

Томская федерация спортивного туризма
Туристский клуб «**БЕРЕНДЕИ**» Томского госуниверситета



Отчет

о прохождении спелео туристского спортивного маршрута 1 к. с. в районе Восточных отрогов Кузнецкого Алатау (пос. Ефремкино и Малая Сья, Хакасия) совершенном с 28 декабря 2009 по 07 января 2010 г.

Руководитель группы: Макунин А.А.
Адрес руководителя: 634029 г. Томск
ул. Никитина д. 4 кв. 532
Маршрутная книжка № 0-80-09

Маршрутно-квалификационная комиссия Томской федерации спортивного туризма рассмотрела отчет и считает, что поход может быть зачтен всем участникам и руководителю **первой** категорией сложности.

Отчет использовать в библиотеке _____

Судья маршрутной квалификации _____ (_____)

Оглавление

1. СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ (ПАСПОРТ СПОРТИВНОГО ПОХОДА)	3
2. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА	4
2.1. ОБЩАЯ ИДЕЯ ПОХОДА	4
2.2. ВАРИАНТЫ ПОДЪЕЗДА И ОТЪЕЗДА	4
2.3. АВАРИЙНЫЕ ВЫХОДЫ С МАРШРУТА И ЕГО ЗАПАСНЫЕ ВАРИАНТЫ	5
2.4. ИЗМЕНЕНИЯ МАРШРУТА И ИХ ПРИЧИНЫ.	5
2.5. ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ.....	5
2.6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ГРУППОЙ МАРШРУТА.....	5
Подготовка к походу.....	5
Заезд (первый день):	5
Второй день (Козья яма, Крутая)	6
Третий день (пещера Петуховская)	7
Четвертый день (Прогулки над Ящиком Пандоры).....	10
Пятый день (Тропа предков).....	15
Шестой день (пещеры Кирилловская и Миртовская).....	18
Седьмой день (поиски Архимедова провала, Мишкиной ямы и пещера Находка).....	22
Восьмой день (Коммунардовская).....	26
Девятый день (Ящик Пандоры, верхние этажи и до озер)	29
Десятый день (отдых, хозработы)	37
Обратная дорога (Ефремкино – Шира – Томск)	37
2.6.1. <i>Описание проходимых препятствий</i>	38
Пещера Козья Яма	38
Пещера Крутая.....	39
Пещера Петуховская	40
Пещера Кирилловская.....	41
Пещера Миртовская.....	42
Пещера Находка	43
Пещера Коммунардовская.....	44
Пещера Ящик Пандоры.....	45
2.7. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ УЧАСТКИ (ПРЕПЯТСТВИЯ, ЯВЛЕНИЯ) НА МАРШРУТЕ.	48
2.8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПОХОДЕ:	48
2.8.1. <i>Район похода</i>	48
2.9.2. <i>Список группового снаряжения</i>	50
2.9.3. <i>Список личного снаряжения (среднестатистический)</i>	50
2.9.4. <i>Состав походной аптечки</i>	51
2.9.5. <i>Состав ремнабора</i>	51
2.10. СТОИМОСТЬ ПРОЖИВАНИЯ, ПИТАНИЯ, СНАРЯЖЕНИЯ, СРЕДСТВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ.	52
2.11. ИТОГИ, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ МАРШРУТА.....	52

1. Справочные сведения (паспорт спортивного похода)

1.1. Проводящая организация: турклуб «Берендеи» Томского государственного университета, 634034 г. Томск, ул. Лыткина 14 к. 926а, e-mail: mclexa@mail.ru, http://berendei.tsu.ru/).

1.2. Место проведения: Российская Федерация, республика Хакасия, Ширинский район, Ефремкинский карстовый участок

1.3. Общие справочные сведения о маршруте

Дисциплина маршрута (вид туризма)	Категория сложности похода	Протяженность активной части похода, км	Продолжительность		Сроки проведения
			общая	ходовых дней	
спелео	первая	-	11	9	28.12.2009-07.01.2010

1.4. Подробная нитка маршрута: г. Томск – г. Тайга – пгт. Шира – пос. Ефремкино – п. Козья Яма – п. Крутая – п. Петуховская – поиск п. Фишка, 4 фронт – прогулка на Тропу Предков – п. Кирилловская – п. Миртовская – п. Коммунарская – поиск п. Архимедов провал и Мишкина Яма – п. Находка – п. Ящик Пандоры (верхние этажи и до Изумрудного озера) – пгт. Шира – г. Тайга – г. Томск

1.5. Определяющие препятствия маршрута:

Вид препятствия	Название препятствия	Категория трудности	Характеристика препятствия	
			глубина/амплитуда	Протяженность ходов
пещера	Козья Яма	1	16	100
пещера	Крутая	1	57	150
пещера	Петуховская	1	44	?
пещера	Кирилловская	1	29	330
пещера	Миртовская	1	39	50
пещера	Находка	1	43	130
пещера	Коммунарская	1	50	350
пещера	Ящик Пандоры (верх и до озер)	2А	183	11000

1.6. Обзорная карта региона с указанием маршрута, подъездов и отъездов.

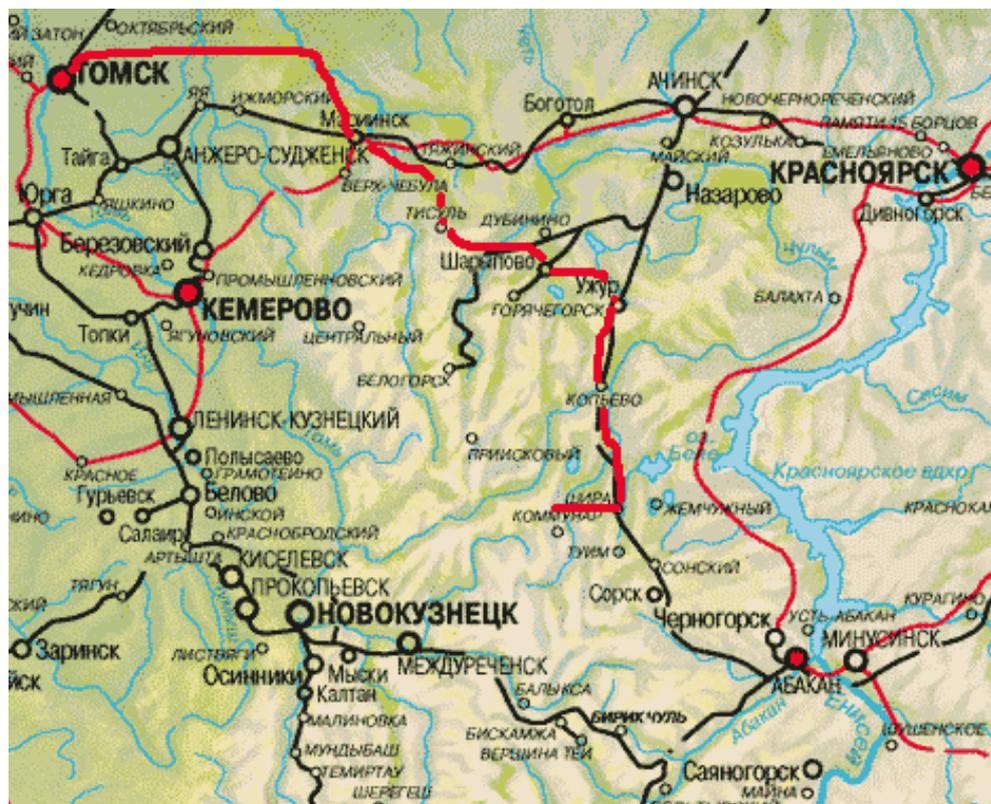


Схема 1. Дорожная сеть между Томском и Ширы

1.7. Состав группы

№	Ф И О	Год рожд	Место работы, учебы	Обязанность в группе	Туристский опыт
1	Макунин Алексей Анатолевич	1975	ТГУ, старший преподаватель Финф, mclexa@mail.ru	руководитель, фотограф	1 спелео р. - 2, 2 спелео.у., 2Б р. (Торгаш)
2	Косых Дмитрий Геннадьевич	1990	ТГУ, студент	завснар	пвд
3	Тарасова Марина Александровна	1989	ТГУ, студентка	хронометрист	2 спелео у.
4	Петрова Ольга Константиновна	1990	ТГУ, студентка	зав. аптечкой	пвд
5	Головина Юлия Васильевна	1990	ТГУ, студентка	завхоз	пвд
6	Вихляев Сергей Сергеевич	1991	ТГУ, студент	завснар, костровой	пвд
7	Татарников Кирилл Леонидович	1983	Красноярский филиал ЗАО «Дубль-ГИС»	фотограф	пвд
8	Татарникова Татьяна Юрьевна	1984	ГУ "Красноярский ЦГМС-Р"	видеооператор	пвд
9	Березин Виктор Турчаевич	1960	ООО «Томичка», завхоз	проводник	пвд
10	Жучков Юрий Васильевич	1956	ООО «Томичка», зам. директора	проводник	пвд
11	Вельт Григорий Владимирович	1985	ООО «Томичка», экскурсовод	проводник	пвд

1.8. Адрес хранения отчета: г. Томск, пр. Ленина 8, Библиотека МКК ТФСТ, электронный вариант на сайте <http://berendei.tsu.ru> в разделе «Отчеты»

1.9. Поход рассмотрен МКК ТФСТ, шифр 170-00-55553050

2. Содержание отчета

2.1. Общая идея похода

На территории Ефремкинского карстового участка расположено порядка 40 пещер, однако от силы десяток из них посещается в туристских спелеопоходах. О большей части остальных пещер отсутствует какая-либо объективная информация. Во многих случаях она неполна, разрозненна или даже противоречива.

Первой из целей данного похода являлось посещение нескольких редко посещаемых пещер с составлением описания и фиксации местоположения (Коммунарская, Архимедов Провал, Мишкина Яма, Фишка, Четвертый фронт). Второй целью было прохождение нескольких простых спортивных пещер с закреплением навыков SRT у новичков. Третьей целью было встретить Новый год не в городе.

2.2. Варианты подъезда и отъезда

До начального пункта путешествия - райцентра Республики Хакасия пгт. Шира из Томска легче всего добраться поездом N 68 сообщения Москва-Абакан, который отправляется из Тайги в 07:12 (время московское) и прибывает в Ширу в 21:31. Причем если заранее озаботиться приобретением билетов, то можно взять места в прямой вагон Томск-Абакан, иначе придется еще добираться до Тайги на скоростной электричке Томск-Новосибирск, которая ходит не каждый день. Еще можно добираться до Ширы с пересадкой в Ачинске. Помимо железной дороги (ветка Ачинск-Абакан), Шира связана асфальтированными автомагистралями с городами Красноярск, Ачинск, Абакан и многими райцентрами юга Красноярского края и Республики Хакасия. Имеется аэропорт, регулярные рейсы из которого в настоящее время не выполняются. Из Томска на заказном или личном автотранспорте можно добраться через Мариинск, Тисуль, Шарыпово, Ужур до пгт. Ширы.

Далее из Ширы до начальной точки активной части путешествия лучше и дешевле всего добираться рейсовыми автобусами, идущими в сторону прииска Коммунар до села Ефремкино (проезд Ширы-Ефремкино стоит 40 руб). Автобус Ширы - Коммунар ходит два раза в день (первый рейс в 5:00 местного времени). В случае отсутствия рейсового транспорта (иногда в праздничные дни рейсы отменяются), можно воспользоваться услугами частных перевозчиков.

Обратно можно добраться на автобусе Коммунар-Ширы, который проходит через Ефремкино в интервале от 19:30 до 20:00, затем на поезде Москва-Абакан (отправление 19:13 время московское) до Тайги (прибытие 07:40 время московское) или на прямом вагоне этого же поезда до Томска. От Тайги можно добраться до Томска на электропоезде Тайга-Томск-Копылово, который отправляется в 14:27 (время местное).

Обратно также можно добраться на автотранспорте.

Следует отметить, что в период зимних каникул в районе собирается достаточно групп, с которыми можно скооперироваться и заказать автобус со стоянкой в Ефремкино на все время похода.

2.3. Аварийные выходы с маршрута и его запасные варианты.

Аварийный выход из района, а точнее из большинства пещер возможен на трассу Шира-Коммунар, где можно остановить проходящий автотранспорт с просьбой оказать помощь. Кроме того, весь район обслуживается сотовой компанией Енисей-Телеком, частично покрывается сетью МТС, в отдельных местах (около пещер Кирилловская, Козья Яма, Коммунаровская) есть доступ в сеть Билайн.

Запасные варианты маршрута не предусматривались, так как набор пещер был выбран с запасом.

2.4. Изменения маршрута и их причины.

Заявленный маршрут: г. Томск – г. Тайга – пгт. Шира – пос. Ефремкино – п. Козья Яма – п. Крутая – п. Петуховская – тропа Предков – Мраморный карьер – п. Кирилловская – п. Миртовская – п. Коммунаровская – п. Находка – п. Архимедов провал – п. Ящик Пандоры (верхние этажи и до Изумрудного озера) – пгт Шира – г. Тайга – г. Томск

Пройденный маршрут: г. Томск – г. Тайга – пгт. Шира – пос. Ефремкино – п. Козья Яма – п. Крутая – п. Петуховская – поиск п. Фишка, Четвертый фронт – прогулка на Тропу Предков – п. Кирилловская – п. Миртовская – п. Коммунаровская – поиск п. Архимедов провал и Мишкина Яма – п. Находка – п. Ящик Пандоры (верхние этажи и до Изумрудного озера) – пгт. Шира – г. Тайга – г. Томск

Изменения маршрута были продиктованы следующими фактами:

1. Прогулка на Мраморный карьер была заменена на поиски пещер Фишка и Четвертый фронт и сам выход был поменян местами с прогулкой на Тропу предков для насыщения программы. В случае нахождения входов, спуск в Фишку и Четвертый фронт не предполагался.
2. Поиски пещеры Архимедов провал не увенчались успехом, зато были сняты координаты пещеры Мишкина Яма.
3. Прохождение пещер Коммунаровская и Находка были поменяны местами для решения транспортных проблем.

2.5. График движения

Таблица 3.

№	Дата	Конечная точка участка	Начало движения	Окончание движения	Время	Км
1	28.12.2009	г. Томск – пос. Шира – пос. Ефремкино	07:13	23:40	16:27	700
2	29.12.2009	пещ. Козья Яма (1) - пещ. Крутая (1)	11:00	19:20	8:20	12
3	30.12.2009	пещ. Петуховская (1)	10:00	18:30	8:30	16
4	31.12.2009	пещ. Мышиная (н/к), Циркуль (н/к), поиски пещер Фишка и Четвертый фронт	13:00	17:00	4:00	6
5	01.01.2010	выход на Тропу Предков	14:00	17:30	3:30	7
6	02.01.2010	пещ. Кирилловская (1) – пещ. Миртовская (1)	09:00	17:30	8:30	22
7	03.01.2010	пещ. Находка и поиск Архимедова Провала	9:30	18:30	9:00	14
8	04.01.2010	пещ. Коммунаровская	10:00	20:10	10:10	60
9	05.01.2010	пещ. Ящик Пандоры	12:00	23:30	11:30	10
10-11	06-07.01.2010	пос. Ефремкино – пос. Шира – г. Томск	19:50	16:30		700

2.6. Техническое описание прохождения группой маршрута.

Подготовка к походу

Уже четвертый год подряд наш клуб организует на новогодние праздники выезд в пещеры Хакасии. Этот год не стал исключением. Тем более, что в район Ефремкино ежегодно приезжают наши друзья из многих туристских клубов города. Благодаря давнему знакомству с Мариной Жучковой у нас был заранее забронирован домик в этой «спелео-деревне».

Так как у нас изначально предполагался поход 1 к.с. с проживанием в пос. Ефремкино в стационарном месте, то в плане подготовки нам предстояло подобрать снаряжение, закупить основные продукты и познакомить новичков с основами техники SRT. Заодно мы планировали встретить Новый год в походе.

Заезд (первый день):

Нам не удалось взять билеты на прямой вагон Томск-Абакан, поэтому на вокзале мы собрались чуточку раньше, чтобы сесть на скоростной электропоезд Томск-Новосибирск, который менее чем за два часа довез нас до Тайги. Час ожидания и мы сели в поезд Москва-Абакан.

Поезд приехал без опозданий в Шира, где нас уже ждала заказанная заранее машина турбазы «Томичка» (директор Жучкова Марина). Ее папа, Юрий Васильевич (кстати – один из участников нашей группы), приехал за нами на УАЗике. Мы погрузили вещи, и немногим менее чем через час уже были в теплом доме. Марина заранее его протапли-

вала несколько дней, так что все было уже готово. Надо отметить, что жили мы опять в двухкомнатном доме (кухня + зал) по адресу пос. Ефремино, ул. Почтовая 8.

Второй день (Козья яма, Крутая)

Утром мы позавтракали, собрались и вышли пешком к пещерам Козья Яма и Крутая. За выезд 2008-09 года мы нашли обе пещеры и теперь запланировали их прохождение в связке за один день. Эти пещеры содержат разнообразный набор препятствий, который позволяет в реальных условиях продолжить освоение техники движения SRT.

На поиски пещер в этот раз мы не потратили лишнего времени, так как у нас имелись координаты и общее представление о взаиморасположении входов в них с объектами на местности.

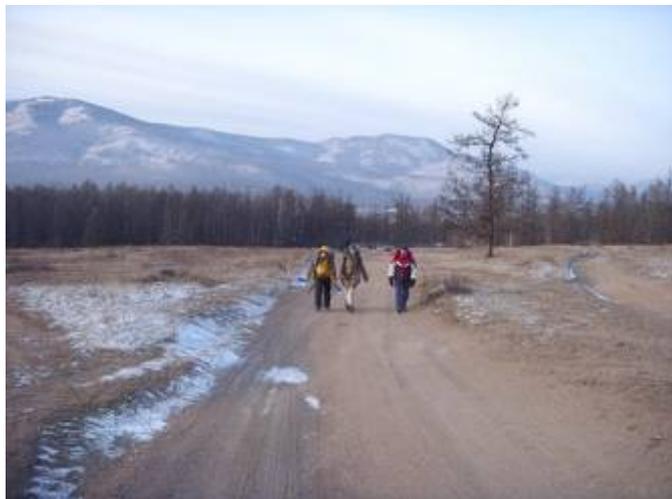


Фото 1. По дороге от деревни до Известкового лога



Фото 2. Входная воронка пещеры Козья Яма

В привходовом гроте Козьей ямы мы надели спелеоснаряжение. Вокруг входного отверстия иней образовал пряди бахромы, которая рассыпалась при малейшем прикосновении.

Ледовая катушка по закрепленным за бревно перилам привела нас в первый грот с ледяным подобным катушку полом. Чуть дальше – спуск вниз в небольшой грот и еще один грот, в который приходится подниматься по характерному острому камню, а затем снова спускаться вниз в тупик. Рядом с острым камнем стоит бревно, которое уходит в вертикальный ход. Судя по взаимному расположению ходов пещеры и микрорельефа поверхности, он ведет карстовой воронке на поверхности (В прошлом году мы ее назвали Казан).



