

МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ СОВЕТ ПО ТУРИЗМУ И ЭКСКУРСИЯМ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ЭНЕРГИЯ"

*III - А к. с.  
визы и штампы  
в 5-ке МКК  
В. В. В. 20*

О Т Ч Е Т

О СПЕЛВОТУРИСТСКОМ ПУТЕШЕСТВИИ III "А" КТ/СЛ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ КАВКАЗУ, ХРЕБЕТ ДЖЕНТУ, п. МАЙСКАЯ,  
СОВЕРШЕННОМ С 26 АПРЕЛЯ ПО 10 МАЯ 1980 Г.

МАРШРУТНАЯ КНИЖКА № I/7 - 303.

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ - КИСЕЛЕВ В. В.  
АДРЕС РУКОВОДИТЕЛЯ:

МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ  
КРП. 7 В  
БИБЛИОТЕКА

3765

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПУТЕШЕСТВИЯ	5
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О КАРСТЕ ДЖЕНТУ	6
ОПИСАНИЕ ПЕЩЕРЫ "МАЙСКАЯ". ПРОВЕДЕННАЯ В НЕЙ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛЕЗНАЯ РАБОТА	10
РАБОТА В ПЕЩЕРЕ "МАЙСКАЯ"	15
ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ. НЕСЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ. СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	17
МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ	22
ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТ В ПЕЩЕРЕ "МАЙСКАЯ"	24
ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СПЕЛЕОСНАРЯЖЕНИЯ	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	31
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	34
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
СПИСОК УЧАСТНИКОВ СПЕЛЕОПУТЕШЕСТВИЯ С УКАЗАНИЕМ ПРИОБРЕТЕННОГО ОПЫТА	38
ГРАФИК РАБОТЫ ЭКСПЕДИЦИИ	39
РАСПИСАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА	40
СПИСОК ЛИЧНОГО СПЕЛЕОСНАРЯЖЕНИЯ	41
СПИСОК ОБЩЕСТВЕННОГО СПЕЛЕОСНАРЯЖЕНИЯ	42
МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	44
ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ	46

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В предлагаемом вниманию отчете отражены ход работы и результаты спелеоспутешествия в п. "Майская", явившегося 4-й по счету поездкой московских спелеотуристов в карстовый район Дженту. Итоги трех предыдущих экспедиций достаточно полно описаны в отчете, составленном в 1977 г. Поэтому в данном отчете сделан упор на описание проведенной группой работы, а общие сведения о карсте и гидрогеологии района, о быте, транспорте и пр. даются в порядке дополнения к уже имеющейся информации.

Напомним вкратце историю спелеологического освоения массива. В ноябре 1970 г. при лесоразработках была вскрыта пещера "Южный Слон". Начиная с этого времени как п. "Ю.Слон", так и сам район Дженту практически ежегодно посещаются спелеологами г. Черкесска. Ими же обнаружен и вход в крупнейшую полость района п. "Майская", а так же и ряд других полостей [1], [2], [3].

В 1974 г. на хребте Дженту работала спелеоэкспедиция Ставропольского пед. института. Результаты их работы нашли отражение в статье П.А. Костина "Карст хребте Дженту" [4]. Примерно с 1975 г. пещеры Дженту регулярно посещаются и спелеологами г. Новочеркасска познакомившимися с местным карстом во время геологической практики. Основные объекты их посещений - п. "Ю.Слон", "Майская", "Галочья", "Ковчег" и ряд других. Ими же осуществлено первопрохождение (с -110 м) п. "Майская" (до -230 м в 1976 г., до -480 м в 1979 г. и до ок. -520 м в 1980 г.). Нашей экспедицией снята с -230 м записка новочеркасцев, датированная сентябрем 1977 г. С 1978 года вместе с новочеркасцами к исследованию п. "Майская" подключились и спелеологи г. Ростов-на-Дону.

Московскими спелеотуристами здесь были проведены следующие экспедиции: июль 1976 г. - поиск и поверхностная съемка - 7 чел., рук. Киселев В.; июль-август 1976 г. - топоъемка п. "Ю.Слон", первохождение п. "Майская" до -110 м (первохождение водопадного колодца) и поиск - 4 чел., рук. Игнатов А.; август 1977 г. - спелеоэкспедиция москвичей и новомосковцев - первохождение и картирование более 20 пещер, из них п. "Майская" до -230 м, поисковые и топографические работы на местности - 14 чел., рук. Добровольский И. Результаты этих работ нашли отражение в отчете [5], а позднее и в статье [6].

В июле 76 г. на Дженту побывала и экспедиция из ленинградского Института археологии под руковод. В.П. Лыбина. К сожалению, ей не удалось найти стоянок палеолита несмотря на раскопки в гротах

Б.Квиьона и п."Ю.Слон". Думается, что работа в этом направлении будет продолжена благодаря археологическим находкам, сделанным в 1977 г. в п."Ковчег" и "Постушья".

Следует заметить, что п."Ю.Слон" из-за ее легкодоступности довольно часто посещается местными жителями, а также проезжими туристами, охотниками, геологами и пастухами. Иногда сюда приезжают "отдохнуть" и целые группы любителей экзотики. Так, например, в мае 1980 г. на поляне Промсклада было более, чем оживленно. Кроме нашей группы здесь стояли ростовские спелеотуристы, несколько спелеотуристов из Черкесска, а также более 20 пионеров из станицы Преградная, возглавляемых двумя вожатыми. Практически все они посещали п."Ю.Слон".

Как и прежде, наилучшим местом для стоянки является поляна Промсклада. В стоящей здесь избушке при желании помещается до 20 человек. В избушке сооружена железная печка, здесь можно найти и пилу, и топор и металлическую посуду.

В заключение несколько слов о заброске в район работ. До Курджиново мы ехали автобусами из Курганинска через Лабинск. Расписание движения большинства автобусов приводится в приложении. На обратном пути мы воспользовались автобусом Курджиново - Черкесск и не ошиблись. Из Черкесска два раза в сутки уходит в Невиномыск с местным поездом два купейных вагона, которые затем цепляют к проходящим до Москвы скорым поездам. Таким образом облегчается приобретение обратных билетов, а также сокращается автобусная "эстафета".

Неожиданно для себя уже в Курджиново мы выяснили, что местный автобус "Бескес-Рожкао" давно не ходит. Одной из причин этого могло быть аварийное состояние моста на полпути к Рожкао, по которому проезд автотранспорта с людьми был запрещен. Всего же на участке Курджиново-Рожкао в среднем проходит 3-4 попутных машины в день. К июню строительство нового моста должно было быть закончено, но это не гарантирует в будущем от транспортных осложнений. По словам местных жителей летом 78 г. после ливневых дождей Б.Лаба разлилась так сильно, что затопила низкие участки дороги, снесла несколько мостов и, прорвав затоп из бревен, разнесла часть хляк строений в пос.Пхия. Из грузовых машин на этом участке постоянно курсирует почтовая, а также машина, которая в 6 часов утра отвозит рабочих из Рожкао в Курджиново. На этой машине удобно возвращаться, переночевав в Рожкао в "караулке" Точеновского лескомбината, на берегу р.Рожкао. В этой же "Караулке" на печке можно приготовить пищу.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПУТЕШЕСТВИЯ

Цели и задачи, стоявшие перед нашей группой, во многом определялись её составом. Первоначальный состав группы дával возможность работать до 4 "А" кт/сл и выполнить довольно большой объем работы. Но перед самым выездом число участников по разным причинам сократилось до 6, троим из которых можно было работать лишь до 3 "А" кт/сл включительно. Поэтому цели и задачи были скорректированы и в окончательном виде выглядели след. образом:

### Цели:

- 1) Прохождение пещеры "Майская" за -230 м (но в пределах 3 "А" кт/сл);
- 2) Комплексное исследование пещеры "Майская";
- 3) Отработка новых элементов спелеотехники и спец. снаряжения;
- 4) Повышение спелеоквалификации троих участников.

Эти цели предполагалось реализовать путем выполнения следующих задач:

- 1) Организация подземного лагеря на -230 м и обследование "шкуродера".
- 2) Повторная топо съемка в пещере от 0 до -230 - 250 м; поверхностная топо съемка по плану пещеры; окрешивание подземного водотока и установка ловушек; отбор образцов вмещающих пород; подземная фотосъемка.
- 3) Испытание нового подземного лагеря, транспортировочных мешков и телефонной связи; испытание новых моделей личного спелеоснаряжения; дальнейшая отработка тросово-веревочной техники и обноса воды.
- 4) Работа всех участников до 3 "А" кт/сл включительно.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О КАРСТЕ ДЖЕНТУ

В 1978-79 г.г. нам удалось познакомиться с рядом публикаций [1], [4], [7], в которых говорилось о геологии, карсте и пещерах хребта Дженту. В них, в частности, определялся возраст известняков, их мощность. Любопытные сведения сообщаются в [7], где на стр. 89 дается геологическое описание джентинской свиты (нижний-средний палеозой, каменноугольная система, зона Передового хребта): "В Уруштено - Ацгаринской зоне с нарташикской серией сопоставляется толща преимущественно карбонатных пород, рассматриваемая нами как джентинская свита. Эта свита образует две полосы выходов, структурно приуроченных к крыльям Лабинского синклинория. Юго-западная полоса прослеживается от р. Хацэвтия вдоль хр. Дженту и хр. Белые Скалы на правобережье р. Большая Лаба в верховье балки Загиданка и в верховьях рек Ацгара и Пхия. Северо-восточная полоса этой свиты начинается на левом борту р. Бескес (ручей Золотоносный), откуда протягивается через гору Большой Пщицер к р. Рожкао.

