

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №84»

Отчет по полевому практикуму по наукам о Земле-2015  
«ПОЗНАЙ И БЕРЕГИ ПРИРОДУ!»

Выполнили:  
Венивитина Светлана,  
Большакова Татьяна,  
Павлюк Константин,  
Суворова Снежана,  
Солдатов Артем.  
Руководитель:  
Ковенко Наталья Николаевна.

## Содержание

Введение.....	стр.1-2
Глава 1 Домашнее задание.....	стр.5-6
Глава 2 Станция Спортивная.....	стр.8
Глава 3 Станция Топографическая.....	стр.9
Глава 4 Станция Метеорологическая.....	стр.9-10
Глава 5 Станция Гидрологическая.....	стр.11
Глава 6 Станция Медицинская.....	стр.12
Глава 7 Станция Почвоведческая.....	стр.13-14
Глава 8 Станция Краеведческая.....	стр.15-16
Глава 9 Станция ООПТ ТО.....	стр.17
Глава10 Станция Туристическая.....	стр.18
Глава 11 Станция Бардовская.....	стр.19
Глава 12 Станция Геологическая.....	стр.20
Глава 13 Станция Биологическая.....	стр.21
Заключение.....	стр.22

## Введение

Полевой практикум по наукам о Земле «Познай и береги природу!» проходил 18 сентября 2015 года в Михайловской роще г. Томска и был посвящён 170-ой годовщине Русского Географического Общества.

**Целью** полевого практикума было: воспитание патриотизма, любви к родному краю и бережного отношения к природе; приобретение практических умений и навыков проведения полевых исследований природы.

### **Задачами:**

- Популяризация географических и экологических знаний и активное вовлечение школьников в исследование природных объектов;
- Ознакомление школьников с методами проведения полевых исследований;
- Расширение и углубление теоретических знаний школьников;
- Приобретение практических навыков работы со специализированными приборами;
- Приобретение навыков камеральной обработки материалов, собранных в полевых условиях с использованием картографического, литературного, справочного материала в дополнение к собственным исследованиям на практикуме.

Научно-исследовательская деятельность учащихся проходила на следующих станциях полевого практикума:

- 1 – Спортивная.
- 2 – Топографическая.
- 3 – Метеорологическая.
- 4 – Гидрологическая.
- 5 – Медицинская.
- 6 – Почвоведческая.
- 7 – Краеведческая.
- 8 – Особо охраняемые территории Томской области.
- 9 – Туристическая.
- 10 – Бардовская.
- 11 – Геологическая.
- 12 – Ботаническая.

Команде учащихся было предложено домашнее задание – подготовить представление команды.

В практикуме принимали участие обучающиеся МБОУ «СОШ№ 84» 7-11 классов:

Большакова Татьяна, Венивитина Светлана, Солдатов Артём, Павлюк Константин, Суворова Снежана.