Фото 3. Острый камень в пещере Козья Яма



Фото 4. Под ледовой катушкой в Козьей яме

Пещера очень редко посещается, но, несомненно, она представляет интерес для начинающих групп - как альтернатива или дополнение к Кирилловской пещере.

Из пещеры Козья Яма вышли еще засветло и сразу вышли на дорогу, ведущую в Сухой лог. Пройдя через пологий перевал немного вниз в долину Сухого лога - к выполаживанию ручья мы свернули на дорогу, ведущую в небольшой лог перед горой с пещерой Крутая. Поднялись по склону прямо от дороги (а не через каньон ручья – как в прошлом году) и уже в знакомом месте вышли на полку, ведущую к входному провалу. Так как мы уже были одеты в спелеосистемы, то спуск занял непродолжительное время.

Ледовая катушка немного стаяла, сбоку слева есть тупиковый карман. Один из участников туда слазил. В это время остальная часть группы спускалась вниз вдоль коренной стены почти к нижней точке пещеры – небольшому гроту ниже промытой трубы. Там сфотографировались и стали возвращаться.



Фото 5. Вид вверх на ледовую катушку в Крутой



Фото 6. На дне большого грота в Крутой



Фото 7. Часть группы в нижнем гроте пещеры Крутая

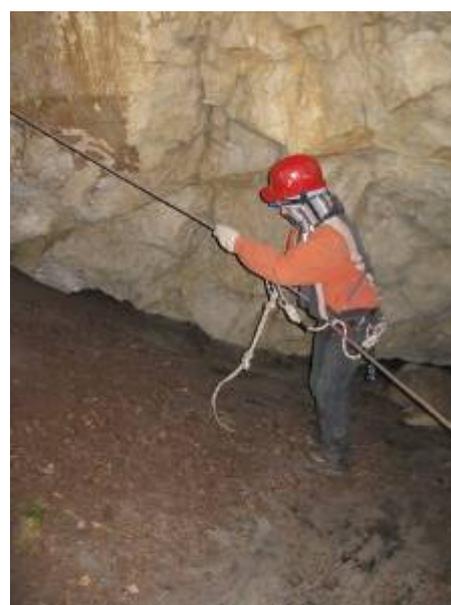


Фото 8. Подъем из Крутой

Участники уже заметно устали, поэтому подъем был немного сложным. Собравшись у входного провала, мы выпили остатки горячего чая, что подкрепило наши силы. От пещеры по своим же следам вышли на дорогу и по ней вернулись в Ефремкино.

Третий день (пещера Петуховская)

Утром нас ждала машина в Малую Сыю. Нас отвозила Марина Апанасенко на Тойоте Хайс. Река Белый Июс замерзла очень хорошо, лед – толстый. По нему мы безопасно перешли на правый берег прямо возле выхода скал. Рядом с берегом под прозрачными ледяными оковами была видна текучая вода с пузырьками воздуха.



Фото 9. Выход из машины в Малой Сые



Фото 10. Река Белый Июс в районе перехода

На Сыйских лугах снега было мало, поэтому по еле заметной тропке мы вышли к началу подъема на седловину в гребне горы. От седловины прошли немного по гребню и пошли траверсом подниматься к скалам вершины. Через некоторое время вышли к воронке с пещерой Петуховской. В привходовом гроте заметно теплее, но все равно температура ниже нуля. Зато нет ветра. Здесь мы переоделись и переобулись.



Фото 11. По сыйским лугам



Фото 12. Массив, где расположена пещера Петуховская



Фото 13. Подъем на седловину



Фото 14. Панорама Белого Июса и д. Малая Сья



Фото 15. Воронка возле пещеры Петуховская



Фото 16. Вход в пещеру Петуховская



Фото 17. Спуск во второй грот



Фото 18. Окно - ход дальше

В следующий за входным гротом веревку вешать уже не нужно – туда можно осторожно спуститься и так. В следующий колодец делали навеску за два шлямбурных крюка и бревно.

Со дна первого колодца через Окно по навеске за еще один шлямбурный крюк по катушке вышли в разлом, в дальней части он расширяется. Там с правой стороны за два шлямбурных крюка и один старый скальный крюк навесили перила на дно. На дне прогулялись до уости, полюбовались натеками, сфотографировались и по очереди стали подниматься вверх. В отвесе новичкам работать проще, чем на наклонных участках.



Фото 19. Спуск во второй колодец



Фото 20. На дне пещеры



Фото 21. На дне пещеры

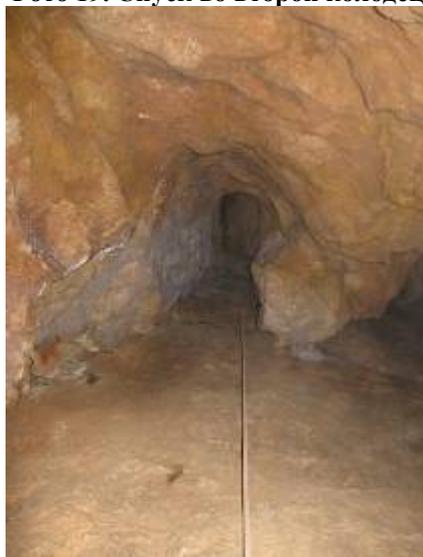


Фото 22. Катушка из Окна



Фото 23. Колония летучих мышей



Фото 24. Подъем в первом колодце



Фото 25. Веревка в первом колодце



Фото 26. Снятие навески в первом колодце



Фото 27. Перед привходовым гротом

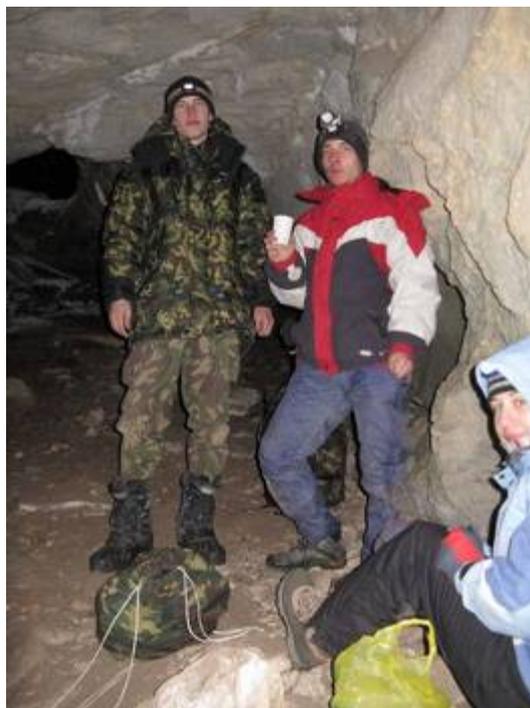


Фото 28. Перекус в привходовом гроте

В привходовом гроте перекусили. Наружу вышли уже в начале сумерек. От пещеры спустились вниз почти на прямую к Белому Июсу, ориентируясь на гору над Ящиком Пандоры – вышли на Сыйские поля, затем через небольшую протоку – на лед реки. Соблюдая дистанцию пересекли Июс на левый берег и по крутому слону вышли на трассу Шира Коммунар прямо возле свертка на Ящик Пандоры.

До дома дошли пешком. Нас ждали приехавшие красноярцы, теплая встреча и горячий ужин.

Четвертый день (Прогулки над Ящиком Пандоры)

Последний день года по плану нами было задумано не нагружать прохождением категорийных пещер. Но мы его немного переиграли. Прогулку на Тропу предков мы перенесли на начало нового года, а посещение мраморного карьера заменили прогулкой и поисками не еще посещенных нами пещер в районе Ящика Пандоры.

До начала подъема к Ящику Пандоры нас отвезла Марина на УАЗике. Тут мы встретили группу из Красноярска, которая намеревалась посетить верхние этажи Ящика. Мы вежливо пропустили их вперед, один из наших участников даже помог им донести транспортный мешок. Не дойдя до входа в Ящик Пандоры мы свернули вправо в небольшую пещеру - Мышинную, где обычно намерзают ледовые сталагмиты. В этом году они были очень высокими.



Фото 29. Река Белый Июс возле пещеры. Ящик Пандоры



Фото 30. Наш УАЗик



Фото 31. Подъем по тропе



Фото 32. К входу в пещ. Мышиную



Фото 33. Сталагмиты из льда



Фото 34. Высота сталагмитов в Мышиной

После Мышиной все участники поднялись к входу в Ящик Пандоры, а руководитель сходил на седловинку рядом – там есть еще одна парящая дырка и ход в камине вверх в расщелине в соседнем кулуре.

От входа в Ящик Пандоры мы поднялись еще метров 70 и в левом по ходу борту кулуара наткнулись на сухую и теплую пещеру с двумя недлинными ходами в разные стороны. Это Циркуль. Левый ход в конце поднимается наверх и становится сырым. В правом была летучая мышь и комары.



Фото 35. По кулуару к Пандоре



Фото 36-37. Парящая дырка в соседнем с Пандорой кулуаре



Фото 38. У входа в пещеру Ящик Пандоры



Фото 39. Рядом с Циркулем



Фото 40. В левом ответвлении Циркуля

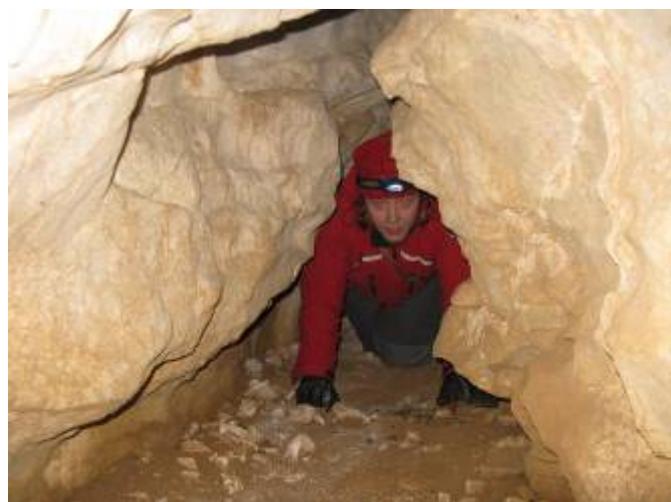


Фото 41. В правом ответвлении Циркуля

После Циркуля выходим наверх на гребень и по нему поднимаемся налево, откуда с обрывающихся отвесами скал любуемся панорамой Белого Июса, видами на трассу Шира-Коммунар, Малую Сью и нагромождениями скал широкого склона в районе пещеры Пионерская.



Фото 42. Привходовой грот Циркуля



Фото 43. Обрывы над Пионерской

От гребня растягиваемся в цепочку и пытаемся найти вход в пещеру Фишка. Безрезультатно. Группой в 12 человек мы прочесали склон и вышли снова к Ящику Пандоры с другой стороны. В гроте Широком мы устроили перекус. После чая мы еще зашли в Заначку. Она как всегда парит, на входе намерзли ледяные скульптуры, внутри сильная тяга теплого воздуха.



Фото 44. Ищем Фишку



Фото 45. Белый Июс и дорога в Коммунар



Фото 46. Перекус во входном гроте Ящика Пандоры



Фото 47. Спуск по кулуару к дороге



Фото 48. Спуск по кулуару от Ящика Пандоры



Фото 49. Вход в Заначку



Фото 50. Вход в заначку



Фото 51. Нацарапано



Фото 52. Сосульки на входе



Фото 53. Хребет Тогыз-Аз



Фото 54. Старый верстовой столб в кустах

От Заначки вернулись на тропу и пошли в сторону Ефремкино по дороге. Неподалеку от свертка в долину Сыстыкжула двое участников с руководителем отошли от дороги и поднялись к скале на склоне горы. Там где то расположен вход в пещеру Четвертый Фронт. Скала было обследована со всех сторон, были найдены углубления в скалах, расщелины, но искомая пещера не нашлась. Юрий Васильевич потом уточнил, что вход расположен не возле скалы, а левее на прилавке этой же горы посредине склона. Значит, поиски отложим на будущие выходы.



Фото 55-56. Карстовые проявления в районе пещ. Четвертый Фронт

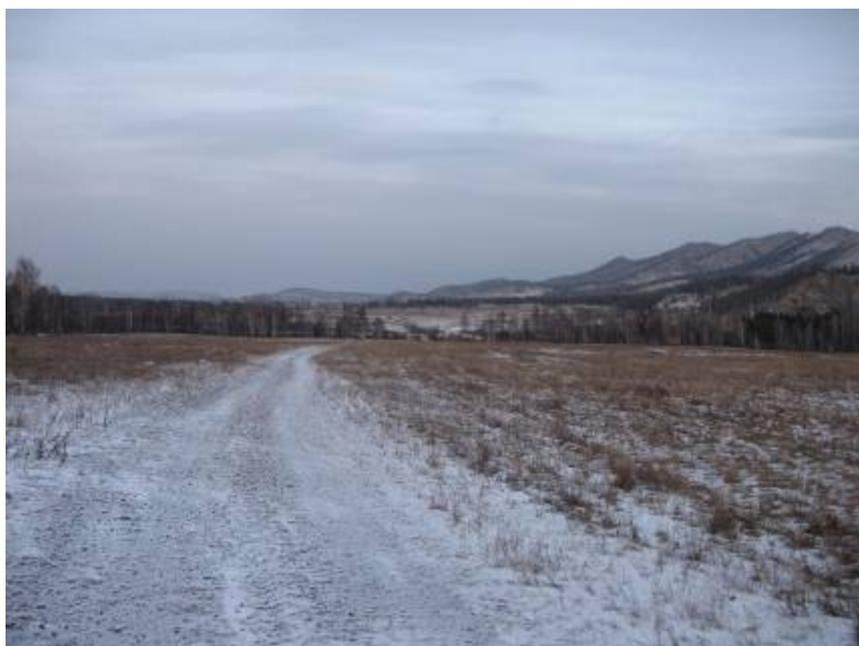


Фото 57. Выход Сыстыкжула в долину Июса



Фото 58. Промоины на Июсе

После прихода домой занимаемся приготовлениями праздничного стола – салатами и горячими блюдами. Праздник встретили очень весело – с Дедом Морозом и Снегурочкой, подарками и разными играми. Не обошлось и без гостей – приходила Марина Апанасенко и Гриша. Теплый и добрый по настроению Новый год получился.

Пятый день (Тропа предков)

Как любят шутить, что самый короткий день в году – 1 января, но не для нас. Мы, конечно, весело встретили праздник, но чтобы совсем никуда не пойти – это уж чересчур. В наших планах на этот день было задумано посещение Тропы предков, тем более что теперь у нас есть собственный транспорт. Двумя партиями нас забросили до Базы Томичка, откуда мы пешком дошли почти до автомобильного моста и свернули влево по ходу.

Тропинка начинается за базой Томичка, и, петляя по склону, поднимается к скальным выходам и сбросам с различными формами карстового рельефа. Перед длинным переходом к скалам есть обзорная площадка со скамейкой. Рядом – карстовая воронка.

После площадки тропинка полого переходит через лог, закладывая большую петлю с небольшими подъемами и спусками. Затем следует немного спуститься по тропе на осыпи к отверстию в скале. Отверстие – сквозное, через него можно пройти на продолжение тропинки, а можно обойти низом. Но сквозь скалу – интереснее.

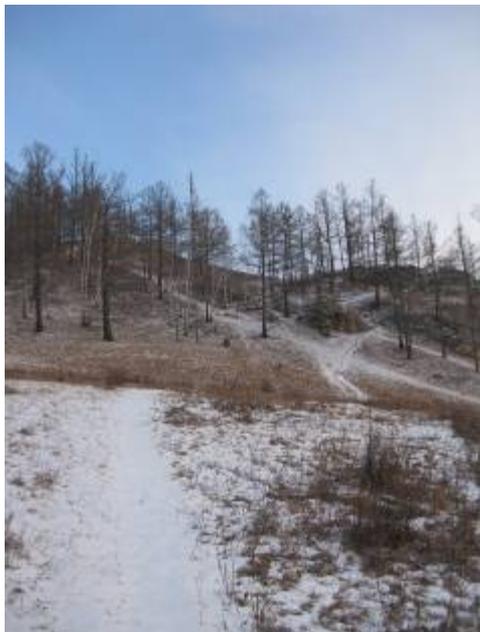


Фото 59. Начало Тропы Предков

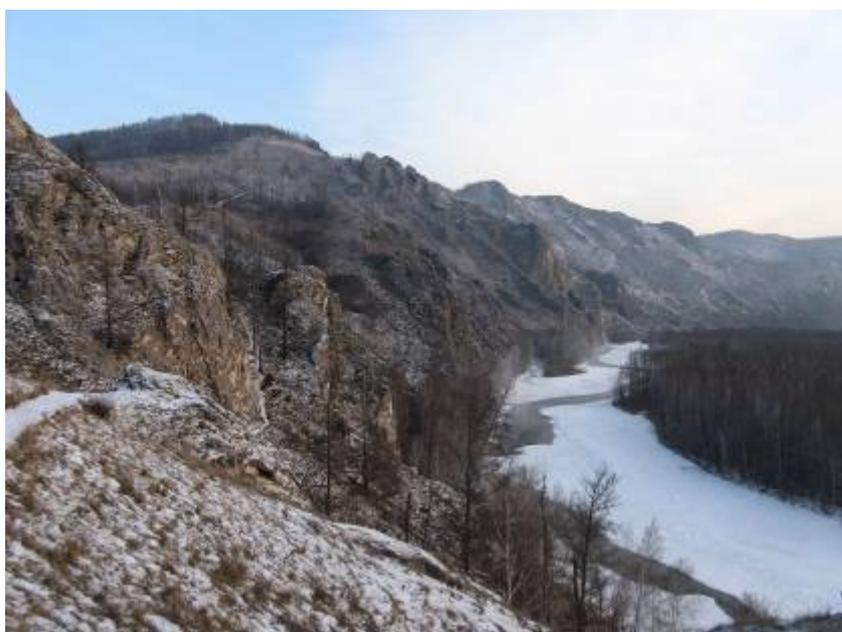


Фото 60. Белый Июс с Тропы Предков



Фото 61. На Тропе Предков



Фото 62. На Тропе Предков



Фото 63. На тропе

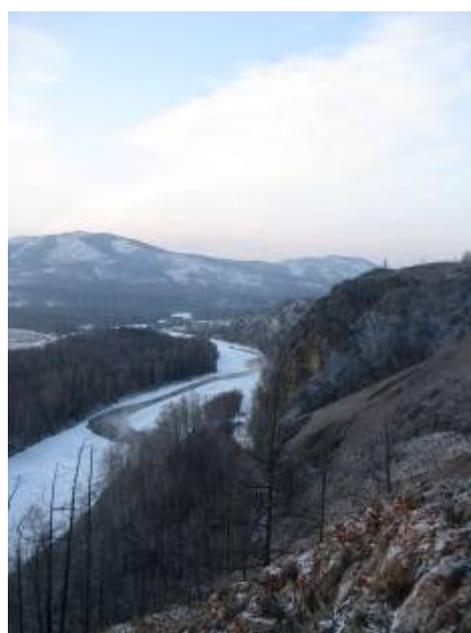


Фото 64. Белый Июс

За проходом сквозь скалу через метров 50 есть небольшой грот, а чуть дальше за поворотом огромный (широкий и высокий) вход в Большую Тогзаскую пещеру. Ход пещеры постепенно поворачивает направо, высота хода

снижается, сам ход сужается. В дальней части пещеры тепло. Там есть узкий лаз немного вверх в небольшой гротик. В Большой Тогызаской пещере удобно делать перекус – здесь тепло и нет ветра (по крайней мере - зимой).



