

МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ КОМИССИЯ

СПЕЛЕОТУРИЗМА

Секция спелеотуризма

коллектива физкультуры "Кристалл" ДСО "Зенит."

О Т Ч Е Т

о спелеотуристском путешествии 1 категории сложности

по Северному (массив Дженту)

и Западному (массив Арабика,
хр. Люкивоху) *Кавказу.*

25.07 - 19.08.1986 г.

Руководитель - Добровольский И.П.

Москва 1986 г.

А Н Н О Т А Ц И Я

Настоящий отчет отражает результаты путешествия I категории сложности по карстовым массивам Дженту (Северный Кавказ, Карачаево - Черкесская АО Ставропольского края РСФСР) и Люкьюху (Западный Кавказ, Гагрский хребет, Абхазская АССР Грузинской ССР), проведенного в июле - августе 1986 г. группой спелеотуристов коллектива физкультуры "Кристалл" ДСО "Зенит" (руководитель - Добровольский И.П.).

І. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПУТЕШЕСТВИЯ,

ЕГО ПОДГОТОВКА.

Выбор районов путешествия – карстовых массивов Дженту и Люкивоху – определялся целью путешествия и основными задачами, которые группа ставила перед собой в период его подготовки.

Спелеотуристическая группа КФК "Кристалл" была сформирована в марте-апреле 1986г. и включила в себя как опытных спелеологов (В.Касицкая, Пойменов С. –инструкторы спелеотуризма, И.Добровольский, А.Тимофеев), так и большое количество новичков (Т.Босолева, Л.Давлетова, И.Жданова, В.Ратников, Л.Спирина, С.Стадник и другие).

Исходя из такого состава группы, основной целью первого для большинства участников спелеопутешествия было выбрано ознакомление с карстовыми явлениями, подземными полостями небольшой сложности и основными приемами их прохождения в типичном, хорошо изученном карстовом районе, а также поиск новых пещер и шахт и их первопрохождение в практически не исследованном, но представляющим перспективом районе. В соответствии с этим, план путешествия предусматривал решение следующих основных задач:

- прохождение и осмотр шахты Майская (до-80м) и пещеры Южный Слон (масс.Дженту),
- прохождение и обследование с целью поиска возможных продолжений пещеры Перламутровая и шахты Новомосковская (масс.Дженту),
- переезд на хребет Люкивоху и скоординированный с результатами работ киевской спелеосекции (рук.-Климчук В.), поиск и первопрохождение карстовых полостей в районе хребта.

Подготовка путешествия в течение апреля-июля 1986 года включала в себя как теоретические и практические занятия с новичками (лекции - 10 час., ОФП и практическая отработка приемов работы со снаряжением - 16 час.), проводившиеся опытными участниками, так и большую работу по изготовлению ощетуристского и специального снаряжения для путешествия (ковриков, накидок, оовязок, налооных фонарей и др.) Курс занятия был завершен в середине июля сдачей комплексного зачёта всеми участниками-новичками.

В путешествии приняли участие все названные выше члены группы за исключением С. Поименова, выехавшего в длительную служебную командировку.

II. ПЕРВЫЙ ЭТАП ПУТЕШЕСТВИЯ-

МАССИВ ДЖЕНТУ.

2.1. Основные географические и геологические особенности района. Карст массива.

Карстовый массив Дженту получил известность прежде всего благодаря пещере Южный Слон, случайно вскрытой при лесозаготовках в ноябре 1970 года. С 1971 года район Дженту и в особенности пещера Южный Слон довольно часто посещаются спелеологами г. Черкесска под руководством Л.Б.Долечека и А.И.Гофштейна. 5 мая 1971 года недалеко от Южного Слона ими обнаружен входной еолодей шахты, получившей название Майская. В настоящее время, эта шахта детально исследованная в течение 1976-81 гг. спелеологами Черкесска, Новочеркаска и Москвы и имеющая глубину 500м, входит в число 20-ти глубочайших карстовых полостей страны.

Хребет Дженту, поднимающийся почти на 3000 метров над уровнем моря, и примыкающие к нему хребты Белая Скала и Белые Скалы расположены в междуречье Большой Лабы и её притока-р.Бескес.

Массив этот входит в состав Передового хребта, тектонической основой которого служит антиклиналь, сложенная метаморфическими осадочными и магматическими породами палеозоя и мезозоя, в том числе закарстованными известняками. Южное крыло антиклинали круто падает в сторону Архызско-Загеданской депрессии, северное крыло полого опускается в сторону депрессии, простирающейся к югу от Скалистого хребта. Поэтому южные склоны Передового хребта отличаются большой крутизной, а северные - значительно положе, что отчетливо видно на примере Дженту и соседних с ним хребтов. К западу от Большой Лабы Передовой хребет постепенно понижается, распадаясь на множество обособленных друг от друга хребтов, каковыми и являются Дженту, Белая Скала и Белые Скалы.

Осадочные породы в зоне Передового хребта смяты в складки и разорваны трещинами. Контактный метаморфизм, связанный с явлениями магматизма, обусловил превращение известняков девона в мраморизованные известняки. Большинство современных карстовых форм возникло после ледниковой эпохи. В рельефе этого района четко выражена ландшафтообразующая роль карстового процесса, наполнившего сравнительно пологие, сглаженные склоны хребтов большим количеством воронок, котловин и карров.

Бакарстованы известняки на всю глубину залегания пластов, о чём свидетельствуют выходы подземных источников у основания известняковых массивов на контакте с водоупорными кристаллическими породами. Карстовая денудация не прекращается здесь в течение всего года, о чём свидетельствуют функционирующие круглый год подземные источники.

Хребет Дженту и соседние с ним хребты не составляют исключения в плане своих геологических характеристик. Сложены они преимущественно мраморизованными известняками девона, имеющими мощность до 400 метров.

Согласно схеме карстового районирования (Гвоздецкий Н.А., 1952г., Костин П.А., 1966г.), территория хребта Дженту вместе с территорией хребтов Абишира - Ахуба составляет один из районов области "карста в известняках палеозоя и триаса". Эта область в свою очередь входит в состав Северо-Западного Кавказа наряду с двумя другими - областью массива Фишт-Оштен-Лаго-Наки и плато Черногорье и областью западной части полосы куэст.

Погодно-климатические условия района Дженту являются, в общем-то, типичными для высот в две-три тысячи метров над уровнем моря. Жаркие солнечные дни сменяются здесь густыми туманами, не прекращающимися по несколько дней дождями, холодным порывистым ветром. Дневная температура июля-августа колеблется от 10 С до 25 С. Снежный покров на склонах Дженту появляется в сентябре и сходит лишь к началу лета. В отдельные годы даже в летние месяцы снежники на склонах хребта и его отрогов занимают значительную площадь, что серьёзно затрудняет проведение поисковых работ. Однако к началу отчётного путешествия, вследствие на редкость безснежной зимы, во всём районе сохранилось лишь несколько маленьких снежников, расположенных на теневых склонах отрогов хребта. Следует отметить также большое общее количество осадков (свыше 2000 мм в год), выпадающих на Дженту, что вместе с сохраняющимся почти девять месяцев в году снежным покровом создаёт благоприятные условия для образования и развития карстовых полостей.

Рассматривая этнографические особенности первого района нашего путешествия, нельзя не отметить чрезвычайную неоднородность национального состава населения этих мест. В посёлках, где нам приходилось бывать - Курджиново и Рожкао - местные жители в основном русские и украинцы, однако здесь можно встретить и представителей многих народов и народностей Кавказа. На горных пастбищах же, которыми служат, практически, все склоны хребта выше границы леса (2000 м н/у моря),

скот пасут исключительно карачаевцы, приезжающие сюда на летний период вместе с совхозными стадами. Пастухи отличаются необычайным гостеприимством и охотно помогают туристам в ориентировке на сильно пересечённой местности отрогов хребта, в пополнении рациона свежим мясом, молоком и айраном, в транспортировке грузов.

В административном отношении хребет Дженту и его окрестности расположены на территории Урупского района Карачаево-Черкесской автономной области, занимающей юго-западную часть Ставропольского края. В нескольких километрах к западу от хребта проходит граница Краснодарского края.

Дорога к хребту Дженту начинается в небольшом посёлке Рожкао, расположенном при впадении одноимённой речки в р. Большая Лаба. Попасть в него можно из села Курджиново, находящегося в двадцати километрах ниже по р. Лабаме. Несмотря на вполне приличную автодорогу, соединяющую эти селения, имевшееся ранее автобусное сообщение между ними с 1983 года отменено, так что добраться сюда туристам могут помочь лишь попутные автомашины, которых там, к счастью, даже в выходные дни имеется достаточно. Через Курджиново проходит оживлённое шоссе Черкесск-Краснодар-Анапа, и доехать сюда можно за 2,5-3 часа междугородными автобусами от ближайших железнодорожных станций Черкесск либо Курганная (с пересадкой в Лабинске), имеющих прямое сообщение с Москвой.

В районе хребта Дженту в недавнем прошлом велась интенсивная заготовка леса и, воспользовавшись этим, местные власти ввели жёсткий пропускной режим посещения этого района. Для прохода или проезда в районе Дженту необходимо получить разрешение в Бескесском леспромхозе, расположенном в Курджиново. Без такого разрешения проезд туристов в Рожкао и дальше, к хребту Дженту, невозможен: на дороге Курджиново-Рожкао расположен кордон, где производится тщательная проверка пропусков. Эти меры являются, безусловно, верными, ибо природа в районе хребта Дженту необычайно красива и требует бережного к себе отношения. То же самое можно сказать и о пещерах. Так, в легкодоступной пещере Южный Слон усилиями туристов (да и местных жителей) уничтожено множество замечательных натёчных образований. К счастью, введение пропускного режима несколько сократило поток туристов, в том числе и желающих посетить пещеру, и ограничило возможности её окончательного разграбления.

В посёлке Рожкао находятся отделение Бескесского леспромхоза и небольшой лесопильный завод. Здесь работают магазины, столовая, пекарня, отделение связи и клуб. Близ завода начинается дорога, поднимающаяся по ущелью реки Рожкао (см. схему I, стр. 9).

Примерно в десяти километрах от посёлка дорога круто поворачивает влево к хребту Белая Скала и юго-восточным склонам хребта Дженту. Прямо же продолжается подъём по заброшенной дороге, переходящей в тропу, к перевалу (1815 м) через хребтик, служащий водоразделом речек Правый и Левый Рожкао. С перевала тропа спускается к месту прежних лесозаготовок и приводит на большую вырубку, называемую жителями Рожкао Поляной промсклада (1730 м). На противоположной опушке леса в 1976 году новочеркасские спелеологи поставили добротную избу, которой и воспользовалась наша группа для организации лагеря.



В базовом лагере: подготовка к выходу в пещеру Южный Слон.



Проверка снаряжения участников.

СХЕМА МАССИВА ДЖЕНТУ.