По литологическому составу джентинская свита расчленяется на две пачки. В основании свиты располагается пачка чередующихся пластов известняков и кварц-полевошпатовых сланцев мощностью 20-80 м. Большую часть свиты составляют массивные серые и темно-серые известняки мощностью от 50 до 300 м. Белые и светло-серые мраморизованные известняки в нижней части разреза образуют пласты мощностью от 0,5 до 20 м. Они содержат тонкие (1 см и менее) линзовидные пропластки метаморфизованного псаммо-алевролитового и алевропелитового веществ, превращенного в кварц-альбит-хлоритовые сланцы. В основании свиты обычно бывает 2-4 известняковых пласта, разделенных зелеными кварц-альбит-хлоритовыми сланцами, а в верховьях р. Ацгара - красно-бурыми песчаниками и аргилитами. Мощность терригенных прослоев меняется от нескольких см до 10-32 м.

...Возраст джентинской свиты определяется на основании ее последовательного прослеживания и сопоставления с относящимися к турне известняками хр. Абишира-Ахуба и находкой в известняках горы Власичики (левобережье балки Красной, в окрестностях Бескесского месторождения) фораминифер ..., характерных для отложений верхнего девона - нижней половины турне."

Упоминания об известняках Дженту имеются в этой работе и на стр. 35 и 82. Приводится также мелкомасштабный план и геологический разрез джентинской свиты. По этому разрезу нижняя граница

известняков проходит примерно на уровне 750 м н.у.м.

Достаточно подробно рассмотрен карст Дженту в одноименной статье П.А.Костина [4]. В ней описана геология и морфология массива, рассмотрены поверхностные карстовые формы и упомянуты 8 пещер. Приведенная в статье схема Дженту не лишена неточностей. Возраст известняков определен как верхнедевонский (по старым литературным источникам), их мощность оценивается в 300 м. Известняки характеризуются как тонко и толстослоистые, с углом падения 20-30°.

В статье Л.Б.Долечева [1] возраст известняков в районе пещеры "Ю.Слон" определяется как каменноугольный. В статье содержится описание пещеры и проведенных в ней работ, схема расположения пещеры и гидросеть района, а также план п. "Ю.Слон" в М 1 : 1500. Проведенные там микроклиматические исследования хорошо коррелируют с нашими прежними наблюдениями в п. "Майская" - температура воздуха + 4-4,5°C; температура воды в ручьях + 4°C. Интересно отметить, что в "Ю.Слоне" черкесскими спелеологами был найден костяной стержень ножа с сохранившимися кремнистыми вкладышами, а операторами ставропольского телевидения был снят фильм "Тайны пещеры Ю.Слон".

Заметим также, что провал, расположенный в той же балке, что и "Ю.Слон", но несколько ниже, о котором нам неоднократно рассказывал местный лесник, довольно быстро выклинивается и интереса не представляет. Из известных нам прохождений можно отметить и прибавку 30 м длины в "озерной" восходящей части п. "Новомосковская".

ОПИСАНИЕ ПЕЩЕРЫ "МАЙСКАЯ".  
 ПРОВЕДЕННАЯ В НЕЙ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛЕЗНАЯ РАБОТА.

В описании пещеры (см. рис. I, 2) мы, как и прежде, коснемся только тех моментов, которые не были отражены в отчете [5] или были там искажены.

Навеска производилась также, как и в 1977 г. Вода на всех колодцах и уступях (за исключением 15 м уступа на -160 м) была обвешена, что потребовало использования перил (трос, веревка 8 и 10 мм) длиной от 5 до 15 м. Были забиты дополнительно шлямбурные крючья на 1-м, а также на 4-м каскаде (нам кажется удачным название "каскад", данное новочеркасцами отвесным водопадным колодцам шахты). Обвеска воды на этот раз была просто необходима из-за большего, чем летом и зимой расхода воды - 10 л/сек.

Высказывавшееся нами ранее [5], [6] предположение о том, что пещера с -80 м целиком заложена в мергеле, следует считать ошибочным. Взятые в этот раз со стен пещеры образцы пород, а также визуальные наблюдения говорят о том, что полость развивается по падению, а местами и по простиранию мраморизованных известняков, разбитых тектоническими трещинами и разделенных пластами (20 и более м) метаморфизованных алевролитов и песчаников (см. таблицу).

Таблица.

Характеристика образцов пород из п. "Майская".

№	Наименование	Глубина места отбора
1.	Катаклизированный туф	-80 м, верх колодца
2.	Расслаивочная кремнистая порода с корочкой кальцита	-135 м, у притока
3.	Тонкозернистый песчаник	там же
4.	Алевролит с натеком кальцита	-220 м
5.	Расслаивочный туф	-240 м
6.	Расслаивочный туф	там же.

Перед выходом в пещеру мы имели возможность ознакомиться с топоматериалами новочеркасцев и ростовчан, а также с устным описанием полости. Эти топоматериалы приводятся в отчете. Следует заметить, что съемка, сделанная ими до -230 м дала в итоге -270 м, что позволяет сомневаться в истинности достигнутой зимой 1980 г. глубины (-620 м). По нашим оценкам эта глубина завышена примерно на 100 м, что может быть выявлено только



последующим гидронивелированием. Протяженность пещеры составляет сейчас примерно 2 км.

Пещера была обследована нами до -240 м, почти на 200 м далее точки, достигнутой в 1977 г. Первые 30 м хода, признанного тогда "практически непроходимым" представляют собой низкий (от 50 до 30 см) и узкий (от 100 до 50 см) лаз, в котором приходится сделать 5 поворотов, прежде чем он станет чуть выше и шире. В этом 30-метровом "шкуродере Челова" (это и нижеприведенные названия даны новочеркасцами) под покровом слоя сухой смеси глины и песка. Дальнейшие 60 м приходится ползти в основном на четвереньках и местами по ручью (зновь появляющемуся). Весь этот стометровый участок весьма неприятен при протаскивании транспортных мешков. За ним расположен небольшой, но уютный зал "Студия", со стеной, украшенной белой нитечной драпировкой. Далее следует зал "Колорадо". После 50 м ползания и "пресмыкания" появляется зал "Спящего Мамонта", в котором есть ванночки с пещерным жемчугом. Жемчужины имеют разные размеры и формы, большинство из них сцементировано. Здесь же наблюдаются хрупкие минеральные образования, напоминающие веточки растений.

Через 20 м в ложе ручья имеется довольно глубокая яма, именуемая "Купелью". Перед залом "Спящего Мамонта" на низком своде хода можно увидеть небольшой (4-5 см) сталактит необычного цвета морской волны. Рядом с ним растет аналогичный сталактит белого цвета.

По словам первопроходцев, в пещере встречаются мирабилит и глибы конгломерата. В нижних частях полости вновь появляются летучие мыши, что говорит о близости к поверхности.

Для прохождения участка пещеры от -230 до -520 м как минимум в двух местах требуется навеска (8 и 30 м). В основном пещера довольно узкая, меандрирующие ходы выводят в небольшие залы (за исключением широкого и наклонного зала ИСС).

К сожалению, в этот раз нам не удалось провести повторную подземную топосъемку. На поверхности был пройден примерный маршрут по плану полости (см. рис. 3). Как и ожидалось, пещера "подрезала" несколько крупных поверхностных водотоков, имеющих довольно мощный эрозионный врез (до 20-30 м), "прошла" севернее перевала, повторив в общих чертах излучину р. Левый Рожко.

В соответствии с этим и были расставлены ловушки для обнаружения залупленного 5 мая в 19-00 на -240 м ("Купель") флуоресцина (см. рис. 4). Сняты они были 7 мая в 18-30 - 19-30.

К сожалению, двух суток для прохождения краски оказалось недостаточно - при просвечивании красителя в угле не обнаружено.

Несколько слов о гидрологии полости. Внутри самой пещеры воды было значительно больше, чем летом, что связано с обильным таянием снегов (последний снегопад был перед самым нашим приходом). Это выразилось как в увеличении уже известных нам потоков, так и в появлении капез в тех местах, где его летом не наблюдалось. Так ручей, появляющийся вначале на -50 м (в зале под второй навеской), а затем под 16-метровым уступом (-60 м) имел расход 3-4 л/сек вместо привычных 0,1-0,2 л/сек. Рядом с этим уступом имеется органная труба, из которой шел интенсивный капез. Из-за обилия воды появление притока на -80 м обнаружилось с трудом. Был отмечен капез и на -230 м. К нашему удивлению, практически не увеличился расход воды в притоке на -135 м, что можно объяснить лишь тем, что снег в том месте, где находится эта часть пещеры, стаял.

Интересной задачей, ждущей своих исследователей, является определение водосбора полости. Предстоит проследить взаимосвязь между появлением двух ручьев в пещере и водотоками, уходящими под землю выше по склону (п. "Новомосковская", поноры в зоне леса). Склон, на котором лежит вход в пещеру, представляет собой слабо выраженный водораздел, ограниченный с одной стороны балкой, в которой находится вход в п. "Ю.Слон", а с другой - балкой, по дну которой протекает ручей, выходящий на поляну Промсклада. Этот склон имеет в среднем уклон от  $15^{\circ}$  до  $30^{\circ}$ , местами выполаживается и вытянут на 1 км вниз и на 1 км вверх относительно входа в пещеру.

## РАБОТА В ПЕЩЕРЕ "МАЙСКАЯ"

В течение двух <sup>дней</sup> (28 и 29 апреля) была осуществлена переброска груза (в ср. 50 кг на человека) к избушке на поляне Промсклада. Первую половину следующего дня (30 апреля) группа готовилась к выходу в пещеру - упаковывались транспортные мешки, подгонялось снаряжение, проверялись телефоны. Группа была разбита на три двойки, каждая из которых имела следующие задачи (старшие доек подчеркнуты):

- 1) Группа навески - Киселев, Эйдинов: навеска снаряжения от 0 до -230 м, организация пункта питания на -230 м (2 трансп. мешка)
- 2) Группа связи - Иванов, Белоусов: навеска телефонного провода от избушки до -230 м (1 трансп. мешок).
- 3) Группа транспортировки - Семенов, Хорев: переноска 4-х транспортных мешков (продукты, бензин, примус, часть ПБЛ) до максимально возможной глубины (но не глубже -230 м).

