйте его произвольную схему, обозначьте на ней морфологические элементы объекта.

Каковы размеры наблюдаемого объекта? Определите их «на глаз».

Длина, м	Ширина, м	Объём, м <sup>3</sup>

Под влиянием каких природных факторов формируются подобные объекты?

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

Что послужило «катализатором» этих явлений в районе Комсомольского пруда в последние годы?

---

В какое время года в Ставрополе такие явления наблюдаются наиболее часто?

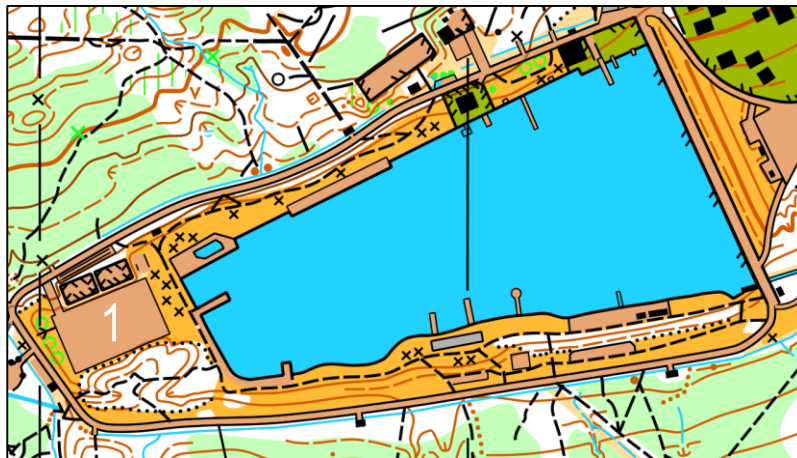
---



НОМЕР  
(заполняет участник)

--	--	--	--

1. Обозначьте на приведённом фрагменте карты точку вашего текущего местонахождения
2. Измерьте длину пешеходной дороги с твёрдым покрытием. ОТВЕТ \_\_\_\_\_
3. Измерьте площадь объекта, обозначенного на карте цифрой 1. ОТВЕТ \_\_\_\_\_



4. Используя компас, карту и личные наблюдения, заполните пустующие ячейки таблицы.

Объект	Магнитный азимут, °	Расстояние, м	Условный знак
Художественная композиция «Нептун и рыбы»			
Колокольня Казанского собора (видна за плотиной)		2150	
	112	1 650	гост.