М 1:50000



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- ХРЕБЕТ, ВОДОРАЗДЕЛ.
 - ВЕРШИНА.
 - ОБРЫВ.
 - 2579 — ВЫСОТА НАД УР. МОРЯ
 - ДОРОГА ПРОЕЗЖАЯ.
 - МОСТ.
 - НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ.
 - ВОДОТОК.
 - ПАСТУШЬИЙ КОШ ИЛИ БАЗОВЫЙ ЛАГЕРЬ.
 - КАРСТОВАЯ ПОЛОСТЬ.
 - ГРАНИЦА ЛЕСА.

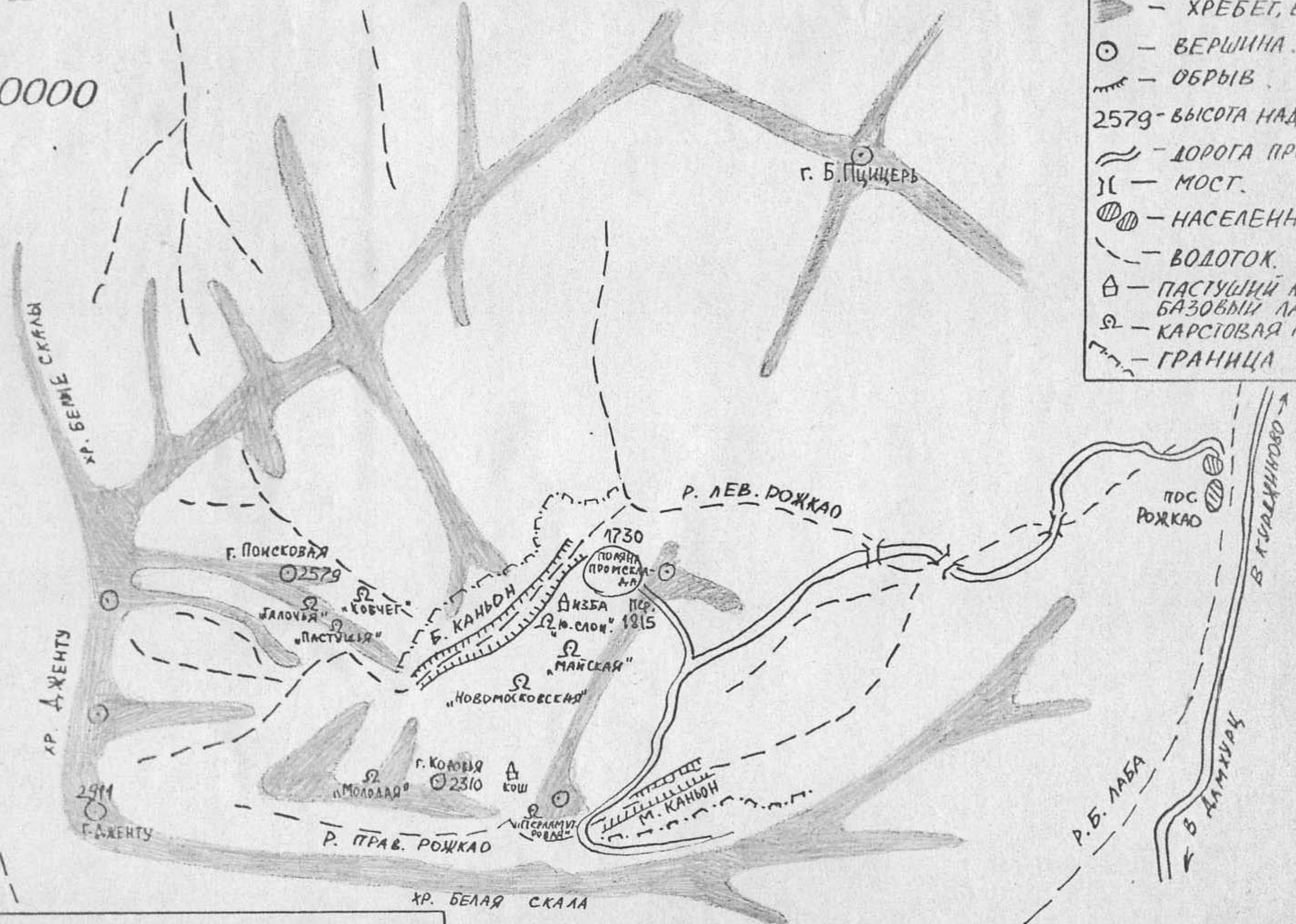


Схема 1.

В двухстах метрах от избы (вверх по склону) расположен вход в шахту Майская (-500 м) — самую глубокую и интересную, в спортивном отношении, из полостей массива Дженту. От избы заброшенная лесовозная дорога метров через шестьсот приводит к входу в пещеру Южный Слон. Здесь дорога кончается. Продолжая путь по тропе, можно крутым кулуаром спуститься к большому гроту с источником — выходом подземного ручья п. Южный Слон. Спуск по руслу ручья приводит к бурному потоку Левого Рожкао, текущего по дну Большого Каньона. Высота стен Каньона колеблется от 100 до 300 метров, длина — около 2,5 км.



Стены Большого Каньона.
вид с перевала 1815 м .

На всём протяжении в стенах Большого Каньона имеется лишь два проходимых кулуара — по одному с каждой стороны. Прохождение же вдоль русла затруднено обилием порогов и бурелома, покрывающего нижнюю часть склонов ущелья.

В северо-западной стене Каньона имеется несколько больших гротов. Начало Каньона находится выше границы леса, где происходит слияние большого количества периодических водооттоков восточных склонов хребта Дженту. С севера площадь этого водосбора ограничена отрогом хребта, высшая точка которого — Поисковая* — имеет высоту 2579 м.

* — условные названия, присвоенные безымянным вершинам массива экспедицией МГСС 1977 г.

На северо-восточном склоне отрога расположены входы в пещеры Галочья (-112 м) и Пастушья. В четырёхстах метрах к северо-востоку от них у дна балки имеется большой провальный вход в пещеру Ковчег (-48 м), которую, благодаря её просторным залам, можно считать одной из крупных полостей района.

С Поисковой открывается отличная панорама всего района и его высшего участка-хребта Дженту. Хребет вытянут с севера на юг на 3 км, имеет три хорошо различимые вершины. Высшая точка хребта-южная вершина (2911 м). С севера хребет заканчивается пологой седловиной, от которой к северо-западу уходит хребет Белые Скалы. Западный склон Дженту представляет собой почти сплошную стену высотой несколько сот метров, лишь в трёх-четырёх местах разломленую крутыми кулуарами. Восточный склон-пологий, изрезан множеством водотоков. Южной границей массива служит отрог, плавно опускающийся на восток от главной вершины хребта. Северный склон отрога является основным водосбором Правого Рожкао, южный же опускается в лежащую далеко внизу долину одного из притоков Б.Лабы. Примерно в 4-х км от вершины Дженту участок отрога (Белая Скала) прорезан цепью карстовых воронок, некоторые из них служат входами в небольшие вертикальные полости (-10--25 м). Продолжая спуск вдоль отрога, можно попасть в район Малого Каньона, образованного Правым Рожкао. Это место (2050 м н/у моря), находящееся на границе леса, удобно для организации лагеря при работах в верхней части массива и было использовано в 1976-77 гг. экспедициями МГСС.



В районе Малого Каньона.

Сюда же приводит левая дорога под перевалом, ведущим к Поляне промсклада. Над дорогой возвышается небольшой массив, обрывающийся к Правому Рожкао скальной стеной высотой около 30 м. Массив этот (2200 м) служит началом ~~хребта~~

Массив этот (2200 м) служит началом хребта, который, постепенно понижаясь к северо-востоку, входит в зону леса и приводит к перевалу (1815 м), образуя тем самым юго-западную границу массива Дженту. У подножия стены в северо-западной её части (недалеко от пастушьего коша) расположены три входа в двухэтажную пещеру Перламутровая.



На пути к пещере Перламутровая.

Севернее отрога Белая Скала, в междуречье Правого и Левого Рожкао находится обширное плато, высшие точки которого имеют отметки 2390 и 2310 м (Коровья*). Плато пересечено несколькими периодически-ми водотоками, впадающими в Левый Рожкао близ начала Большого Каньона, богато каррами, воронками, не большими скальными стенками. В пятистах метрах западнее Коровьей одна из воронок служит входом в шахту Молодая (-37 м). Возле восточного края плато имеется большая воронка с крутонаклонными осыпными стенками, огороженная пастухами во избежание падения скота. Примерно в километре к северу от огороженной воронки, уже в зоне леса, находится шахта Новомосковская, третья по глубине в районе (-87 м), вход в которую расположен в густом ельнике среди множества поваленных деревьев, что затрудняет поиски.

В ходе отчетного путешествия группой было осуществлено прохождение четырёх из названных крупных полостей массива Дженту-Майской (до-70 м), Южного Слона, Перламутровой и Новомосковской. Ниже приводятся краткие описания и планы этих пещер. Поскольку топографическая съёмка этих полостей не входила в задачи группы, в отчёте использованы графические материалы спелеоэкспедиций МГСС 1976-77 гг.

2.2. Пещеры массива Дженту.

2.2.1. Шахта Майская (верхняя часть).

Эрозионно-коррозионная шахта Майская получила своё название от нашедших её 5 мая 1971 года черкесских спелеологов. В результате тщательных исследований, проведённых в 1976-81 гг. спелеологами Черкесска, Новочеркасска и Москвы в ходе многочисленных экспедиций, в Майской достигнута глубина 500 м, что включило её в число 20-ти глубочайших шахт страны.

Вход в Майскую расположен в нескольких минутах ходьбы (~200 м) от избы на Поляне промсклада вверх по левому берегу ручья, протекающего перед избыю.



Спуск во входной колодец Майской.