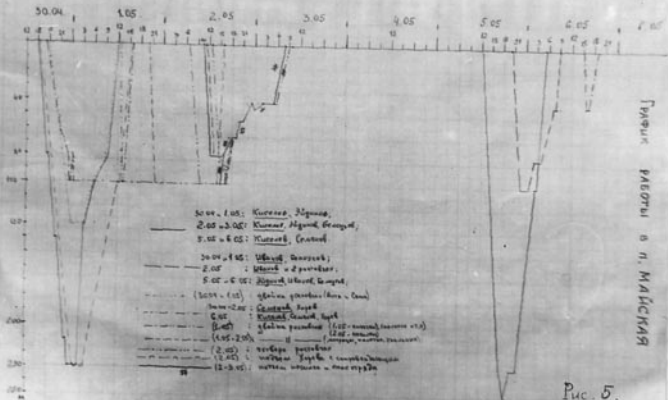
Предполагалось, что работа каждой двойки уложится в 20 часов, учитывая перерыв на горячее питание и обогрев под полиэтиленом. На последующие полтора суток был запланирован отдых на поверхности. Затем предполагался спуск 4-х участников на -230 м со "специальными" принадлежностями ПБЛ, установка лагеря и работа по изучению "защуродерной" части пещеры в течение 4-5 дней. Но этим планам не суждено было осуществиться.

После общения с ростовчанами выяснилось, что у них в "Майской" сделана навеска (одинарной веревкой) до середины I каскада включительно (-90 м, по воде). Мы договорились с ними о том, что заменим их навеску своей, тросово-веревочной и сделаем ее в обход воды. Их веревки (4 шт.) предполагалось оставлять наверху колодцев. Поскольку двое ростовчан собирались в это же время совершить выход в пещеру, им было предложено идти параллельно с 3-й двойкой, которая осуществляла бы их верхнюю страховку специально взятой для этого веревкой.

Маршрут от 0 до -230 м оказался несколько сложнее, чем ожидалось, особенно для первого выхода. И первая и вторая двойки провели его в околосуточном режиме. Ниже приводится краткое описание работы всех групп на этом выходе (см. также график работы в пещере, рис. 5):

30 апреля - I мая.

- 1) Киселев, Эйдинов (навеска): 15-00 - начало спуска, 23-30 - достижение -230 м. С 23-30 до 2-00 - отдых под полиэтиленом и горячий перекус. Примерно в 0-30 обнаружили, что ручей окрасился



флуоресцеинном. В 1-30 подошла группа 2. В 2-00 начали подъем, в 3-30 под вторым каскадом (-130 м) встретили одного из ростовчан (В.К.), с транспортным мешком, но без самохватов, которые остались у его напарника. Передача самохватов несколько замедлила подъем - в 6-00 все трое были под I-м каскадом. Здесь узнали о произошедшем происшествии (см. ниже), обсудили создавшееся положение, решив до выемки создать пострадавшему и врачам комфортные условия, и продолжили подъем. Много времени ушло на развязывание узлов на веревке и тросе, а также на восстановление порванного здесь телефонного провода. В 11-00 первый человек из тройки вышел наверх и поднял тревогу.

2) Иванов, Белоусов (связь): 15-30 - начало спуска, 1-30 - провод протянут до -230 м. В ходе спуска обнаруживается потеря связи. Примерно в 24-00 на 3-м каскаде (-150 м) наблюдали в ручье флуоресцеин. До 4 утра грелись под полиэтиленом и перекусывали на -230 м. С 4 до 12 утра - подъем до -100 м, с прозвониванием провода. Восстановление связи на -120 м после 10-00. Подъем наверх в 16-00. Телефон оставлен на -100 м.

3) Семенов, Хорев, а также двойка ростовчан (В.К. и А.Д.) - транспортировка 4-х мешков: 17-00 начало спуска. На первых трех навесках осуществлялась верхняя страховка ростовчан. Затем они оторвались от Семенова и Хорева и на I-м каскаде спустились уже самостоятельно, без страховки.

#### ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ. НЕСЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ. СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. (См. рис. 5)

Шедший первым В.К., подойдя по перилем к навеске I каскада (20-ти метрового водопадного колодца), отвязав от рапели не понравившуюся ему подтяжку и, не завязав узла на её конце, оставил висеть этот пятиметровый кусок веревки (см. рис. 6). Сам он спустился по 10-мм рапели и не дожидаясь напарника, в сумке у которого были его самохваты, ринулся дальше.

Подтяжка была сооружена из оставшегося конца 20 метровой веревки (12 мм) ростовчан, большая часть которой ушла на периле. Поскольку 10мм рапель висела на отвесном участке, в 1,5 - 2 м от троса и была не очень заметна, подтяжка была крайне необходима. Нарушение навески не замедлило сказаться.

Шедший вторым А.Д. (21 год, студент-медик, опыт занятий спелеотуризмом небольшой) не заметил 10-мм рапели и, посчитав висящий конец перил за рапель, пристегнул к нему рогадку и пруссик.

Первые 5 м он проехал по веревке, остальные 15 м - пролетел, не касаясь стен и упал на стопу, а затем - на поясницу, смягчив удар транспортировочным мешком. (Как показал впоследствии рентген, у него было сломано 5 костей на правой стопе, треснула седвильная кость и был ущемлен один из поясничных позвонков). Это произошло примерно в 23-00 30 апреля.

Вскоре после падения кверху колодца подошли Семенов и Хорев. Они услышали раздававшиеся снизу стоны. Семенов, взяв мешок с примусом, спустился первым, правильно пристегнувшись к репели и тросу. Хорев же, не видя, как пристегивался Семенов, вставил в рогатку все тот же злополучный конец 12-мм перил и застраховался за трос. Свою ошибку он понял, когда веревка кончалась. Хорев успел закрепиться на рогатке, а также негрузить страховочный самохват. После неудачных попыток перестегнуться на 10-мм репель и достать из мешка самохваты, он уронил мешок с общественным снаряжением, а также и личный мешок. Зепутавшись в тросе и веревке, стал ждать помощи снизу.

В это время Семенов, врач группы, спустившись на дно колодца, осмотрел пострадавшего, снял с него мокрый комбинезон, оставив в гидрокостюме, оттачил пострадавшего в горизонтальную щель у основания колодца, где разжег примус и частично закрыл щель куском полиэтилена. При вытряхивании транспортировочного мешка из него выпала лопнувшая банка с флуоресцеином, который мгновенно окрасил поток. После этого Семенов поднялся по тросу к Хореву, помог перейти ему на репель и спуститься вниз на рогатке. Сам он спустился по тросу, передвигая самохваты руками. Было около 1-00 1 мая.

Хорев, после 1,5 часового висения сильно потянувший мышцы, также был уложен вместе с А.Д. Из имевшихся камней и вещей Семенов соорудил подобие ветрозащитной стенки, закрывающей щель от сильного ветра и брызг, создаваемых водопадом. На этом колодце ручей с расходом воды ок. 10 л/сек и температурой 3-4°C отвесно падал в неглубокое озерцо, все красное от высыпаемого флуоресцеина. До прихода 1-й группы (6-00) Семенов кипятил пострадавшим чай, кормил и согревал их. Было решено создать пострадавшему, а также Хореву и Семенову максимум комфорта до начала транспортировки. Через полчаса после подъема наверх 1-й группы (в 12-30) двое ростовчан (В.Я. и В.С., также будущий врач) понесли вниз 4-х местный спальный мешок, полиэтилен и аптечку. Вернулись они вместе с группой связи в 16-00. Была установлена постоянная телефонная связь между избушкой и дном колодца (-100 м).

В 20-00 в пещеру ушла еще одна двойка ростовчан - с палаткой, матрацами и спальником для переноски пострадавшего. Поначалу предполагалось возвращение этой двойки наверх вместе с Хоревым, но тот, также медик, помогал Семенову в жизнеобеспечении пострадавшего. Двойка ростовчан также заночевала, пройдя дальше по ходу в относительно сухое место.

Наверху в это время был разработан план проведения спасработ, согласованный по телефону с находившимися внизу.

В 7-00 2 мая в пещеру снова пошла двойка ростовчан (В.Я. и В.С.) с носилками, сделанными накануне из подручного материала (жерди, веревки). Они вместе с находившимися внизу спелеологами должны были подготовить пострадавшего к подъему. В 10-00 вниз пошла первая группа спасотряда (Киселев, Эйдинов, Белусов), которая приготовила к подъему навеску на I-м каскаде, а также принесла наверх колодца телефон. В 11-00 вниз вышла вторая группа (Иванов и двое ростовчан), а в 13-00 - четверо черкесских спелеологов. В 14-00 наверх 20 м колодца с верхней страховкой поднялся Хорев, который с сопровождающим пошел к выходу (16-00). В 15-00 начался подъем пострадавшего, которого можно было поднимать только на горизонтально расположенных носилках. На пострадавшего была одета каска, гидрокостюм был срезан. А.Д. был уложен в спальнике на два детских матрасика, лежащих на носилках (в нижней части носилки положили фанеру), плотно прикрыт полиэтиленом и привязан к носилкам стропой и веревкой. На правую ногу была наложена шина. К сожалению, из-за боязни дальнейших повреждений нельзя было фиксировать ноги пострадавшего, что обусловило неизбежное сползание тела вниз вместе с матрацем и вынудило несколько раз перепаковать носилки.

