

# Путешествие юнната

?

*Экскурсия по рекам и ручьям г. Дивногорска*

Авторы:

---

Камалова Дарья,

Левшакова Светлана,

Макарова Надежда,

6 «Б» класс школы № 5, клуб «Улыбка» ДЭБС.

Фото авторов.

Дивногорск, 2015.

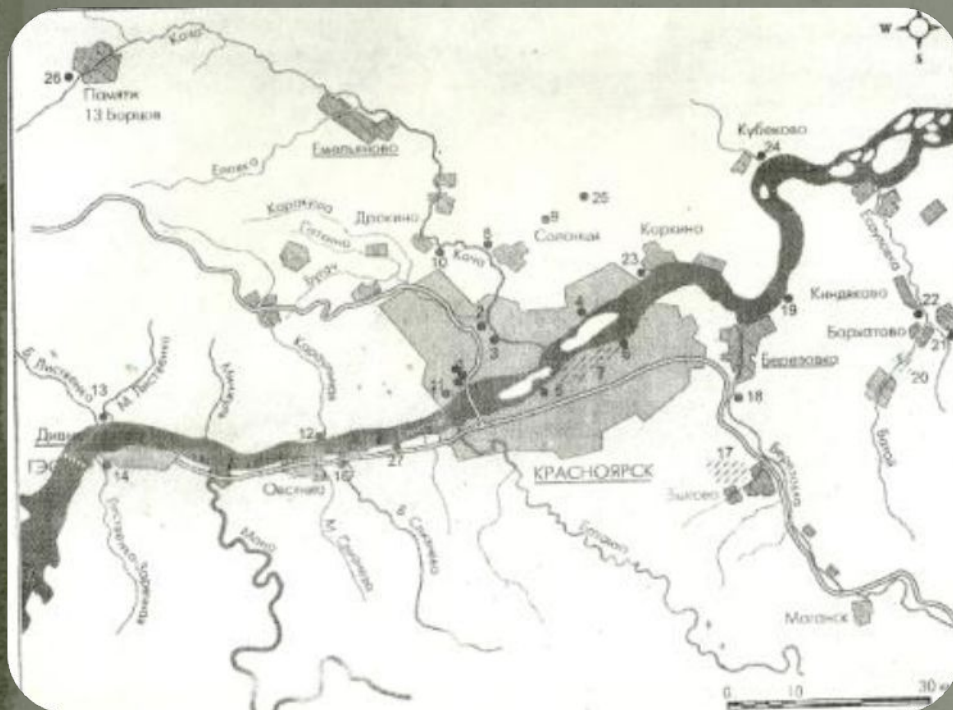
# История с географией



- В 1888 г. в устье ручья, впадающего в р. Енисей, православные монахи во главе с иеромонахом (монахом – священником) Филаретом основали скит – монастырь. Так в 19 веке произошло освоение территории современного г. Дивногорска. Первые дома нового города, тогда – рабочего посёлка – построили тоже вблизи ручьёв – Филаретова и Гермагенова. Дивногорском поселение назвали в 1957 г.

- Посмотрите на карту восточной части г. Дивногорска. С юго-запада и юго-востока на север протекают по его территории и впадают в р. Енисей Филаретов, Гермагенов и кубовый ручьи (слева направо).





- Здесь вы видите реки Большую и Малую Листвянку, впадающие в р. Енисей слева, и реки Листвянку Заречную, Ману, Малое и Большое Слизнево, впадающие в р. Енисей справа. Ручьи п. Усть-Мана и Фокин здесь не показаны, но мы тоже посетим их!

# Река Бирюса

- Река Бирюса впадает в Красноярское водохранилище. Здесь находится посёлок Верхняя Бирюса.



# Гостеприимный берег



- Бирюса – таёжная река. Вверх по её течению левый берег пригоден для туристических стоянок – он пологий и покрыт гранитными обломками.

# Река Терел

- Река Терел протекает по правому берегу р. Енисей, как и Бирюса. Вдоль её берегов таёжные ели и пихты соседствуют с берёзами.



# Река Большая Листвянка



- Река Большая Листвянка – одна из 3-х рек с названием Листвянка (когда-то по их берегам росли лиственницы сибирские). Здесь найдены стоянки древних людей.

# Река Малая Листвянка

- Мы продолжаем путешествие по левому берегу р. Енисей. Здесь протекают с северо-запада на юго-восток и впадают в него река Листвянки (когда-то по её берегам росли сибирские лиственницы, сейчас их осталось немного). Оказывается, ещё в каменном веке здесь, как и вдоль других Листвянок г. Дивногорска, селились люди!
- Малая Листвянка – самая холодная малая река г. Дивногорска, температура её воды в октябре – всего – 0, 25 градуса по Цельсию.