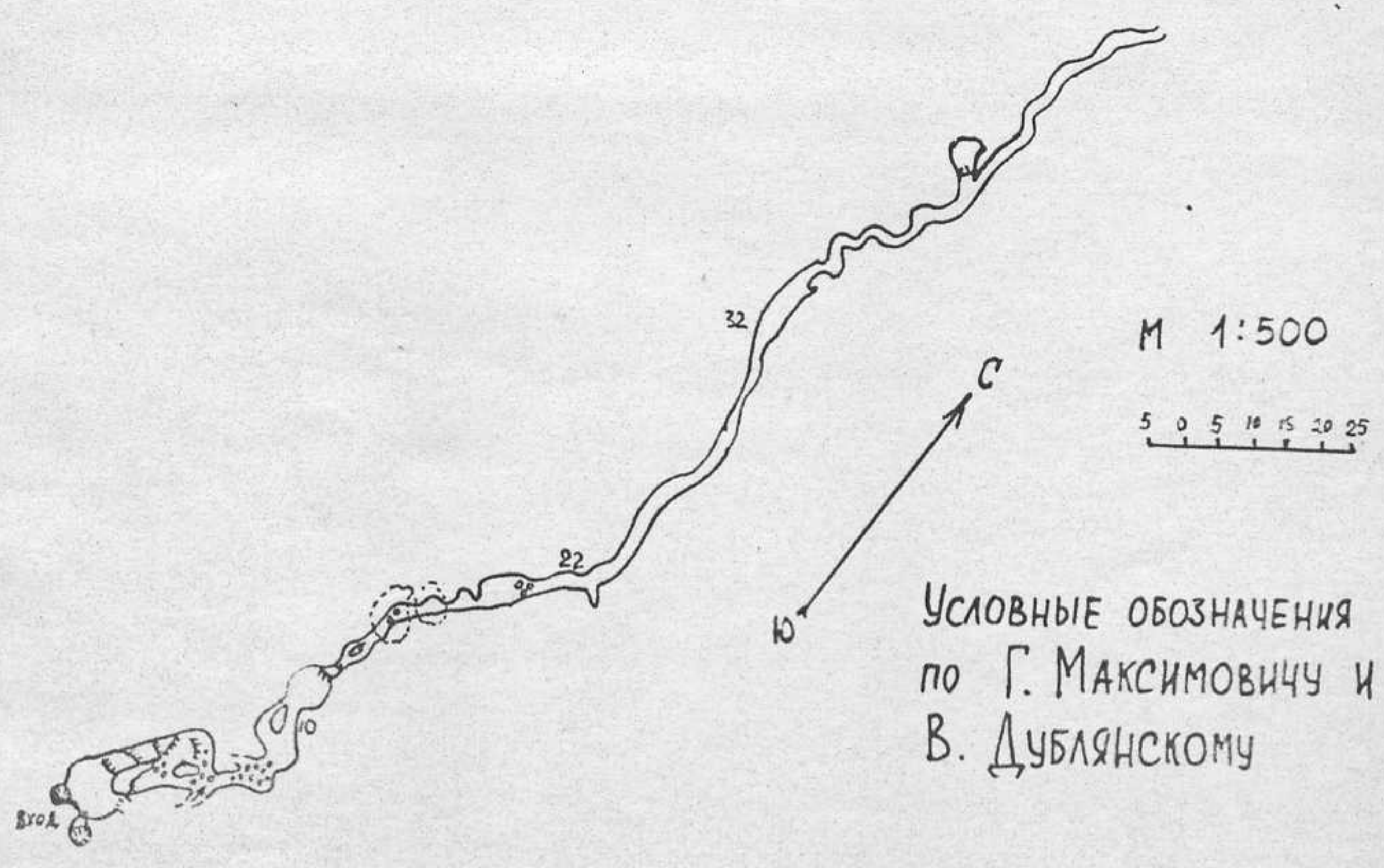
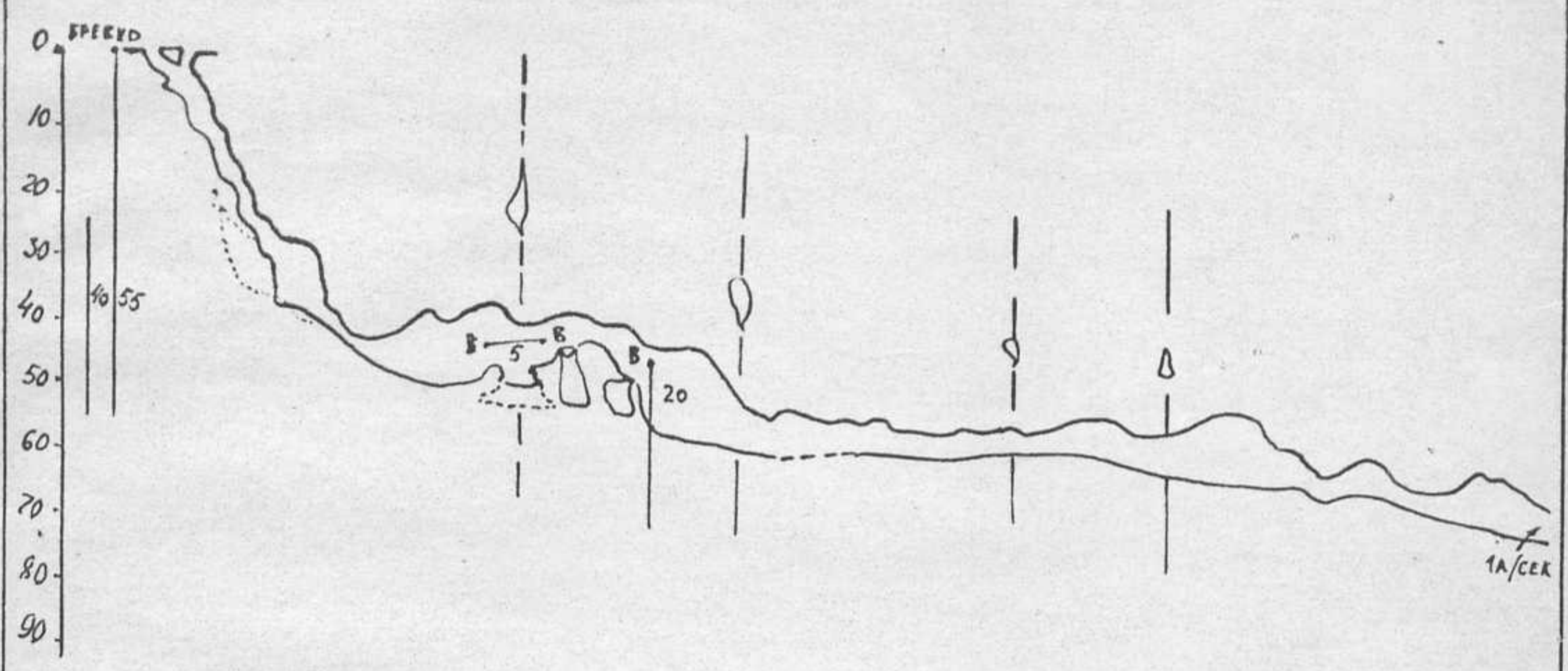
Чтобы отыскать вход, можно воспользоваться сделанными черкесцами затёсами на деревьях, а также значками "Л", указывающими направление пути к шахте.

Правда, маркировка эта сделана десять лет назад и трудноразличима, зато путь к пещере безошибочно указывают многочисленные телефонные провода, ведущие от избы ко входу.

Вход в шахту расположен на высоте 1780м (на 50м выше Поляны) и представляет собой воронку вытянутой формы, в которой имеются два отверстия диаметром около 3м каждое, разделенные большим поваленным деревом. Для спуска удобно использовать левое отверстие, в которое ведет наклонный ход, который через 5м обрывается двухметровым уступом. Спуск с уступа приводит в зал с крутонаклонным полом (~50°). Второе отверстие входной воронки раскрывается здесь же, недалеко от двухметрового уступа. В нижней части зала вдоль стен вниз уходят два параллельных хода, имеющих тот же наклон, что и пол зала. Для прохождения используется левый по направлению движения ход. Дальнейший спуск проходит по нескольким крутым уступам и отвесному участку высотой около 7м. Навеска для преодоления всего описанного участка (схема 2) организуется на входе - страховочная веревка (55м) крепится за бревно, перегораживающее воронку, рапель (40м) навешивается на веревочном карабине (2 × 6м), закрепленном на том же бревне, над двухметровым уступом. Глубина входного колодца составляет 40м. Его прохождение также может быть выполнено с организацией двух навесок, при этом нижняя устраивается на небольшой горизонтальной площадке под наклонным залом.

Нижняя часть входного колодца представляет собой зал, пол которого образован осypью, опускающейся среди глыбового навала к руслу ручья, покрытому мелкой галькой. Дальнейший путь по пещере проходит в нескольких метрах над сухим, с отдельными озерами, руслом расположенным на различной высоте естественным полкам. В нескольких метрах от начала горизонтального участка требуется навеска перил (5м), за сталагмиты. Здесь почти отвесные стенки образуют провал глубиной около 6м к руслу.

РАЗРЕЗ-РАЗВЕРТКА И ПЛАН ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ПЕЩЕРЫ «МАЙСКАЯ» (ХР. ДЖЕНТУ, СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
ПО Г. МАКСИМОВИЧУ И
В. ДУБЛЯНСКОМУ

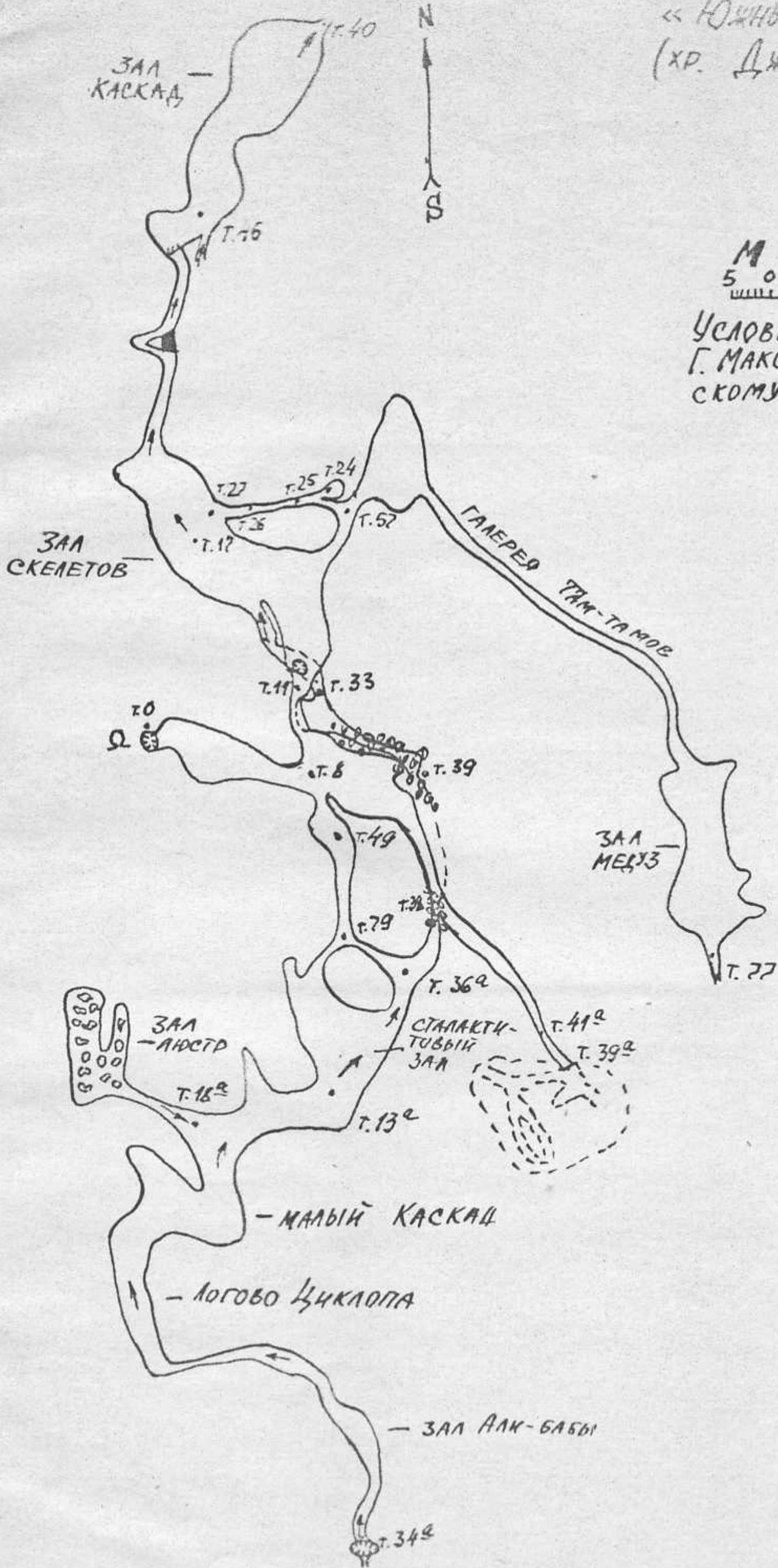
Провал имеет грушевидную форму, за что и назван первооткрывателями "Грушей". Этот участок может быть безопасно обойден в распоре несколькими метрами выше, но возможность обхода обнаруживается только на обратном пути. За "Грушей" небольшой подъем приводит к 13-метровому натечному каскаду. Перед каскадом и в верхней его части имеются небольшие отверстия, ведущие к руслу. Каскад преодолевается лазанием со страховочной веревкой (15м), крепящейся за сталагмит либо за заклиненную глыбу, и служит стеной зала диаметром 5м. Из зала ведет горизонтальный меандрирующий ход длиной 150м. Через 100м ход приводит к спускающемуся с левой стены большому каскаду, покрытому розовой глиной. Незадолго до этого места на полу хода появляется слабый ручей, а метрах в тридцати за каскадом из-под правой стены выходит источник с расходом 1л/сек. Ход после глиняного каскада сильно загроможден обломочным материалом, причем здесь уже четко прослеживается появление мергелей, слагающих стены и пол. Дальнейшее прохождение пещеры, требующее работы в гидрокостюмах, планом путешествия не предусматривалось.