Фото 65. На тропе



Фото 66. Спуск по осыпи

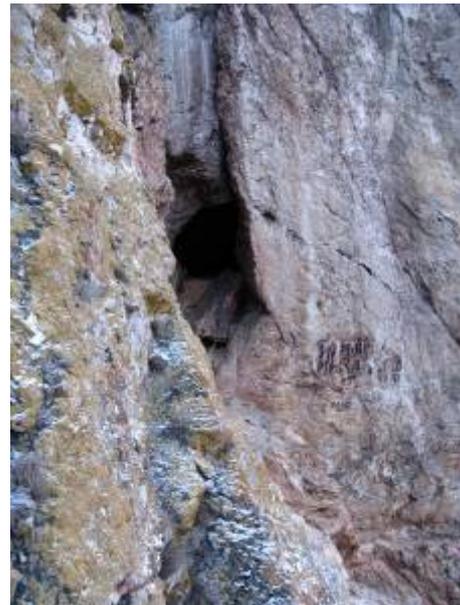


Фото 67. Сквозная дырка

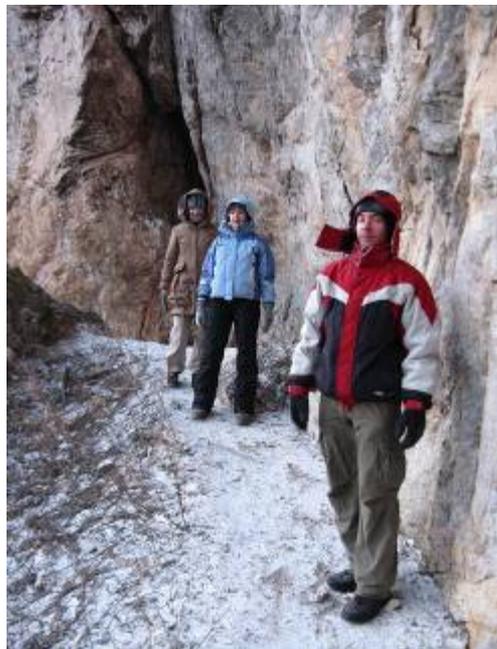


Фото 68. Спуск по осыпи



Фото 69. Еще один гротик



Фото 70. Возле Тогызаского грота



Фото 71. Вход в Тогызаский грот



Фото 72. Еще гроты вдалеке (в сторону Трехглазой арки)

От Большой Тогзаской пещеры можно продолжить подъем дальше к Трехглазой арке, но мы ограничились фотографиями на фоне входа в Тогзаскую пещеру. Обрато возвращаемся тем же путем почти до смотровой площадки, где уходим по дороге вправо. Дорога разделяется, мы каждый раз идем по самой левой и выходим к базе Томичка. По пути делаем звонок – и нас опять в два приема забирает наше «спелеотакси».

Шестой день (пещеры Кирилловская и Миртовская)

В долину ручья Смородиновый мы опять пошли пешком. Было прохладно. Шли Дойдя до хорошо знакомого свертка, поднялись по тропе, немного натаскали дров, чтобы погреться после выхода из пещеры. В ней ничего не изменилось.

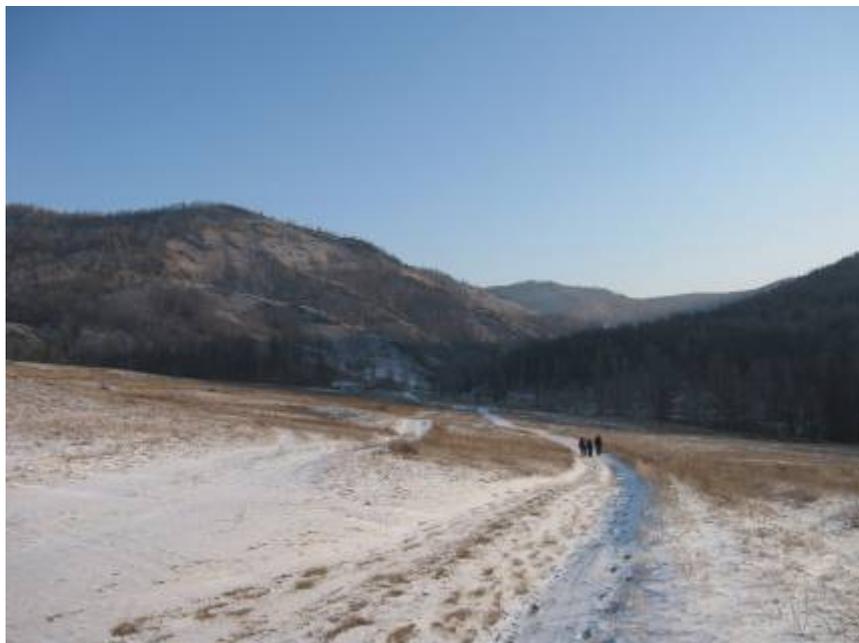


Фото 73. По дороге в лог Смородиновый



Фото 74. Морозные кружева

Сначала сходили в Музыкальный. Туда первый поднимался по навешанной стационарной веревке. Пара участников спустилась – в Котел – такой тупиковый колодец сразу после второго спуска. После Музыкального – в Тараканьи бега.

После выхода погрелись возле костра, затем пошли по тропе в сторону Миртовской пещеры. Удивительно, но многие ее не находят. В Миртовской пещере использовали протектор для защиты веревки, хотя в острый край камня-пробки уже сбили.

От пещеры обратно шли тем же путем.



Фото 75. Сверток к Кирилловской пещере



Фото 76. На тропе к пещере



Фото 77. Скальник над пещерой



Фото 78. Вход в Кирилловскую

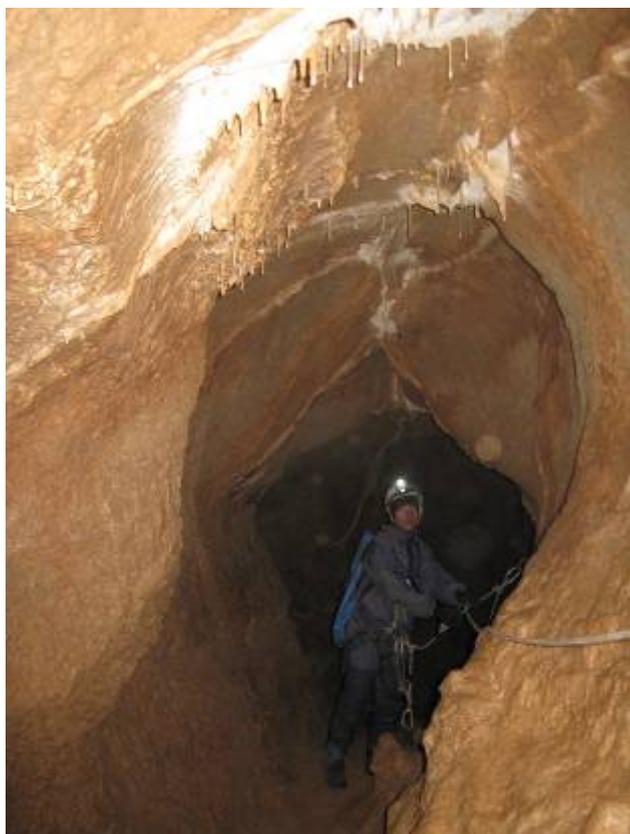


Фото 79. Переход к Музыкальному гроту



Фото 80. Натеки в пещере



Фото 81. Гребешки

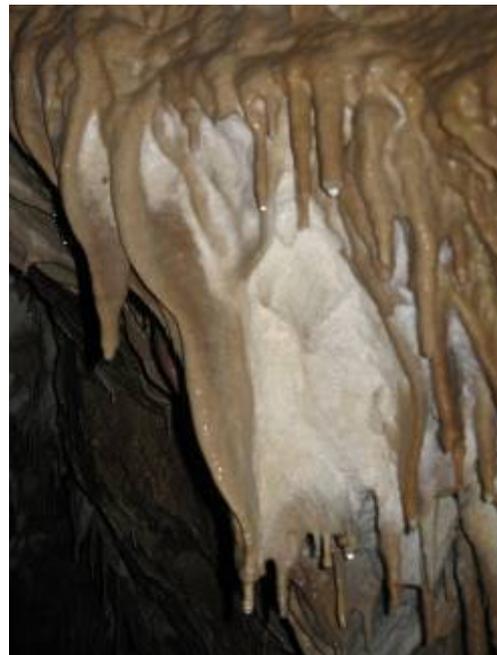


Фото 82. Макароны и занавески

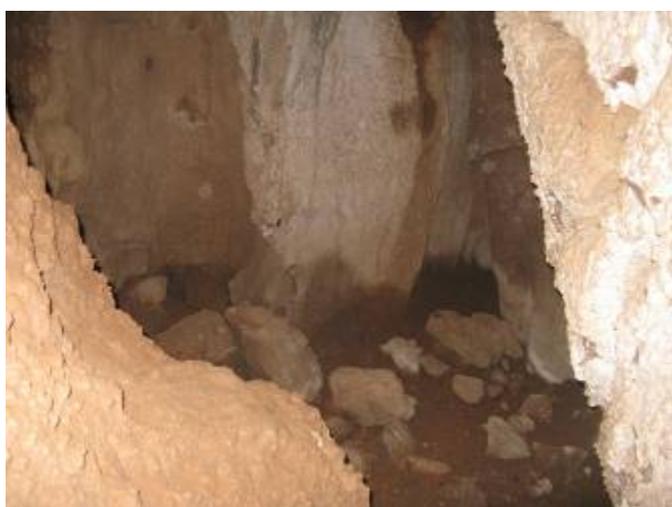


Фото 83. На дне Котла (видно остатки воды)

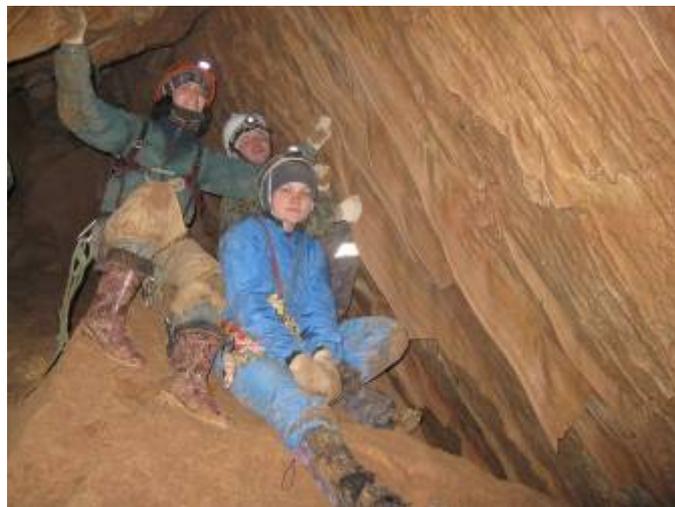


Фото 84. В Музыкальном гроте



Фото 85. Красный плащ



Фото 86. Перекус после Музыкального грота



Фото 87. Спуск к развилке



Фото 88. Натечки



Фото 89. Возле Кирилловской

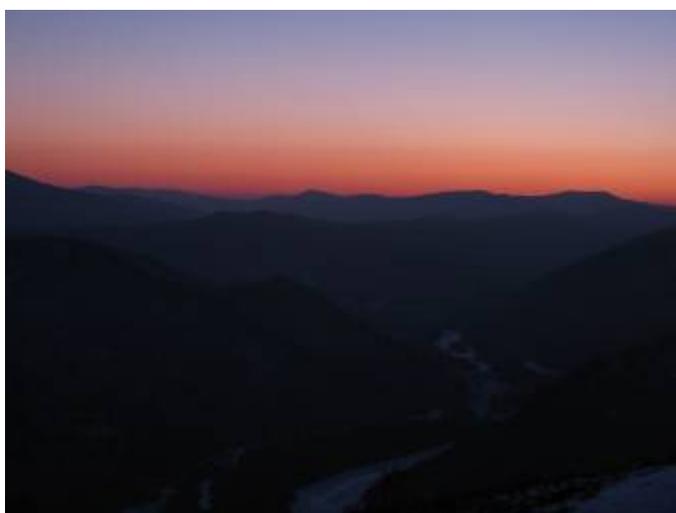


Фото 90. Закат над Белым Июсом

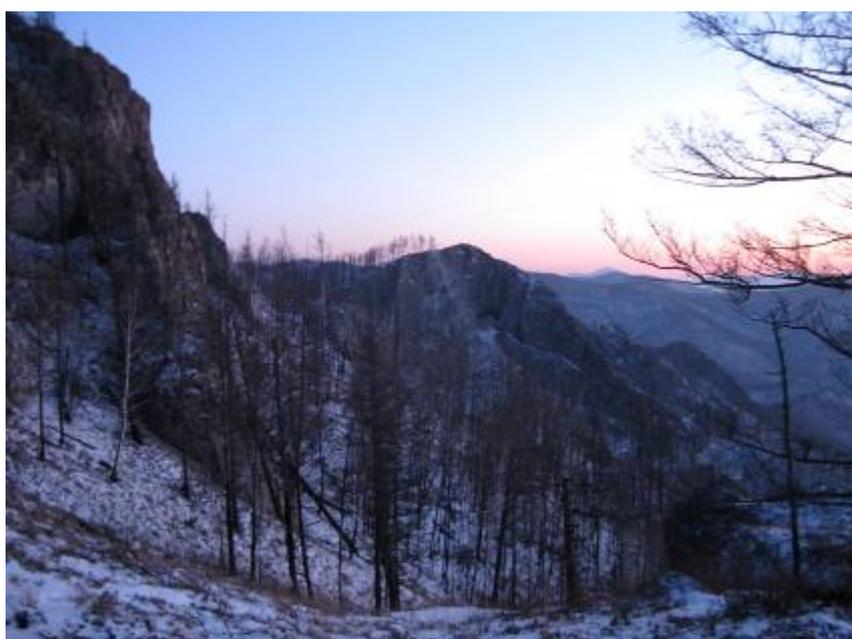


Фото 91. Массив с Миртовской пещерой и аркой

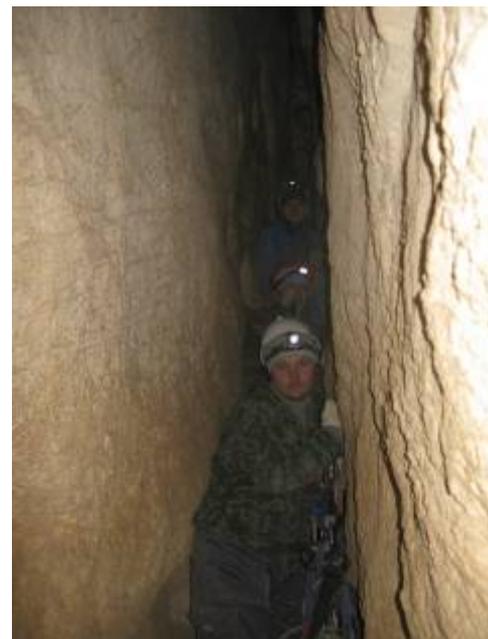


Фото 92. Узость в Миртовской



Фото 93. Спуск с камня-пробки



Фото 94. На дне Миртовской пещеры

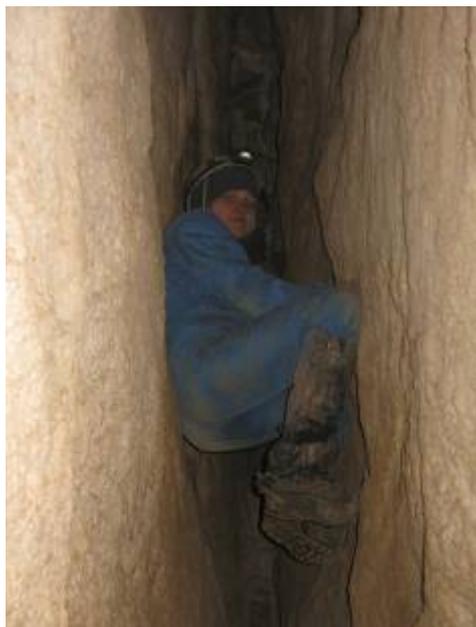


Фото 95. Проход камина



Фото 96. Спуск от входа Миртовской пещеры

Седьмой день (поиски Архимедова провала, Мишкиной ямы и пещера Находка)

На поиски пещер к нам присоединилась еще группа из трех томичей (Хасанов Наиль, и два брата Вольфа – Леша и Андрей). На УАЗике нас довезли, не доезжая метров 500 до пересечения ЛЭП и дороги, идущей в верховье р. Малая Ссыя.



Фото 97. Склоны левого борта долины Малой Ссыя



Фото 98. Под скальным массивом

Чуть дальше пересечения ЛЭП и дороги в сторону пещеры Находка шла набитая тропа. Мы же прошли чуть дальше и начали подниматься двумя группами по обеим сторонам следующего гребешка. Пещеру Надюшу мы не нашли, но зато были обнаружены несколько гротов в выходах скал. Осмотрев гроты, мы пошли вправо на гребень к вершине, где снова вышли на свежие следы.



Фото 99. Первый грот



Фото 100. Второй грот



Фото 101. Выемка в скалах

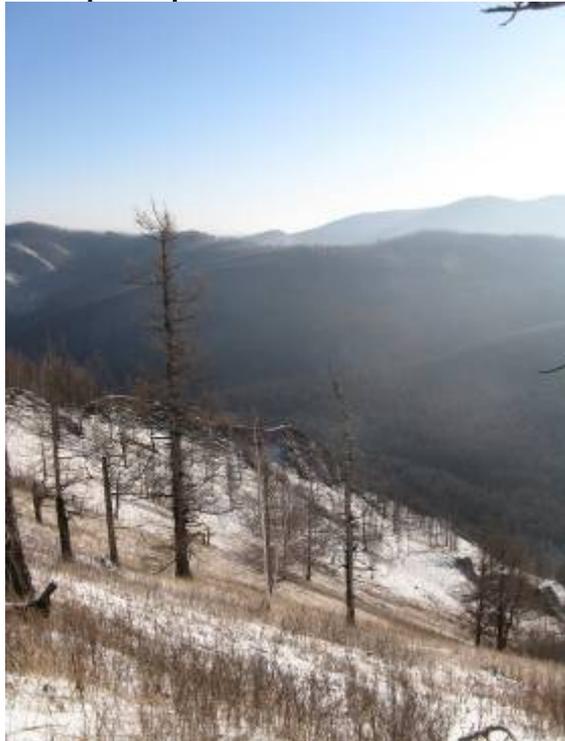


Фото 102. Скальник над Находкой



Фото 103. По скальному гребню

Следы вывели нас к скальнику, который неизвестные следы обходили справа по глубокому снегу. Затем тропка перешла на склон с западным падением и стала круто спускаться вниз. Мы же прошли траверсом и вышли к воронке, которая, по всей видимости, является небольшой пещерой Мишкина Яма.