Подъем на I-м каскаде занял примерно 1 час, в основном из-за застревания носилок в верхней, узкой части. Носилки поднимались без сопровождающего (отвес), но на последние 3 метра пришлось приспускаться, чтобы отжать носилки от узкой щели. Прохождение последующих 120 м в горизонтально-наклонной части пещеры заняло 2 часа. В одном месте ход пришлось расширить, сбив выступы. Тело пострадавшего из-за частого наклона носилок немного сползло и его пришлось перепаковать. Это заняло около часа времени. Пока шла перепковка, к нам присоединились еще 4 человека снизу. Носилки постоянно сопровождал Семенов, наблюдавший за состоянием пострадавшего.

Последующие 2 часа ушли на прохождение оставшихся до 16 м уступе 60 м хода, где также пришлось разбивать одну из уступей,

в также на повторную перепаковку пострадавшего и горячий перекус. Во время и первой и второй остановок пострадавшего согревали под полиэтиленом с помощью сухого спирта. Под спальным мешком у него лежала каталитическая грелка.

За 16 м уступом начинался относительно сухой участок пещеры. На прохождение этого уступа (точнее говоря, колодца), узкого и закручивающегося в верхней части, ушло два часа - носилки с трудом вписались в рельеф, несмотря на троих сопровождающих. За 3 часа носилки были доставлены под входные навески (-40 м) - прохождение в распоре натечного участка, уступов и осипи.

Здесь произошла 3-х часовая задержка, связанная с медленным подъемом спасателей (отсутствие самохватов у большинства из них, усталость, пиковое время сна), а также с подготовкой пострадавшего к подъему (перепаковка в положение "на боку", обогрев, инъекции). Входной колодец был проброшен тросом и основной (тяговой) веревкой, а также двумя веревками (одна - до середины колодца, вторая - с середины до низа). Трое спасателей оставалось внизу, трое были рассредоточены по уступам колодца. Подъем производился с поверхности, через отвесный входной уступ. Он длился три часа, причем большую часть времени отняло прохождение двух нависающих карнизов, под которые закачивало носилки. Они поднимались с сопровождающим, передвигавшимся по тросу. На -30 м были повторно сделаны инъекции. В 8-00 пострадавший был наверху, где его распоровали, согрели и перенесли в избушку. К 10-00 наверх поднялись все члены спавотряда. Утром следующего дня (4 мая) пострадавшего на носилках доставили до того места, куда смогла пройти машина (2-2,5 км от избы), которая и довезла его до ближайшей крупной больницы (станица Прегредня).

Спасработы, считая с момента начала подъема носилок до выноса их на поверхность, длились 17 часов. Подъем на колодцах осуществлялся "бурлацким" способом, через самохват. На горизонтальных участках у носилок находилось, в среднем 8-10 человек.

Учитывая:

- отдаленность места падения от входа (-100 м глубины и 300 м протяженности), сильную обводненность с -60 м;
- 4 пройденных навески, 3 из которых - наклонные, с карнизам;
- наличие узких мест;
- частую перепаковку пострадавшего,

а также то, что практически для всех участников данной "первомайской демонстрации" это были первые в жизни спасработы, следует признать операцию по спасению удавшейся.



МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ. РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ.

(Составлено врачом группы Д.Семеновым)

При первичном осмотре пострадавшего обнаружены: нарушение функции правой конечности, резкая боль при пальпации в ступне, острая боль в пояснице при движении. Движения в конечностях сохранены. Тошноты и рвоты в момент травмы не было, голова не болит. В течение последующего времени пострадавшему был обеспечен обогрев примусом, горячий чай с аскорбиновой кислотой, еда (шоколад, конфеты). После того, как была спущена аптечка, пострадавший был перевязан и более детально осмотрен. При осмотре: отек и деформация стопы и голеностопного сустава, кровоизлияния на коже стопы и в/3 голени, болезненность при пальпации. Кожная чувствительность не нарушена. В области поясницы симметричные припухлости, резко болезненные при пальпации. Движения в пояснице ограничены, резко болезненны. Предварительный диагноз: перелом костей стопы, ушиб поясницы. На поясницу наложена йодная сетка. Пострадавшему производилось обезболивание: в/м анальгин 50% - 4,0 ; пипольфен - 4,0 ; дроперидол - 1,0 . В качестве общеукрепляющего была введена аскорбиновая кислота 5% - 3,0.

Перед подъемом пострадавшему была произведена иммобилизация конечности алюминиевой фольгой, введены в/м анальгин 50% - 4,0; дроперидол - 3,0. При перепаковке пострадавшему дали принять внутрь 50,0 спирта. Перед входным колодцем он был согрет под полиэтиленом с помощью сухого спирта, после чего ему было введено в/м анальгин 50% - 4,0; дроперидол - 3,0. При подъеме на последнем колодце вследствие ухудшения состояния, усиления болей и эректильной фазы шока у пострадавшего, ему дополнительно был введен в/м дроперидол - 3,0. После подъема на поверхность пострадавший самопроизвольно загрузился и спал до вечера.

Вечером 3 мая совместный осмотр с врачом ростовчан В.С. показал: состояние средней тяжести, отек стопы и в/3 голени, кровоизлияния на коже стопы и в/3 голени, на коже стопы на тыльной поверхности пузыри с геморрагическим содержимым. Кожная чувствительность сохранена. Припухлости в области поясницы уменьшились, болезненность при пальпации и движениях осталась, но объем движений увеличен. В легких жесткие дыхания, влажные мелкопузырчатые хрипы и крепитация, больше справа. Притупление перкуторного звука в правой подлопаточной области. Диагноз: перелом костей правой стопы, обморожение II степени, ушиб пояс-

ницы, двухсторонняя пневмония. Пострадавшему были введены в/м: анальгин 50% - 2,0 и пипольфен - 2,0, а также пенициллин - I млн вечером 3 мая и I млн утром 4 мая.

Утром 4 мая - состояние средней тяжести, улучшение самочувствия. Пострадавший подготовлен к транспортировке. До больницы его сопровождал врач ростовчан В.С.

Проведение подобных спасательных работ показывает, что группа в 6 человек не нуждается в слишком большой аптечке (см. список аптечки в Приложении), поскольку в случае тяжелой травмы такая группа не сможет обеспечить выемку пострадавшего. При этом необходимо увеличить комплект жизнеобеспечения. Предлагается объединить аптечки спасфонда и ПБЛ в один комплект:

анальгин	50%-2,0	- 12 ампул	Шприцы - 5 см <sup>3</sup> -
кофеин	20%-I,0	- 6 -"	- 2 шт., в полиэтиленовых
пипольфен	-2,0	- 6 ампул	футлярах, залитых спиртом.
дроперидол	-I0,0		Бинты: широкие - 2 шт.,
или гомоперидол	- I0,0		средние - 4 шт., узкие - 4 шт
аскорбиновая к-та	5%-I,0	- 6 ампул	Лейкопластырь - I боббина.
преднизолон	30 мл	- 3 -"	Жгут - I шт. фольга алюминевая - 2,5 м.
мезатон	I%-I,0	- 2 -"	Спирт - 250 мл.
сульфокамфокаин	I0%-2,0	- 3 -"	К Мп 0 <sub>4</sub> - 4 г
Таблетки:			Йод - I0,0
тетрациклин	- 40 шт.		Зелёнка - 5,0
глицерофосфат Св	- 40 шт.		Синтомициновая эмульсия I0%-
аскорбиновая к-та	- 60 шт.		- I флакон
фурацилин	- I0 шт.		Ализатрон - I тюбик
пурген	- I0 шт.		Крем "Календула" - I баночка
энтеросептол	- 20 шт.		Горчичники - 40 шт.
анальгин	- I0 шт.		Термометр - I шт.
сода	- 20 шт.		
фалиминт	- I0 шт.		

Обязательно включить биостимуляторы (мумиё, прополис и пр.) !!!

Жизнеобеспечение:

палатка капроновая, полиэтилен, гексагоновая кухня, растворимый кофе, шоколад.

В случае тяжелой травмы необходимо вызвать квалифицированный спасотряд с более основательной аптечкой, куда входят протившоковые средства, жидкости для в/в перфузии, хирургический инструментарий.

## ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТ В ПЕЩЕРЕ "МАЙСКАЯ"

Проведение спасработ, потребовавших большой отдачи как физической, так и моральной энергии, окончательно нарушило первоначальную планы. Почти все члены нашей группы к тому времени в той или иной степени страдали от простуды (бронхит, трахеит, ангина и пр.). Ни о каком испытании подземного лагеря и длительном пребывании на -230 м не могло быть и речи. Оставалось только поднять на поверхность снаряжение с -230 и с -100 м, а также снять навеску.

3 мая все отсыпались. 4 мая велась подготовка к выходу. Во второй половине дня были установлены ловушки на ручьях, где можно было бы ожидать появления красителя. В 12-00 5 мая первая двойка (Киселев, Семенов) ушла в пещеру с целью исследования шкуродера на -230 м, а также выемки двух трансп. мешков с этой глубины и навески до дна I каскада (-100 м). Вернувшись после обследования шкуродера, за которым в ручей были выпущены остатки флуоресцеина, первая двойка обогрелась под полиэтиленом, устроила горячий перекус и в 24-00 начала подъем. К -80 м было поднято 4 трансп. мешка. Здесь их встретила вторая группа (Зидинов, Иванов, Белоусов), которая уйдя вниз в 20-00 5 мая подняла к тому времени наверх I каскада 7 трансп. мешков. Первая двойка налегке уходит наверх, трое оставшихся переносят груз ко входному колодцу и также поднимаются (6-00 6 мая). Вечером того же дня все мешки выносятся на поверхность.