2.2.2. Пещера Южный Слон.

Вход в пещеру расположен у самого конца лесовозной дороги, ведущей с Поляны промсклада, в нескольких минутах ходьбы от избы. Примерно в десяти метрах от сухого тальвега долины под скалой у края дороги видна металлическая решетка с люком, закрывавшим прежде входное отверстие пятиметрового вертикального колодца. Для его прохождения целесообразно организовать страховку.

Со дна колодца уходит наклонная осыпь крутизной ок. 40° (см. схему 3). Метров через двадцать — небольшое расширение (точка 8 по съемке), из которого идут ходы направо и налево, а впереди — глыбовый навал со множеством отверстий. Правый ход метров через десять выводит в небольшой зальчик. В противоположном углу его видна щель шириной не более 20см, а у левой стены наверх ведет металлическая лестни-

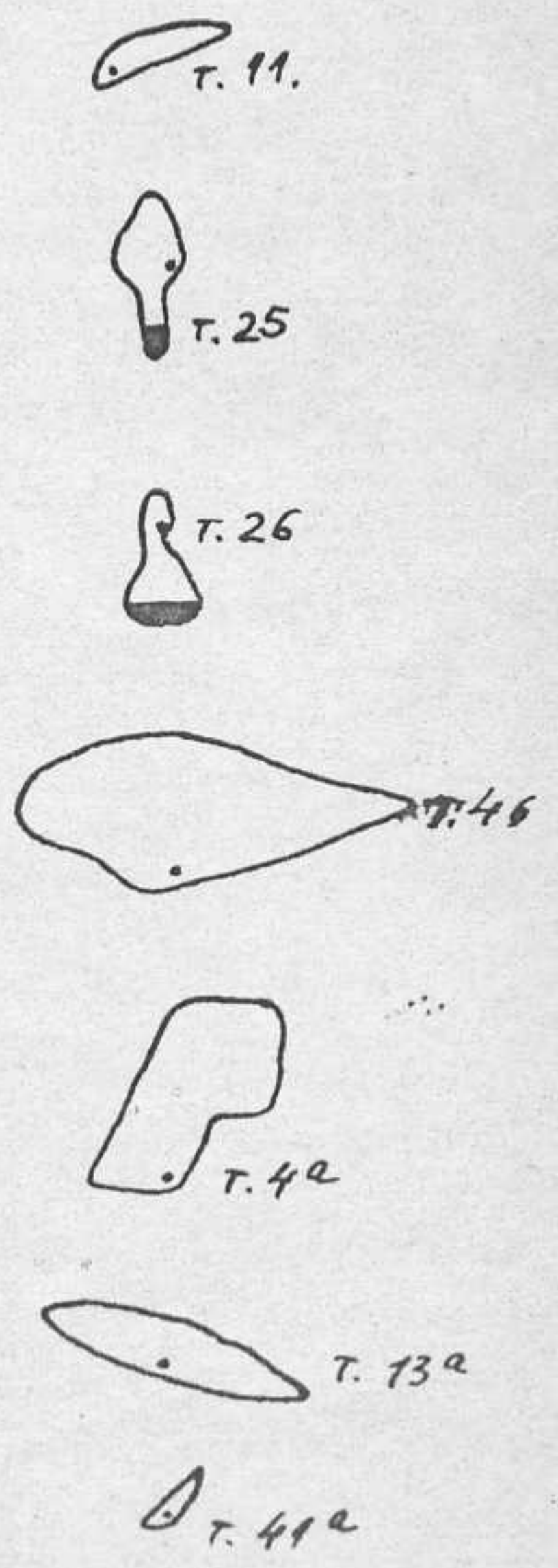
ПЛАН ПЕЩЕРЫ
«ЮЖНЫЙ СЛОН»
(ХР. ДЖЕНТУ, СЕВ. КАВКАЗ).



М 1:500
5 0 5 10 25 М

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО
Г. МАКСИМОВИЧУ И В. ДУБЯНСКОМУ

СЕЧЕНИЯ ХОЛДОВ
М 1:250



ца высотой около трех метров. Выше лестницы начинается довольно узкий ход, приводящий в низкий зал с наклонным полом. В нижней части зала течет ручей. Налево, вниз по течению, — ход с небольшими гурами и каскадами, заканчивающийся метров через тридцать узкой щелью между натеками, в которой исчезает ручей. Вверх по течению уходит широкая галерея, выводящая в большой зал. В правой стене его, за натеками, начинается низкий мокрый ход, оканчивающийся залом с несколькими органными трубами, из которых капает вода. (расход 0,5л/сек) .



Вход в пещеру Южный Слон.

Из дальнего конца предыдущего зала поднимается ход, приводящий на дно колодца высотой около восьми метров, из которого капает вода (т.34 съемки) .

Налево от точки 8 идет низкий ход, ведущий в большой зал (т.17) , в правой стене которого начинается длинный ход, заканчивающийся непроходимыми щелями. Ниже большого зала ручей уходит в сифон, который, правда, легко обходится. Сразу за сифоном — пятиметровый водопад, ведущий в Каскадный зал. Спуск — по полке на правой стене. Пол Каскадного зала образован натечными каскадами и гурами. В нижней части зала ручей исчезает в глиняном сифоне.

Практически вся пещера покрыта натечными образованиями самых разнообразных типов. Здесь встречаются интересные сталактиты, сталагмиты, колонны, драпировки. Одна из многочисленных лужиц покрыта тонким слоем хрупкой кальцитовой пленки. Многие из натеков имеют белоснежную, другие - достаточно темную окраску. Благодаря этому Южный Слон служит прекрасным объектом для любителей фотографии.

Длина ходов п. Южный Слон - 650м, амплитуда - 85м.

2.2.3. Пещера Перламутровая.

Все три входа верхнего этажа пещеры расположены на крутом склоне долины Правого Рожкао, немного ниже пастушьего коша. Один из входов представляет собой высокую вертикальную щель шириной около метра, рядом с ним - второй вход - лаз высотой около 0,4м. В нескольких десятках метров от первых двух расположен третий вход, имеющий почти правильную круглую форму диаметром около полуметра.

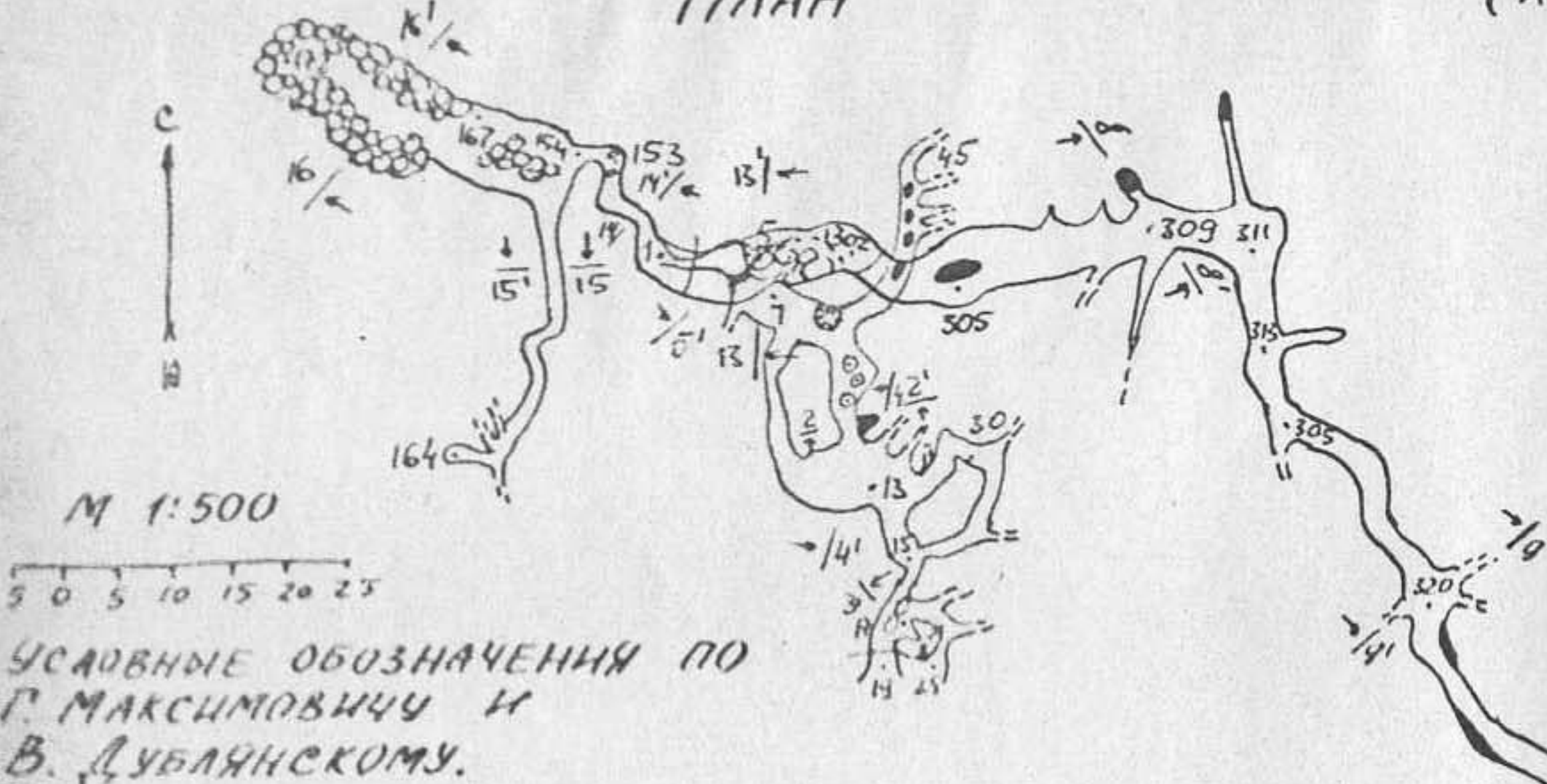
Амплитуда полости - 45метров, суммарная длина ходов - 500м, из которых на верхний этаж приходится 170м.