# Царство Флоры



- Флора – древнеримская богиня цветов и весны, поэтому и растительный мир называется флорой.
- Берега Малой Листвянки богаты почвопокровными растениями, растущими в скальном грунте. Вы видите молодило – типичное почвопокровное растение..

# Первый снег

- Снежный покров вблизи устья Малой Листвянки неглубокий. Вот вторая малая река, пригодная для туристической стоянки.

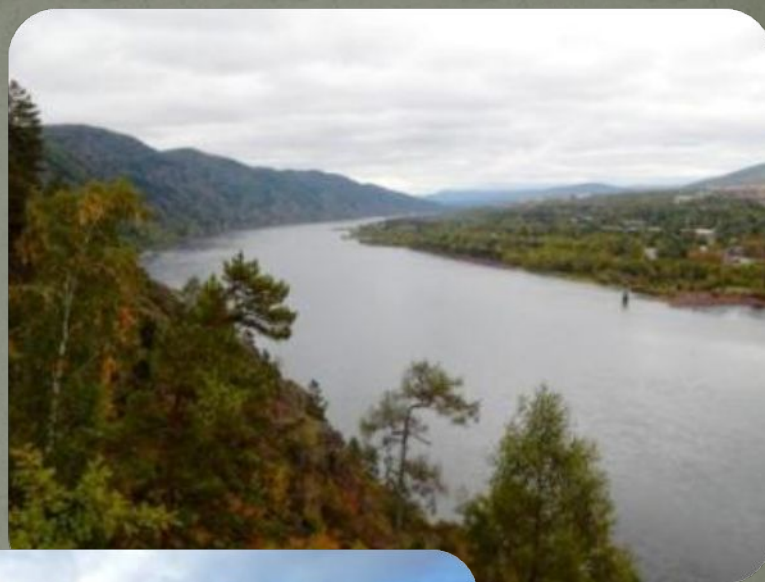




- В трещинах береговых скал растут круглолистные колокольчики, которые сохраняют цветки дольше остальных растений, произрастающих здесь же.
- Круглолистный колокольчик – многолетнее растение, которое выращивается в качестве декоративного!

# Великая река

- Мы взбираемся на гранитную осыпь над Малой Листвянкой и видим прекрасный Енисей! Сейчас мы отправимся на его правый берег.



# Урок «Школы юнната»



- Во время туристического похода закончилась питьевая вода. Что делать? Странный вопрос: ведь рядом – 2 реки! А можно ли пить их воду? Мы узнаем качество их воды, определив её запах, цветность и мутность, измерив уровень солесодержания и pH. Если он окажется от 6 до 9, а солесодержание – выше 100 мг/л., запах, окраска и мутность отсутствуют, вода пригодна для питья. Не забудьте её вскипятить!

# Река Листвянка (Заречная)

- Русло реки находится между террасами, на одной из которых найдены 19 культурных слоёв со свидетельствами жизни древних людей. Палеолитическая стоянка «Лиственка» внесена в международные археологические справочники.



# Филаретов ручей



- Итак, мы находимся в нижнем течении Филаретова ручья, названного в честь основателя и настоятеля Знаменского мужского общежительного скита Филарета. Филаретов ручей – самый крупный ручей в г. Дивногорске. Здесь произрастают вязы, ивы. В него впадают родники, которые не дают ему замерзнуть зимой.

# Мхи – индикаторы влажности воздуха

- Стволы большинства деревьев вблизи ручья покрыты мхами – здесь очень влажный воздух.
- Мхи обычно покрывают стволы деревьев с северной стороны.





- Мы видим очень много разных видов древесных грибов.

# Грибы – возбудители болезней деревьев.

- Деревья у Филаретова ручья быстро разрушаются, возможно, из-за влажности воздуха или его загрязнений. Грибы-губки вызывают гнили.
- Возможно, после экскурсии у вас появятся предложения по спасению Филаретова ручья?



# Гермагенов ручей



- Гермагенов ручей назван в честь плотника Знаменского мужского общежительного скита – Гермагена. Он расположен в глубоком логу.

# Лишайники – индикаторы чистоты воздуха

- Посмотрите: лишайники на деревьях, которые растут вдоль Гермагенова ручья, отмирают. Значит, воздух здесь сильно загрязнён. Ручей в опасности! Лишайник – **симбионт**, потому что в нём сосуществуют гриб и водоросль, у него нет покровных тканей. Поэтому он так чувствителен к загрязнениям окружающей среды.



