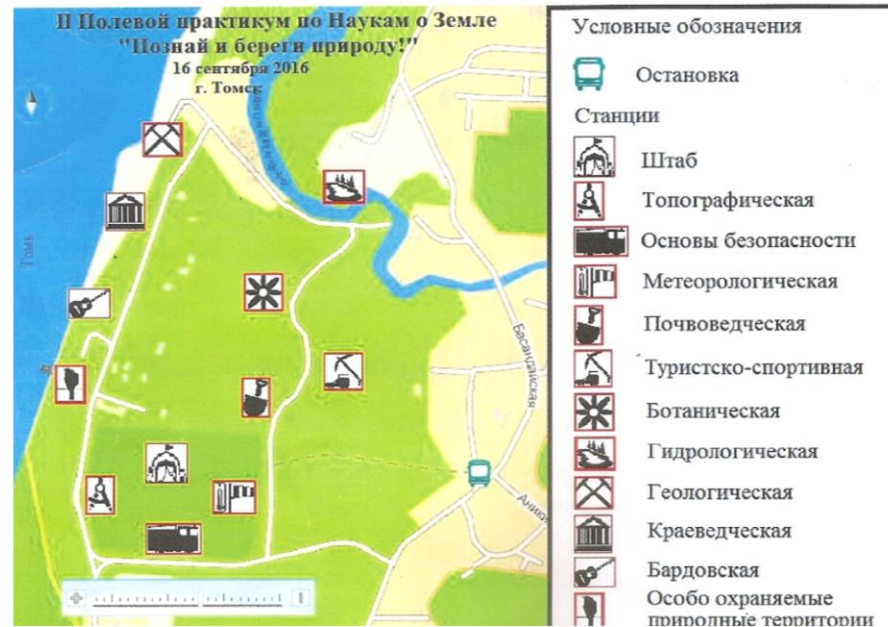


Отчет о географическом практикуме МАОУ СОШ №16

Карта-схема расположения станций по маршруту



Боевой состав школы №16

Во главе с Покровской Викторией
Александровной

Команда:

- Харитонов
Анита
- Филимонов
Дмитрий
- Аскеров Вадим
- Игнатьев Даниил
- Гладышев
Владислав



Небольшое предисловие

На географический практикум мы ехали с серьёзным настроением, но как только мы пришли на место, нас сразу же встретили веселыми конкурсами, благодаря которым мы сняли с себя волнение и хорошо прошли все станции.



Увлекательный процесс

Уважаемые организаторы предоставили нам огромное множество увлекательных станций таких как:

- геологическая
- краеведческая
- бардовская
- Особо охраняемые природные территории (ООПТ)
 - топографическая
 - основы безопасности
 - метеорологическая
 - почвоведческая
 - туристическая
 - биологическая
 - гидрологическая

Станция Геологическая

Геологическая станция всем очень понравилась, так как мы узнали очень много о морских отложениях в Томской области, также нам дали возможность представить себя исследователями что нам показалось очень здорово.

задание



Станция Краеведческая

На этой станции мы узнали много нового о музеях нашей страны. Также нам очень понравились ведущие на этой станции.

задания



Станция бардовская

Это была одна из самых лёгких станций позволившая
нам немного передохнуть, также она была очень
весёлой.



Станция ООПТ

Так как наша школа часто организовывает выходы на природу это станция показалась нам довольно таки лёгкой, но от этого она не была менее познавательной, так как педагог специально для нас рассказал что-то новое что было очень приятно.



Станция Основы безопасности

На этой станции нам провели мастер класс по мерам спасения человека.

Мастер класс был проведён во всех традициях МЧС, с каплей юмора, но с определённой серьёзностью



Станция Топографическая

Эта станция показалась нам самой сложной,
так как такие задания нам никогда не
встречались, а разобраться не хватало
времени

задания



Станция Метеорологическая

Эта станция нам понравилась не очень,
начиная от довольно истерически
настроенных преподавателей,
заканчивая скучной, давно изученной
информацией

задания



Станция Почвоведческая

Эта станция понравилась нам своей уникальностью, так как мы такого нигде не встречали, мы могли представить себя исследователями и в живую понять как выглядит наша земля в разрезе

задания



Станция Туристическая

На этой станции нас научили как и где нужно
— ставить палатку, где разжечь костёр, а также
дали возможность самому собрать палатку



Станция Биологическая

К этой станции мы были плохо готовы, но спасение пришло к нам в виде женской половины нашей команды, а именно Аниты Харитоновой, которая ответила на все вопросы правильно, за что мы её очень благодарим!!!!

