

**Мастер-класс  
«Составление  
паспорта родника на  
примере проведенного  
исследования»  
Ровкина О.П.,  
руководитель Северского  
МК РГО  
(Краснодарский край)**



Проведенная экспедиция, в  
рамках которой составлен  
паспорт  
родника Капина



# Пример паспорта родника

## Паспорт родника.

1. Определите географическое и высотное положение над уровнем реки \_\_\_\_\_

2. Укажите тип родника (истечение на склоне, выход в стенке оврага, безнапорный в низине, др.) \_\_\_\_\_

3. Размеры и форма родника (диаметр по урезу воды, глубина) \_\_\_\_\_

4. Наличие обрамление родника (сруб, обложен камнями, вытекает из песка, воронки, кольцо бетонной трубы, естественный дерн, др.) \_\_\_\_\_

5. Температура воды родника (термометр держится не менее 5 минут) \_\_\_\_\_

6. Определение дебита родника (расход): поставить под слив родника ведро (другую ёмкость) и засечь время его заполнения. Посчитать сколько литров воды в секунду даёт родник \_\_\_\_\_

7. Найдите и нанесите на картосхему место впадения ручья родника в водоём. Измерить длину ручья, начинающегося от родника \_\_\_\_\_

8. Выяснить имеет ли родник название \_\_\_\_\_

9. Определите: *вкус, жесткость (намыливая руки и смывая пену), прозрачность воды (подложить под цилиндр с градуировкой в 1 см лист с печатным текстом и прочитать. Показатель от 25 см и выше – вода прозрачная).* \_\_\_\_\_

10. Изучите, есть ли осадок на поверхности камней, веточек, находящихся в роднике, отметьте цвет осадка. Состав осадка (известковый, железистый, кремнистый). \_\_\_\_\_

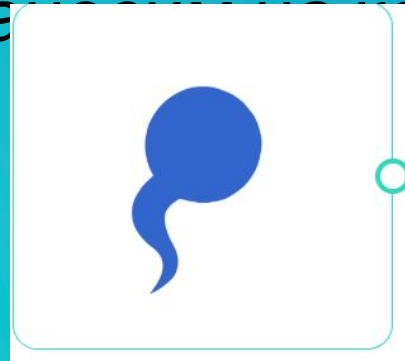
11. Опишите растительность вблизи родника. \_\_\_\_\_

# Алгоритм составления паспорта родника

- Алгоритм работы над созданием паспорта родника:
- 1. Определите географическое и высотное положение над уровнем реки
- 2. Укажите тип родника
- 3. Размеры и форма родника
- 4. Наличие обрамление родника
- 5. Температура воды родника
- 6. Определение дебита родника (расход)
- 7. Найдите и нанесите на картосхему место впадения ручья родника в водоём. Измерить длину ручья, начинающегося от родника
- 8. Выяснить имеет ли родник название
- 9. Определите вкус, жесткость, прозрачность воды
- 10. Изучите, есть ли осадок на поверхности камней, веточек, находящихся в роднике, отметьте цвет осадка. Состав осадка.
- 11. Опишите растительность вблизи родника
- 12. Выясните, используется ли вода родника в качестве дополнительного источника чистой питьевой воды населением, туристами
- 13. По возможности, выясните зарегистрирован ли родник землепользователем

# Определите географическое и высотное положение над уровнем реки

В этом случае мы используем специальные  
устройства (ГЛОНАСС, GPS, приложения).  
Устанавливаем координаты родника и  
наводим на карту.



Уточните, есть ли название, если нет – дайте  
название.

# Тип родника

**Укажите тип родника:  
истечение на склоне,  
выход в стенке оврага,  
безнапорный в низине, др.)**

# Размеры и форма родника

Определяем диаметр по урезу воды,  
глубину чаши с помощью рулетки.

# Обрамление родника

*Наличие обрамление родника:*

**сруб,**

**обложен камнями,**

**вытекает из песка, воронки,**

**кольцо бетонной трубы,**

**естественный дерн, др.**



# Температура воды

**Температура воды родника (термометр держится не менее 5 минут в емкости с водой).**

**Второй способ-при погружении термометра в стекающую струю воды. Не вынимая его из воды**

# Дебит родника

Определение дебита родника (расход):  
поставить под слив родника ведро (другую ёмкость) и засечь время его заполнения.  
Посчитать сколько литров воды в секунду даёт родник

Формула расчета дебита родника

$$Q = V / T \text{ ср.}$$

Где  $V$  – объем взятого сосуда, литры

$T \text{ ср.}$  – среднее время его наполнения, секунды

# Вкус, жесткость, прозрачность

Определите: *прозрачность воды* (подложить под цилиндр с градуировкой в 1см лист с печатным текстом и прочесть. Смотреть лучше сверху вниз. Показатель от 25 см и выше – вода прозрачная).

Отмечается цвет воды, которая может быть бесцветной, желтовато-бурой, зеленоватой, голубоватой.

*Жесткость:*

1)намыливая руки и смывая пену, определяем.

2)вода набирается в бутылку, затем в нее добавляется мыльный раствор и вода взбалтывается. Жесткая – пены нет, мягкая – пены много.

*Различают четыре основных вкуса:* соленый, кислый, сладкий, горький. Все другие виды вкусовых ощущений называются привкусами. Характер вкуса или привкуса различают по ощущениям, набирая воду в рот малыми порциями, не проглатывая, задерживая ее во рту на 3-5 сек.

# Осадок

Изучите, есть ли осадок на поверхности камней, веточек, находящихся в роднике, отметьте цвет осадка. Состав осадка (известковый, железистый, кремнистый).

По косвенным признакам определяем химический состав воды:

**Белый налет** на камнях, растительности – содержание карбонатных пород известняка, мела в воде

**Красноватый, ржавый цвет** – наличие железистого соединения

**Черный** – соединение марганца

# Опишите растительность вблизи родника

Описать почвенный покров и окружающую растительность. Также можно описать, какие животные встретились на прилегающей территории.

# Источник чистой питьевой воды

Выясните, используется ли вода родника в качестве дополнительного источника чистой питьевой воды населением, туристами

# Регистрация родника

По возможности, выясните: зарегистрирован ли родник землепользователем

# Составление паспорта

После проведённого исследования составляем паспорт родника, прилагаем фото и видео материалы.



# Выводы

Определение влияния родника на окружающую местность.

Наличие вблизи родника провалов, проседаний, оползней, размывов, болот свидетельствует о его влиянии на окружающую местность.

Кто живет рядом с родником? Для этого ведется «следовая» книга. Ежедневно просматривая и разравнивая "следовую страницу", можно определить не только все виды животных у родника, но и установить примерное количество млекопитающих по размерам и типам следов. Рисунки следов приложите к отчету о роднике.

# ЭТО ИНТЕРЕСНО!



**Перед тем, как отправитесь изучать родник, определите в приложении Геокешинг есть ли тайник в районе родника.**

**Можно после исследования родника провести увлекательный квест по поиску тайника!**

**Мы будем рады увидеть вас в нашем сообществе!**

**<https://vk.com/club190651289>**

**Молодежный клуб РГО Северского района**

**А также просим оставить ваши отзывы о проведенном мастер-классе!**

**<https://docs.google.com/forms/d/1HofTLskldSn8ZhJRmfC8tRqMWGSnfJQu6ZLZ4paVYiM/edit>**



The background is a solid teal color. At the top edge, there are several overlapping white circles of varying sizes, some of which are partially cut off by the top boundary of the image.

**Спасибо!**

**До новых встреч!**