# Кубовый ручей



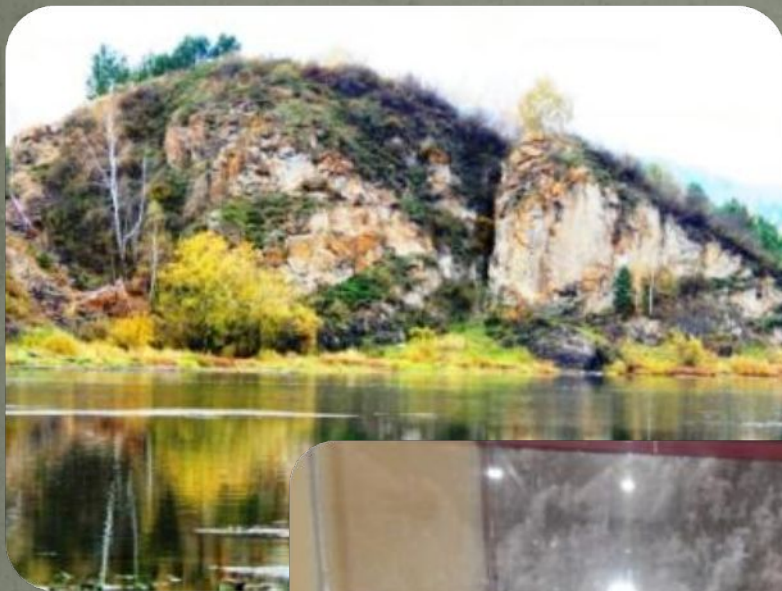
- Кубовый ручей называется так потому, что у его истока монах-отшельник когда-то соорудил металлический куб для воды. Сегодня Кубовый ручей – мелкий и узкий. Вдоль его берегов растут хвощи – они очень точно указывают на уровень pH почвы – 7.

# Снова древесные грибы

- Обратите внимание на трутовик серно-жёлтый. Оказывается, в молодом возрасте он съедобен!
- Мы познакомились с окрестностями Кубового ручья. Дальше мы отправимся на автобусе.



# Река Мана



- Река Мана – самый крупный приток р. Енисей на территории МО г. Дивногорска. Её название в переводе с тюркских языков означает «мраморная». На берегах Маны найдены кости первобытных бизонов и носорогов, мамонтов. Перед вами – позвонок первобытного бизона.

# Урок «Школы юнната»

- Как определить, на каком берегу реки вы находитесь – на левом или правом? Встаньте спиной к истоку реки – и узнаете! А если течение реки такое слабое, что его трудно увидеть, знайте – левый берег реки выше правого!



# Ручей п. Усть-Мана



- Мы выехали из г. Дивногорска, переехали мост через р. Ману (кстати, её название в переводе с тюркского означает «мраморна») и оказались у безымянного ручья в п. Усть-Мана. А здесь очень разнообразная растительность – есть даже ясень!

- Ручей тоже очень мелкий и узкий, его исток находится за пределами посёлка.



# Фокин ручей



- Мы приехали в п. Овсянка. Здесь протекает Фокин ручей, названный в честь казака Фоки Малова, который когда-то здесь поселился. Ручей очень быстрый и шумный, но люди не ценят его – сбрасывают в него гравий и т. п.

# Растения - интродуценты

- Растение – интродуцент – растение, которое переселили в новый регион, даже континент. Здесь таких растений много – клён ясенелистный, арония.





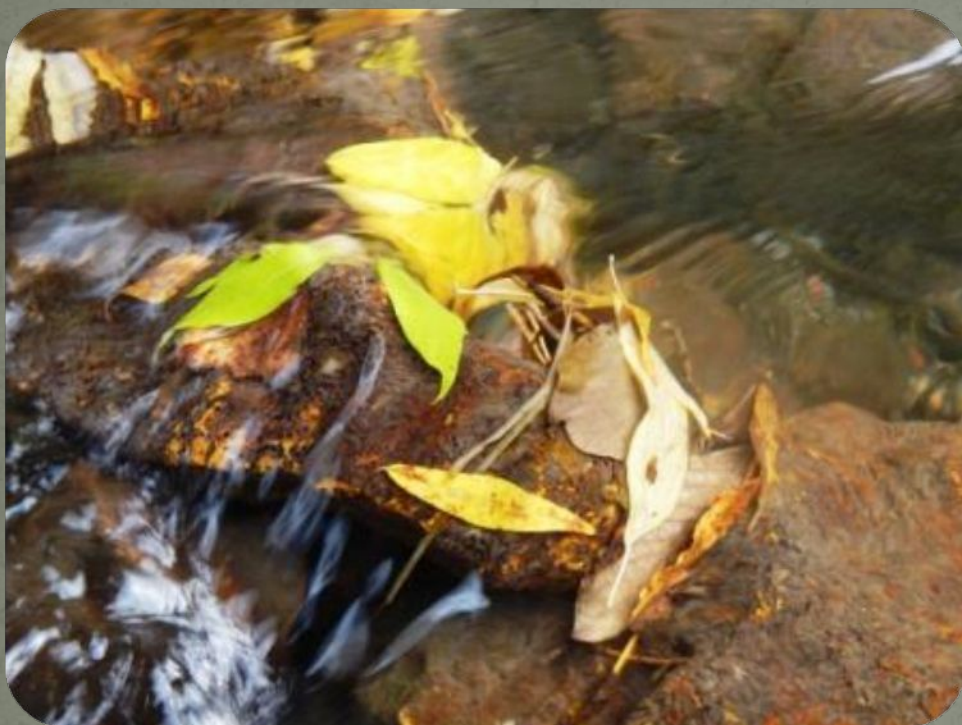
- Молодые деревья, которые постепенно заменяют взрослые, называются подростом. У Фокина ручья – густой хвойный подрост.