задания



Станция Гидрологическая

Эта станция
понравилась нам
тем что она
расположена на
берегу
живописной
реки, также
интересными
измерениями
которыми никто
из нас не
занимался



задания

“Слово о прекрасной сопровождающей”

Хотелось бы отдельно
поблагодарить нашу
сопровождающую Кристину, так как
она, болея пришла для того чтобы
помочь нам, рассказывала нам об
учёбе в университете, о походах, а
так же за её доброту

Подводя итог мы хотели-бы сказать что нам очень понравилось, мы получили много новых знаний, и придя домой, каждый блеснул ими, а самое главное мы просто хорошо провели время.

Спасибо!!!

Итог



Станция ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ

Ответственные:

Баженова Яна Александровна, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии ГГФ ТГУ, руководитель

Асочакова Евгения Михайловна, доцент кафедры минералогии и геохимии ГГФ ТГУ

Афонин Игорь Викторович, ассистент кафедры динамической геологии ГГФ ТГУ

Иванцов Степан Валерьевич, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии ГГФ ТГУ

Работа на станции:

Задание 1 – Познакомиться с обнажением горных пород на правом берегу р. Томи у устья р. Басандайка

Это выходы пород басандайской свиты, названные по р. Басандайке, правому притоку р. Томи. Отложения свиты также можно наблюдать в нижнем течении рек Ушайки и Тугояковки. Возраст пород около 350-340 млн. лет. Мощность свиты 1100 м.

Среди отложений свиты преобладают осадочные горные породы: песчаники, алевриты, прослой глинистых сланцев с наличием ископаемой флоры и фауны, тонких пропластков каменного угля. Эти отложения формировались на дне моря, уровень которого периодически менялся – оно либо мелело, либо становилось глубже.

Осадочные горные породы образуются в результате разрушения горных пород и отложения их обломков на дне водоемов и на суше (см. рисунок 1).

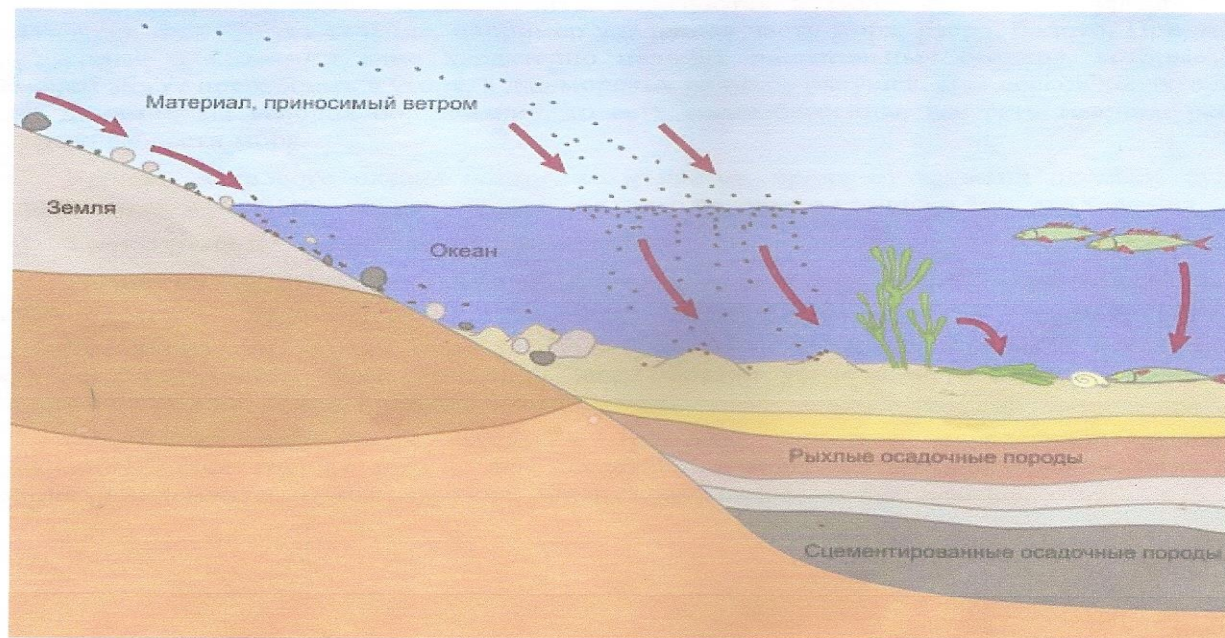


Рисунок 1 – Схема формирования осадочных пород

ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКУМ НАУК О ЗЕМЛЕ – 2016 «ПОЗНАЙ И БЕРЕГИ ПРИРОДУ»