Верхний этаж пещеры состоит из нескольких основных галерей, образующих кольцевые ходы, и множества тупиковых ответвлений. За исключением одного такого тупика, заканчивающегося четырьмя органными трубами, из которых сочится вода, образуя на полу довольно глубокие озера, весь этаж сухой. Эта часть пещеры находится в цементационной стадии развития и во многих местах заполнена натечными образованиями - сталактитами, сталагмитами и натечной корой.

В расширении одной из галерей чернеет вход в двадцатиметровый колодезь, ведущий в нижний этаж полости. Стены колодца покрыты толстым слоем находящегося в коллоидном состоянии известняка. Навесив за выступ и сталагмит две двадцатипятиметровые веревки, можно спуститься в небольшой зал, представляющий собой расширение уходящей в обе стороны галереи. Более короткая ее часть, вытянутая в северо-западном направ-

ПЕЩЕРА « ПЕРЛАМУТРОВАЯ »
(ХР. ДЖЕНТУ, СЕВ. КАВКАЗ).

ПЛАН

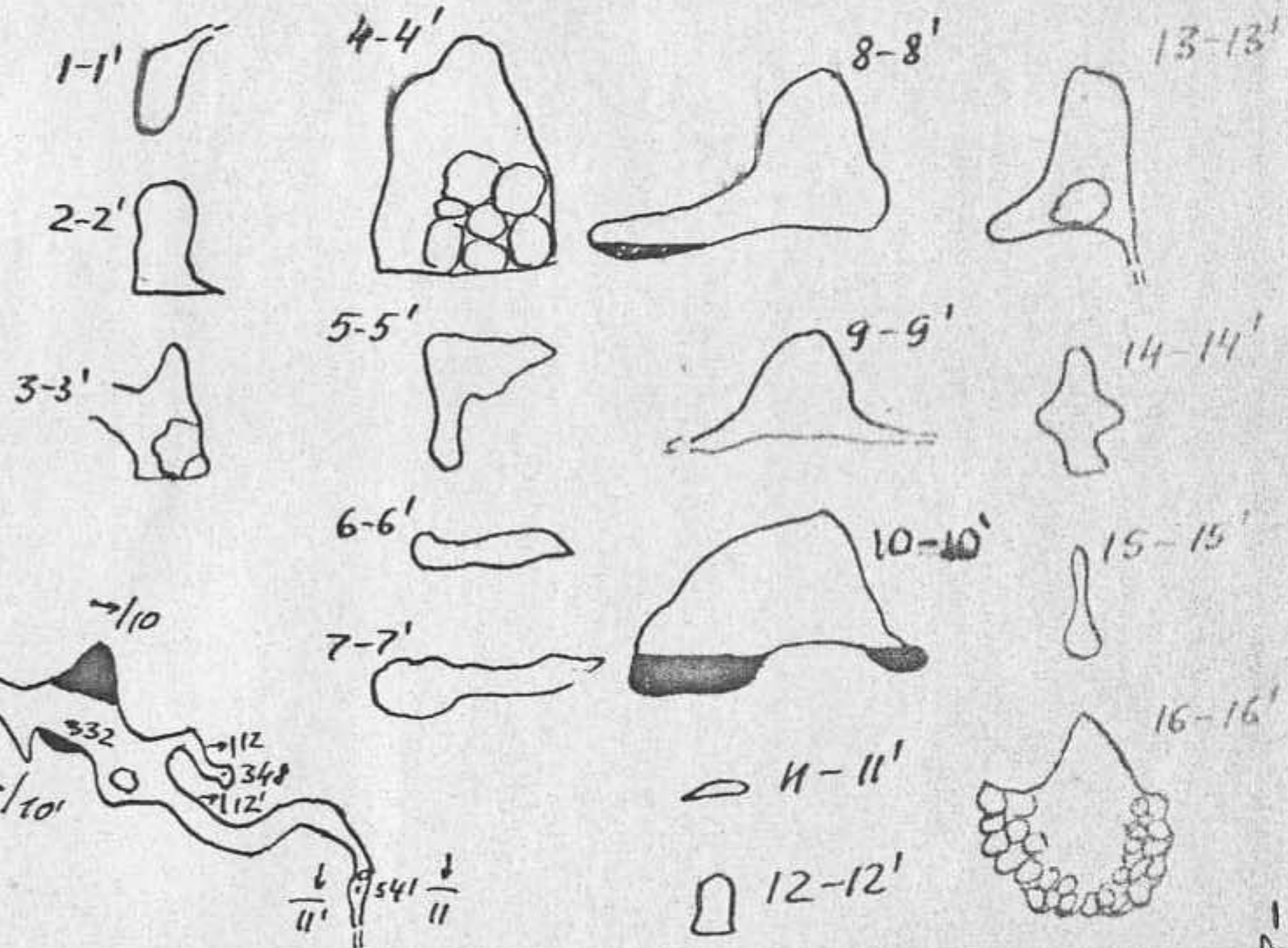
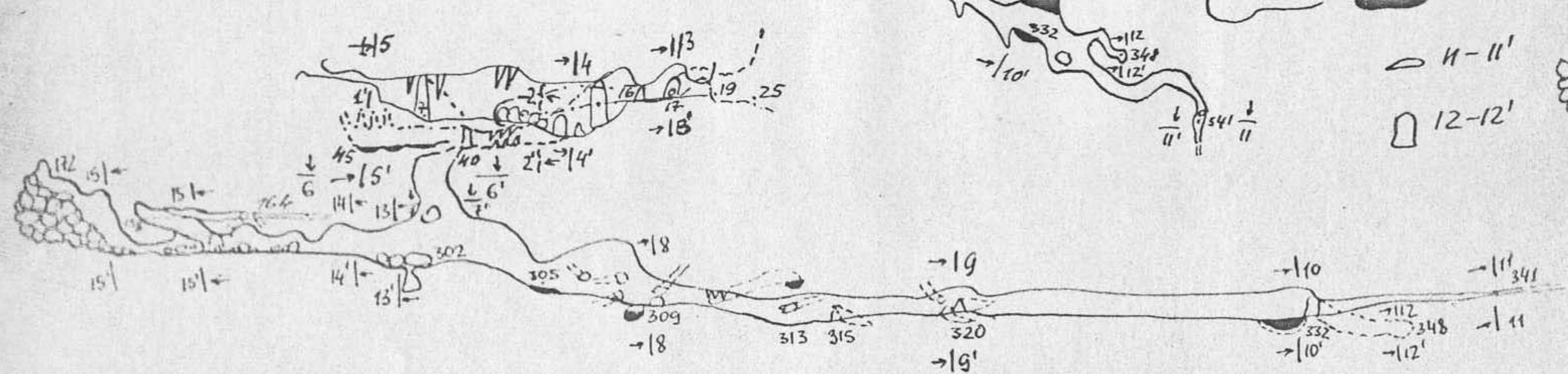


М 1:500

0 5 10 15 20 25

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО
Г. МАКСИМОВИЧУ И
В. ДУБЛЯНСКОМУ.

РАЗРЕЗ-РАЗВЕРТКА



1. На разрезе-развертке длины ходов, соединяющих точки " 7 " и " 36 ", " 13 " и " 16 " и изображенных пунктиром линии, несколько искажены.
2. На плане синим цветом изображены ходы верхнего этажа пещеры.

Схема 4.

Съемка экспедиции МГСС 1977г.

лении, заканчивается большим обвальным залом. По всей длине галереи также разбросано немало глыб, покрытых натечной корой, а на некоторых из них в ванночках встречается пещерный жемчуг. За несколько метров до зала под сцементированными кальцитом глыбами отчетливо слышен шум потока, однако проникнуть к нему нигде не удастся. В ближней части зала к югу уходит узкий меандр, заканчивающийся непроходимыми щелями. В конце зала можно подняться метров на двадцать среди нагромождения глыб, но ничего кроме нескольких органных труб здесь обнаружено не было.

Другая часть галереи, уходящая к юго-востоку от колодца, длиной своей значительно превосходит северо-западную. Здесь имеется множество заполненных водой ванночек, дно и стенки которых покрыты мягкими известковыми образованиями. В некоторых местах вода образует озера глубиной до полуметра и диаметром до двух-трех метров. Пол дальней части галереи покрыт толстым слоем глины, которая через несколько десятков метров заполняет уже почти весь ход, делая его практически непроходимым. В стенах юго-восточной галереи довольно много щелей, но все они заканчиваются через несколько метров либо тупиками, либо непроходимыми узостями.

Натечные образования, которыми очень богато украшена Перламутровая, в особенности ее нижний этаж, имеют чрезвычайно разнообразную окраску - от белой до коричневой и даже черной. Значительная часть натечного убранства Перламутровой - кора, драпировки, гурны, сталактиты - белого, желтого, кремового оттенков - находится в коллоидном состоянии, напоминающем мондмилх, и легко может быть разрушена посетителями пещеры. Поэтому представляется целесообразным ограничить доступ туристов в нижний этаж пещеры, установив решетку на входное отверстие 20-ти метрового колодца.

2.2.4. Шахта Новомосковская.