От воронки мы снова вернулись на седловину, рассредоточились по ширине гребня и стали спускаться вниз. Глубокий снег замедлял продвижение. После часа безуспешных поисков пещеры Архимедов провал, мы траверсом вышли влево и направились в направлении пещеры Находка.

Возле пещеры надели снаряжение и спустились вниз – сначала в провальный колодец, затем по бревну через протаявшую ледовую яму, и дальше по перилам вниз по камину. Дно залито льдом. Холодно. Чувствуется подтоки холодного воздуха.

Из пещеры вышли – начало смеркаться. По дороге шли уже почти в темноте. Возле столба Малая Сья нас уже ждала наша машина. В два приема она увезла группу, оставшихся забрала Марина Апанасенко.

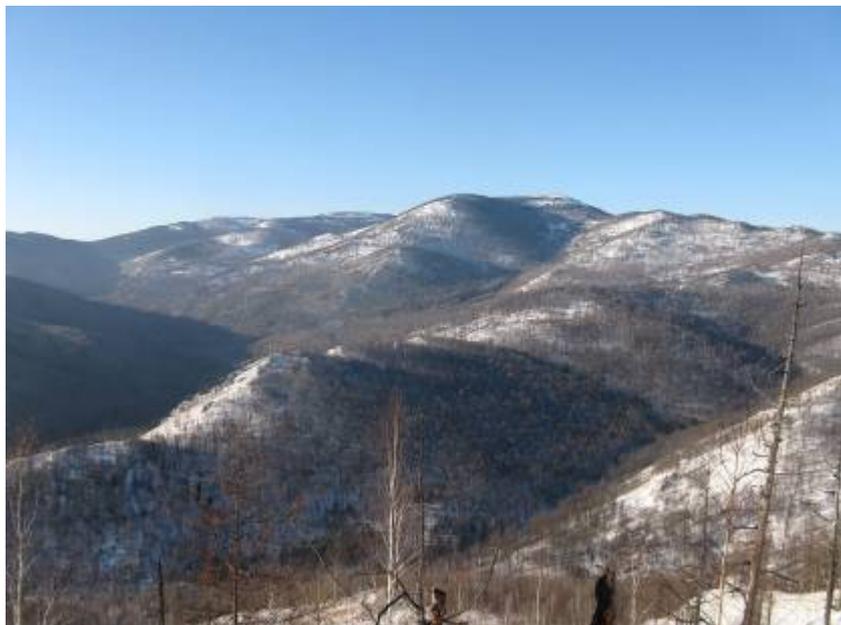


Фото 104. Панорама верховья р. Малая Сыя



Фото 105. Рядом с пещ. Мишкина яма



Фото 106-107. Воронка пещеры Мишкина яма



Фото 108. Гротик в одном из скальных гребней

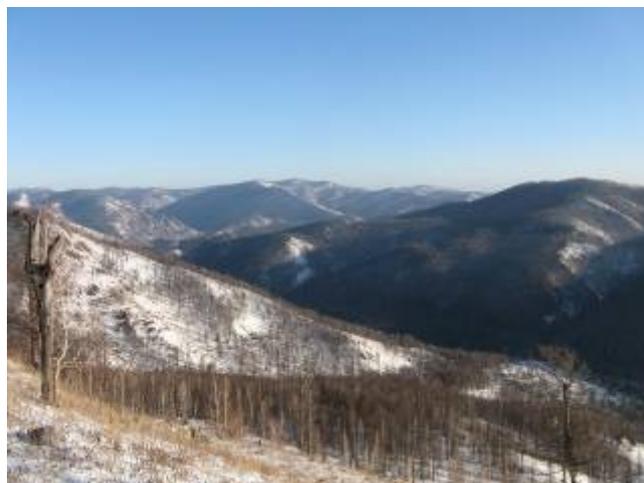


Фото 109. Кузнецкий Алатау

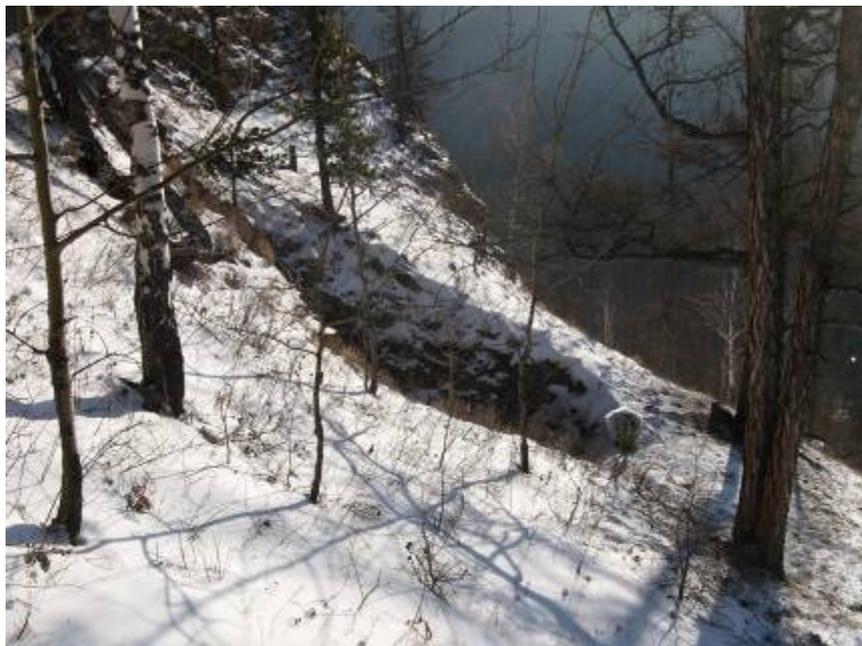


Фото 110. Входной провал пещеры Находка

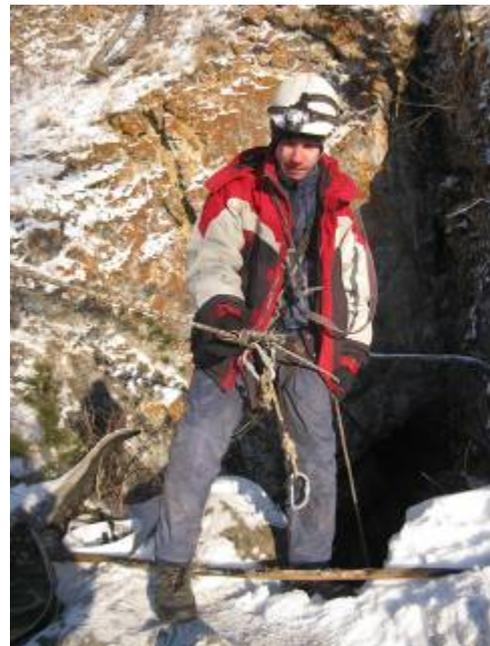


Фото 111. Спуск в Находку



Фото 112. Низ входного колодца

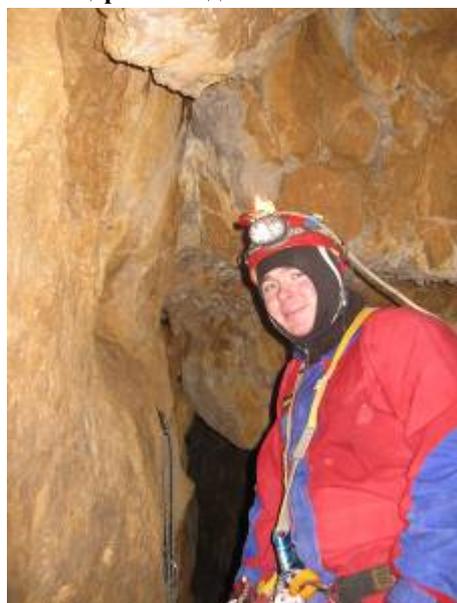


Фото 113-114. На дне пещеры Находка

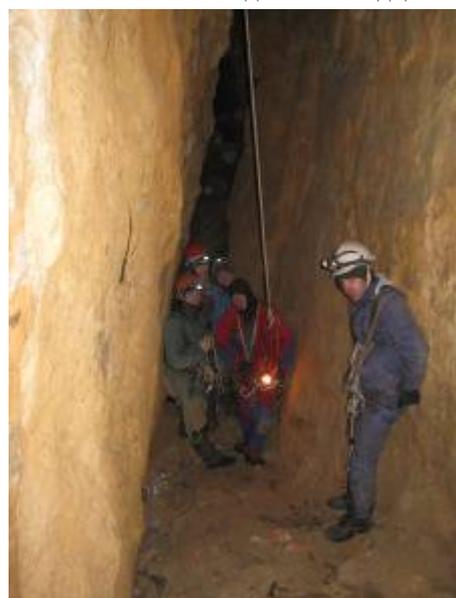


Фото 115. В ожидании подъема



Фото 116. Первый - пошел!

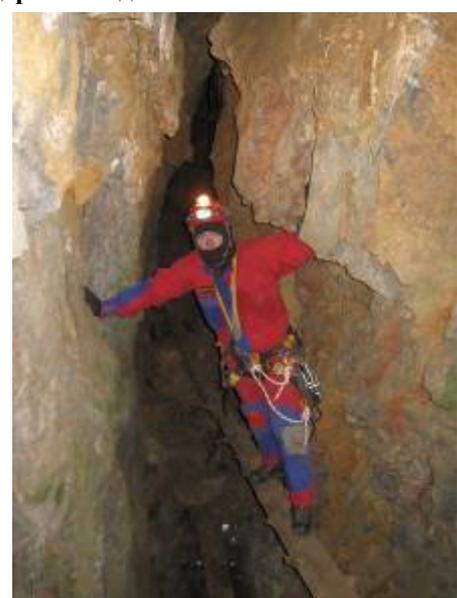


Фото 117. Переход по бревну

Восьмой день (Коммунарская)

Выезд был назначен на 11:00. Мы все умудрились уместиться в Тойоту Хайс, потому что в УАЗике сломалась печка в кабине и лобовое стекло замерзает настолько, что через него ничего не видно. Полчаса поездки и мы в Коммунаре – на его окраине. На улице холодно, какой-то ручеек сильно парит и от этого все окрестные деревья в бахроме инея. Солнечно, что еще больше подчеркивает вертикальные столбы дыма от топящихся изб.

Вдали видно зеленое здание золотодобывающей фабрики. По пути переходим через трубы, по которым сливаются токсичные отходы в новый отстойник-хвостохранилище, где они под действием солнечных лучей разлагаются до безвредных веществ. Наш путь пролегает по дороге через старый отстойник, который возвышается над поселком несколькими террасами, перегораживая русло ручья Березового. Дорога пересекает дамбу и по западному краю обходит чашу отстойника. Снега становится все больше. Дальше дорога не расчищается, но на некоторых местах хорошо держит.



Фото 118. Транспорт до Коммунара



Фото 119. На берегу ручья



Фото 120. К морозной погоде



Фото 121. По заметенной дороге

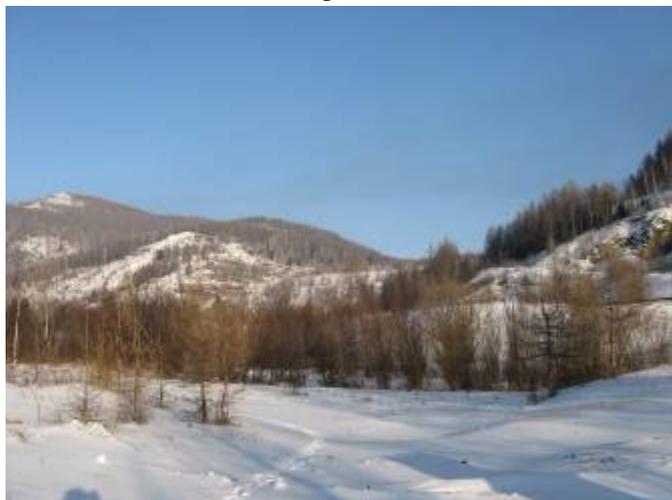


Фото 122. Плотина старого пруда-отстойника



Фото 123. Вид на Коммунар с плотины

Проходим выше карьера со странным глыбами с синими отметками. Еще выше по совсем заснеженной дороге находится развилка – вправо по ходу отходит дорога, видимо лесовозная. Она поднимается по первому от отстойника логу на седловину.



Фото 124. По кромке отстойника



Фото 125. В верхней части отстойника



Фото 126. Странные метки на камнях



Фото 127. На дороге



Фото 128. Развилка (нам направо)

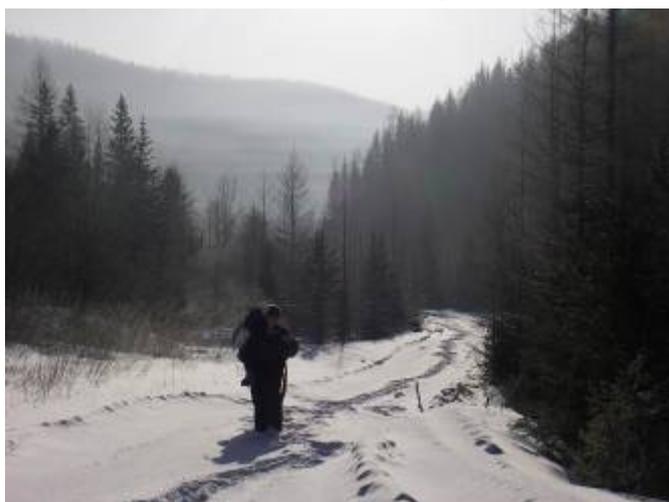


Фото 129. На дороге возле развилки

На подъеме немного отдыхаем. На седловине снега еще больше. Дальше идем глубже чем по колено до вершины. Короткая остановка в высшей точке подъема, откуда двумя группами отходим на поиски – одни по восточному гребню, другие – по южному.



Фото 130. Дорога на перевал



Фото 131. На перевале



Фото 132. На одной из полян



Фото 133. Вид с гребня на долину

Через некоторое время восточная группа находит вход в пещеру Коммунарскую. Собираемся там, надеваем системы и стремимся поскорее попасть внутрь – снаружи значительно холоднее.



Фото 134. Вход в пещеру

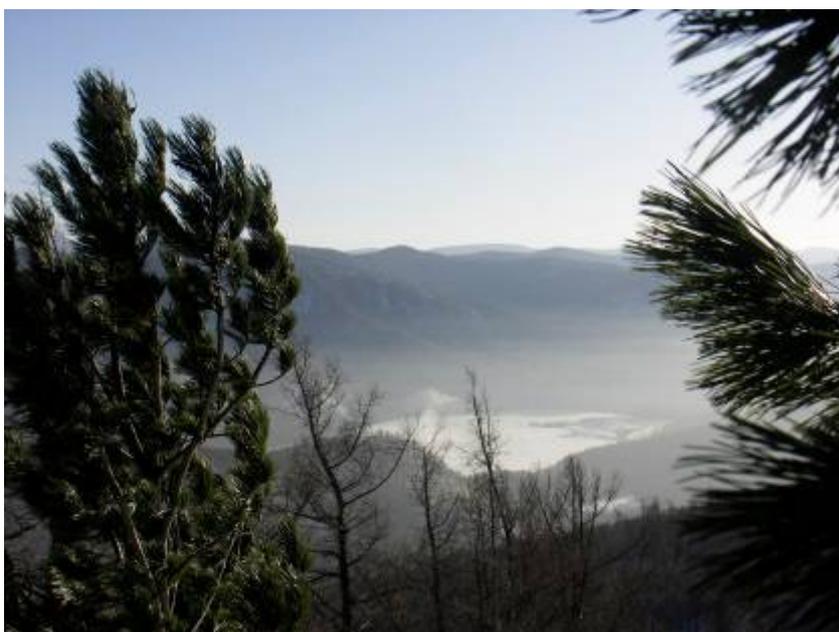


Фото 135. Вид на новый остойник-хвостохранилище

Спускаемся с одной перестежкой по узкой наклонной трубе с сырым полом – снег упавший сюда при расчистке входа, тает и смешиваясь с землей сильно пачкает одежду. Во первом гроте нас ждет разочарование – дальнейшее прохождение пещеры затрудняет туша крупного животного, застрявшего в прокопанном проходе в нижней точке грота. Судя по состоянию туши, она находится там уже давно. Запаха нет.

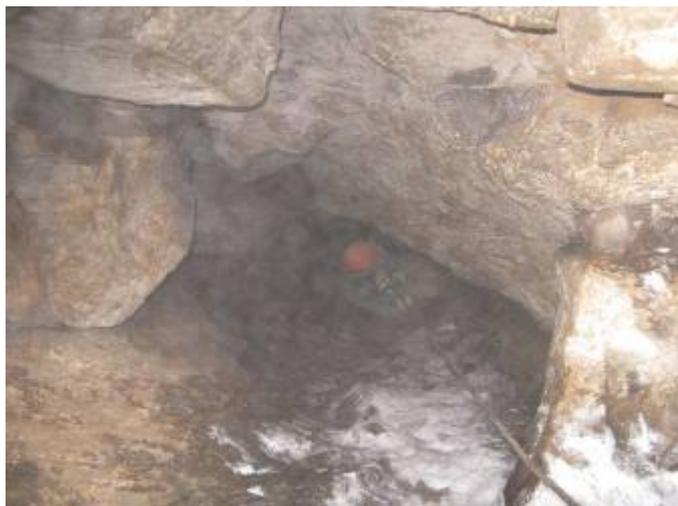


Фото 136. Спуск в пещеру



Фото 137. Закрытый тушей козла проход



Фото 138. Натечки в первом гроте



Фото 139. Группа в Коммунарской пещере

Решаем, что вытаскивать преграду мы не готовы, и поднимаемся наверх. Первые вышедшие разожгли костерок. На свежем воздухе устраиваем перекус, быстро освобождаемся от пещерной одежды и снаряжения, и по пути подъема возвращаемся в Коммунар.

На остановке возле закрытого магазина долго ждем автобус. Вынужденно играем в подвижные игры, жадно ловя огоньки проезжающего транспорта. Долгожданный ПАЗик до Шира забирает нас в Ефремкино. По приезду идем отогреться в баню. После бани руководитель пошел на координационное собрание, где решались вопросы по графику посещения пещер.