Вид с перевала на долину р.Б.Лаба



Один из притоков  
р.Рожкао

## ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СПЕЛЕОСНАРЯЖЕНИЯ

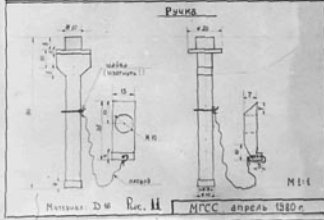
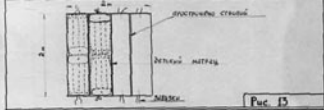
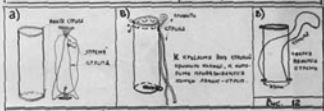
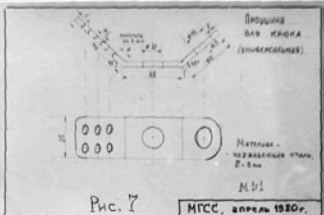
В данном спелеопутешествии использовались некоторые новые образцы общественного и личного спелеоснаряжения. Ниже перечисляются основные достоинства и недостатки этих образцов.

### Общественное снаряжение.

Снаряжение для навески. Использовалась статическая тросово-веревочная техника (СТВТ). Предполагавшееся вначале использование динамической ТВТ - продергивание веревки и замена ее шнуром при статическом тросе - не осуществлялось по многим причинам. Поэтому изготовленные специально для продергивания веревки 4-х угольные "парашютные" карабины не применялись. Разработанные перед поездкой универсальные проушины для шлямбурных крючьев (см. рис. 7) использовались только в качестве кбушей для тросов. Предполагалось, что в них можно заплетать (а также и вынимать) трос на уже забитую крью, экономя при этом карабин, а в случае надобности, перевернув проушину, использовать крью по его обычному назначению (т.е. с карабином). Эти варианты не опробовались.

Телефонная связь. Перед поездкой были изготовлены телефонные катушки новой конструкции, а также раме-станок к ним (см. рис. 8 - II). К раме посредством оси, на которую одевается муфта из фторопласта, крепится катушка с проводом. Она зажимается башком осе. Ось дополнительно фиксируется флажком. Для сметывания провода на катушку к ней привинчивается ручка. На такую катушку помещается до 500-600 м многожильного монтажного провода (с  $\phi$  в изоляции 0,12 мм). Эта конструкция удобна в работе, но в данном варианте исполнения были допущены ошибки - слабые клепки на катушке, отрывавшиеся при сильном изломе диска, а также тонкий дюралевый флажок на оси (нужна сталь или титан). Нами использовалась однопроводная связь, хотя отсутствие хороших самодельных телефонов и вынудило прибегнуть к тяжелым, но испытанным ТА -57.

Транспортные мешки. Использовались мешки трех конструкций (см. рис. 12): а) "труба" (разработка красноярских спелеологов); б) "цилиндр"; в) "ржзак". Все они были изготовлены из толстого капрона с черной водоотталкивающей пропиткой. Мешки получились легкими и прочными. Из 10 мешков лишь один был немного порван, несмотря на обилие кораллитов в пещере. Водоотталкивающий слой с внешней стороны постепенно стирается и тогда мешки начинают протекать. При изготовлении мешков надо обратить особое внимание на оплавление швов и дырок, т.к. материал быстро "расползается"



при нагрузке. Желательно, чтобы стропы, служащие ляжками, были пошире. Изготовленные нами мешки типа б) оказались несколько больших, чем нужно размеров (70-80 см, с  $\phi$  дна 25-30 см). Надо заметить, что в "Майской" из-за большого числа низких и узких горизонтальных ходов следует применять транспортные мешки как можно меньших размеров.

Герметичные мешки клеились из прорезиненного капрона (с проклеиванием швов тем же материалом с обеих сторон) и были немного легче резиновых.

Подземный лагерь. К сожалению, он был опробован лишь частично - во время спасработ. Спальник и матрацы использовались и на поверхности.

Спальный мешок. Размеры 1,9 м х 1,9 м, вес 6 кг. Внутренняя и внешняя оболочки - парашютный шелк, внутри (сверху и снизу) трехслойный утеплитель (нитрон). В нем размещается от 4-х до 6-ти человек (на спине - 4, на боку - 6). Спальник очень теплый, но объемный - в свернутом состоянии представляет собой цилиндр высотой 90 см и диаметром 35 см - и требует специального транспортировочного и герметичного мешков. Количество слоев утеплителя можно сократить до двух. Внешнюю оболочку можно делать из легкого капрона.

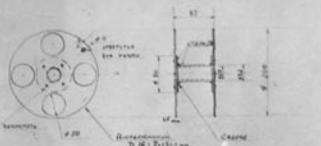
Палатка - капроновая, арочной конструкции, без дна. Арка образуется стыковкой 6-ти пластмассовых трубок с внешним  $\phi$  15-20 мм, по <sup>50</sup>см. Для стыковки используются куски деревянных трубок. Такая палатка нуждается всего в 3-х растяжках на одну опору с каждого торца. Под обе арки прошиваются полосы капрона. Вес в сборе - 1,5 кг.

Матрац. Состоит из двух частей: а) чехла, сшитого из парашютного шелка или капрона и простроченного поперек тонкой стропой на 4 секции и б) надувных пятисекционных ПВХ детокских матрасиков (стоимостью 2,5 руб.) - см. рис. 13. Суммарный вес - 4,5 кг. Матрацы оказались достаточно крепкими и даже выдержали безо всякой внешней защиты переноску пострадавшего на носилках. Недостатки - много времени уходит на надувание; на морозе они "дубеют"; попадают матрасики из более мягкого, но менее прочного материала.

Для освещения лагеря был изготовлен, но не применялся специальный светильник на аккумуляторах одноразового пользования, напоминающий легкий излобный фонарь. Такая же судьба постигла и онучи, изготовленные вместо калош из серебрянки и прорезиненного капрона по совету красноярцев.

Для приготовления пищи использовался примус, в комплект к которому придется алюминиевая кастрюля  $\phi$  20-22 см и довольно толстая фольга, оборачиваемая вокруг примуса.

Катушка



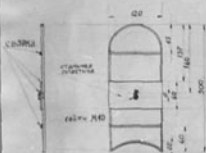
М 1:5

Рис. 8

МГСС, апрель 1980г.

Рама для катушки

Рис. 9.



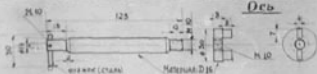
М 1:5

1. Материал - стальная проволока  
С 5, - 3,2x3,2-7 мм
2. 2 пластины светлотех. алюминия  
4-12-13 мм

МГСС, апрель 1980г.

Ось

М 1:2



Муфта

М 1:1

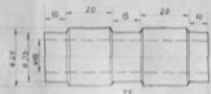


Рис. 10.

МГСС, апрель 1980г.



Личное снаряжение.

Обвязки. Практически все участники путешествия имели состегивающиеся карабинами грудные обвязки и беседки разных конструкций.

Комбинезоны. Использовались комбинезоны из трех различных материалов: х/б, тонкого лавсана и пропитанного капрона. Лучше других зарекомендовали себя комбинезоны из капрона, аналогичного тому, что пошел на транспортные мешки, но чуть более тонкого. Они представляли собой стыкуемые анорак и брюки, где вместо молний и пуговиц применялась шнуровка. В отличие от х/б и лавсана эти комбинезоны практически не промокали и не рвались. На будущее рекомендуется усиливать дополнительной заплатой внутреннюю сторону бедер, где материал трется о беседку.

Хорошую оценку получили широкоплетельные сетчатые майки (фабричного, х/б и домашнего, шерсть, исполнения), одеваемые на голое тело, под гидрокостюм и шерсть. Они всегда остаются сухими.

К сожалению, не удалось оценить эффективность французского изотермического спелеокомбинезона, имеющего мизерный вес и одеваемого прямо на голое тело под гидрокостюм. Он использовался только для согревания ног пострадавшему.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

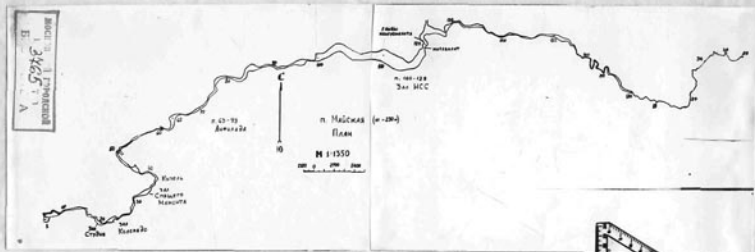
Участие в спасательных работах помешало группе выполнить некоторые из поставленных перед ней задач, но в то же время дало богатый опыт, который нельзя получить ни на одном учебном мероприятии. Принимая во внимание активное участие в спасработках Семенова и Белоусова, а также опыт, полученный ими во время остальных выходов в пещеру предлагается зачесть им прохождение спелеолагеря II года обучения (учитывая, что они прошли соответствующий теоретический и практический курс в секции Московского Дворца пионеров под руководством инструктора и сдали экзамены по этому курсу).

Все члены группы показали хорошую физическую и моральную подготовку, и оказались психологически совместимы. Опыт, полученный участниками путешествия, отражен в соответствующей таблице Приложений. Проведенная группой работа (со всеми её достоинствами и недостатками) достаточно полно отражена в отчете.

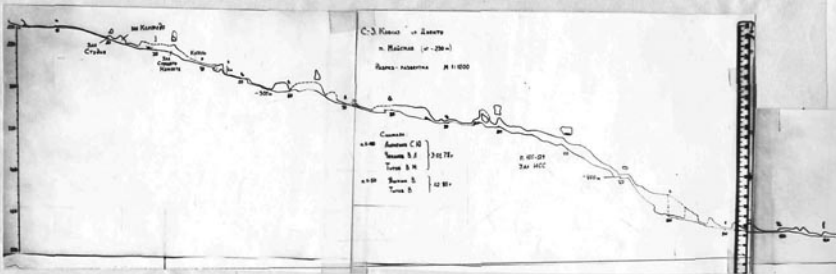
Перед теми, кто продолжит изучение пещер и карты Дженту стоит еще немало задач, в том числе:

- дальнейшее прохождение и комплексное изучение п. "Майская";
- комплексное изучение других известных на этом массиве пещер;
- обследование и картирование многочисленных горизонтальных пещер с обрывистой стороны хребта;
- поиск пещер в известняковом массиве за р. Бескес;
- поиск и прохождение еще не найденных пещер, в том числе двух известных черкешанам стометровых шахт;
- комплекс археологических исследований в ряде пещер и гротов.