Станция КРАЕВЕДЧЕСКАЯ

Ответственный – Смолярчук Ирина Николаевна, старший лаборант, кафедра краеведения и туризма, ТГУ

Помощники – Зезюлина Ирина (02306 гр.), Вовк Елизавета (02612гр.), Пелевина Наталья (02612 гр)

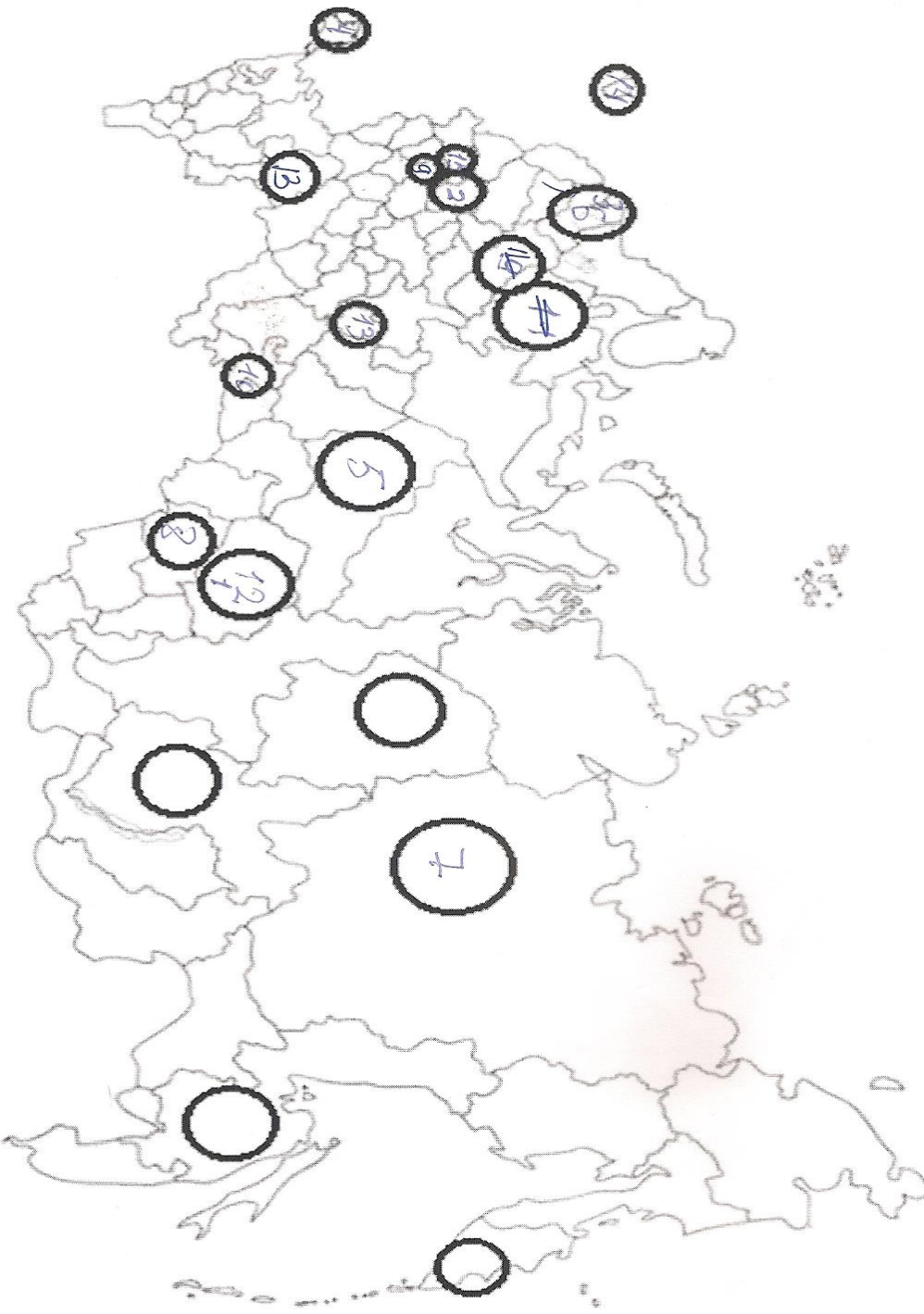
Работа на станции:

