

## ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ РОЖДЕСТВЕНСКИХ ПЕЩЕР, НАХОДЯЩИХСЯ НА ТЕРРИТОРИИ УСАДЕБНОГО ПАРКА РУКАВИШНИКОВА

Исполнитель работы: Лушева Татьяна (8 кл.), Реут Андрей (9 кл.),  
Рождественская школа

Руководители работ: Иванникова С.И., Игонен Т.И.

Консультанты: Авикайнен И. В., Селедкина Н. В.



*Малая родина –  
Детский мой край!  
Вся ты исхожена  
С краешка в край.  
Снится ночами  
Знакомый родник,  
Словно губами  
К нему я приник.*

*Ели извечные,  
Речки излом,  
В сердце отметины –  
Грусть о былом.  
Многое пройдено,  
Что-то успел...  
Малая родина,  
Жизни предел...*

### Цель проекта

Составить экологическое описание пещер Рукавишникова парка.

### Задачи проекта

- Привлечение школьников к общественной экологической деятельности.
- Развитие интереса у учащихся к естественно-научным предметам в школе.
- Ведение экологического мониторинга.
- Воспитание у детей экологической культуры, привитие любви к природе родного края.
- Привлечение внимания администрации волости к проблеме усадьбы Рукавишникова.
- Проведение экологических десантов по благоустройству природных и исторических памятников на территории усадьбы Рукавишникова.

### Работа в парке велась сразу по нескольким направлениям

- Краеведческое – изучение истории усадьбы, сбор легенд и историческая справка о Рождественских пещерах.
- Почвоведческое – изучение почв пещеры, характеристика почвенных горизонтов.

- Ботаническое – изучение растительного покрова пещер. Составление характеристики фитоценоза.
- Гидрологическое – исследование источников пещер. Описание влияния источника на прилегающую местность; антропогенная нагрузка на пещеры усадьбы Рукавишникова.

## ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВОЛОСТИ



Рождественская волость находится на территории Гатчинского района Ленинградской области. Путь от Гатчины до с. Рождествено пролегает по Киевскому шоссе.

Общее количество атмосферных осадков в год достигает 600 мм, однако их распределение по территории равномерно.

Климат территории Рождественской волости умеренно-континентальный. Зимой преобладают юго-западные ветры, летом – западные и северо-западные.

По средним данным Гатчинской метеорологической станции дата последнего мороза – 27 мая, первого – 15 сентября. Таким образом, продолжительность безморозного периода составляет 110 дней. Наибольшее количество осадков приходится на летние месяцы. В целом климат благоприятствует возделыванию зерновых культур. Однако вредное действие нередко оказывают осенние и весенние заморозки.

Гатчинский район расположен в бассейне рек Оредежа и Ижоры.

На севере он примыкает к территории Ленинграда. Район вытянулся широкой полосой вдоль железных дорог Ленинград – Псков и Ленинград – Витебск. Площадь района 2,9 тыс. км<sup>2</sup>.

Четвертичные отложения повсюду в районе представлены мореной, на равнине также супесями и песками, а на Ижорской возвышенности – карбонатными валунными суглинками. На равнине в составе коренных пород, подстилающих четвертичные отложения, преобладают среднедевонские красноватые пески и глины; в некоторых местах на севере района они прослаиваются с мергелями доломитами. Основание осадочной толщи на всей территории района составляют песчано-глинистые кембрийские отложения.



## РОЖДЕСТВЕНСКИЕ ПЕЩЕРЫ В ПРИУСАДЕБНОМ ПАРКЕ РУКАВИШНИКОВА

### Девонский песчаник

В нашей местности можно увидеть прекрасно обнаженные красноцветные отложения девонского времени. Под красноцветными образованиями, красноцветами (red beds), понимаются осадочные породы, сформировавшиеся в континентальной обстановке, в присутствии свободного кислорода, в условиях аридного климата. Их красная окраска обусловлена наличием окислов железа, обволакивающих отдельные зерна породы. Этот термин относится только к тем сериям, у которых не менее 60% разреза имеют красный цвет.