Пожелав же им успеха !



14-11-11



С-3 Косово в Загорье

в. Малинов (ср. 200 м)

Шахта - шахтерские в 1:1000

Состав:

•••••	Автомобиль С.Н.	} 300 мм
•••••	Труба 5.5	
•••••	Труба 5.5	
•••••	Труба 5	} 100 мм
•••••	Труба 5	

в 100-100  
Шах. МСС

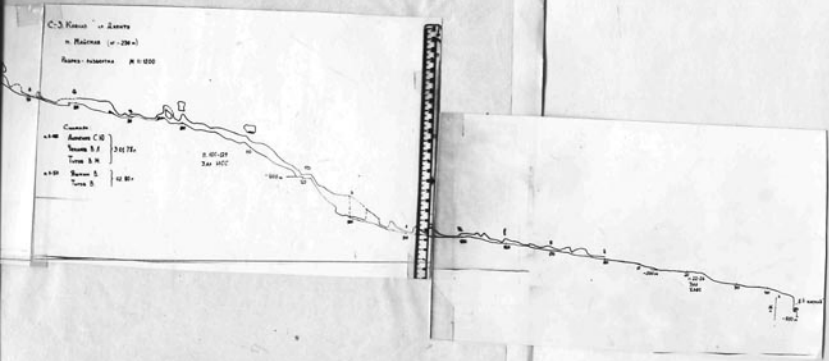
1950

МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
БИБЛИОТЕКА

С-3 Косово - Дзержинск  
и Малые (с. 236-а)  
Размер - высота 1:1000

Состав:	
• 1-10	Автомобиль С.В.
• 1-10	Турист С.Н.
• 1-10	Турист С.М.
• 1-10	Турист С.В.
• 1-10	Турист С.Д.

0.01-02  
3-4 м



0.01-02  
3-4 м

0.01-02  
3-4 м

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Л.Б.Долечек - "Пещера Южный Слон". (В сборнике "Материалы по изучению Ставропольского края", выпуск 14, 1976 г., Ставрополь, стр.79-83.).
2. Л.Б.Долечек, А.И.Гофштейн.- "Пещеры КЧАО". ("Пещеры", выпуск 12-13).
3. А.И.Гофштейн.- "Пещера Южный Слон". ("Вокруг света", 1972 г., № 6).
4. П.А.Костин. "Карст хребта Дженту". (В сборнике "Северный Кавказ", выпуск 4, 1977 г., Ставрополь, стр.32-40.).
5. И.П.Добровольский. Отчет о спелеопутешествии 1977 г. в район хребта Дженту, 3"А" кт/сл. (Хранится в библиотеке Московского городского клуба туристов).
6. Киселев В.Э., Добровольский И.П. Пещеры хребта Дженту. (В "Тезисах докладов совещания по использованию пещер в качестве экскурсионных объектов", Тбилиси, 1978 г.).
7. Геология Большого Кавказа. (под общей редакцией Аджирей). М., Недра, 1976 г.
8. П.А.Костин. "Карст Передового хребта и полосы куэст Северо-Западного Кавказа". Автореферат диссертации, 1967 г.



Лесовозная дорога, ведущая к поляне "Промсклада"



Перевал "1815 м". До поляны 15 минут ходьбы.



В районе работ. "Скальные" занятия ростовчан.



Вход в п. "Майская".



ПРИЛОЖЕНИЯ

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СПЕЛЕОПУТЕШЕСТВИЯ С УКАЗАНИЕМ ПРИОБРЕТЕННОГО ОПЫТА.

№	Ф.И.О.	Год рождения	Место работы (учебы), должность	Обязанности	Спелеопыт к началу путешествия	Спелеопыт, приобретенный в ш. "Майская"
1.	Киселев Владимир Энгельсович	1954	ВИНИТИ АН СССР, м.н.с.	руководитель, отв. за ПБЛ	4 Б рук., 4 Б уч.	3 А рук.
2.	Ивинов Алексей Владимирович	1953	ИРЭ АН СССР, м.н.с.	зам.руковод., отв. за топо	3 Б уч., 2 Б рук.	3 А уч.
3.	Эйдинов Михаил Яковлевич	1953	ВНИИАЭС НПО "Энергия", м.н.с.	отв. за спелео- снаряжение	4 Б уч., 3 А рук.	3 А уч.
4.	Белоусов Сергей Иванович	1959	МИТХТ, студент III курса	отв. за тур. снар. и фото	2 Б уч.	3 А уч.
5.	Семенов Дмитрий Владимирович	1957	2-й МОЛМИ, студент У курса	завхоз и врач	2 Б уч.	3 А уч.
6.	Хорев Владимир Викторович	1958	1-й МОЛМИ, студ. II курса	участник	2 Б уч.	2 Б уч.

## ГРАФИК РАБОТЫ ЭКСПЕДИЦИИ

- 26.04.-23-59 - переезд Москва - Курганьяя (поезд № 23).
- 28.04. 3-20
- 28.04. 4-15 - 5-30 переезд Курганяинск - Лябинск (автобус)  
 7-30 - 10-00 - Лябинск - Курджиново (автобус)  
 10-00 - 11-00 - Курджиново - шлагбаум (автомашина)  
 15-00 - 16-00 - шлагбаум - мост - пос.Рожкво (автомашина)  
 17-00 - 20-30 - Рожкво - поляна Промсклада (пешком, заброска первой части груза). Ночевка в избушке.
- 29.04. 12-00 - 15-00 - поляна Промсклада - Рожкво (пешком).  
 17-00 - 20-00 - Рожкво - поляна Промсклада (заброска второй части груза).
- 30.04. 9-00 - 14-00 - подготовка группы к акклиматизационному выходу в п. "Мейская".  
 14-30 - выход двойки Киселев, Эйдинов с целью навески пещеры от 0 до -230 м.  
 15-30 - выход в пещеру двойки Иванов, Белоусов - организация связи от 0 до -230 м.  
 17-00 - выход в пещеру двойки Семенов, Хорев - заброска части  
 23-00 - несчастный случай с ростовчанином. ПБЛ.
- 1.05. 11-00 - 12-00 - выход наверх двойки Киселев, Эйдинов.  
 12-30 - 16-00 - спуск в пещеру тройки ростовчан с аптечкой, полиэтиленом, спальником, матрацами.  
 16-00 - выход наверх двойки Иванов, Белоусов.  
 20-00 - спуск в пещеру двоих ростовчан (палатка, матрацы и спальник для переноски пострадавшего) - с ночевкой.
- 2.05. 7-00 - спуск двойки ростовчан с носилками.  
 10-00 - 11-00 - спуск спасотряда (3 группы).  
 14-00 - 16-00 - подъем наверх Хорева с сопровождающим.  
 15-00 - начало подъема пострадавшего.
- 3.05. 8-00 - подъем пострадавшего на поверхность.  
 10-00 - подъем последних спасателей наверх. Отдых.
- 4.05. 12-00 - 16-00 - установка ловушек на ручьях за перевалом (Киселев, Белоусов). День отдыха.
- 5.05. 12-00 - 5-00 (6.05.) - выемка снаряжения с -230 до -80 м (Киселев, Семенов).  
 20-00 - 8-00 (6.05.) - выемка снаряжения с -100 до -40 м (Эйдинов, Белоусов, Иванов).
- 6.05. 15-00 - 19-00 - выемка снаряжения с -40 м (вся группа).  
 7.05. 9-00 - 15-00 - стирка и просушивание вещей. Подготовка к отъезду.

- 7.05. 18-00 - 21-00 - переход поляны Промсклада - Рожкао.Ночевка  
в Рожкао.  
8.05. 6-30 - 8-00 - переезд Рожкао - мост - Курджиново (автомаш.)  
8-45 - 11-30 - переезд Курджиново - Черкесск (автобус).  
16-45 - отъезд из Черкесска (поезд Нальчик - Москва).  
10.05. 7-00 - прибытие в Москву.

### РАСПИСАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА

#### Железнодорожный транспорт.

От станции Курганная на Москву: (№, маршрут, время отправления):

36 Цхелтубо-Москва 0-56; 2 Адлер - М. 4-17; 52 Сухуми-М. 7-28;  
48 Батуми-М. 12-07; 24 Адлер-М. 15-56; 11 Адлер-Ленинград 23-09;  
166 (168) Ереван (Тбилиси) - М. 18-01.

Стоимость проезда в плацкартном вагоне скорого поезда - 17 руб.

Из Черкесска в Москву ежедневно в 7-10 и в 16-45 уходит два  
купейных вагона. Стоимость билета - 22 руб.

#### Автобусы.

Курганная - Лабинск (время отправления):

4-00, 5-48, 6-40, 8-00, 8-55, 9-55, 10-29, 11-20, 13-20, 15-00, 15-29, 16-40,  
18-30, 19-55. Проходящие автобусы: 4-19, 9-20, 10-29, 13-11, 14-40,  
15-29, 16-21, 17-24, 18-09, 20-23. Время в пути 1 час 10 мин., стоимость  
проезда от 58 до 75 коп., багаж - 20 коп.

Лабинск - Курджиново:

Утренние автобусы Лабинск-Кисловодск в 7-30, Лабинск-Зеленчукская  
в 8-35. Стоимость проезда от 1 руб 57 коп до 2 руб 4 коп, багаж -  
70 коп., время в пути около 2,5 часов.