Соотнести названия музеев с областью, в которой он находится

Список музеев

1. Следственная тюрьма НКВД
 2. Государственная Третьяковская галерея
 3. Государственный Эрмитаж
 4. Музей истории Черноморского флота
 5. Музей геологии, нефти и газа
 6. Кунсткамера
 7. Музей «Царство вечной мерзлоты»
 8. Музей истории Западно-Сибирской железной дороги
 9. Музей самовара
 10. Государственный музей Южного Урала
 11. Великоустюгский музей-заповедник
 12. Музей деревянного зодчества
 13. Музей-заповедник «Сталинградская битва»
 14. Музей янтаря
 15. Государственный музей истории космонавтики имени К.Э.Циолковского
- Критерии оценивания работы на станции (по пятибалльной системе)

5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
Правильно отгадали 15-13	Правильно отгадали 12-10	Правильно отгадали 9-7	Правильно отгадали 6-4	Правильно отгадали 3-1



ЗАДАНИЕ 1

Используя приёмники спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС, определите и покажите на топографической карте место, где вы находитесь. Масштаб топографической карты 1:25 000, шаг сетки координат 1000 м.

Рекомендуется использовать линейку.

На карте НИЧЕГО писать и отмечать НЕЛЬЗЯ! Ответ надо показать!

Правильный ответ – 1 балл

ЗАДАНИЕ 2

Сопоставьте космический снимок с фрагментом топографической карты масштаба 1:25 000 и определите масштаб снимка.

Рекомендуется использовать линейку.

На карте и космическом снимке НИЧЕГО писать НЕЛЬЗЯ! Ответ надо написать на отдельном листе!

Правильный ответ – 1 балл

ЗАДАНИЕ 3

Сопоставьте снимок с беспилотного летательного аппарата (БПЛА) с фрагментом топографической карты масштаба 1:25 000, космическим снимком и определите масштаб снимка, а также ориентацию снимка (направление на север).

Рекомендуется использовать линейку.

На снимке БПЛА необходимо подписать масштаб и нарисовать стрелку севера.