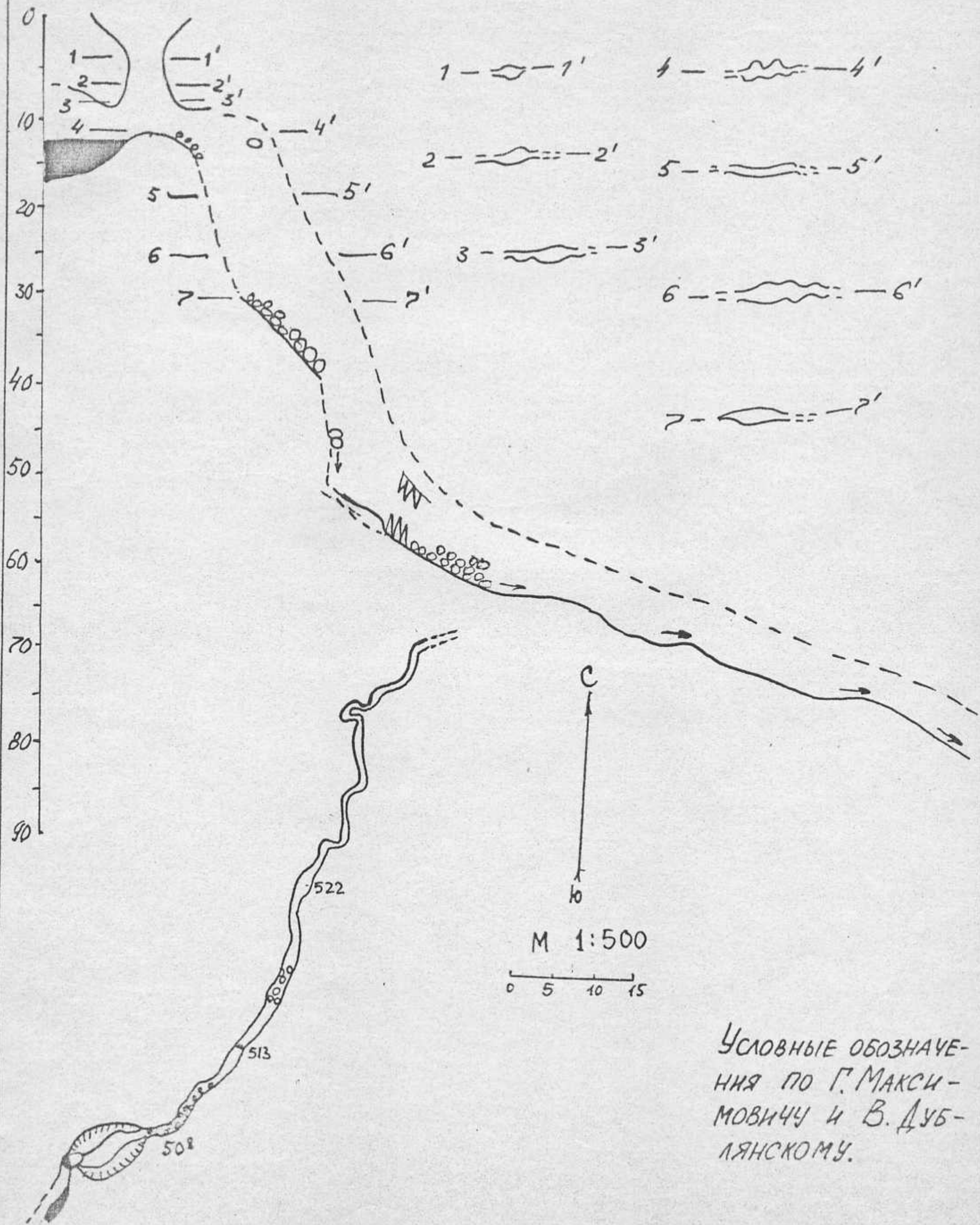
Вход в шахту Новомосковская расположен на залесненном склоне в двухстах метрах от борта Большого Каньона. Породы в этом районе представлены неслоистыми светлосерыми известняками. Входной колодец глубиной 13 метров и диаметром около 5 метров образовался в результате провала кровли, что привело к разделению хода пещеры, направленного на северо-восток, на две части. Верхняя часть пещеры состоит из трещины шириной 1 - 2 метра, заполненной вследствие обвала водой до уровня дна входного колодца.

Главный ход пещеры представляет собой щель, по которой в распоре вдоль перил, навешиваемых за два выступа, можно пройти до заклиненной глыбы. Здесь за шлямбурные крючья делается навеска второго колодца, имеющего глубину 18 метров. На дне колодца начинается крутая каменная осыпь, заканчивающаяся шестиметровым уступом. Уступ образован огромной заклиненной в щель глыбой и проходится лазанием со страховкой, навешенной за эту глыбу. Здесь, под первым уступом, появляется небольшой постоянный ручеек, имеющий, очевидно, связь с обводненной трещиной под входным колодцем. Сразу за первым расположен второй уступ такой же высоты, который проходится аналогично предыдущему. После короткого отрезка достаточно широкого хода начинается узкий щелевидный меандр с глиняным полом, по которому струится ручеек. При прохождении меандра приходится в распоре подниматься на различную высоту, где имеются расширения. Но постепенно щель сужается, и примерно в шестидесяти метрах от начала меандра дальнейшее продвижение становится невозможным.

Натечные образования в пещере представлены редкими сталактитами и сталагмитами, в нижней части стены покрыты корой, в щелях меандра встречаются геликтиты. В верхней части второго колодца стены покрыты мягкими образованиями, очевидно, конденсационного происхождения.

Глубина проходимой части Новомосковской равна 87 метрам, а длина - 130 метрам.

РАЗРЕЗ-РАЗВЕРТКА И ПЛАН ПЕЩЕРЫ «НОВОМОСКОВСКАЯ» (ХР. ДЖЕНТУ, СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ).



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО Г. МАКСИМОВИЧУ И В. ДУБЛЯНСКОМУ.

2.3. Работа группы на массиве Дженту.

- 27.07. 7.00 - прибытие поездом №61 из Москвы в г.Черкесск,
8.30 - 12.00 - переезд Черкесск - Курджиново (автобус) ;
12.00 - 14.00 - закупка хлеба, бензина, отправление телеграмм
и оформление пропуска в Бескайском леспромхозе,
14.00 - 17.00 - переезд Курджиново - Рожкао - развилка доро-
ги под перевалом 1815м (попутная а/машина) ,
17.00 - 20.00 - переход от развилки к избе на Поляне пром-
склада.
- 28.07. 8.00 - 13.00 - оборудование лагеря, хоз. работы, осмотр и под-
готовка снаряжения,
14.00 - 20.00 - осмотр п. Южный Слон - полным составом группы -
- 9 человек.
- 29.07. 8.00 - 22.00 - обзор массива Дженту: Поляна промсклада - гриф-
фон Ю. Слона - Бол. Каньон - Поисковая - ХВ. Джен-
ту - г. Дженту (2911м) - Белая Скала - Мал. Кань-
он - граница леса - перевал 1815м - Поляна
промсклада - 8 чел. (кроме В. Ратникова) .
- 30.07. 9.00 - 13.00 - подготовка снаряжения к прохождению п. Майская,
14.00 - 23.00 - прохождением п. Майская (до-70м) с навеской сна-
ряжения и установкой пункта питания - 5 чел.
(Добровольский, Касицкая, Ратников, Жданова, Спи-
рина).
- 31.07. 9.00 - 18.00 - прохождение п. Майская (до-70м) с выемкой сна-
ряжения и пункта питания - 5 чел. (Касицкая,
Тимофеев, Давлетова, Боголеева, Стадник) .
- 1.08. 8.00 - 18.00 - прохождение п. Перламутровая - 9 чел. - с пооче-
редным спуском в нижний этаж пещеры в составе:
Добровольский, Жданова, Боголеева, Касицкая, Ратни-
ков, Давлетова, Тимофеев, Спирина, Стадник.
- 2.08. 8.00 - 19.00 - прохождение ш. Новомосковская - 9 чел. - с пооче-
редным спуском в шахту тройками в составе:
Добровольский, Жданова, Стадник, Касицкая, Ратни-
ков, Спирина, Тимофеев, Боголеева, Давлетова.
- 3.08. 8.00 - 15.00 - осмотр верхней части Бол. Каньона - 4 чел. (Добро-
вольский, Ратников, Жданова, Спирина) ,
9.00 - 16.00 - стирка и сушка снаряжения, снятие лагеря,
17.00 - 21.00 - спуск в п. Рожкао - 9 чел.
- 4.08. 10.00 - 12.00 - переезд Рожкао - Курджиново (попутная а/машина),
13.00 - 19.00 - переезд Курджиново - Лабинск - Курганинск
(автобусы) ,

21.00 - отъезд со ст. Курганинская поездом Кавказская - Адлер.

- Примечание. 1. В период с 30.07. по 3.08 на Поляне промсклада был разбит лагерь группой ставропольских школьников - краеведов, что позволило нашей группе выходить в маршруты полным составом, не оставляя дежурных для охраны лагеря.
2. Предполагавшиеся планом путешествия поиски возможных продолжений п. Перламутровая и ш. Новомосковская в силу ограниченности времени носили поверхностный характер и положительных результатов не дали.
 3. При осмотре верховий Бол. Каньона в последний день работы на массиве были обнаружены два нивальных колодца и грот, возможно имеющие продолжения.
 4. Ввиду усталости части членов группы после работы на массиве Дженту, а также некоторого превышения веса рюкзаков над расчетными значениями группа отказалась от предусмотренного планом путешествия перехода по маршруту Дамхурц - Авадхара. Избранный вариант переезда во второй район путешествия предоставил участникам кратковременный отдых и позволил восстановиться для продолжения активной части маршрута.
 5. Небольшой опыт фотографа группы В. Ратникова и выход из строя элементов питания фотовспышки ограничили фотоматериалы настоящего отчета несколькими приведенными выше снимками, не позволив запечатлеть работу в пещерах и их интерьер.
-

111. ВТОРОЙ ЭТАП ПУТЕШЕСТВИЯ -

МАССИВ АРАБИКА, ХРЕБЕТ ЛЮКИВОХУ.

3.1 Краткая географическая и геологическая характеристика района.

Массив Арабика и его отроги, к числу которых относится и объект поисковой работы группы - хребет Люкивоху, - находятся на территории Абхазской АССР и образует собой один из участков Гагрского хребта - прибрежной гряды Кавказских гор. Характерная высота над уровнем моря составляет 2000-2500м, состав карстующихся пород - известняки верхней Юры.