Девятый день (Ящик Пандоры, верхние этажи и до озер)

В пещеру мы выехали в 12:00, но предыдущая группа не успела спуститься, вынудив нас подождать в Клешне. Спускающиеся участники нашей группы в экспресс-режиме осматривали галереи Мясоедовскую и Неглинку. В Ай-Яй-Яй мы решили заглянуть на обратном пути.

Достаточно быстро проскочили Кэмп-Девид, разминувшись внутри с группой детей из Красноярска – они уже выходили. Затем прошли три участка перил – спуск на Балкон Маракетовой Бездны, затем на ее дно и напоследок по наклонной катушке – в Сатурн.

В Сатурне глянули на восходящую галерею Дерibasовскую, отказались от лазания по кольцевым ходам Сатурна, и через глыбовые завалы пошли на дно пещеры.

На Слоне пропустили еще одну группу красноярцев. В стакане оставили снаряжение и Подростковым ходом ушли в грот Богом Забытый, где устроили перекус.

После подкрепления сходили по Невскому проспекту до озера Длинного, затем через репер 7 вышли косым ползуном в грот Черепаха, откуда сходили в прямо до колодца Бешенный, посмотрели снизу, как красноярцы подни-

маются в Звездопадную. И за Бешенным зашли в еще один грот с чудом сохранившимися натечками, после чего вернулись в Черепаху.

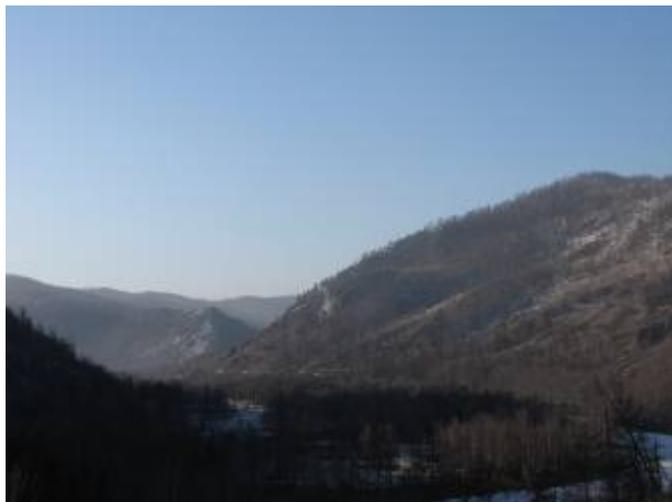


Фото 140. Парит Западня



Фото 141. Парит в кулуаре



Фото 142. У входа в Пандору



Фото 143. Спуск из Клешни



Фото 144. Неглинка вниз

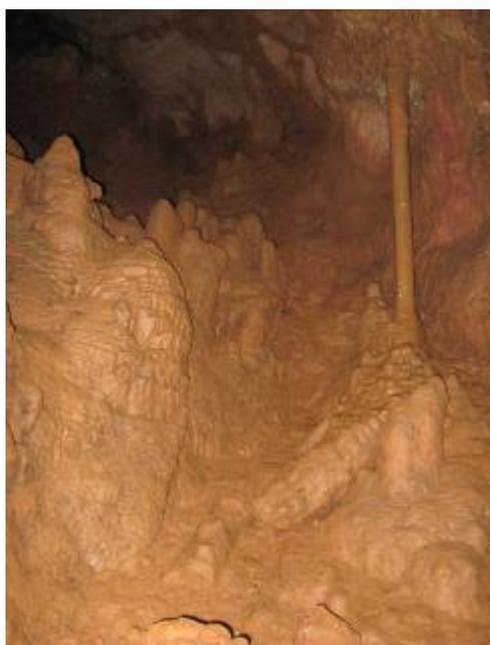


Фото 145. Галерея Мясоедовская



Фото 146. Корона Пандоры



Фото 147. Возле сталагната



Фото 148. Спуск на Балкон



Фото 149. Маракетова Бездна



Фото 150. В Сатурне у Ропера 2



Фото 151. Синяя гусеница



Фото 152. Среди глыб



Фото 153. Туда не ходи, там камбала



Фото 154. Перед спуском в Белый слон



Фото 155. На дне Белого слона

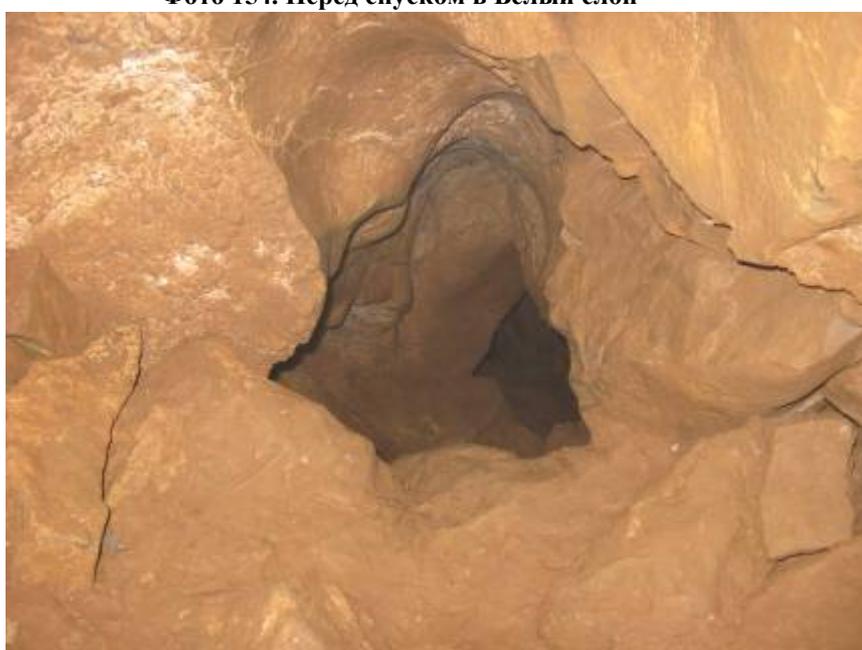


Фото 156. Подростковый ход



Фото 157. Глиняная скульптура

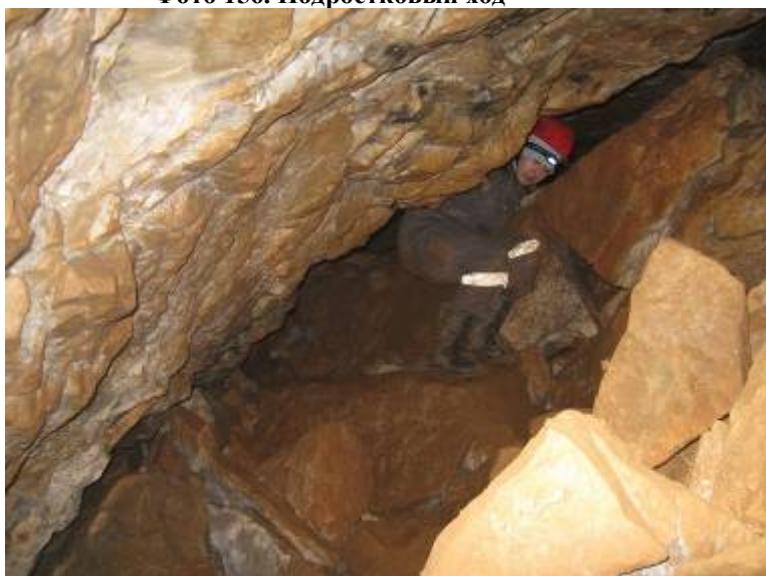


Фото 158. В Подростковом ходе



Фото 159. Подход к Щели



Фото 160. Подъем из Щели



Фото 161. Ход им. Глинки



Фото 162. Перекус в Богом Забытом

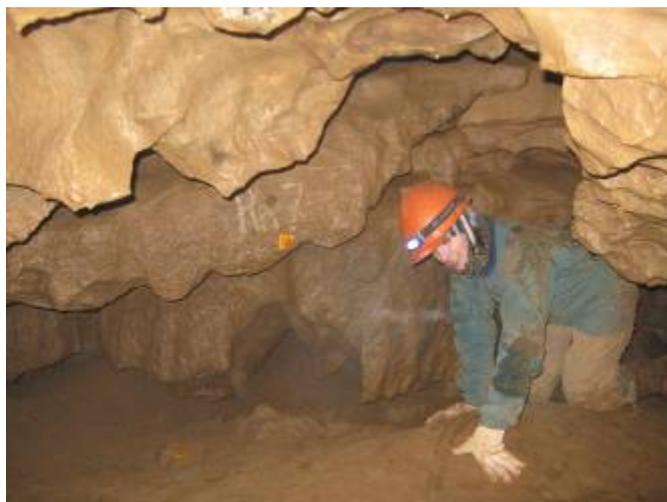


Фото 163. У репера 7

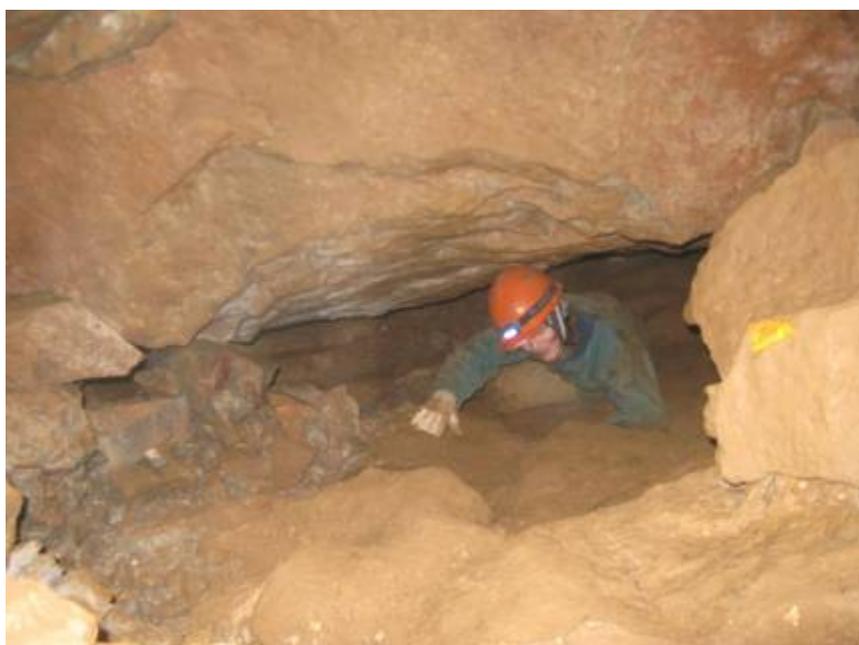


Фото 164. Выход в Черепахе



Фото 165. Тур в Черепахе

Из Черепахи мы спустились вниз и через грот Романский, где были остатки чьего-то празднования Нового года, и галереей вышли к Изумрудному озеру. На развилке в Клозет теперь кто-то краской сделал указатель, где находится озеро. На изумрудном руководитель сделал попытку пройти по камням к началу системы Погорельцев, но все же без лодки или резинового костюма там не обойтись.



Фото 166. Вход в систему Звездопадная

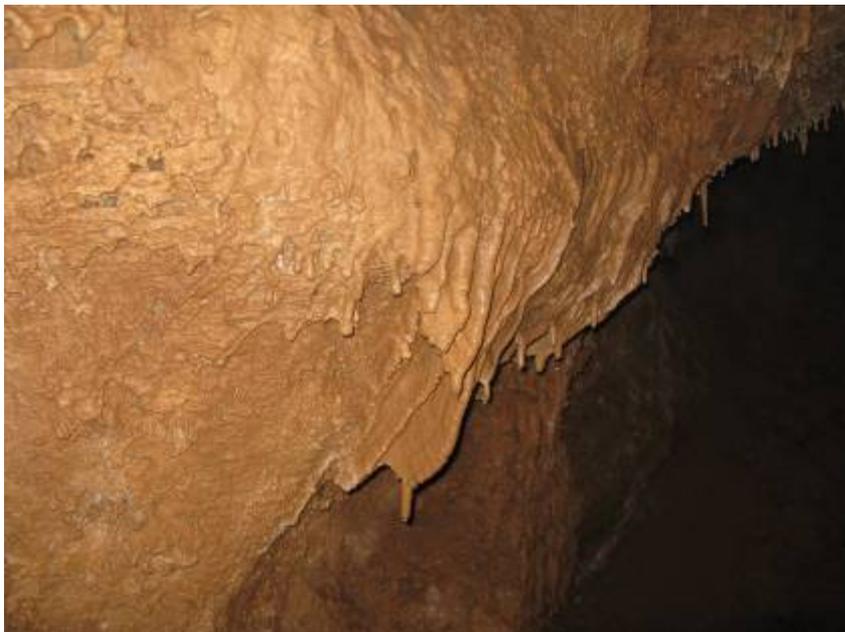


Фото 167. Натски



Фото 168. Сосульки



Фото 169. Красота



Фото 170-171. Еще натски



Фото 172. Ход из Рамановского грота

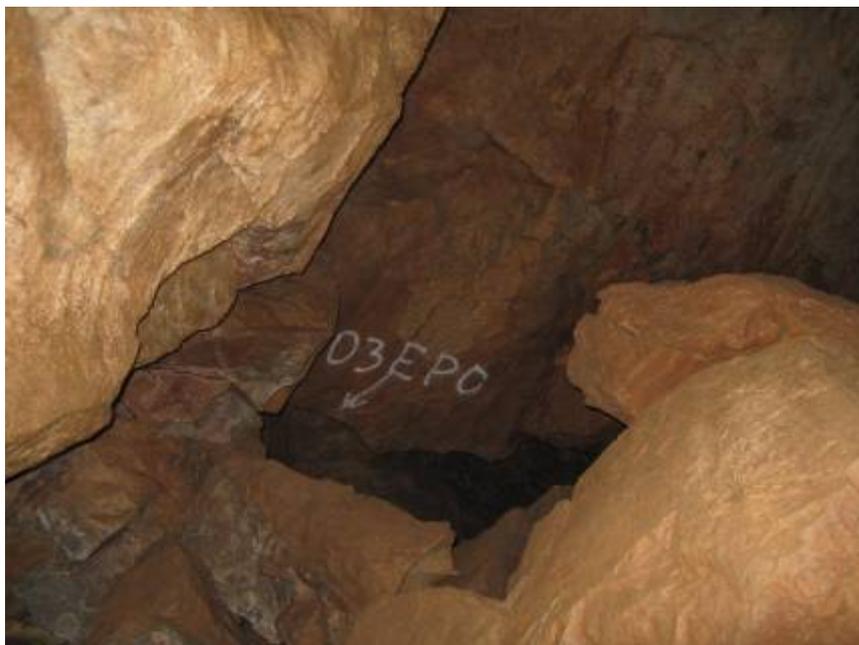


Фото 173. Озеро - там



Фото 174. Озеро Изумрудное



Фото 175. На берегу озера



Фото 176. Вдоль берега



Фото 177. На выход к Черепаше

От озера вернулись обратно в Черепаху, поблудили немного и в итоге вывалились в Храмовую галерею, убедились, что в ее конце опасный восходящий завал и отхожее место, после чего вернулись в начало галереи, откуда через небольшой подныр идет ход к реперу 7 и соответственно к гроту Богом Забытый.

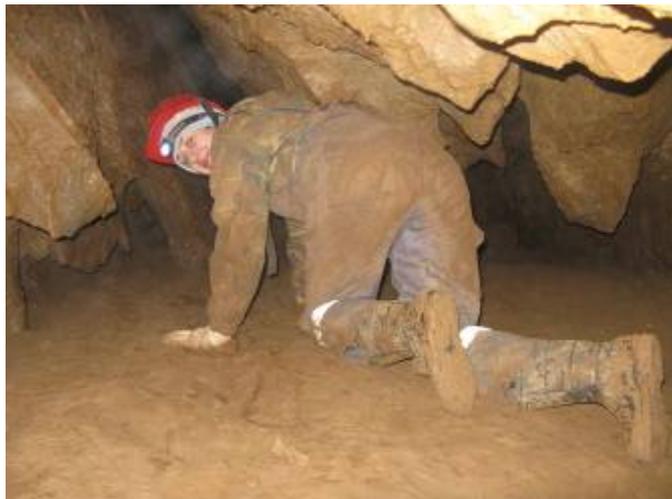


Фото 178. По глине на четвереньках



Фото 179. Храмовая галерея



Фото 180. В Храмовой галерее



Фото 181. Подъем из Сатурна



Фото 182. Подъем из Маракетовой бездны



Фото 183. В грот Ай-яй-яй

Там мы встретили группу Наиля Хасанова, но не стали задерживаться, и, собрав вещи, пошли на выход. За ходом им. Глинки мы догнали тяжело нагруженных спелеоподводников из Красноярска. В Подростковом ходе мы не смогли разминуться, поэтому Стакане они любезно пропустили нас вперед себя. В тесноте Стакана все надели снаряжение и мы первыми начали подниматься – по двум ниткам.

Поднимались уверенно и довольно быстро, немного застряв только в Синей гусенице. Сатурн, Маракетова бездна и Кэмп-Дэвид были пройдены уверенно и без задержек. Собрались в Синдебобеле, где мы предусмотрительно оставили две упаковки сока. Откуда уже немного уставшие сходили в Ай-яй-яй и в Скворешник, пропустив вход в Тармазин. Т.е. Дельтаплан участники не увидели, оставив его созерцание на будущее.

Из Синдебобеля участники по перилам вышли в Клешню, затем через пылесос в грот Широкий. В Широком мы были в 23:00. Переодевшись, вышли из сырой темноты в звездно-морозную тьму январской ночи. Позвонили и вызвали машинку. Нас забрали несколькими партиями. Все завершилось очень удачно.

Десятый день (отдых, хозработы)

На следующий день можно было еще куда-то сходить погулять, но усталость, накопившаяся за предыдущие дни интенсивного похода, дала о себе знать – поспали дольше обычного, просыпались сами – без будильника. С вечера осталось много вкусной еды. Днем мы сварили еще, сходили в баню, собрали вещи, устроили генеральную уборку в доме.

Обратная дорога (Ефремкино – Шира – Томск)

До пгт Ширы мы ехали на рейсовом автобусе. Водитель специально для нас заехал на вокзал. Чтобы нам не пришлось тащиться по морозу от автостанции. Полтора часа подождали поезд на вокзале. Поезд не опоздал. Утром мы приехали в Тайгу, где через два с половиной часа сели на электричку, которая привезла нас обратно в Томск.

Наш поход был успешно закончен.

2.6.1. Описание проходимых препятствий

Пещера Козья Яма

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Козья Яма	высота 600 м	100	22	1

1. **Местонахождение и подходы:** Пещера расположена в правобережной части бассейна Белого Июса, в 6 км восточнее д. Ефремкино, в верховье правого бокового лога. К устью лога можно проехать до известковых печей, далее идти по тропе, которая ближе к верхней части становится сильно размытой. Ближе к верхней части лог выполаживается в широкой плато. Дальше тропа выходит к дороге, здесь нужно пойти направо по ходу движения. Пройдя метров 100 свернуть еще раз направо и здесь искать воронку.