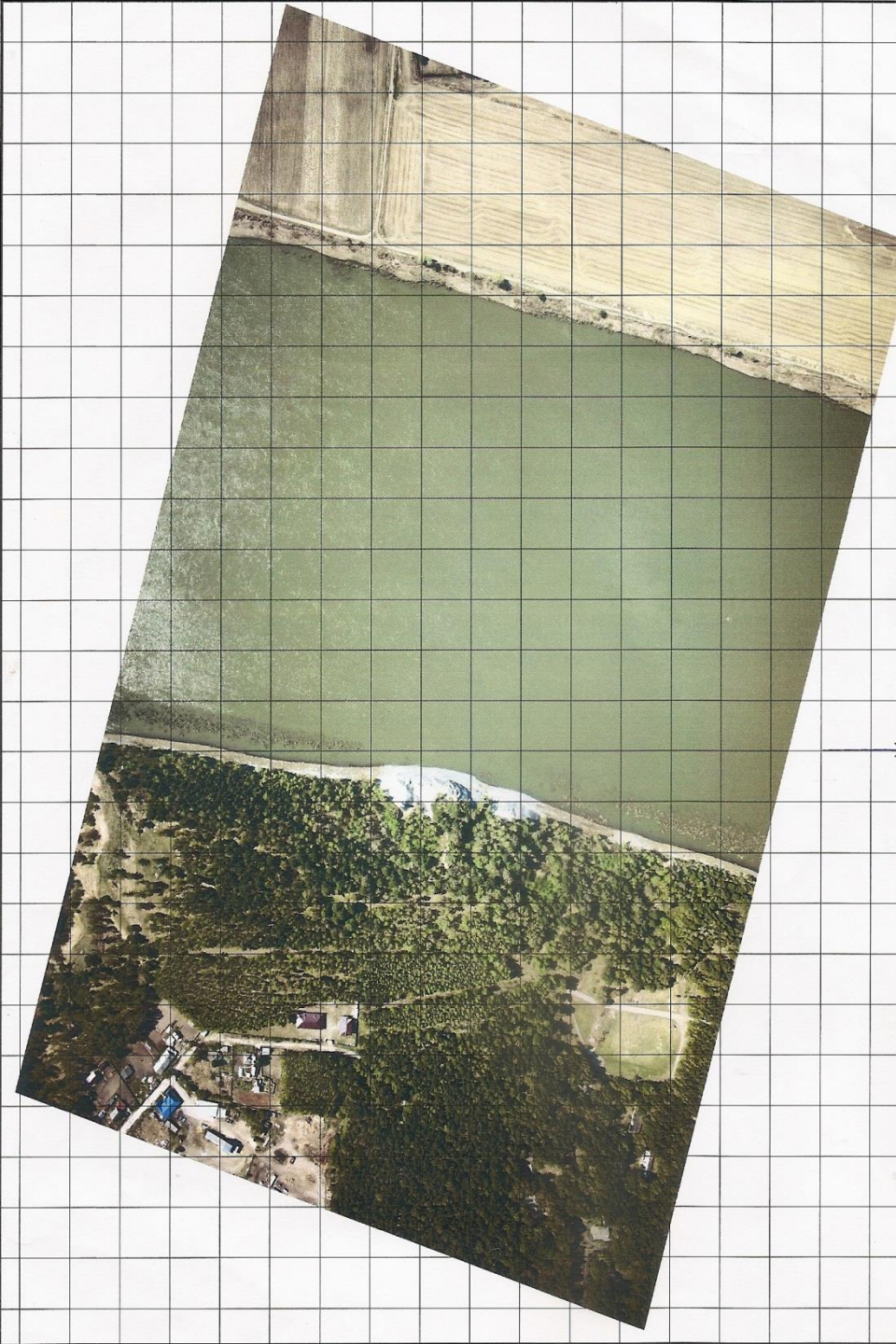
Правильный ответ – 1 балл

ЗАДАНИЕ 4

Используя приёмники спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС, топографическую карту и ближайшие природные объекты, определите и подпишите (в метрах) линии координатной сетки (X, Y) на снимке с беспилотного летательного аппарата (БПЛА).

Правильный ответ – 2 балла

Ошибка МЕНЕЕ 100 м – 1 балл.



Команда школы Заозёрная РОВИ и 16

балл 18.
выполнение 1,
невыполнение - 0.

Задание 1 – знакомство с приборами – термоанемометром ПКА, термометром-щупом и барометром-анероидом.

Измерить значения температуры воздуха, почвы, скорости ветра, атмосферного давления и записать в бланк.

Температура, °C	Скорость ветра, м/с	Температура почвы на глубине 3 см, °C	Атмосферное давление, мм.рт.ст
<u>27.8 C°</u>	<u>1 м/с</u>	<u>20,6</u>	<u>752,9 мм.рт.ст.</u>

балл 18.
правильное определение - 1,
частичное или с использованием подсказок организаторов - 0,5,
невыполнение - 0

Задание 2 - Определить форму облачности (и, по возможности балл облачности) используя изображения из атласа облаков. Атлас расположен на стенде.

перистые облака

балл 18.
правильное определение на всех 3 направлений ветра - 1,
частичное - 0,5,
невыполнение - 0

Задание 3 – Определить направление ветра и записать в румбах на бланке. Необходимо знание 16 румбов.

--	--	--

Ответ. Направление ветра в румбах

<u>3ЮЗ</u>	<u>ССВ</u>	<u>ВЮВ</u>
------------	------------	------------

Примечание.
16 румбов: С, ССВ, СВ, СВВ, В, ВЮВ, ЮВ, ЮЮВ, Ю, ЮЮЗ, ЮЗ, ЗЮЗ, З, ЗСЗ, ЗС, ССЗ

балл 58.
полное выполнение - 2,
частичное выполнение - 1,
невыполнение - 0

Задание 4 – Определить, находится ли измеренная температура 16 сентября 2016 года в пределах нормы, выше/ниже нормы или она значительно выше/ниже нормы.