# Урок «Школы юнната»

- Как узнать возраст дерева? Неужели придётся его срубить? Вовсе нет. Воспользуемся возрастным буравом! Извлечённый с его помощью образец древесины – керн позволит сосчитать годичные кольца и узнать возраст дерева.



# Река Малое Слизнево



- Реки Малое и Большое Слизнево протекают в п. Слизнево. Считается, что они называются так из-за сырой почвы вокруг. Однако ещё писатель Виктор Петрович Астафьев вспоминал, что одну из рек называли Селезневой – здесь водились дикие утки!

# Лекарственные травы

- Пижма обыкновенная встретилась у Малого Слизнева. Пижма – лекарственное растение, но собирать его здесь, вблизи автодороги, не следует.



# Река Большое Слизнево



- Река Большое Слизнево – самая глубокая из малых рек г. Дивногорска, её глубина в нижнем течении – 32, 1 см.
- Здесь очень солнечно, погода замечательная, и мы выйдем к р. Енисей!

# Навозник белый

- Идя к устью Большого Слизнева, мы увидим много грибов – навозников. Почва здесь действительно влажная.



# Река Енисей



- А вот и Енисей – в переводе с тюркских языков его название означает «река-река» или «большая река»!
- Мы вышли к устью реки Большое Слизнево. Устье – место, где один ручей или река впадают в другой водоём. Здесь мы остановимся, чтобы вспомнить всё, что мы узнали сегодня!

# Делу - время, потехе – час!

- Давайте разделимся на 5 команд, чтобы отгадать кроссворд о природе г. Дивногорска и ответить на вопросы викторины! Соберите картинку – получится команда!

# Кроссворд «Природа рек и ручьёв г. Дивногорска» (для учеников 1 – 3 классов)

3

2

1

4

5



# Вопросы

- 1. Белый навозник - ...
- 2. Один из грибов, растущих на деревьях - ...
- 3. «Звнящий» цветок - ...
- 4. Его название в переводе с тюркского языка означает «река – река» или «большая река».
- 5. Живой организм, состоящий из гриба и водоросли и показывающий чистоту атмосферного воздуха.

# Ответы

- 1. Гриб.
- 2. Трутовик.
- 3. Колокольчик.
- 4. Енисей.
- 5. Лишайник.
- Ключевое слово – *ручей*.

# Викторина «Энциклопедия юнната» (для учеников 4 – 6 классов)

- 1. В переводе с тюркского языка слово «Енисей» означает...
- 2. Что такое лишеноиндикация?
- 3. Что такое симбионт?
- 4. Назовите 7 малых рек г. Дивногорска.
- 5. Назовите лекарственные растения, встречающиеся вблизи р. Малое Слизнево.
- 6. Если вы оказались вблизи р. Малой Листвянки, как вы определите направление на север без компаса?
- 7. Отгадайте, что вы видите через микроскоп? (используется USB – микроскоп).

# Ответы

- 1. «Река – река» или «большая река».
- 2. Лихеноиндикация – определение уровня загрязнённости атмосферного воздуха по лишайникам.
- 3. Симбионт – живой организм, состоящий из нескольких организмов, сосуществующих с взаимной выгодой. Лишайники – симбионты.
- 4. Бирюса, Терел, Большая Листвянка, Малая Листвянка, Заречная Листвянка, Малое Слизнево, Большое Слизнево.
- 5. Пижма обыкновенная.
- 6. Р. Малая Листвянка течёт с северо-запада; стволы деревьев покрыты мхами с северной стороны.
- 8. Под микроскопом – хвоя лиственницы, которую используют в лесу как источник витамина С.

**До встречи, юннаты!**