2. **Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** название закрепилось за пещерой, видимо, из-за падения в нее диких коз.

3. Описание прохождения:

Вход находится на широком пологом месте, на восточном склоне горы, разделяющий лог по которому проходил подъем и Известковый лог, находящийся южнее. Еще южнее метрах в 60-80 есть коллообразная воронка «Казан».

Вход находится на дне воронки. Входное отверстие щелевидной формы шириной 3,5 м и высотой 1 м.

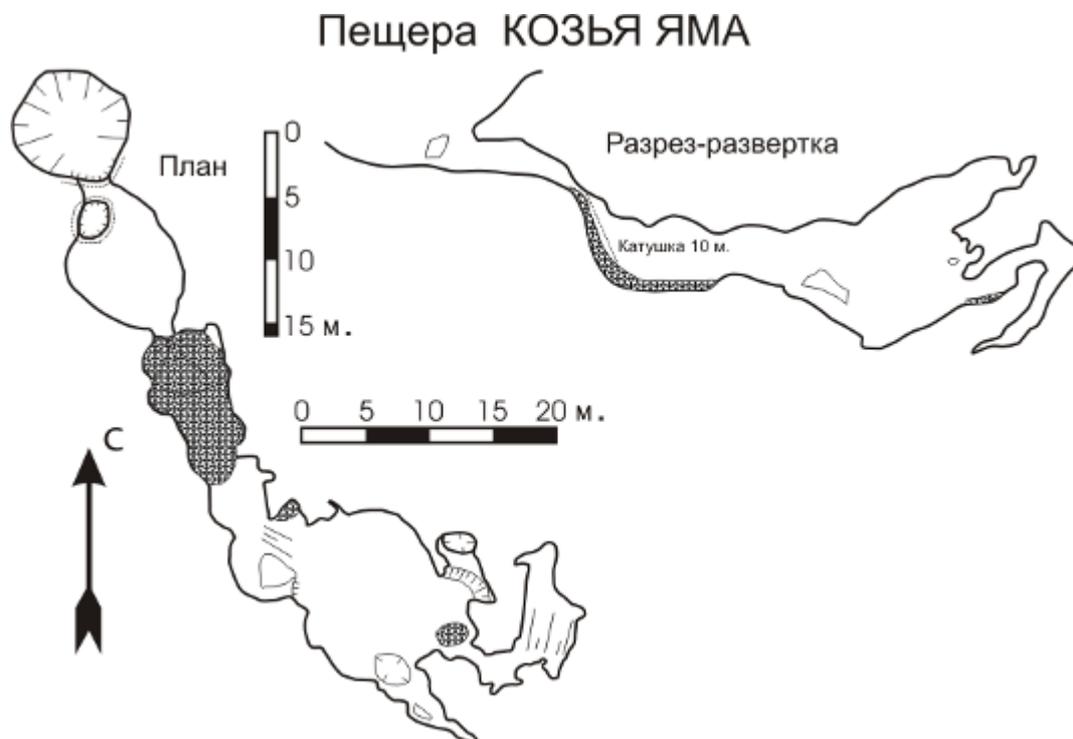
Пещера состоит из двух гротов – входного с котлообразной выемкой и внутреннего с ответвлениями вниз (со слепым колодезём) и вверх (с обледенелым ходом и органной трубой), который видимо соединяется с воронкой Казан. Гроты расположены на двух этажах, сочленяемых ледопадом высотой 10 м.

Длина ходов 100 м, глубина 22 м, площадь 450 кв. м, объем 1125 куб. м.

Морфологический тип полости комбинированный – галерейно-колодезно-гrotовый.

Отложения пещеры – лед и ледяные кристаллы, гравитационные щебнисто-глыбовые. Натечные образования развиты незначительно. Температура воздуха +1° С, влажность 95 %.

4. Схема пещеры



5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	10	35	0:15	Ледовая катушка

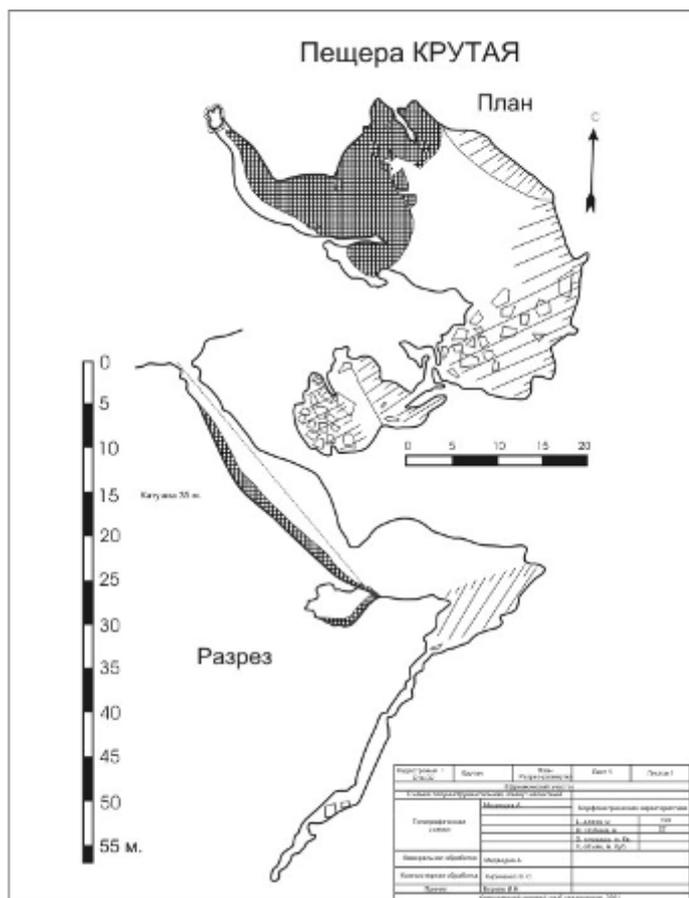
6. **Рекомендуемое групповое снаряжение:** веревка 15 м.

Пещера Крутая

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Крутая	высота 800 м	150	70	1

- Местонахождение и подходы:** Пещера расположена в правобережной части бассейна Белого Юуса, в 9 км восточнее д. Ефремкино, в правом борту долины Сухого лога. Находимом транспорте можно проехать к началу подъема к пещере – либо по Сухому логу снизу, либо через Известковый лог и перевал. Характерной приметой является гора со скальными гребешками и прогалинами. Для подхода к пещере нужно пересечь сухое русло, и подойти к скальным выступам, обойти их с запада и подняться на полку посредине гребешка.
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** название произошло из-за наличия крутой ледовой катушки на входе.
- Описание прохождения:**
 Вход расположен в провальной воронке диаметром 5 м, имеет эллипсоидное сечение 4,5x2,5 м. От входа начинается крутонаклонная ледяная катушка, длиной около 40м, с небольшими вертикальными участками, выводящая в просторный грот размерами 20x16 м высотой до 10 м. Из грота можно уйти вниз еще на 30м по крупноглыбовому завалу вдоль коренной стены. В этом завале есть интересные полости и промытые участки. Длина ходов около 150м, глубина около 70 м, площадь более 710 кв. м, объем более 1300 куб. м. Морфологический тип полости галерейно-гrotовый.
 Отложения пещеры натечные, гравитационные и остаточные, а также лед и иней.
 Температура воздуха +2° С, влажность 95 %.

4. Схема пещеры



5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	40	35	0:40	Ледовая катушка

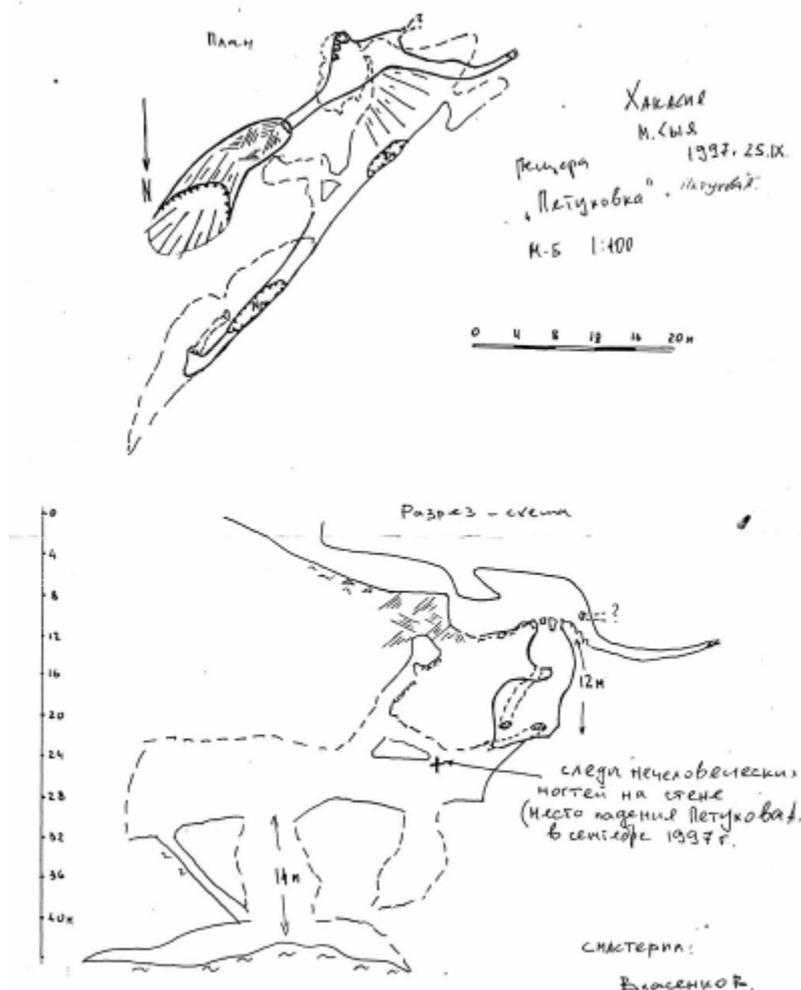
6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревка 40 м.

Пещера Петуховская

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Петуховская	778	Нет данных	44 м	1

- Местонахождение и подходы:** вершина на правом берегу р. Белый Июс между р. Таржубль и следующим правым притоком. Пещера расположена на северном склоне горы на расстоянии 150 м. от вершины.
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:**
- Описание прохождения:** Вход в виде воронки овальной формы 5 на 9 метров, ориентированной восток-запад. Входная часть завалена деревьями. Входная воронка плохо видна со всех сторон. Находится в лесистой зоне. Входная часть слабонаклонная с небольшим ледником переходит в зал. У левой по ходу стены, в камнях - колодец 12 метров. Хорошо промытая труба. Здесь навеска за 2 шлямбура. Отвес чистый. Дальше проход либо по нисходящей щели, либо через ход начинающийся на высоте 2 м. над ней. По верхнему ходу навеска за один шлямбур, далее спуск по катушке. При навешивании с первым колодцем хватает 35 метров веревки. Далее попадаем в разлом, в котором и находится основное тело пещеры. Двигаясь по разлому, на правой стенке находишь 2 шлямбура для навески на дно пещеры. Это камин 14 метров. Можно не пользоваться веревкой если пройти в распоре дальше до конца и спустится на дно по глиняному наклонному ходу. Дно пещеры замыто глиной. Есть признаки, что весной в низких местах стоит вода (с сайта Абаканского спелеоклуба).

4. Схема пещеры



5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	15	90	0:30	колодец
2	10	30	0:15	катушка
3	22	90	0:40	камин

6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревки 20 м, 15 м и 30 м.

Пещера Кирилловская

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Кирилловская		320	36	1

- Местонахождение и подходы:** Если добираться от Малой Сыйи, то после Ефремкинского моста, километра через два, будет поворот на право, на дорогу, уводящую за Тохзасский хребет. Вдоль дороги стоят две известковые печи. Параллельно дороге течет ручей Смородиновый, несколько раз, пересекающий ее. Метрах в пятистах от второй печи, вправо уходит дорога, поднимающаяся на хребет. Примерно на середине подъема развилка. Левое ответвление плавно заходит в лес. Выше будут скальные выступы, по правой стороне которых и находится вход в пещеру Кирилловская.
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** названа в честь учителя географии школы в Ефремкино.
- Описание прохождения:** Пещера начинается наклонной ледяной катушкой протяженностью около 15 метров (во всяком случае, необходима навеска 15 метров перил) с уклоном 45-60 градусов. Непосредственно за дном катушки, пещера разветвляется. При этом оба ответвления идут вверх, и в своих крайних точках поднимаются выше уровня входа. Одно из ответвлений имеет четко выраженную меридианальную направленность и за участком поднимающегося невысокого хода, следует расширение с лабиринтом ходов в глыбовом навале. Именно здесь, среди глыб много заповедных уголков с богатой натечкой. Второе ответвление начинается крутой восходящей катушкой, где желательна навеска 15 метров перил, затем обрывается каскадным 12 метровым колодцем (6+6 метров). От дна первого 6-ти метрового уступа вверх уходит высокий грот в массивный глыбовый завал, на дне которого расположен грот Музыкальный (Абаканская спелеология).
- 4. Схема пещеры 20 м.**



5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание

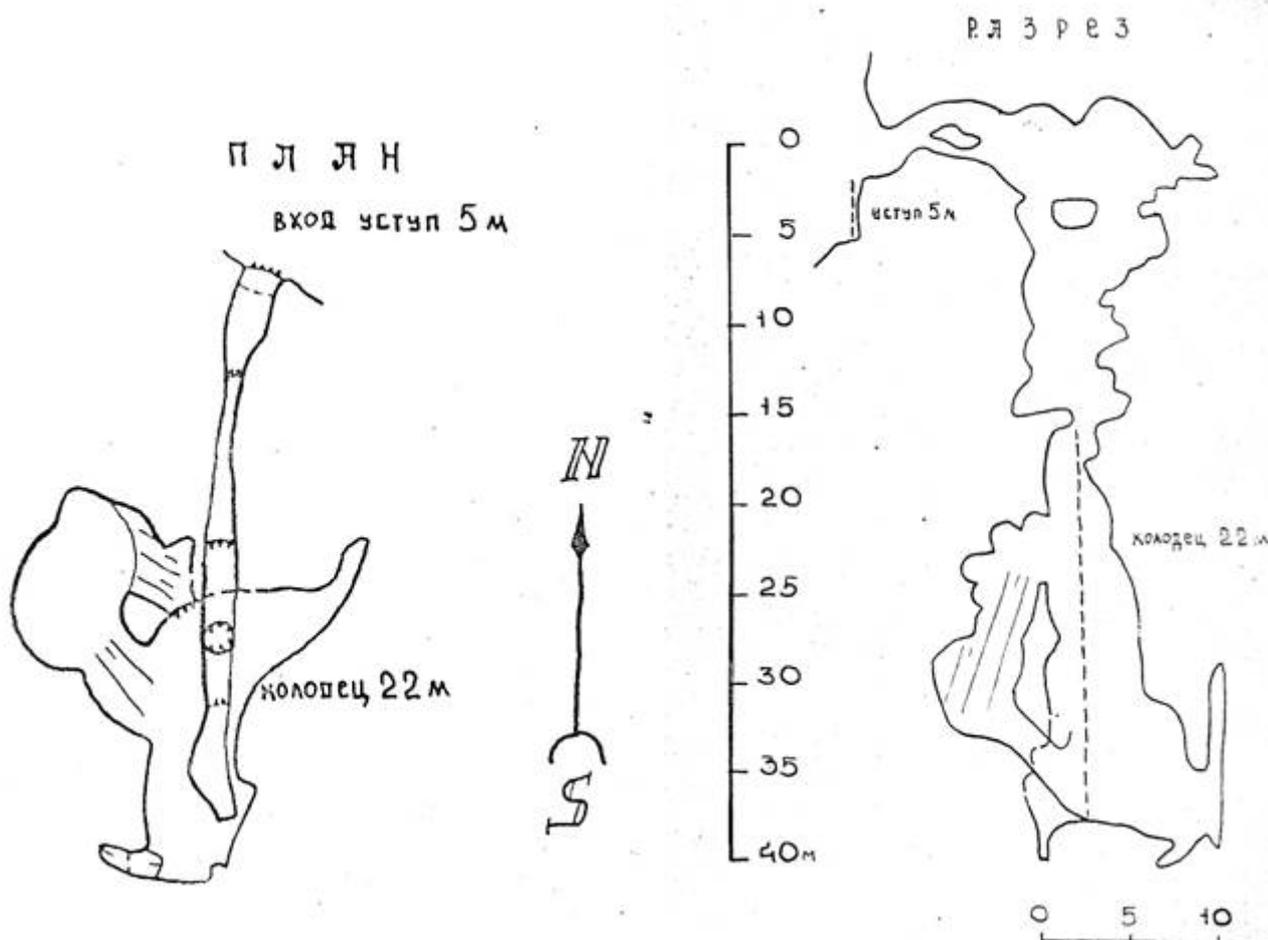
1	25	35	0:40	Ледовая катушка
---	----	----	------	-----------------

6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревка 25 м, 20 м, 15 м.