Климатическая норма температуры представляет собой среднее многолетнее значение. Для оценки теплового состояния любого календарного периода (сутки, месяц, сезон, год) рассчитываются отклонения от соответствующей нормы. Для тепловой характеристики рассчитывается отклонение измеренной температуры от климатической нормы.

Рассчитать $\Delta T = T_{16 \text{ септ.}} - T_{\text{сред. многолет. дневная}}$. Поставить отметку под нужной характеристикой.

Очень холодно	Холодно	Норма	Тепло	Жарко
$\Delta T \leq -7$	$-7 < \Delta T < -3$	$-3 \leq \Delta T \leq 3$	$3 < \Delta T < 7$	$\Delta T \geq 7$
				<u>12,5</u>

Климатические данные по г. Томску за 16 сентября

Средняя многолетняя	максимальная (день)	Среднесуточная	Минимальная	Максимальная	
°C	°C	°C	°C	год	год
<u>+15,3</u>		<u>+9.6</u>	<u>-4.1</u>	<u>1893</u>	<u>+26.1</u>
				<u>1927</u>	

27,8
-15,3
12,5

Общий балл (сумма)

58.

Критерии оценивания работы на станции (по пятибалльной системе) в баллах

Стоимость каждого задания.

1 задание – выполнение 1 балл, невыполнение – 0 баллов.

2 задание - правильное определение формы облачности по представленному атласу – 1, частичное или с использованием подсказок организаторов – 0,5, невыполнение – 0 баллов.

3 задание - правильное определение на всех 3 представленных рисунках направления ветра – 1 балла, частично – 0,5 балл, невыполнение задания – 0 баллов.

4 задание полное выполнение (определение, на сколько отклоняется измеренная температура воздуха от климатической нормы, и в каком диапазоне относительно норма располагается) – 2 балла, частичное выполнение (определение, на сколько отклоняется измеренная температура воздуха от климатической нормы, но диапазон не определен) – 1 балл, невыполнение – 0 баллов.

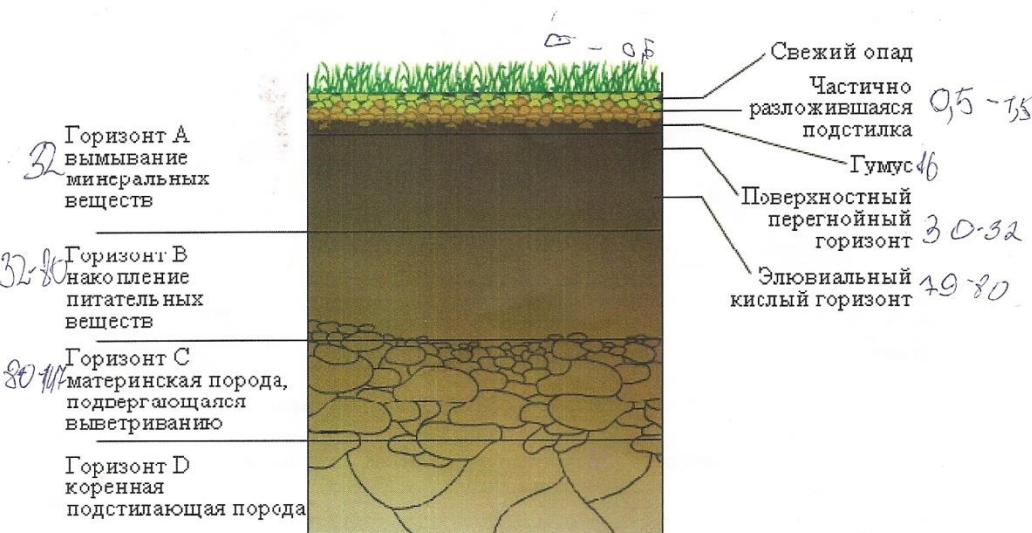
Максимальная набранная сумма баллов за верное выполнение этапа – 5 баллов.

«ПОЗНАЙ И БЕРЕГИ ПРИРОДУ!»

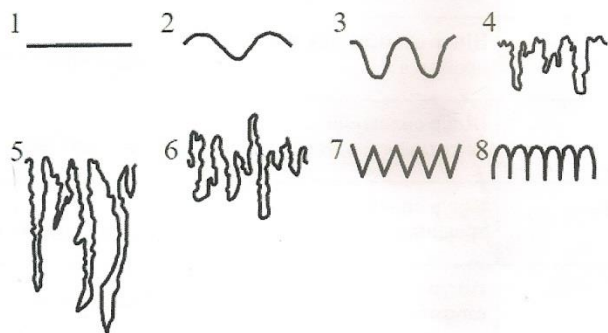
Станция «Почвоведческая»

Работа на станции:

Задание 1. Определить почвенные горизонты. (почвенные слои, имеющие отличие по окраске, структуре и другим морфологическим признакам).