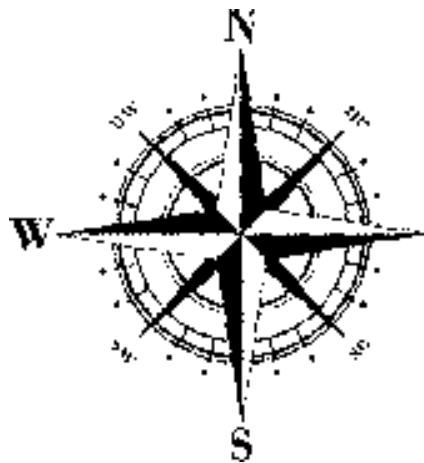
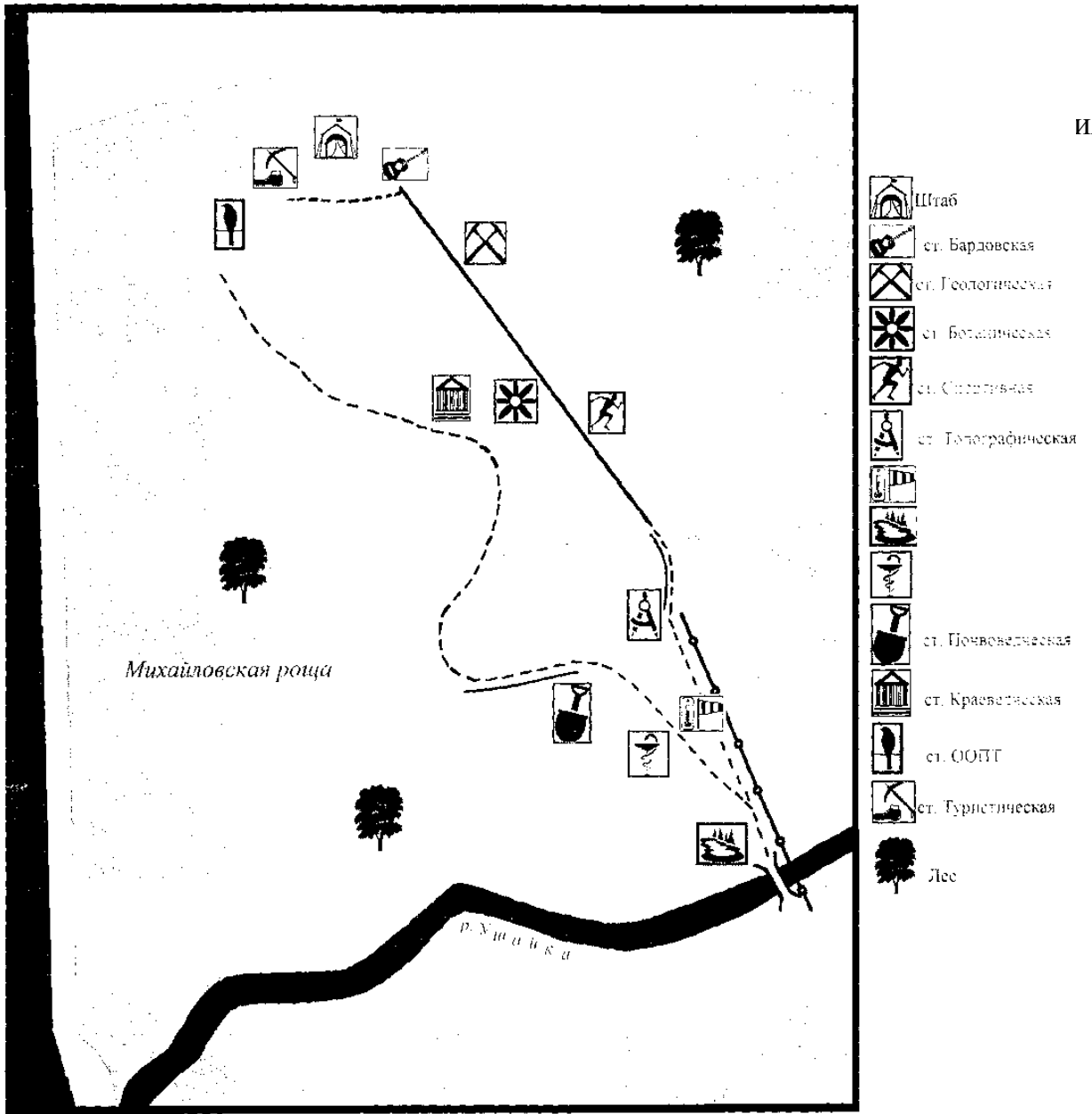


Рис. 1 Карта-схема расположения станций.

## Глава I.

### Домашнее задание

В ходе выполнения домашнего задания было выбрано название команды: «Охотники за удачей». Придуман девиз: «Мы – охотники за удачей, наша команда дружбой сильна! Справимся мы с любой задачей! Смело шагаем по жизни всегда!» В качестве командной была выбрана песня А. Макаревича «Синяя птица»:

Мы в такие шагали дали,  
Что не очень-то и дойдёшь.  
Мы в засаде годами ждали,  
Не взирая на снег и дождь.

Мы в воде ледяной не плачем  
И в огне почти не горим,  
Мы охотники за удачей,  
Птицей цвета ультрамарин.

Говорят, что за эти годы  
Синей птицы пропал и след,  
Что в анналах родной природы  
Этой твари в помине нет.

Говорят, что в дальние страны  
Подалась она навсегда.  
Только я заявляю прямо:  
Это — полная ерунда.

Синей птицы не стало меньше,  
Просто, в свете последних дней,  
Слишком много мужчин и женщин  
Стали сдуру гонять за ней.

И пришлось ей стать осторожной,  
Чтоб свободу свою спасти,  
И вот теперь почти невозможно  
Повстречать ее на пути.

Стала пуганой птица удачи  
И не верит чужим рукам.  
Да и как же ей быть иначе? —  
Браконьеры и тут и там.