Красноцветы являются уникальными памятниками природы. Они также включают в себе отдельные геологические тела, которые несут характерные вещественные и структурные признаки, свидетельствующие об особых химических и гидрохимических обстановках седиментации.

Девонские породы широко распространены на северо-западе Русской платформы, образуя так называемое Главное Девонское поле.

Изучение девонских отложений было начато в первой половине XIX века. Первое стратиграфическое расчленение системы произведено Х. Пандером. Начало детального палеонтологического изучения девона Русской платформы положили работы П. Н. Венюкова, А. Н. Миклухо-Маклая и в дальнейшем были продолжены Р. Ф. Геккером, Д. В. Обручевым, Б. П. Асаткиным. Именно в таких породах и образовались Рождественские пещеры. Добраться до них не сложно.

### Описание маршрута к пещере «Святая»



*Дом Рукавишниковых*

Перейдя по мосту через р. Грезна, в месте впадения ее в р. Оредеж, нужно подняться на высокий откос к усадьбе. Около нее еще просматриваются остатки старого парка. От дома Рукавишниковых идет центральная аллея, образуемая грунтовой дорогой и двумя рядами очень старых деревьев. Парк тянется вверх по течению Грезенки, параллельно ей и резко обрывается дорогой, дальше уже лес. Он начинается тоненькой полоской вдоль речки, зажатой, с одной стороны, каньоном, с другой, полем, постепенно отжимая его, словно клином, и превращаясь в дикую чащу. Если идти по тропинке вдоль реки, это произойдет незаметно: только что вы были в парке, а вот уже в лесу.

## Историческая справка о пещерах

### Пещера «Святая»

На левом берегу каньона р. Грезенки обнаружен и обследован ряд подземных пустот суффозионного происхождения. Грот пещеры – совершенно правильная огромная арка. Поднявшись по ручью в грот, мы попадем в пещеру. За входом открывается огромный куполообразный зал, во всю мощь 13-метрового обрыва. В дальнем конце зала виднеется арочный вход, почти в человеческий рост, за ним идет галерея, по дну которой струится ручей.

Галерея то сужается, то расширяется, отслеживая твердые и мягкие слои песчаника, далее она становится труднопроходимой и небезопасной. Археологические раскопки провалов, с выявлением малейших нюансов поведения коренной породы, дают информацию об образовании пещер. Причины обычно 2: искусственные выработки и карст.

Карсту подвержены известняки и гипс, в песчаниках карста не бывает, значит, это псевдокарст. Он мало известен, т. к. редко встречается. Пещера сбоку имеет вид ушной раковины, которая постепенно заворачивается и уходит в глубину.

### Легенды, связанные с пещерами

1. Легенда о подземной реке. «Подземная река начинается с верховых болот в верховьях реки Грезенка. Подземная река сменила русло, и после этого остались пещеры. Вода в источниках, бьющих из них, – целебная».

2. Легенда о подземном ходе из усадьбы. «Местные жители выпустили в пещеру поросенка, и он вышел в ближайшей деревне Даймище».

3. В рассказах старожиллов звучит легенда о том, что в этих местах находилась церковь. «Во время войны со шведами последние въехали в нее на лошадях, тем самым оскверняя ее. Вместе со шведами церковь провалилась».

### Рождественские пещеры. Описание источников



Время обследования: 17.06.05 г. с 10 ч. до 11.30 ч.

Название: «Святая вода» (источник № 1).

Место расположения: на склоне р. Грезенка, в пещерном углублении (4,5 м х 3 м).

Высота над урезом воды: 2 м.

Источник истекает из водоносной породы песчаника, а водоупорной является глина.

Источник оказывает влияние на прилегающую местность: размывает склон реки, образуя пещеру; заболачивает территорию в районе пещеры.