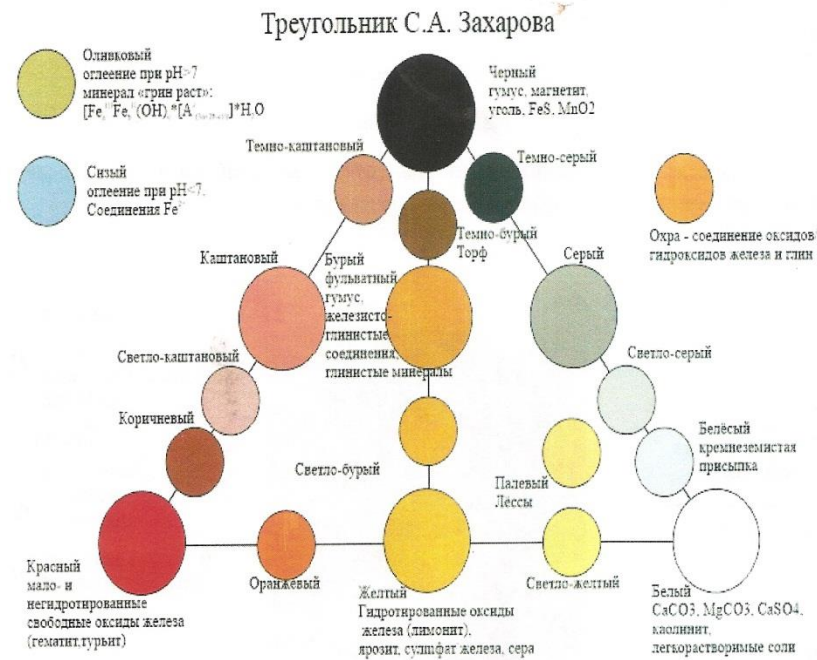
Задание 2. Определить форму границ между горизонтами в профиле почв по окраске и/или плотности.



Форма границ между горизонтами в профиле почв:

- 1 - ровная; 2 - волнистая; 3 - карманная; 4 - языковатая; 5 - затечная; 6 - размытая; 7 - пальчатая; 8 - полшадная.

Задание 3. Определение окраски почвы и почвенных агрегатов по треугольнику Захарова.



Задание 4. Определить гранулометрический состав почвы «на ощупь»

Гранулометрический состав	Проба на скатывание шнура диаметром 3 мм	Морфология образца
Песчаный	Не скатывается	
Супесчаный	Скатываются только зачатки шнура	
Лёгкий суглинок	Шнур скатывается, но дробится	
Средний суглинок	Шнур сплошной, при свёртывании в кольцо	
Тяжелый суглинок	Шнур сплошной, кольцо с трещинами	
Глина	Шнур сплошной, кольцо стойкое	

Подорожник большой



Цветки

Цветки собраны на верхушке безлистных цветоносов в длинные узко-цилиндрические соцветия

Цветки мелкие, зеленовато-коричневые,

Цветение

Время цветения с июня по август

Листья Листья довольно крупные, эллиптические, гладкие на длинных черешках,

Листья собраны в прикорневую розетку

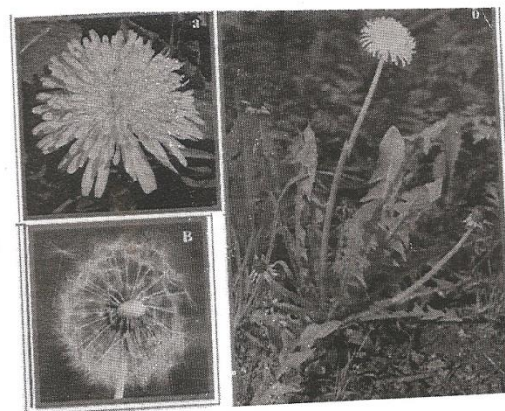
Листья зеленые, гладкие

Высота растения 10-40 см

Местообитание

Местообитание окраины и сырые участки лугов, берега водоемов, обочины дорог

Одуванчик обыкновенный.