Пещера Миртовская

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Миртовская		80	40	1

- 1. Местонахождение и подходы:** пещеру логично проходить в связке с Кирилловской. От последней нужно выйти на седловинку Тогыз-Азского хребта, перевалить через него и, оставляя скалы слева, подойти под мощный скальный выход с крестом наверху. Еще издалека в нем просматривается большая сквозная арка в скале. К северу от арки ниже по склону есть удобная площадка.
- 2. Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** названа в честь первооткрывателя Паши Миртова
- 3. Описание прохождения:** вход находится в 4- 5 метрах над площадкой и представляет собой узкую вертикальную щель в скале. Перед входом есть удобный уступ для навешивания веревки. Ход узкий и короткий, немного повышаясь, через 3- 4 метра приводит к узости, затем понижаясь и расширяясь к каменной пробке над колодецем. При соответствующих навыках он проходится каминным лазанием, но для безопасности нужно навешать веревку за камень пробки. Желательно использование протектора, так как веревка трется за перегиб. Первый колодец (10 метров) неширокая щель выводит на полку с большим камнем. Здесь можно делать перестежку и второй спуск. Второй колодец 22 метров , первые 3- 4 метра неширокий, а затем расширяется, выводя в нижний тупиковый грот. Грот представляет собой большой разлом, дно наклонное в западном направлении, усеяно средними камнями. Воздух в пещере сухой. Пещера относительно чистая, но есть пыль. Общее время прохождения 1,5 – 2 часа.
- 4. Схема пещеры**



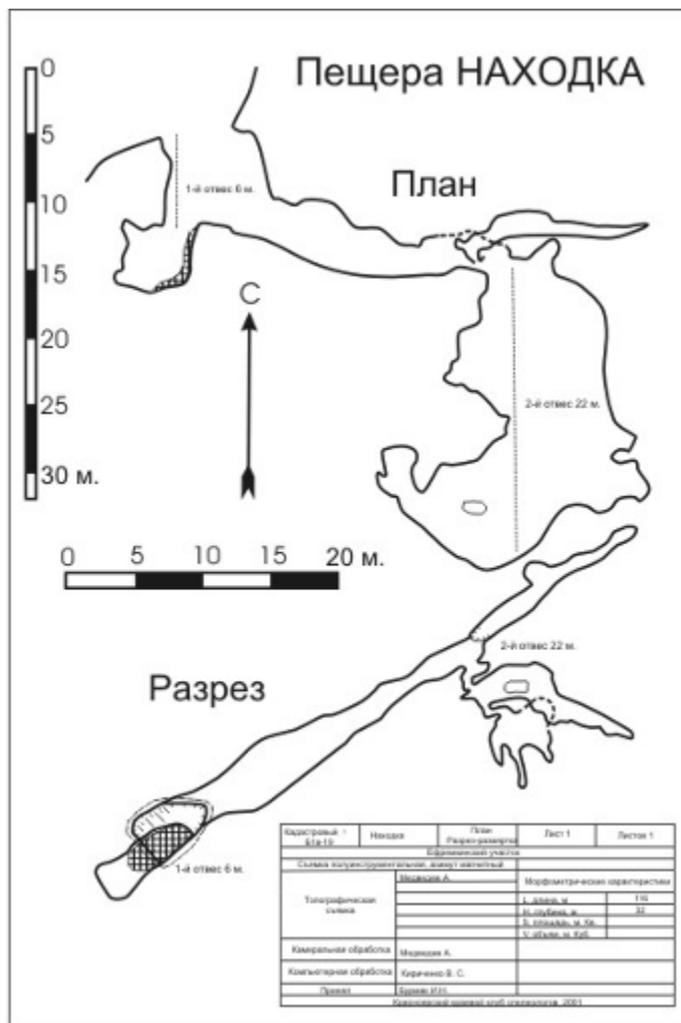
5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	40	90	0:45	отвес

6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревки 15 м (вход) и 45 м (колодец), протектор
Пещера Находка

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Находка		116	32	1

- Местонахождение и подходы:** Пещера Находка расположена примерно в 6 километрах от села Малая Сья, на склоне Сыйского хребта, примерно на 3/4 его высоты вблизи гребня отходящего от него перпендикулярно бокового отрога. Если идти к пещере по дороге долиной Малой Сьи, начинать подъем к пещере нужно в том месте, где дорога пересекается ЛЭП (линия электропередач с правой стороны дороги, по ходу, переходит на левую).
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** из-за неожиданности своего обнаружения.
- Описание прохождения:** Пещера начинается 6-ти метровым провальным колодцем. Навеска осуществляется за одно из деревьев на его краю. Вся пещера заложена по тектоническому нарушению, имеющего ориентацию юго-запад - северо-восток, лишь в средней части, перед уступом второго колодца на юго-восток почти перпендикулярно основному разлому отходит небольшая система ходов. За первым отвесом начинается субгоризонтальный участок, покрытый льдом. У юго-западной стены входного колодца имеется пятиметровое слепое колодцеобразное углубление. Основное же продолжение пещеры выводит в небольшое расширение грот Каток, с идеально ровным ледяным полом, от сюда начинается второй отвес 22 метра глубиной. Крепление веревки осуществляется за крючья. Колодец каминообразный.
- Схема пещеры**



5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	6	70	0:20	Спуск во входной колодец
2	22	90	0:45	Камин

6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревка 10 м, 30 м.

Пещера Коммунарская

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Коммунарская				

- Местонахождение и подходы:** пещера находится в отроге, разделенном бывшим отстойником рязом с Коммунаром и следующим по течению Большой Сыйи левым ее притоком к востоку от в. 1059
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** из-за близкого расположения с пос. Коммунар
- Описание прохождения:** Вход в пещеру расположен в основании скального выхода известняка на уходящем на восток гребне.

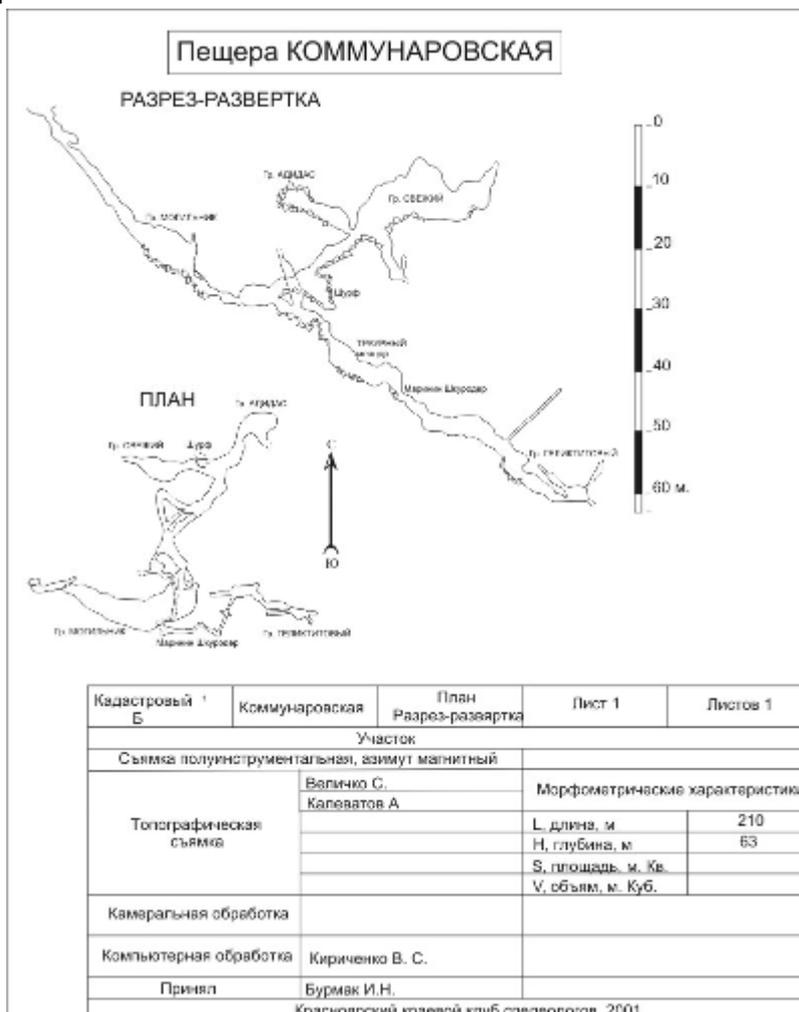
Входное отверстие треугольной формы сечением у основания 1,5 м и высотой 1,5 м. Это начало узкой крутонаклонной катушки длиной 28 м, который выводит в маленький вытянутый грот сечением 18 на 7 метров и высотой 4-6 м. Здесь до января 1983г пещера заканчивалась. Зимой 1983г томские спелеологи Медведев В. и Жемайтис А. откопали продолжение пещеры, состоящее из нескольких небольших гротов и меандрирующих галерей. Однако в настоящее время дальнейший проход закрыт тушей мертвого копытного животного.

Морфологический тип наклонный галерейно-гrotовый. Длина пещеры 210м, глубина 63м, площадь более 200 кв. м, объем более 1200 куб. м.

Донные отложения представлены глиной и обломками известняка. Натечные отложения в гроте представлены небольшими сталактитами. Есть кости животных.

Температура воздуха в гроте +4 оС, влажность 90-95 %.

4. Схема пещеры



5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	28	50	0:40	Крутонаклонная галерея

6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревка 40 м.

7.

Пещера Ящик Пандоры

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Ящик Пандоры	высота 800м	11000	180/+15	2Б

1. Местонахождение и подходы

Пещера находится на левом берегу Белого Июса рядом с дорогой Шира-Коммунар. Подход к пещере по сначала тропе, затем вверх по крутому осыпному кулуару под правую стенку.

2. Кем и когда названа

Названа первооткрывателями в 1984 году. Получила легендарное название (из мифов Древней Греции).

3. Описание прохождения:

В самой низкой части грота "Широкий", под левую стенку идёт ход, приводящий в "Клешню" – восходящая система небольших, уходящих под этот же завал гротиков. От входа в "Клешню" вниз начинается крутая катушка. Можно сделать навеску здесь за шлямбурные крючья на камне у выхода из Пылесоса. Перед вертикальным уступом спуск можно разбить. Еще один шлямбурный крюк. На весь спуск верёвки 35м. Спуск камнепадный. Катушка приводит в большой грот "Синдибобель", справа на стене репер Rn1.

На юго-восток, параллельно входной галерее, отходят ещё две восходящие галереи: "Неглинка" и "Мясоедовская", метров через 12 есть соединяющий их проход. Далее "Неглинка" кончается, а "Мясоедовская" продолжается ещё метров 70, тут встречается натёчка и пара симпатичных сталагнатов. Галерея заканчивается калибром, выводящим в небольшой грот "Дока Лена" (выше входа на 10м). Из "Синдибобеля" вниз, под левую стенку (если стоять спиной к навеске) вход в "Кэмп-Дэвид". Почти над ним, чуть правее, есть проход вверх по завалу. Здесь висит хорошая толстая верёвка с узлами. Это вход в грот "Ай-яй-яй". Держась левой стены, попадаем в короткий ход к большому гроту "Тармазин", между стенами грота заклинена огромная глыба (Дельтаплан). Из "Ай-яй-яй" правее входа в "Тармазин" есть ход вверх по завалу, приводящий в грот "Мансарда" и далее в грот "Скворечник".

Нижний этаж. Вход в "Кэмп-Дэвид" – щель между стеной и глыбовым завалом. После "Кэмп-Дэвида" наклонная галерея метров 10, по которой поднимаемся на балкон грота Маракетова Бездна – здоровый вертикальный разлом. Вправо по полочке и вниз по стенке 5м (можно для подстраховки повесить верёвку 10м за шлямбурный крюк справа) выходим на большую полку. Отсюда начинается катушка 15м; навеска за глыбу, лучше 25м. В северной части грота через щель между камнями и сводом можно спуститься в грот "Бочка", полузаваленный глыбами. После спуска в Маракетову Бездну, направо попадаем к катушке в грот "Сатурн". Отсюда вверх ход в грот "Мыльных пузырей". Спуск в "Сатурн" по катушке 12м, навеска за два шлямбурных крюка справа над колодецем. После спуска на правой стене репер Rn2 (и табличка "Ячейка не работает"). Под ним начинается ход в небольшой грот "Бусуки". В дальнем конце грота "Сатурн" восходящая галерея "Дерибасовская". В "Бусуках" надо двигаться вниз, держась лево. Далее попадает наклонный камень, по которому легко съезжать вниз, но трудно подниматься обратно. Потом ход приводит к высокой, но узкой вертикальной щели. Это "Синяя гусеница" (табличка "Негабаритное место"). После "Синей гусеницы" встречается стеночка, по которой легко съехать вниз, обратно сложнее. Попадаем к гроту "Камбала". Тут на потолке репер Rn3. Чтобы попасть в "Камбалу", нужно немного подняться, перелезть через гребень. Грот большой, плоский, наклонный вперёд. Собственно в "Камбалу" заходить не надо. От репера, держась левой стенки, через узкий вход попадаем в систему ходов "Катаклизма". Здесь, оставляя два отвеса справа, идём в самый низ. Уступ 2м приводит в небольшой гротик с репером Rn4. Под ним начинается узкий ход, приводящий к глыбе, за которую делается навеска на колодец "Белый слон" (25м) Рекомендую использовать глыбу для закрепления перил и дублирования шлямбурного крюка на потолке. Не смотря на прочный вид, стены верха колодца достаточно плохие. Катушка переходит в колодец. Для скорости подъема и обвода трения об край катушки спуск лучше разбить. На противоположенной стене вертикального колодца - шлямбурный крюк. Со дна колодца вверх катушка на перемышку к колодцу "Бешеный", со дна колодца можно выйти в грот "Черепаша". Однако более простой путь – со дна "Белого Слона" вниз в завале ход "Подростковый", держась левой стороны. В одном месте надо подняться по промытой щели вверх 5м, и сразу вниз. После этого поднимаемся вверх по глиняной катушке к узкому промытому ходу, дно которого заполнено липкой глиной (ход "им. М.И. Глинки"). Нисходящий ход приводит в большую галерею "Богом забытые".

Дно. Ход направо выводит через ровную площадку (место для базы) в параллельную галерею с водой. Уровень воды во всех озёрах пещеры связан с уровнем внешней реки и меняется на 0.5м в зависимости от времени года. Налево по параллельной галерее приходим к реперу Rn7. Отсюда направо идёт ход, через калибр выводящий в галерею "Храмовую". Направо по галерее вверх по камням выходим в грот "Черепаша" (репер Rn5). От тура в "Черепаше" на юг по выбитой стрелке попадаем в грот Раманский. От него на юг уходит галерея, в конечном итоге приводящая к озеру "Изумрудное". За "Изумрудным" на юг система "Рашпилль", также от озера ходы на запад и на восток. От репера Rn7 на северо-восток узкий ход выводит в конец галереи "Богом забытые" и далее на второй сифон (галерея шириной 1.5-2м и высотой 4м полого уходит под воду). В восточной части "Богом забытых" можно пройти по левой (северной) стене, далее по трещинному ходу с водой на дне, проползти по ходу 30м, потом низкий и широкий грот, из него 3м на северо-запад в узкую наклонную щель, за ней первый сифон. Если двигаться по "Богом забытым" от выхода из "хода Глинки" на северо-восток, налево уходит галерея "Невский проспект". На входе справа репер Rn8. Галерея приводит к озеру "Длинное". Озеро в высоком вертикальном разломе; узкое, но глубокое.

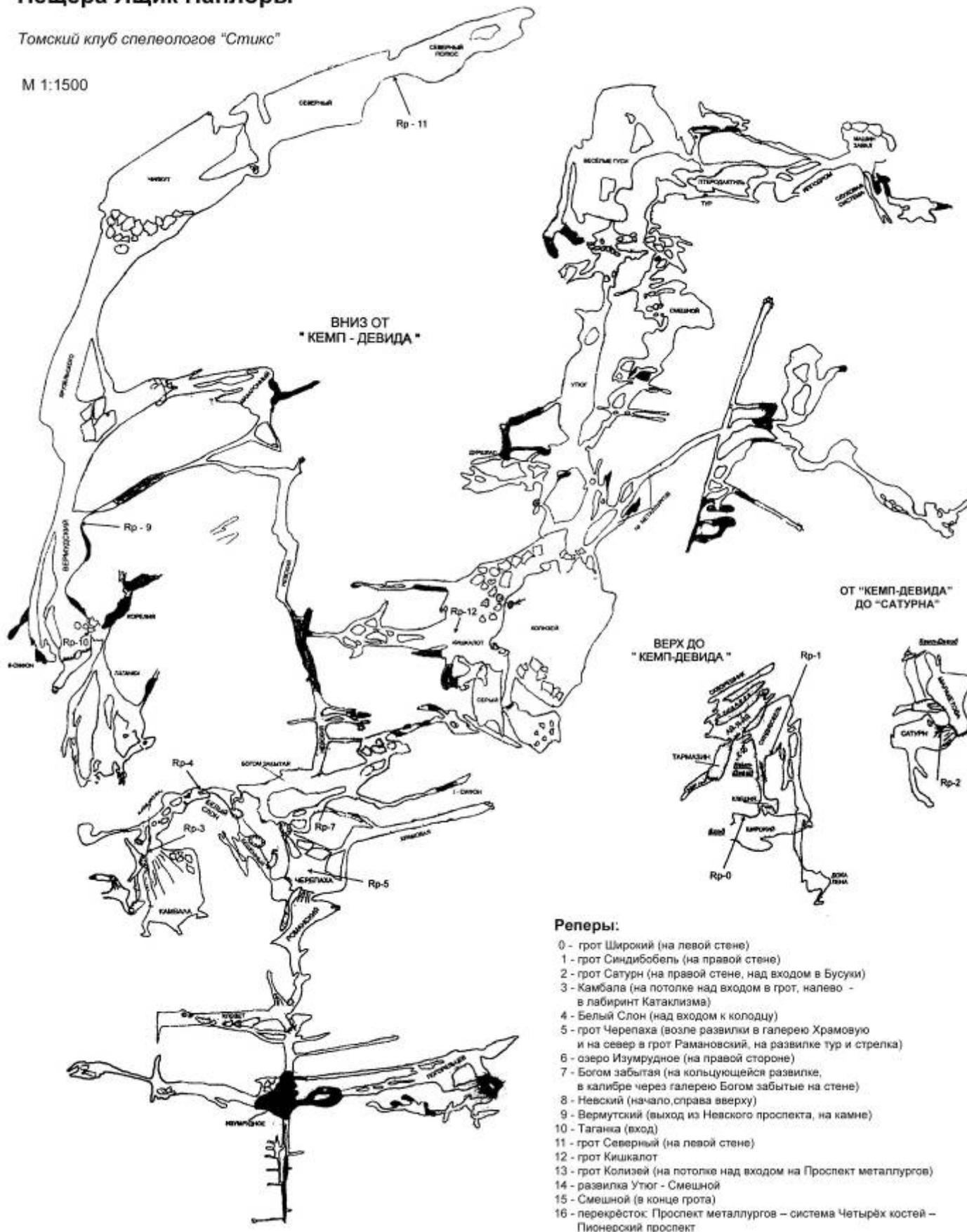
4. **Рекомендуемое групповое снаряжение:** веревки 40 м (из клешни до Синдебобеля), 7 м – на балкон в Маракетову бездну, 20 м – с балкона на дно Маракетовой бездны, 15 м – спуск в Сатурн, 25 м – спуск в Стакан.

5. Схема пещеры:

Пещера Ящик Панлоры

Томский клуб спелеологов "Стикс"

М 1:1500



- Реперы:**
- 0 - грот Широкий (на левой стене)
 - 1 - грот Синдибобель (на правой стене)
 - 2 - грот Сатурн (на правой стене, над входом в Бусуки)
 - 3 - Камбала (на потолке над входом в грот, на лево - в лабиринт Катаклизма)
 - 4 - Белый слон (над входом к колодцу)
 - 5 - грот Черепаша (возле развилки в галерею Храмовую и на север в грот Рамановский, на развилке тур и стрелка)
 - 6 - озеро Изумрудное (на правой стороне)
 - 7 - Богом забытая (на кольцующейся развилке, в калибре через галерею Богом забытые на стене)
 - 8 - Невский (начало, справа вверх)
 - 9 - Вермутский (выход из Невского проспекта, на камне)
 - 10 - Таганка (вход)
 - 11 - грот Северный (на левой стене)
 - 12 - грот Кишкалот
 - 13 - грот Коллизей (на потолке над входом на Проспект металлургов)
 - 14 - развилка Утюг - Смешной
 - 15 - Смешной (в конце грота)
 - 16 - перекресток: Проспект металлургов – система Четырёх костей – Пионерский проспект

2.7. Потенциально опасные участки (препятствия, явления) на маршруте.