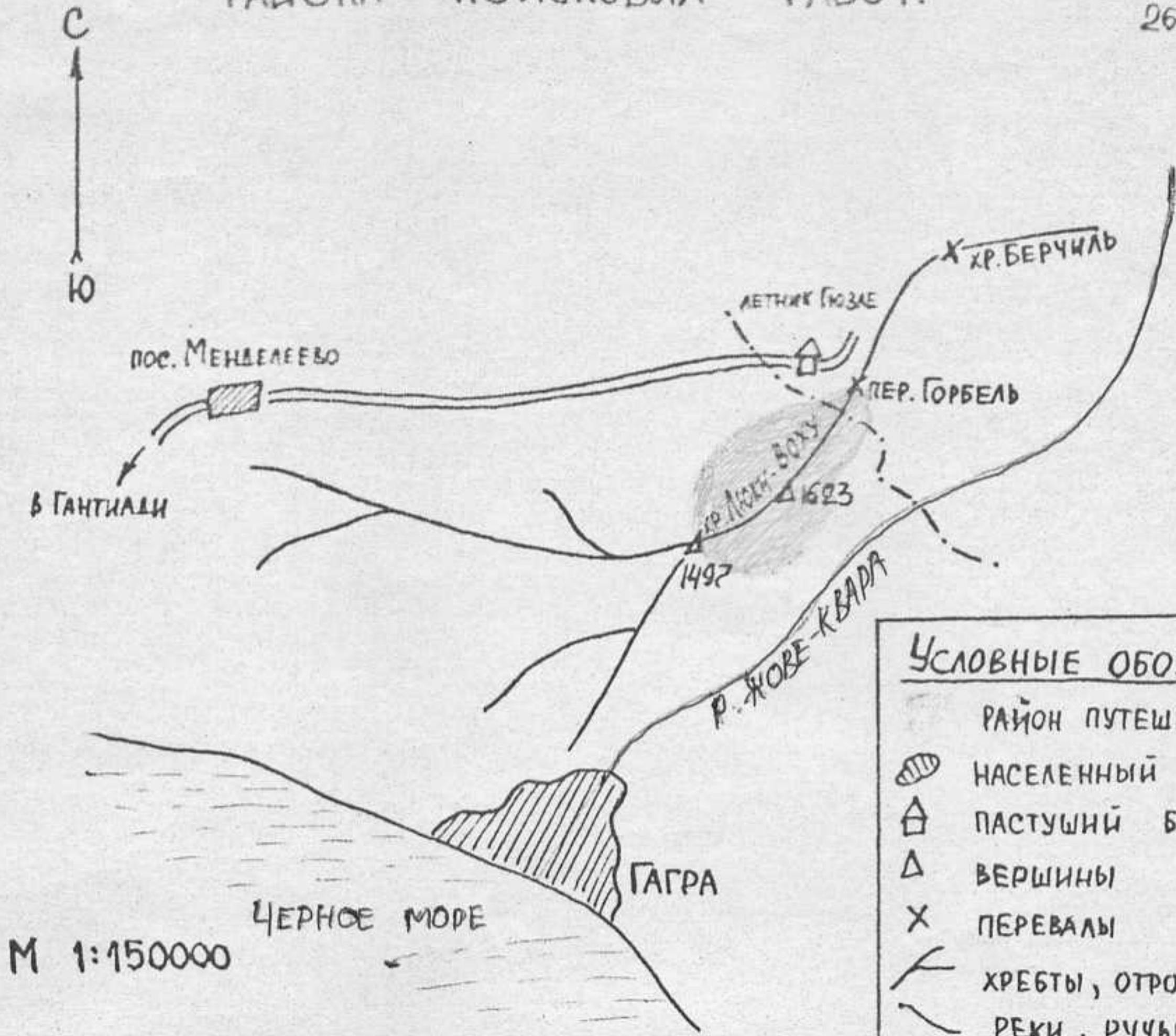
В результате работ Киевской и Московской (Перовский РКТ) спелеосекций в 1979-85гг. в центральной части массива исследован ряд крупных карстовых полостей, в том числе одни из глубочайших в мире шахта Куйбышевская (-1100м) и пещерная система им. В.В. Илюхина (-1220м). Окрашивание воды в указанных шахтах выявило их гидрогеологическую связь с источниками Репроа (г. Гагра), Черная речка (между Гагррой и Гантиади), а также скважинами глубиной 200м около реки Холодная (между Гагррой и Гантиади).

Хребет Люкивоху (см. схему 6а, стр. 27) расположен в центре треугольника г. Арабика-Гагра-Гантиади, соответствующего указанной гидрогеологической зоне. Поэтому теоретически открывалась перспектива нахождения здесь новых входов в подземную систему массива Арабика. По данным работ Красноярской (1968-69гг.) и Киевской (1985г.) секций которыми мы располагали к началу путешествия, в районе хребта было обнаружено несколько входов, привязка которых к местности, правда, оказалась весьма приближенной.

СХЕМА 6а

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЙОНА ПОИСКОВЫХ РАБОТ.

Д.г. ЛУБЕНКА
2660



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- РАЙОН ПУТЕШЕСТВИЯ,
- НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ
- ПАСТУШЬИ БАЛАГАН
- ВЕРШИНЫ
- ПЕРЕВАЛЫ
- ХРЕБТЫ, ОТРОГИ
- РЕКИ, РУЧЬИ
- ОТМЕТКИ ВЫСОТ
- ГРАНИЦА ЛЕСА
- ПРОЕЗЖАЯ ДОРОГА
- ВОРОНКИ
- ЗАБРОШЕННЫЕ ДОРОГИ
- ОБРЫВЫ
- МОСТ

РАЙОН ПОИСКОВОЙ РАБОТЫ ГРУППЫ НА ХР. ЛЮКИ-ВОХУ.

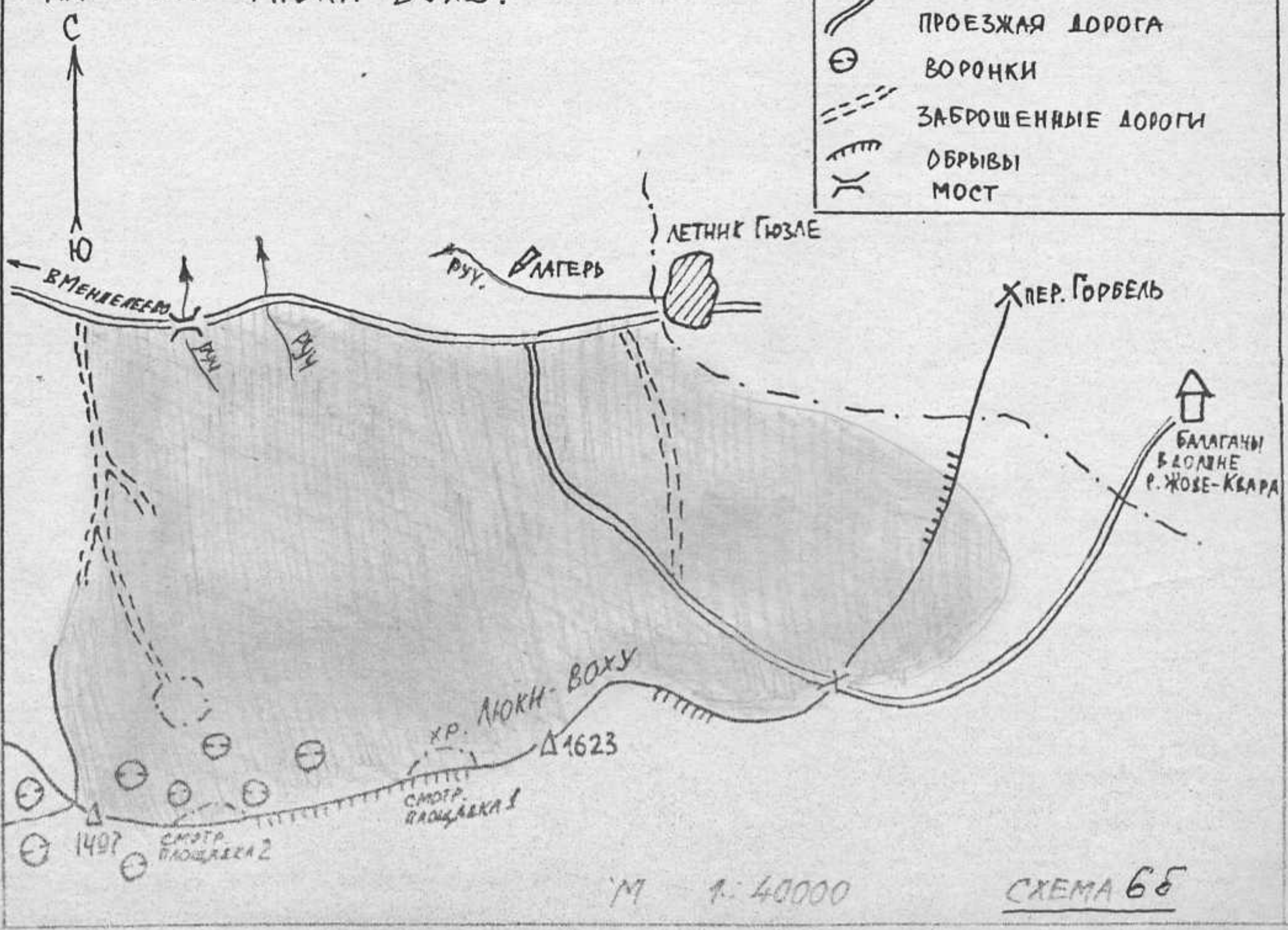


СХЕМА 6б

Хребет вытянут вдоль реки Жове-Квара в направлении северо-восток-юго-запад от перевала Горбель и имеет средние высоты 1400-1500м. Район отличается обилием разнообразной растительности (восточный бук, кавказская пихта, ель, лавровишня, рододендрон, кавказская черника, ежевика, травы, достигающие высоты 2-3м) и соответственно мощным слоем почвенного покрова, что затрудняет поиск входов в пещеры. Значительные обнажения коренных пород в основном встречаются вдоль гребня хребта и по долинам ручьев.

Хребет очень круто, местами обрывисто спускается в сторону Жове-Квары и имеет сравнительно положе северо-западные склоны. Вдоль гребня хребта идет тропа. Наличие, кроме того, небольших троп, старых лесовозных дорог и дороги, пересекающей хребет и ведущей к пастушьим балаганам в долине Жове-Квары под перевалом Горбель, облегчают передвижение и ориентирование в районе (см. схему 65 стр. 27).

Заброска в район хребта Люкивоху производится автобусом от железнодорожного вокзала Гантиади до пос. Менделеево, далее по дороге Менделеево-летн. Гюзле попутным автотранспортом. Место лагеря было выбрано ниже Гюзле (~1км по дороге) на ручье, берущем начало из небольшого источника у летника. Следует отметить засушливость района, затрудняющую выбор места для лагеря. С северо-западных склонов хребта стекает лишь несколько ручьев, пересекающих дорогу Менделеево-Гюзле, но они имеют незначительную протяженность и находятся довольно далеко от района работ нашей группы.

Район, проведенного в ходе путешествия поиска, выделенный на схеме 65, ограничен гребнем хребта с юго-востока и дорогой Менделеево-Гюзле с севера. Карстовые явления здесь представлены воронками, каррами, понорами. Наиболее крупные воронки (до 100-150м в диаметре, глубиной 15-20м) расположены вдоль гребня хребта в западной его части и, очевидно, являются результатом карстового развития трещин бортового отпора. Входов в подземные полости в обследованном районе не обнаружено.

Вероятной причиной этого следует считать наличие мощного почвенного слоя, покрывающего борта и дно всех без исключения воронок.

Таким образом, несмотря на то, что обследованный район в силу своего рельефа обеспечивает значительный водосбор подземной гидросети массива, вероятность обнаружения входов здесь представляется сомнительной.

3.2. Работа группы в районе хребта Люкивоху.

- 5.08. - день отдыха.
- 6.08. 9.00-14.00 - Гантиади: закупка продуктов для второго этапа путешествия,
14.00-20.00 - упаковка продуктов и снаряжения, отдых.
- 7.08. 7.00- 8.00 - переезд Гантиади - пос. Менделеево (автобус) ,
8.00-14.00 - переезд пос. Менделеево - летн. Гюзле (автомашина) ,
14.00-21.00 - выбор места лагеря, установка и оборудование лагеря.
- 8.08 8.00-19.00 - осмотр массива Арабика и района работ (7 чел., кроме А. Тимофеева и Л. Давлетовой) : л. Гюзле - пер. Горбель - Ортобалаган - лагерь Киевской экспедиции ш. Куйбышевская - пер. Горбель - л. Гюзле - лагерь, уточнение района поисковых работ.
- 9.00. - 16.00. - обследование хребта Люкивоху и его отрогов, поиск входов в подземные полости - группами по 2-3 человека (ст. групп - Добровольский, Касицкая, Тимофеев).
- 17.08. 9.00-14.00 - переход от места лагеря до пос. Менделеево.
14.00-15.00 - переезд пос. Менделеево - Гантиади (автобус).
15.00-16.00 - Гантиади - Адлер (переезд автобусом)
- 18.08. 19.00-19.08.21.00 - Адлер - Москва (поезд).