Из Курджиново:

в Черкесск: 7-00, 8-45, 16-40. Стоимость проезда - 3 руб.

в Лабинск: 6-30, 7-10.

Проходящие автобусы: Зеленчукская-Лабинск в 8-50, Кисловодск-  
Лабинск в 16-10, Орджоникидзе-Лабинск в 17-06, Карачаевск-Ростов  
в 10-57 и в 16-03.

СПИСОК ЛИЧНОГО СПЕЛЕСНАРЖЕНИЯ

1. Каска	- 1 шт.
2. Комбинезон	- 1 шт.
3. Обувь (сапоги или вибравы)	- 1 пара
4. Рукавицы брезентовые (на резинках)	- 2 пары
5. Перчатки резиновые	- 1 пара
6. Гидрокостюм	- 1 шт.
7. Обвязка грудная (состегивающаяся)	- 1 шт.
8. Беседка (состегивающаяся)	- 1 шт.
9. Карасины	- 3 шт.
10. Петля для самостраховки (трос, веревка 8 мм)	- 1 шт.
11. Спусковое устройство (рогатка, БСУ)	- 1 шт.
12. Ограничитель отбрасывания	- 1 шт.
13. Стремена для самохватов	- 1 комплект
14. Самохваты тросово-веревочные	- 4 шт.
15. Мешок для личного снаряжения	- 1 шт.
16. Нож	- 1 шт.
17. Самоспас:	
а) полиэтилен (2х2 м)	- 1 шт.
б) сухой спирт (пачка)	- 1 шт.
в) спички герметизированные	- 2 кор.
г) свечи	- 2 шт.
д) запасной блок света и лампочки	- 1 и 4 шт.
е) глюкоза	- 2 пачки
ж) бинт	- 1 шт.
18. Налобный свет	- 2 шт.
19. Блоки питания (на 110 часов работы)	
20. Одежда:	
а) свитер шерстяной	- 2 шт.
б) трико шерстяное	- 1 шт.
в) белье конденсатное (верх и низ, х/б)	- 1 комплект
г) носки шерстяные	- 2 пары
д) носки х/б	- 1 пара
е) шапочка шерстяная	- 1 шт.

СПИСОК ОБЩЕСТВЕННОГО СПЕЛЕСНАРЯЖЕНИЯ

Для навески:

Веревка основная (Ø 10 мм)	- 210 м
Веревка вспомогательная (Ø 8 мм)	- 50 м
Решпюур (Ø 6 мм)	- 40 м
Трос (Ø 4 мм)	- 200 м
Карабины абалаковские	- 15 шт.
Карабины "парашютные"	- 10 шт.
Клинья тросовые	- 10 шт.
Шлямбуры	- 2 шт.
Крючья шлямбурные	- 20 шт.
Молоток скальный	- 1 шт.

Для транспортировки:

Мешки транспортировочные	- 12 шт.
Мешки герметичные	- 4 шт.

Связь:

Провод телефонный	- 1200 м
Катушки телефонные	- 3 шт.
Рама для катушек (в комплекте)	- 1 шт.
Телефоны	- 2 шт.
Гвозди	- 20 шт.

Спасфонд:

Веревка основная	- 100 м
Трос (Ø 4 мм)	- 60 м
Карабины	- 5 шт.
Клинья тросовые	- 3 шт.
Шлямбурные крючья	- 5 шт.
Шлямбур	- 1 шт.
Молоток	- 1 шт.
Самохваты	- 2 шт.
Полиэтилен (2 x 3 м)	- 1 шт.
Сухой спирт	- 5 пачек
Свечи	- 5 шт.
Комплект питания	- 1 шт.
Блок освещения	- 2 шт.

Аварийная аптечка	- 1 шт.
Транспортгировочный мешок	- 2 шт.
Герметичный мешок	- 1 шт.

## ИЕЛ:

Палатка 4-х местная (с набором стоек)	- 1 шт.
Спальный мешок 4-х местный	- 1 шт.
Матрац надувной (чехол и 8 матрасиков)	- 1 шт.
Полиэтилен (2 х 2 м и 3 х 4 м)	- 2 шт.
Примус (со стеклотканью и фольгой)	- 2 шт.
Кастриля (Ø 18-20 см)	- 1 шт.
Кружки	- 2 шт.
Ложки	- 4 шт.
Миски	- 2 шт.
Бензин	- 13 л
Канистры бензиновые (8 и 5 л)	- 2 шт.
Сухой спирт	- 10 пачек
Свечи	- 20 шт.
Спички герметичные	- 10 кор.
Фара для освещения лагеря (+ 3 аккумуля. батареи)	- 1 шт.
Запасной свет (личный)	- 8 блоков
Топонабор	- 1 комплект
Аптечка	- 1 набор
Ремнабор	- 1 шт.
Огучи	- 4 пары
Запасной комплект шерстяной одежды	- 1
Телефонная трубка	- 1 шт.
Паста "Реди"	- 1 тюбик
Бумага туалетная	- 1 рулон

## Топоснаряжение:

Компас горный	- 2 шт.
Рулетка 10 м	- 2 шт.
Пикетажка подземная	- 2 шт.
Пикеты (по 150 шт.)	- 2 набора
Блокноты для чистовой записи	- 4 шт.
Миллиметровка, калька, транспортиры, резинки, карандаши	- 2 комплекта

## МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Аптечка спасфонда: /2 кг/

Ампулы:	зуфилин	2,4% - 10,0	2 ампулы
	глюкоза	40% - 10,0	9 -"
	магнезия	20% - 10,0	2 -"
	хлорид Са	10% - 10,0	2 -"
	ГОМК	20% - 10,0	3 -"
	новокаин	0,5% - 10,0	9 -"
	анальгин	50% - 2,0	6 -"
	кофеин	20% - 1,0	6 -"
	адреналин	0,1% - 1,0	3 -"
	мезатон	1% - 1,0	3 -"
	преднизолон	30 мл	6 -"
	этропин	0,1% - 1,0	1 -"
	аскорбиновая к-та	5% - 1,0	6 -"
	витамин В <sub>6</sub>	2,5% - 1,0	3 -"
	никотинамид	1% - 1,0	3 -"
	кокарбоксилаза	50 мл	2 -"
	дроперидол	10,0	1 флакон
	пипольфен	2,0	3 ампулы
	сульфокамфокаин	10% - 2,0	3 -"
	баралгин	5,0	2 -"
	дибазол	2% - 2,0	2 -"
	папаверин	4% - 10,0	2 -"
	пентагин	10,0	1 -"
	галоперидол	1,0	3 -"
	супрастин	1,0	3 -"

Шприцы: 20 см<sup>3</sup> - 1 шт., 10 см<sup>3</sup> - 2 шт., 5 см<sup>3</sup> - 2 шт.Иглы : в/м - 10 шт., в/к - 5 шт., в/в - 3 шт., в/с - 1 шт.,  
пункционная - 1 шт.

Бинты: широкие - 2 шт., средние - 4 шт., узкие - 2 шт.

Лейкопластырь - 1 боббина.

Эгут - 2 шт. /плоский и круглый/.

Зажимы кровоостанавливающие - 2 шт.

Зонд желудочный - 1 шт.

Катетер - 1 шт.



Аптечка ЦВД: /1,5 кг/

Ампулы: аналгин 50% - 2,0 - 3 ампулы  
 пипольфен 2,0 - 1 - "-  
 сульфокамфокаин 2,0 - 1 - "-  
 преднизолон 30 мл - 1 - "-  
 аскорбин.к-та 5% - 2,0 - 3 - "-  
 мезатон 1% - 1,0 - 1 - "-  
 галоперидол - 1,0 - 1 - "-

Шприцы: 5 см<sup>3</sup> - 1 шт.; иглы - в/м - 3 шт.

Бинты: широкие - 2 шт., средние - 4 шт., узкие - 4 шт.

ИПП - 2 шт., лейкопластырь - 1 боббина.

Таблетки: олететрин - 24 таблетки  
 сульфадемитоксин - 20 - "-  
 фурацилин - 10 - "-  
 пурген - 10 - "-  
 энтеросептол - 20 - "-  
 аналгин - 10 - "-

К Мп О<sub>4</sub> - 4 г.

Йод - 10,0 мл

Спирт - 250,0 мл

Эгут - 1 шт.

Термометр - 1 шт.

Мази: аписатрон - 1 шт.

лоринден - 1 тюбик

синтомициновая эмульсия 10% -

- 1 флакон

крем "Календула" - 1 банка

Аптечка общетуристская: /1 кг/

Таблетки: олететрин - 24 таблетки  
 сульфадемитоксин - 20 - "-  
 фурацилин - 10 - "-  
 пурген - 10 - "-  
 энтеросептол - 20 - "-  
 аналгин - 10 - "-  
 цитрамон - 6 - "-  
 седуксен - 6 - "-

Мази: синтомициновая эмульсия 10% - 1 флакон, "Календула" - 1 фл.

Бинты: широкие - 1 шт., средние - 2 шт., узкие - 4 шт.

Лейкопластырь - 1 боббина, йод - 1 флакон, К Мп О<sub>4</sub> - 4 г.

Пенициллин - 12 мл, новокаин - 0,5%-2,0 - 12 ампул, шприц 5 см<sup>3</sup> - 1 шт.

Спирт - 0,5 л; горчичники - 40 шт.

## ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

Тушенка /по 380 г/	- 25 банок	Молоко сгущенное	- 5 кг
Колбаса копченая	- 1,5 кг	Молоко сухое	- 0,75 кг
Корейка	- 1 кг	Халва	- 2 кг
Сало	- 1 кг	Конфеты /соевые/	- 5 кг
Мясная начинка /100 г/	- 15 пачек	Сахар	- 8 кг
Сыр /чеддер/	- 3 кг	Изюм	- 2 кг
Консервы рыбные	- 3,5 кг	Инжир	- 1 кг
Супы	- 40 пачек	Лук и чеснок	- 1,5 кг
Вермишель	- 3 кг	Соус томатный	- 1,4 кг
Гречка	- 3 кг	Соль	- 1 кг
Манка	- 1 кг	Какао	- 0,2 кг
Масло топленое	- 1 кг	Чай	- 0,75 кг
Хлеб	- 8 кг	Вафли	- 1,2 кг
Сухари	- 3 кг	Аскорбиновая к-та	- 20 банок
Хлебцы	- 3,25 кг	Кофе - 0,2 кг.	по 30 табл.
Печенье	- 2 кг	"Аэровит" - 5 банок	по 30 табл.

Из них:

Продукты питания подземного лагеря.

Тушенка	- 15 банок	Вафли	- 0,5 кг
Колбаса	- 1,5 кг	Молоко сгущенное	- 3,6 кг
Корейка	- 1 кг	Халва	- 1,5 кг
Мясная начинка	- 10 пачек	Конфеты	- 3 кг
Сыр	- 2 кг	Сахар	- 5 кг
Консервы рыбные	- 2 кг	Изюм	- 1 кг
Супы	- 25 пачек	Инжир	- 1 кг
Вермишель	- 1,5 кг	Лук и чеснок	- 1 кг
Гречка	- 1,5 кг	Соус	- 0,7 кг
Масло	- 0,5 кг	Соль	- 0,5 кг
Сухари	- 3 кг	Чай	- 0,4 кг
Хлебцы	- 2,7 кг	Кофе	- 0,2 кг
Печенье	- 1,5 кг	Аскорбиновая к-та	- 12 банок
Хлеб	- 1 кг	"Аэровит"	- 4 банки

Подземный перекус.

Тушенка - 0,75 кг; хлебцы - 0,5 кг; печенье - 0,2 кг; чай - 0,1 кг; сахар - 0,5 кг; конфеты - 1 кг; сгущенное молоко - 0,45 кг; аскорбиновая кислота - 2 банки.

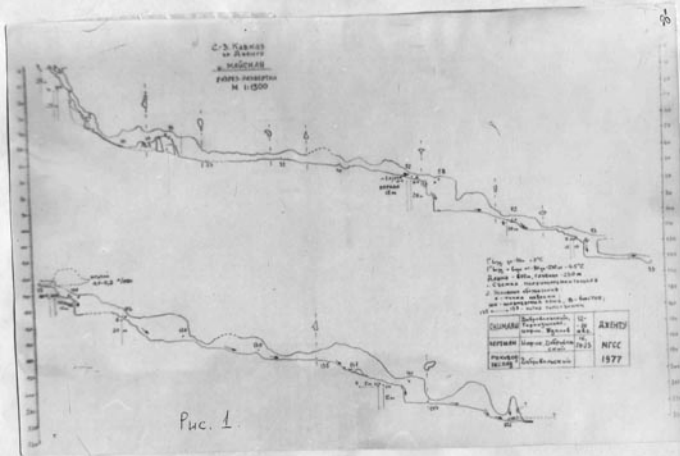


Рис. 1.

Температура воды в Каньоне  
 в мае - 10°C  
 в июле - 18°C  
 в сентябре - 12°C  
 в декабре - 5°C  
 в январе - 0°C  
 в феврале - 0°C  
 в марте - 5°C  
 в апреле - 10°C  
 в мае - 15°C  
 в июне - 20°C  
 в июле - 25°C  
 в августе - 28°C  
 в сентябре - 25°C  
 в октябре - 20°C  
 в ноябре - 15°C  
 в декабре - 10°C  
 в январе - 5°C  
 в феврале - 0°C  
 в марте - 5°C  
 в апреле - 10°C  
 в мае - 15°C  
 в июне - 20°C  
 в июле - 25°C  
 в августе - 28°C  
 в сентябре - 25°C  
 в октябре - 20°C  
 в ноябре - 15°C  
 в декабре - 10°C  
 в январе - 5°C  
 в феврале - 0°C  
 в марте - 5°C  
 в апреле - 10°C  
 в мае - 15°C  
 в июне - 20°C  
 в июле - 25°C  
 в августе - 28°C  
 в сентябре - 25°C  
 в октябре - 20°C  
 в ноябре - 15°C  
 в декабре - 10°C

Секция	Назначение	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Объем, м³
1	Основание	1000	10	10	100000
2	Средняя часть	1000	10	10	100000
3	Верхняя часть	1000	10	10	100000
4	Средняя часть	1000	10	10	100000
5	Основание	1000	10	10	100000

АРХИВ  
 ИГСС  
 1977

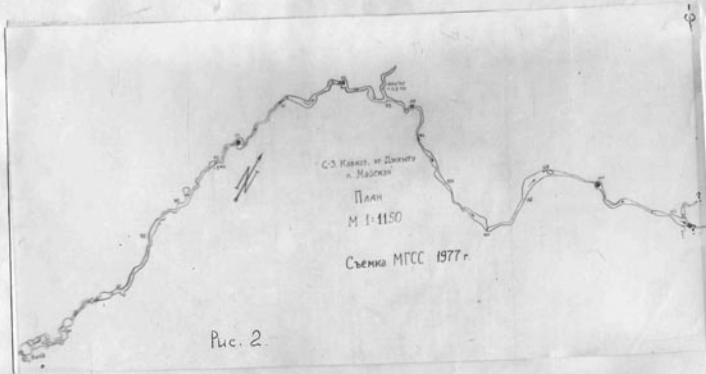


Рис. 2.

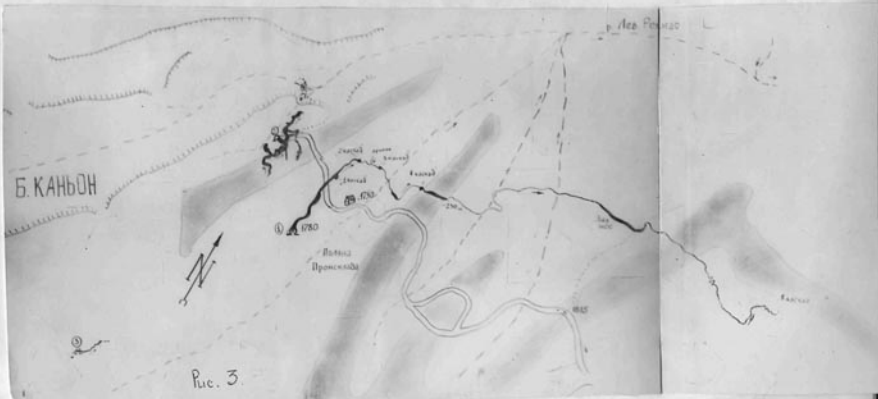
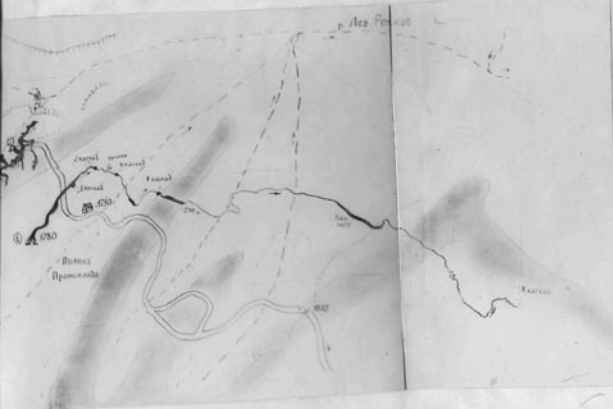


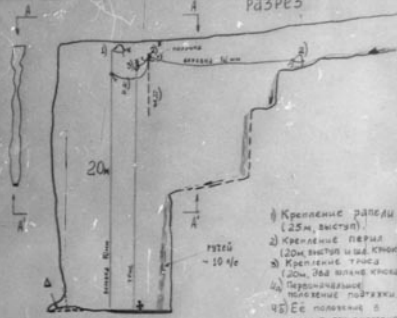
Рис. 3.

Схематический план  
района пещеры Майская

М 1:5000

-  вход  
 1285 оточ. крестов и высота над ур. моря  
 пограничные районы  
 массивы  
 лесная зона  
 тропа  
 пограничные районы  
 п. Майская  
 п. Ю Сели  
 п. Новоселовский  
 п. Ю Сели





- 1) Крепление запели (25м, выступ)
- 2) Крепление перил (20м, выступ и шп. край)
- 3) Крепление троса (20м, 2ва шпале крест)
- 4) Первоначальное положение подставки
- 4б) Ее положение в момент присоединения

⊕ - место падений  
 ☞ - глина  
 Δ - вывех в щели

ПЛАН

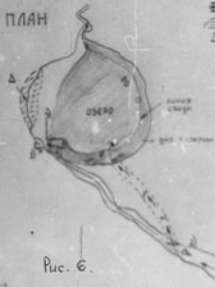


Рис. 6.

Схема навески на 1<sup>ю</sup> каскаде

# Схема расположения ловушек.

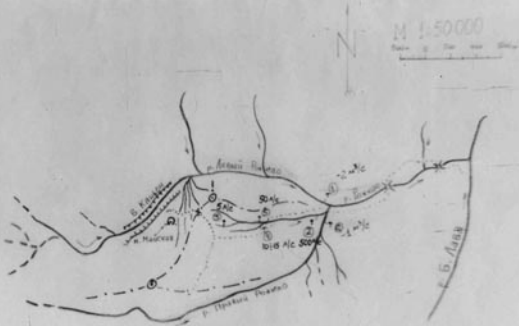


Рис. 4.

— ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДОТОКИ  
 — СВЕТЛЫЕ  
 — ОЗЕРНЫЕ ДУБНЫ  
 \* МЕСТА ВХОДА И ВЫХОДА ВОДЫ