Характер вытекаемой из источника воды – струя. Расход воды из источника – 2 л/м.

Температура воды в источнике: у источника – 6°C, у выхода в ручей – 7°C, в ручье – 8°C. Вода имеет большую прозрачность, очень вкусная, мягкая, бесцветная и без запаха.

Растительность вдоль склона: ель, черемуха, рябина, бузина, малина, жимолость, кислица, мох. У местного населения данный источник пользуется популярностью из-за высокого содержания в воде катионов серебра. Несмотря на то, что местность вокруг заболоченная, сам источник находится в чистой незагрязненной пещере.



### **Источник № 2**

Время обследования: 17.06.05 г. с 11.30 до 12.00.

Эта пещера является второй по течению реки Грезенка.

Место расположения: на склоне р. Грезенка, в пещерном углублении (6 x 5 м). Высота над урезом воды: 2,5 м.

Источник истекает из водоносной породы песчаника, а водоупорной является глина.

Характер вытекаемой из источника воды – ручей. Расход воды из источника – 15 л/м. Температура воды в источнике: у источника – 8,5–9°C, у выхода в ручей – 8°C, в ручье – 7°C. Вода с примесями песка, жестковатая, без запаха, пробовать на вкус не рискнули.

Растительность вдоль склона: ель, черемуха, рябина, бузина, малина, жимолость, кислица, мох.

Ходит легенда, что источник вымывает драгоценности. В связи с плохой прозрачностью вода не используется как питьевая, но зато туристы часто посещают его, в надежде найти немного старинных реликвий.

### **Описание растительного покрова пещеры «Святой источник»**

Лес – растительное сообщество многолетних травянистых вегетирующих и древесных пород, образующих древостой и более или менее сомкнутый травостой. Типичными лесными многолетними травянистыми растениями называют виды, часто и обильно встречающиеся в лесах и хорошо здесь размножающиеся. Описание участка мы начали с выделения ярусов и пологов в растительности:

1. Древесный – ель, сосна, береза, клен.
2. Древесно-кустарниковый – рябина, черемуха, бузина, смородина, жимолость.
3. Кустарниковый – черника.
4. Травянистый:



1-й полог – гравилат речной, Иван-чай, кочедыжник;

2-й полог – ландыш майский, звездчатка средняя;

3-й полог – пузырник, манжетка, мхи.

В измененном пологе травянистого яруса, помимо других растений, живут мхи, грибы, лишайники.

### Трудовой десант



В нашем эколагере мы не только изучили и обследовали пещеры, но и хорошо потрудились. Толик Володько отремонтировал мостик – подход к пещерам. Андрей Реут, Женя Малаховский, Алеша Ямщиков сделали ступеньки для удобного спуска к пещере. Леша Горшев вычистил ручей и сделал хороший подход к источнику «Святой». Баканова Настя, Аллахвердиева Наилья и Шлямина Диана очистили пещеры от мусора. Наши руководители – Игонен Т. И., Иванникова С. И. убирали территорию вокруг пещер. Своей работой мы остались довольны. Хотелось бы, чтобы наш труд не был напрасен, и туристы, посещающие эти памятники природы, вели себя достойно!!!

Антропогенная нагрузка на пещеры: искусственное разрушение сводов пещер, вытаптывание и разрушение склонов при подходе к пещере в плохую погоду, бытовой мусор, оставляемый «посетителями пещеры», – все эти действия ведут к разрушению почвенного и растительного покрова пещеры и местности вблизи нее.

### Заключение

Данные, полученные в результате наших работ, планируем использовать для дальнейших исследований по составлению комплексной характеристики Рукавишниково парка.

### Использованная литература

1. Даринский А. В. Ленинградская область (статья «Гатчинский район»). Лениздат, 1975 г.
2. Лучинский А. А. и инженер Никитин Н. В. Сиверская. Дачная местность по Варшавской железной дороге. Издание сиверского добровольного пожарного общества. 1910 г.