Подкрадёшься — она обманет,  
И вот уже навсегда ушла,  
И только небо тебя поманит  
Синим взмахом ее крыла.

Домашнее задание было представлено командой во время открытия практикума (рис.2)



рис.2 Команда «Охотники за удачей».



## Глава II.

### Станция Спортивная

Первая станция, пройденная командой – Спортивная. Здесь проверялась ловкость, гибкость и находчивость команды (рис.3.) , ведь для успешного её прохождения необходимо было правильно проложить свой путь по лабиринту из верёвок. Команда успешно справилась с поставленной задачей и набрала высший балл. Успеху команды способствовало то, что четверо из пятерых её участников постоянно занимаются в спортивных секциях.



рис.3 Прохождение станции Спортивной.

### Станция Топографическая

Второй станцией, на которую прибыла команда, была станция Топографическая. Команде было предложено выполнить 2 задания.

**Задание 1.** Определение координат точек, нанесение их на план и определение периметра полученной фигуры.

**Оборудование:** навигатор, снимок местности, планшет, линейка, карандаши.

**Цель работы:** ознакомиться с навигатором, научиться определять по нему координаты, наносить их на план, измерять расстояния по плану.

**Вывод:** Команда познакомилась с работой навигатора, научилась им пользоваться. Однако не успела измерить периметр полученной фигуры, поэтому сказала его наугад. В результате за первое задание этой станции было получено 0 баллов. Причиной неуспеха явилась неорганизованность и неумение правильно распределить работу между членами команды. Постигшая команду неудача очень обидна, т. к. задание было не сложное и команда вполне могла с ним справиться.

**Задание 2.** Работа с космическим снимком Томска

**Оборудование:** карта и космический снимок Томска и его окрестностей, список объектов.

**Цель работы:** определить на снимке местоположение предложенных объектов.

**Вывод:** команда научилась распознавать объекты по космическому снимку. Второе задание этой станции оказалось значительно труднее (рис.4), однако команда действовала организованнее и сумела найти некоторые объекты.



рис.4 Работа с аэрофотоснимком



## Глава IV.

### Станция Метеорологическая

Работа на станции Метеорологическая включала 3 задания.

**Задание 1.** Измерение температуры воздуха, скорости ветра, освещенности и УФ-радиации.

**Оборудование:** термоанемометр ТКА-ПКМ(52) и Люксметр – УФ-Радиометр ТКА-ПКМ(Об), таблица значений.

**Цель работы:** ознакомить участников команды с оборудованием метеорологов - термоанемометром ТКА-ПКМ(52) и Люксметром - УФ-Радиометр ТКА-ПКМ(Об).

**Вывод:** команда познакомилась с работой приборов и определила заданные параметры. Их значения оказались следующими.

Температура, °С	Скорость ветра,	Освещенность, лк	УФ, мВт/м <sup>2</sup>
+12.1	0.4	2	1

**Задание 2.** Определить, находится ли измеренная температура 18 сентября 2015 года в пределах нормы, выше/ниже нормы или она значительно выше/ниже нормы.

**Цель работы:** научить участников команды определять отклонение температуры воздуха от среднесуточной нормы.

**Вывод:** команда установила, что значение температуры 18 сентября находилось в норме. И отклонялось от среднесуточной температуры на +2.5

<b>Очень</b>	<b>Холодно</b>	<b>Норма</b>	<b>Тепло</b>	<b>Жарко'</b>
$\backslash T_{сум} < -7$	$7 < AT_{сум} < -3$	$-Ъ < \& T_{сум} < Ъ$	$Ъ < AT_{сум} < 1$	$\Delta T_{сум} > 1$
		+2.5. .		\

**Задание 3.** Определение направления ветра в румбах.

**Цель работы:** закрепить знания команды о направлениях и научиться применять их для определения направления ветра.

**Вывод:** команда справилась с заданием и правильно определила направления ветра.

1	2	3
ЗЮЗ	ССВ	ВЮВ



рис.5 После выполнения заданий станции Метеорологическая.

## Глава V.

### Станция гидрологическая

Наследующей станции команду ждали интереснейшие испытания. Было предложено измерить глубину реки и скорость её течения.

**Оборудование:** высокие резиновые сапоги, измеритель глубины, бруски, секундомер, инструкции.

**Цель:** рассчитать площадь поперечного сечения и расход реки.

**Вывод:** команда справилась с заданием на 4 и показала умение быстро ориентироваться в расчётах по формулам.



рис.6 Измерение скорости течения реки



рис.7 Измерение глубины реки.