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В ходе отчетного путешествия были решены основные задачи, которые ставила перед собой группа. Все участники путешествия приобрели определенный опыт прохождения несложных в спортивном отношении полостей при работе на массиве Дженту и поисковых работ в сложном по рельефу залесенном районе (хребет Люкивоху). Участие членов группы в общей работе и приобретенный ими опыт отражены в Приложении 1. к настоящему району. отчету.

Результаты путешествия позволяют сделать следующие выводы:

- физическая, техническая и тактическая подготовка всех участников отвечала сложности путешествия,
- включение в программу путешествия работы в двух существенно различных районах позволяет группе начинающих спелеотуристов получить более широкое представление о спелеотуризме и разносторонние начальные навыки спелеологических исследований,
- на массиве Дженту продолжение спелеологических исследований целесообразно в двух направлениях: 1) поиски возможных продолжений пещер Перламутровая и ш.Новомосковская, 2) поиск входов в новые полости в верхней части плато массива и в верховьях Б. Каньона,
- представляется нецелесообразным продолжение поиска входов в подземную систему массива Арабика на северо-западных склонах хребта Люкивоху.

По результатам отчетного путешествия группа ходатайствует перед Московской городской МКК о зачете участникам и руководителю данного путешествия по 1 категории сложности.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

1. Спортивно-техническая квалификационная таблица.

Ф И О участников	Год рожд.	Дом. адрес	Обязанность в группе	Спелеоопыт в начале путешествия	Приобретенный спелеоопыт, к/с				Поис- ковые работы	
					Ш.Май- ская	П.Южн. Слон	П.Перла- мугровая	Ш.Ново- московск.		
ДОБРОВОЛЬСКИЙ Игорь Петрович	1953	М., ул. Горь- кого, д. 45, кв. 49	руководитель	ГУ-Ар	I	б/к	I	I	+	
КАСИЦКАЯ Валентина Алексеевна	1954	М., Солнцев- ский пр-т, д. 6, к. 1, кв. 18	зав. снаряж.	У-АУ	I	б/к	I	I	+	
ТИМОФЕЕВ Александр Георгиевич	1960	М., ул. Тро- фимова, д. 13, кв. 117	зав. хоз.	Ш-АУ	I	б/к	I	I	+	
РАТНИКОВ Валентин Юрьевич	1954	М7, ул. Барк- лая, д. 16, к. 4, кв. 90	отв. за мед. и фотообеспеч.	-	I	б/к	I	I	+	
ЖДАНОВА Инна Львовна	1967	М., Севасто- польский пр-т, д. 1, к. 1, кв. 66	участники	-	I	б/к	I	I	+	
СПИРИНА Любовь Александровна	1967	М., ул. Свобо- ды, д. 38, к. 1, кв. 135			I	б/к	I	I	I	+
ДАВЫДОВА Лилия Камельевна	1968	М., Паргизан- ская ул., д. 27, к. 1 (общедомов.)	участники	-	I	о/к	I	I	+	
БОГОМБЕВА Татьяна Анатольевна	1965				I	б/к	I	I	I	+
СТАДНИК Светлана Григорьевна	1968				I	б/к	I	I	I	+

2. снаряжение группы.

2.1. Групповое специальное и общетуристское снаряжение.

Веревка 10	120м (50-40-20-10)
Лестница тросовая	25м (1шт)
Карабины абалаковские	8шт.
Молоток скальный	1шт.
Крючья разные	12шт.
Топонабор	2к-та.
Подъемно-спусковое снаряжение	9к-ов.
Ремнабор: длинногубцы, отвертка, напильник, шило, шкурка, паяльный набор, изолента, провод монтажный, 3/части к примусам и спец. снаряжению	1к-т.
Палатки	4шт.
Топоры	2шт.
Кань	3шт.
Костровой набор	1к-т.
Фляги 1л	3шт.
Примуса "Шмель"	2шт.
Бензин	10л
Горючее сухое	100табл.
Свечи	20шт.

2.2. Аптечка.

Сульфален	3пачк.
Энтеросептол	2пачк.
Фталазол	2пачк.
Анальгин	5пачк.
Бинты	10шт.
Иод	3флак.
Эмульсия синтомициновая	2флак.
Кислота аскорбиновая	8пачк.
Поливитамин	5пачк.
Микроаптечки первой помощи	9к-тов.
$KMnO_4$	1пачк.

2.3. Типовой список личного снаряжения и личных вещей
участников путешествия.

1. Туристическое снаряжение личное:

- 1.1. Рюкзак - 1
- 1.2. Спальный мешок - 1
- 1.3. Накидка полиэтиленовая - 1
- 1.4. Комбинезон - 1
- 1.5. Каска с узлом крепления налобного фонаря - 1
- 1.6. Фонарь ручной - 1
- 1.7. Свисток на тесьме - 1
- 1.8. "Подгузник" для девушек - 1

2. Одежда:

- 2.1. Белье нательное - 3 компл.
- 2.2. Белье шерстяное (тонкий шерстяной костюм) - 1 компл.
- 2.3. Свитер - 1-2
- 2.4. Анарак или штормовка - 1
- 2.5. Брюки брезентовые - 1
- 2.6. Ремень поясной - 1
- 2.7. Костюм спортивный на $T = 23 \div 25^{\circ}C$ - 1
- 2.8. Костюм купальный - 1
- 2.9. Шапочка лыжная - 1
- 2.10. Шапочка солнцезащитная - 1
- 2.11. Перчатки х/б или шерстяные - 1
- 2.12. Носки х/б - 2 пары
- 2.13. Носки шерстяные - 2 пары
- 2.14. Носки капроновые - 2 пары

3. Обувь:

- 3.1. Ботинки туристические "вибамы" - 1 пара
- 3.2. Кеды или кроссовки - 1 пара
- 3.3. Вьетнамки - 1 пара

4. Набор туалетный: мыло, зубная паста, щетка, расческа, полотенце, платки, крем для рук, проч.

5. Посуда личная: миска, кружка, ложка, нож.

6. Личная мелочь, документы: паспорт, деньги... - руб., часы на тесьме, очки солнцезащитные.

7. Для курящих: сигареты, спички личные по индивидуальному расчету

8. Продукты питания в поезде (1,5 дня) - индивидуально

9. Продукты полевого питания - по разрядке

10. Снаряжение общественное - по разрядке

3. Питание группы.

Наименование	в среднем на челове- ка в день /грамм/	всего на группу на весь поход /кг/	группа заби- рает с собой /кг/	пополняет в пути /кг/
Хлеб	150	29	14	15
Сухари	100	18	8	10
Мука	-	-	-	-
Мясопродукты: "Шрот"	40	7,5	4,0	3,5
паштет мясной	25	4,5	2,5	2,0
колбаса с/к	10	2,0	1,0	1,0
Жиры: окорок с/к	12	2,2	1,0	1,2
масло сливочн. топл.	10	2,0	1,0	1,0
Сахар	110	21,0	10,0	11,0
Крупы: манка		2,5	1,2	1,3
гречка		4,0	2,0	2,0
рис	160	3,3	1,8	1,5
Макарон. изделия		18,0	8,5	9,5
пшено		3,2	1,2	2,0
Молочные продукты:				
сыр	60	7,0	3,5	3,5
молоко сух.		4,0	2,0	2,0
Фрукты, овощи: лук		2,0	1,0	1,0
чеснок	40	1,0	0,5	0,5
томат-паста		0,7	0,35	0,35
изюм		4,3	2,3	2,0
Соль	10	2,0	1,0	1,0
Чай	8	1,6	0,8	0,8
Кофе	-	-	-	-
Другие продукты:				
суп концентр.	40	7,7	3,8	3,9
Итого:	775	175	85	90

4. Смета расходов на проведение путешествия.

1. Транспортные расходы:

1.1. Москва - Черкесск (поезд, плацкарта)	19.50 × 9 = 175.50
1.2. Черкесск - Курджиново (автобус, багаж)	4.20 × 9 = 37.80
1.3. Курджиново - Рожкао (а/машина)	5.00
1.4. Рожкао - Курджиново (а/машина)	9.00
1.5. Курджиново - Лабинск (автобус, багаж)	3.80 × 9 = 34.20
1.6. Лабинск - Курганинск (поезд)	1.10 × 9 = 9.90
1.7. Курганинск - Адлер (поезд)	5.50 × 9 = 49.50
1.8. Адлер - Гантиади (автобус)	0.40 × 9 = 3.60
1.9. Гантиади - Менделеево (автобус)	0.30 × 9 = 2.70
1.10. Менделеево - Гюзле (а/машина)	30.00
1.11. Менделеево - Гантиади (автобус)	0.30 × 9 = 2.70
1.12. Гантиади - Адлер (автобус)	0.40 × 9 = 3.60
1.13. Адлер - Москва (поезд, плацкарта)	<u>19.50 × 9 = 175.50</u>

Итого транспортные расходы: 539.00

2. Питание участников:

2.1. Полевое питание с предварительной закупкой продуктов	180 чел. дн. × 1.70 = 306.00
2.2. Питание с закупкой продуктов в районах путешествия и в общепите	<u>45 чел. дн. × 2.50 = 112.50</u>

Итого расходы на питание: 418.50

3. Прочие расходы:

3.1. Медицинская аптечка	6.50
3.2. Топливо (бензин)	10 л × 0.30 = 3.00
3.3. Элементы питания (батареи)	108 шт. × 0.17 = 18.40
3.4. Хоз. материалы и инвентарь	32.60
3.5. Фотоматериалы	<u>8.40</u>

Итого прочие расходы: 68.90

Всего расходы группы: 1026.40

Расход каждого участника: 1026.40 : 9 = 114 руб.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
АННОТАЦИЯ	2
I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПУТЕШЕСТВИЯ, ЕГО ПОДГОТОВКА.	3
II. ПЕРВЫЙ ЭТАП ПУТЕШЕСТВИЯ - МАССИВ ДЖЕНТУ.	5
2.1. Основные географические и геологические особенности района. Карст массива.	5
2.2. Пещеры массива Дженту:	13
2.2.1. Шахта Майская (верхняя часть)	13
2.2.2. Пещера Южный Слон.	16
2.2.3. Пещера Перламутровая.	19
2.2.4. Шахта Новомосковская.	22
2.3. Работа группы на массиве Дженту.	24
Примечание.	...
III. ВТОРОЙ ЭТАП ПУТЕШЕСТВИЯ - МАССИВ АРАБИКА6	26
ХРЕБЕТ ЛЮКИВОХУ.	...
3.1. Краткая географическая и геологическая характеристика района.	26
3.2. Работа группы в районе хребта Люкивоху.	29
IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	30
ПРИЛОЖЕНИЯ.	31
I. Спортивно - техническая квалификационная таблица.	31
2. Снаряжение группы.	32
2.1. Групповое специальное и общетуристское снаряжение.	32
2.2. Аптечка.	32
2.3. Типовой список личного снаряжения и личных вещей участников путешествия.	35
3. Питание группы.	34
4. Смета расходов.	35