Цветки

Цветки небольшие, но собраны в довольно крупное соцветие, все Цветки ярко-желтые, язычковые (похожи на лепестки)

Цветение

Время цветения с середины мая по июнь

Листья

Листья собраны в розетку при основании стебля

Высота растения

Высота растения 5-50 см

При повреждении из растения выделяется беловатый млечный сок

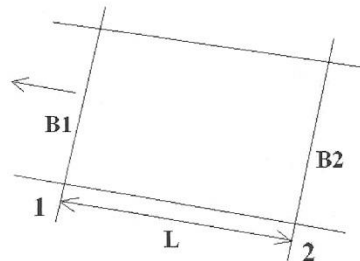
Местообитание

Бланк записи результатов и расчетов

Школа № 116
 Фамилии, имена участников _____

Измерение глубин, расчет площади поперечного сечения

Номер вертикали	Глубина на вертикали, м		
	Прямой ход	Обратный ход	Средняя
1	48		
2	27		
3	33		
4	30		
5	26		
6	24		
7	10		
8			
9			
10			
Средняя глубина, Нср, м	25.0267		



$L = 8,55 \text{ м}$

~~B1~~

$B2 = 8,40 \text{ м}$

Площадь поперечного сечения: $F = \text{Нср} * B2 = 2,9215$ 25

Измерение скоростей поверхностных течений поплавками и вычисление расхода воды

Номер поплавка	Время прохождения поплавка между створами, с
1	35
2	25,2
3	21,2
4	19,1
5	18,1
6	26
7	
8	
9	
10	
Среднее время, tср	23,8

Средняя скорость $V_{ср} = \frac{L}{t_{ср}} = 0,36$

Расход реки:

$K = 0,85$ *

$Q = K * F * V_{ср} = 43,6 - 0,65$

Выдано _____ час _____ мин 25

Возвращено _____ час _____ мин

Подписи участников 45

Подпись судьи [Signature]



Национальный исследовательский
 Томский государственный университет

Второй полевой практикум по наукам о Земле
 «Познай и береги природу!»



Станция ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ

Ответственный: студент гр. 02511 - Замараев Константин Дмитриевич
 Помощники: ассистент кафедры гидрологии Тарасов Александр Сергеевич,
 студенты гр. 02511 - Патрушева Нина Евгеньевна, Шумилов Игорь Борисович

Работа на станции:

Задание 1 - Измерение глубин по готовому створу, расчет площади поперечного сечения.

Используя гидрометрическую штангу, измерить вброд глубины по всей ширине реки в створе в точках, помеченных на створе в прямом и обратном направлениях. Точность измерений 0,05 м. Результаты измерений записать в бланк. Подсчитать среднюю глубину, площадь поперечного сечения, определить максимальную глубину.

Задание 2 – Измерение скоростей поверхностных течений поплавками и вычисление расхода воды.

Выполняется тремя участниками. 1-й участник находится на берегу в нижнем по течению створе (B1) с секундомером, 2-й участник находится на берегу в верхнем по течению створе (B2), следит за прохождением поплавка через верхний створ, 3-й участник находится выше верхнего створа и запускает поплавок. После пуска поплавок 2-й участник в момент прохождения поплавка через верхний створ (B2) дает команду на пуск секундомера, в момент прохождения поплавка через нижний створ (B1), 1-й участник останавливает секундомер и записывает время в бланк. Всего запускается 5-10 поплавков по всей ширине реки. Определяется среднее время прохождения поплавков как среднее арифметическое. Средняя скорость течения определяется делением расстояния между створами на среднее время прохождения. Максимальная скорость определяется делением расстояния между створами на минимальное время прохождения поплавка. Расход воды определяется произведением.

Оценивание работы на станции:

1 задание:

ошибка определения площади менее 10% - 2 балла,
 ошибка определения площади более 10% и менее 20% - 1 балл,
 ошибка определения площади более 20% - 0 баллов.

2 задание:

ошибка определения расхода менее 10% - 3 балла,
 ошибка определения расхода более 10% и менее 20% - 2 балла,
 ошибка определения расхода более 20% и менее 30% - 1 балл,
 ошибка определения расхода более 30% - 0 баллов.

Максимальная набранная сумма баллов за верное выполнение этапа - 5 баллов.