## Глава VI. Станция Медицинская

На станции Медицинской участникам было предложено соотнести виды телесных повреждений и способы оказания медицинской помощи. Также были заданы вопросы о том, что делать, если члена команды укусила змея или осы, как нужно транспортировать пострадавшего с переломом ноги, как фиксировать сломанную конечность. Команде было предложено продемонстрировать свои действия (рис.8).

**Цель работы:** проверить знания команды об оказании первой медицинской помощи в полевых условиях.

**Вывод:** команда справилась с практической частью задания, правильно ответила на вопросы, однако не смогла полностью правильно соотнести виды травм и способы оказания первой медицинской помощи.



рис.8 Транспортировка пострадавшего.



Глава VII.  
Станция Почвоведческая

На данной станции команде необходимо было справиться с двумя сложными заданиями.

**Оборудование:** три вида почвы (рис.9), почвенный разрез, инструкции.

**Цель:** распознать структуру почвы. Определить количество горизонтов почвы.

**Вывод:** члены команды изучили способы распознавания структуры почвы, познакомились с почвенным разрезом (рис.10), попытались самостоятельно определить почвенные горизонты. Задания этой станции показались наиболее сложными.



рис.9 Почва с разной структурой.





рис.10 В почвенном разрезе.



## Глава VIII.

### Станция Краеведческая

На данной станции команде было предложено решить кроссворд, в котором были зашифрованы названия географических объектов Томской области, таких как самая короткая улица города, самое крупное озеро и многое другое. Следует отметить, что во время выполнения задания, мы заметили постройки и растения времен создателя Михайловской рощи – П. В. Михайлова, купца, мецената и градоначальника Томска. Команде было интересно увидеть остатки уникального фонтана, струя которого била из ствола живого кедра (рис.13), остатки грота (рис.12) и необычное для наших мест растение – маньчжурский орех (рис.11).