В проходимых нами пещерах следует выделить опасные участки:

1. Пещера Козья Яма – камни в потолке привходового и второго гротов не все прочно держатся, могут отваливаться, поэтому нужно быть осторожными. При нас один небольшой упал
2. Ящик Пандоры – спуск из входного грота до Синдебобеля (возможно падение камней),

2.8. Дополнительные сведения о походе:

2.8.1. Район похода

Населенные пункты, дорожная сеть

Описываемая территория расположена в пределах Ширинаского района Республики Хакасия и имеет развитую транспортную сеть железных и автомобильных дорог.

Густота населенных пунктов, максимальная в степной Хакасии, по мере перехода в лесостепную и таежную зону падает. Как правило, населенные пункты таежной зоны приурочены к действующим или заброшенным приискам.

Рельеф

Горы Кузнецкого Алатау на юге и юго-западе, смыкаясь с Абаканским хребтом Алтая и отрогами Салаирского кряжа, образуют вытянутое в меридиональном направлении так называемое Кузнецкое нагорье, служащее в южной своей части водоразделом бассейнов рек Обь и Енисей.

Характерна асимметрия рельефа с резко сдвинутым к западу главным водоразделом и *виргацией* хребтов к северо-востоку. Самым восточным отрогом массива является Батеневский кряж. Далее в северном направлении Кузнецкий Алатау достигает максимальных высот в узле, где от главного хребта отходит ограниченная реками Казыр и Бельсу хребет Тегир-Тыш. Здесь отметки достигают 2220 метров (гора Старый город) и 2178 метров (гора Верхний Зуб).

Севернее Кузнецкий Алатау сильно расчленен притоками Томи (реки Уса и Бель-Су) и Чулыма (река Белый Июс) со своими притоками на отдельные массивы - таскылы. В этом районе главный хребет проходит по водоразделу бассейнов Томи и Чулыма, являющихся правыми притоками Оби.

К северу от горы Большая Церковная высотой 1449 метров орографическая целостность главного хребта нарушается рекой Кия и примыкающим к Кузнецкому Алатау с запада хребтом Тыдын. Весьма специфически выглядит рельеф предгорий в восточной части района похода, в окрестностях Ширы и станции Июс, где особенно выделяются горы Сундуки.

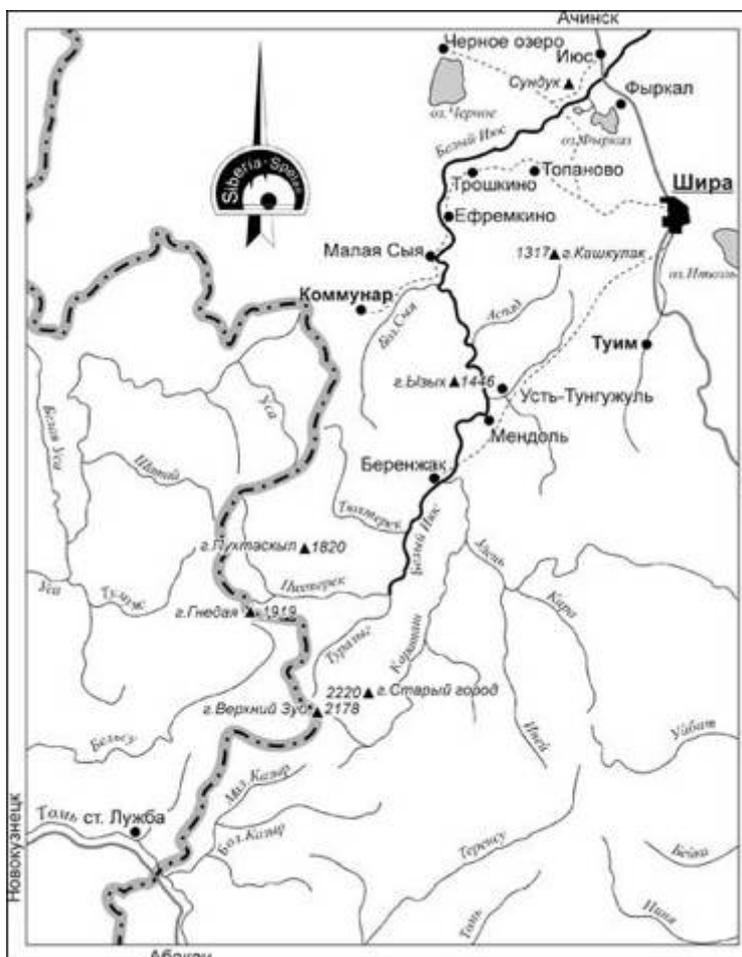


Схема 2. Схема района

Гидрография

Речная сеть в районе путешествия представлена ручьями и реками бассейна Белого Июса, берущего начало от слияния рек Туралыг и Пихтерек, несущих свои воды с высокогорной части Кузнецкого Алатау.

На описываемом участке ширина Белого Июса колеблется от 50 до 85 метров при глубине 1-2 метра и скорости течения 1,2-1,5 метра в секунду. Почти повсеместно русло разбито протоками на несколько рукавов.

Растительность

Растительность склонов Кузнецкого Алатау на его восточных склонах определяется сильным влиянием ландшафтообразующих факторов степной Хакасии. В районе станции Шира типичная степь с засушливыми и солончачевыми участками, лишь по долинам рек и ручьев ленточные заросли кустарника, прежде всего ивы.

По мере приближения к главному хребту появляются лиственница, береза, осина, реже сосна. По долинам рек и ручьев встречается ель. Далее все больше появляется сосны, по вершинам сопков начинают встречаться кедры. Затем, с отметок дна долин около 600-700 метров начинается темнохвойная тайга. Граница леса приурочена к отметкам 1200-1350 метров. Дальнейшему распространению леса, прежде всего, мешают каменные россыпи - курумники.

В зоне перехода от лесной зоны к зоне альпийских лугов сильно мешают передвижению стелющиеся виды кустарников. Если они расположены на курумниках, и высота кустов достигает 1-2 метров, то подобные заросли могут быть полностью непроходимыми. Западные же склоны - это царство влажной темнохвойной тайги с преобладанием пихты и кедра.

Кузнецкий Алатау славится ягодниками. На восточных склонах обилие красной и черной смородины, шиповника, малины. На скалах в долине Белого Июса растет крыжовник. Ближе к гребням хребта и на западных склонах обилие черники, голубики, брусники, в гольцовой зоне много шукши или, как ее еще называют, водяники. Встречаются жимолость и можжевельник. Из лекарственных растений необходимо выделить Золотой корень и Маралий корень.

Животный мир

Животный мир района характерен для горных районов южной части Западной Сибири. Из крупных животных встречаются лоси, волки, лисы, зайцы, много коз и маралов. В зоне черневой тайги распространен бурый медведь. Весьма интересно, что в районе хребта Тегир-Тыш сохранилась небольшая популяция северного оленя. В реке Белый Июс водятся выдры.

Из птиц в плане добычи пропитания интерес представляют глухари, тетерева, многочисленные куропатки. В конце лета на реках района собирается огромное количество уток. Несомненно, что животный мир рассматриваемой территории нуждается в более детальном описании.

Климат

Климат района проведения путешествия резко континентальный. Распределение осадков крайне неравномерное. Большинство осадков выпадает на западных склонах Кузнецкого Алатау. На восточных склонах количество осадков резко убывает по мере удаления от гребня главного хребта, и для описываемой территории составляет 400 - 500 мм в год. Большая часть осадков приходится на летний период.

Различен и температурный режим склонов различной ориентации. На восточных склонах минимальные температуры зимой достигают -40 градусов, летом же максимальная температура июля до +45 градусов. На западных склонах зимние минимумы не превышают -35 градусов, среднемесячная температура июля +22 градуса. Весна непродолжительная, часто наблюдаются возврат холодов и заморозки.

Снежный покров восточных склонов устанавливается, как правило, к середине ноября. Он весьма незначителен и позволяет передвигаться без лыж всю зиму, в то же время на западных склонах с середины-конца октября передвижение без лыж невозможно. На большинстве рек степной и переходной зоны возможно образование наледей.

По многолетним наблюдениям, в летний период непостоянство погоды характерно для начала и конца лета (первые две декады июня и последние декады августа). В то же время осенний период с середины сентября по конец октября отличается ясной, умеренно теплой погодой с утренними и вечерними туманами и ночными заморозками.

Туристские возможности района

В районе проведения похода возможно совершение спелеопроходов до 2 категории сложности. Наиболее интересны в спортивном отношении прохождения пещер "Виноградовский провал", "Ящик Пандоры", "Кашкулакская", "Крест". Возможен сплав по рекам Белый и Черный Июс и Уса, соответствующий 2 категории сложности. Сплав по реке Тумуяс содержит элементы сплава 5-й категории сложности. Сплав по реке Пихтерек содержит элементы 2 - 3 категории сложности. Специфическим препятствием, как и для всех таежных рек, является обилие завалов и "гребенок", образованных упавшими деревьями. Группой нашим клубом в июне 2008 года в районе был пройден велосипедный маршрут 3 к.с. Массово проводятся пешие и лыжные маршруты с выходом в пос. Беренжак из района Поднебесных Зубьев.

Весьма значительный интерес представляет собой возможный в описываемом районе "научный туризм", позволяющий познакомиться с уникальными геоморфологическими, карстовыми и историко-археологическими памятниками.

На описываемой территории находится Июсский спелеорайон приблизительно площадью 4000 км.кв. Район расположен в северной и северо-восточной частях Хакасии, охватывая бассейны рек Черного и Белого Июсов. Карстующиеся породы района отнесены геологами к тюримской свите верхнего рифея, таржувской венда-нижнего кембрия и бродовской (ранее усинской нижнего кембрия). Карбонатные породы выходят на поверхность в среднегорном (более 1500 м над уровнем моря), низкогорном (1000-1500 м) и предгорном ярусах рельефа. Количество атмосферных осадков здесь 450-550 мм/год. Пещеры связаны преимущественно с предгорным ярусом, локализуясь в бортах долин главных рек и их крупных притоков на отметках от 800-900 м и ниже.

Этот спелеорайон включает в себя 4 спелеоучастка: Сыйско-Ефремкинский, Саралинский, Верхне-Июсский, Верхне-Усинский.

Наибольшая группировка пещер представлена Сыйско-Ефремкенским участком. Это главный пещерный участок спелеорайона, отличающийся максимальным количеством полостей и наиболее высокими спелеометрическими показателями плотности и густоты. Наиболее интересными для науки, истории и туризма являются крупнейшая пещера (спелеосистема) Хаксии Ящик Пандоры, значительные полости - Кашкулакская и Сыйская (Крест). Эти пещеры образовались в известняках верхнего рифея – нижнего кембрия и частично – в доломитах верхнего рифея. Для этого участка довольно явно выражен спелеогенез неоген-четвертичного возраста под влиянием гидрологических циклов Белого Июса. Пещеры рассредоточены по высоте, от края междуречной поверхности (Козья Яма и др.) до уреза воды в Белом Июсе и его притоке Малой Сые (пещера Археологическая) в диапазоне высотных отметок до 400 м.

Известные пещеры района (**жирным шрифтом** выделены посещенные нами в этом походе)

Ящик Пандоры	Миртовская	4-й Фронт	КИП	Кашкулакская 2
Западная	Находка	Фишка	Циркуль	Коммунарская
Крест (Сыйская)	Пионерская	Холодная	Мышинная	Мендольская
Кирилловская	Козья Яма	Проскуракова	Соседняя	Петуховская
Археологическая	Архимедов Провал	Тоннель	Сыйская 1	Надоша
Виноградовская	Берлога	Мешок (Заячья)	Охотничья	Заначка
Крутая	Тохзаская	У Берлоги	Кашкулакская	Мишкина яма

2.9.2. Список группового снаряжения

№	Наименование	Кол-во	Вес, кг
1	Веревка основная	50 м, 30 м, 25 м x2, 15 м x2	9
2	Транспортные мешки	1	1
3	Карабины	8	0.8
4	Протектор	1	0.2
5	Посуда (комплект)	1	1.5
6	Картографический материал, описания	1	0.5
7	Фотоаппаратура (комплект)	1	2.5
8	Аптечка	1	1.8
12	Ремонтный комплект	1	1.5

Итого: 23.5 кг

2.9.3. Список личного снаряжения (среднестатистический)

№	Наименование	Кол-во	Вес, кг
1	Рюкзак	1	1
2	Коврик пенополиуретановый	1	0.5
3	Лыжные палочки	1	1
4	Ботинки с бахилами	1 пара	2
5	Брюки ветрозащитные	1	0.5
6	Куртка ветрозащитная	1	0.5
7	Костюм пещерный	1	0.7
8	Рубашка х/б	1	0.3
9	Свитер	1	0.7
10	Носки шерстяные	2	0.4
11	Шапочка лыжная	1	0.1
12	Перчатки	1	0.1
13	Сапоги резиновые	1 пара	1.8
14	Набор специального снаряжения	1 компл.	2.4
15	Туалетные принадлежности	1 компл.	0.3
16	Комплект посуды	1	0.5

17	Пуховка, теплая куртка	1	2
----	------------------------	---	---

Итого: 14.2 кг.

2.9.4. Состав походной аптечки

№	Название	Кол-во
1	анальгин	2 ст.
2	баралгин	2 амп.
3	кеторол	5 амп.
4	амоксциллин	2 ст.
5	эритромицин	1 ст.
6	аллохол	3 ст.
7	фуросолидон	1 ст.
8	мукалтин	2 ст.
9	андипал	1 ст.
10	викасол	1 ст.
11	супрастин	1 ст.
12	активированный уголь	5 ст.
13	цитрамон	1 ст.
14	кофеин	1 ст.
15	термопсис	3 ст.
16	бромгексин	1 ст.
17	терпинкод	1 ст.
18	этамзилат -	1 ст.
19	мятные таблетки	3 ст.
20	папаверин	1 ст.
21	энтеродез	3 уп.
22	смекта	5 уп.
23	иммодиум	1 ст.
24	граммидин	1 ст.
25	аспирин	2 ст.
26	белластезин	1 ст.
27	энзистал	1 ст.
28	фуросемид	1 амп.
29	найз	1 ст.
30	пантенол	1 баллон

№	Название	Кол-во
31	назол	1 бут.
32	альбуцид	2 туб.
33	тера-флю	5 уп.
34	аскарутин	1 ст.
35	но-шпа	2 ст.
36	спазмалгон	1 ст.
37	валерьянка	2 ст.
38	валидол	1 с.
39	спасатель	1 тубик
40	фастумгель	1 тубик
41	финалгон	1 тубик
42	оксолиновая мазь	1 тубик
43	каметон	1 тубик
44	биопарокс	1 тубик
45	аскорбиновая кислота	5 ст.
46	борная кислота	1 бут.
47	перекись водорода	1 бут.
48	новокаин	3 амп
49	димедрол	2 амп
50	адреналина гидрохлорид	3 амп.
51	но-шпа	5 амп.
52	кордиамин	1 амп.
53	тавегил	5 амп.
54	преднизолон	5 амп.
55	йод	1 бут.
56	шприцы	5х2мл, 3х10мл
57	салфетки для инъекций	5 шт
58	лейкопластырь	Разные
59	бинты	5 ст, 5 нест.
60	термометр	1 шт.

Общий вес: 1.8 кг.

2.9.5. Состав ремнабора

№	Наименование	Кол-во
1	Плоскогубцы	1
2	Отвертка универсальная	1
3	Отвертка малая	1
4	Шило	1
5	Крючок	1
6	Надфили	3
7	Напильник 3-х гранный	1
8	Иголki (набор)	1
9	Ножницы	1
10	Нитки капроновые	1 кат.
11	Нитки х/б разноцветные	3 кат.

№	Наименование	Кол-во
13	Куски капрона	0.3 м x 2
14	Проволока медная 1мм	3 м.
15	Проволока стальн. 1мм	3 м.
16	Куски кожи	0.1 м x 2
17	Пуговицы разные	10
18	Клей «Момент»	1 тубик
19	Шурупы	10
20	Гвозди	10
21	Свечи парафиновые	3
22	Резинка бельевая	5 м.
23	Шнур капроновый	10 м.

12	Куски брезента	0.3 м x 2	24	Пряжки	4
----	----------------	-----------	----	--------	---

Общий вес: 1.5 кг.

2.10. Стоимость проживания, питания, снаряжения, средств передвижения.

№	Статья расхода	На 1 человека, руб
1	Проезд от Томска до Тайги на скоростном электропоезде	215,60
2	Проезд Тайга-Шира на поезде	645,10
3	Постельное белье в поезде	72,10
4	Питание в походе (продукты)	1000,00
5	Проезд на маршруте (за все время)	120,00
6	Проезд Коммунар-Ефремкино на рейсовом автобусе	26,00
7	Проживание в Ефремкино (за все время)	400,00
8	Проезд от Ефремкино до Шира на рейсовом автобусе	45,00
9	Проезд от Шира до Тайги на поезде	561,40
10	Постельное белье в поезде	72,10
11	Проезд от Тайги до Томска на электропоезде	90,00
	ИТОГО	3247,30

2.11. Итоги, выводы и рекомендации по прохождению маршрута.**Итоги:**

1. Пройден маршрут, по набору локальных препятствий соответствующий первой категории сложности.
2. Успешно испытан программно-аппаратный комплекс **GPS приемник- КПК - навигационная программа OziExplorer** - как средство определения местоположения, измерения расстояний, отсечки времени при движении по маршруту и высоты. Измерены и зафиксированы координаты всех ключевых точек маршрута, в.т.ч. входов в пещеры.
3. Были найдены и осмотрены редко посещаемые пещеры района (Коммунаровская, Мишкина яма), обследован район пещеры Находка (гроты и проявления поверхностного карста).
4. Отснято большое количество фотоматериалов и видеоматериалов.
5. Зафиксированы координаты входов в пещеры. (формат координат: градусы.доли_градуса СШ, ВД):

Кирилловская	54.4462183, 89.4876417
Козья Яма	54.4629500, 89.5052600
Крутая	54.4815333, 89.5202667
Миртовская	54.4400317, 89.4847500
Находка	54.3993033, 89.3728583
Петуховская	54.4199200, 89.4588467
Ящик Пандоры	54.4329983, 89.4577017
Коммунаровская	54.362814, 89.329517
Мишкина яма	54.405511, 89.371114

Выводы:

1. Маршрут позволяет познакомиться с разнообразным набором пещер Сыйско-Ефремкинского карстового участка, природой и достопримечательностями окрестностей.
2. Физически и технически группа в целом была подготовлена хорошо.

Рекомендации:

Использование GPS приемников при составлении описаний и их наличии на маршруте позволяет с минимальными затратами находить входы в пещеры и заниматься чистой спелеологией, а не блужданием по окрестным горам по неточным описаниям.