**Цель:** проверить знания команды о разнообразных географических объектах Томской области.

**Оборудование:** бланк вопросов с приложенным к нему кроссвордом.

**Вывод:** данная станция показала, как хорошо команда знает свой край. За это задание команда получила 4 балла.

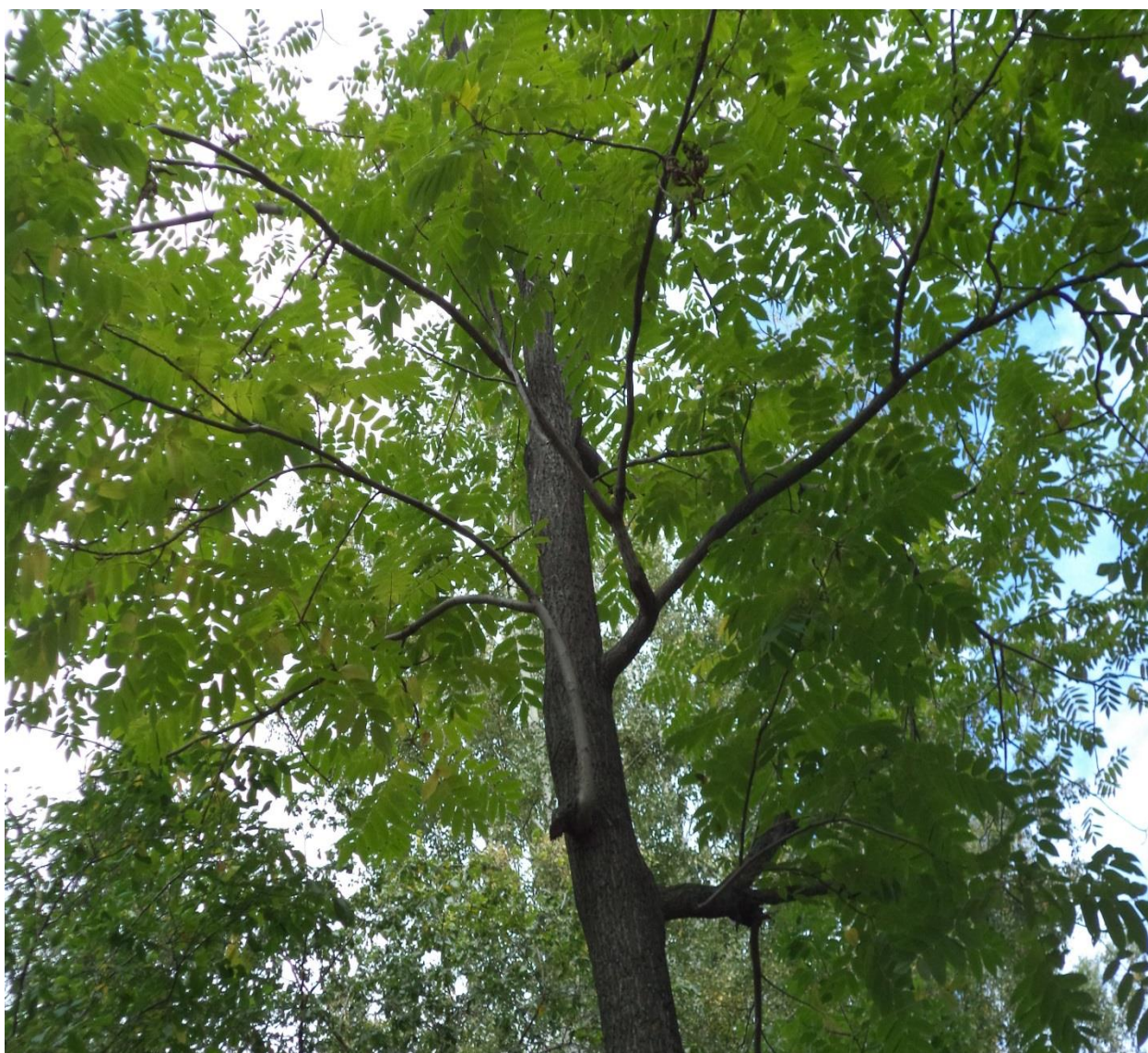


рис.11 Красавец маньчжурский орех





рис.12 Остатки грота



рис.13 Место бывшего фонтана.



## Глава IX.

### Особо охраняемые территории Томской области

На станции «Особо охраняемые природные территории Томской области» команде было предложено ответить на вопросы об ООПТ области, собрать карту и указать их месторасположение.

**Цель работы:** проверить знания участников команды об ООПТ Томской области и их расположении.

**Оборудование:** карта ТО разбитая в виде пазлов, с закрепленными на обратной стороне вопросами об ООПТ.

**Вывод:** команда справилась с заданием и показала свои знания об ООПТ области. А также узнала о них еще много полезной информации.



рис. 14 За работой на станции.



## Глава X. Станция Туристическая

На станции Туристической, команде было предложено собрать и поставить палатку. С заданием команда справилась быстро, так как почти каждый из участников является членом туристического клуба и ходил в походы не один раз.

**Цель работы:** проверка умения команды ставить палатку.

**Оборудование:** палатка.

**Вывод:** команда быстро справилась с заданием и получила высший балл на этой станции.



рис. 15 Палатка установлена.



## Глава XI. Станция Бардовская

На станции Бардовская команда исполняла у костра любимые песни по предложенным темам. Эта станция настолько увлекла членов команды, что они забыли сделать фотоснимки.

**Цель:** сплотить команду, поддержать хорошее настроение, изучить новую песню.

**Вывод:** был изучен гимн географов

## Глава XII.

### Станция Геологическая

На станции Геологической команде рассказали о происхождении горных пород, их различий и особенностей.

**Цель:** Распознать происхождение пород по внешним признакам.

**Оборудование:** Минералы, кислота.

**Вывод:** Команда торопилась и не до конца разобралась в происхождении минералов, поэтому ей были допущены две ошибки, однако опыт работы с образцами горных пород был получен, а профессия геолога заинтересовала самого юного члена команды (рис.17).



рис. 16 Определение происхождения минерала с помощью кислоты.

## Глава XIII.

### Станция Ботаническая

Станция Ботаническая была последней на пути к финишу.

Здесь команде было предложено поделиться знаниями о растениях Томской области.

**Цель:** распознать тип и строение листа

**Оборудование:** листья, справочный материал.

**Вывод:** команда хорошо справилась с заданием



рис. 17 Выбор растений для задания.

## Заключение

В заключение необходимо отметить, что цели и задачи полевого практикума были достигнуты. Знания её участников о природе Земли и Томска расширились. Участники команды увидели их практическое применение. Интерес к наукам о Земле возрос, одна из участниц команды решила продолжить своё образование на геолого-географическом факультете ТГУ. Остальные участники с огромным удовольствием примут участие в подобном мероприятии в следующем году.