

Пермская городская секция
спелеологов.

II Конференция Спелеологов.

25 февраля. Отчет .

ПЕРМЬ, 1973.

О Г Л А В Л Е Н И Е

I. Отчёт	3 стр
II. Приложения:	
1. Положение о конференции.	6 стр
2. Смета на проведение конференции.	7 стр
3. Программа конференции.	8 стр
4. Материалы конференции.	10 стр
5. Состав участников.	39 стр
6. Рекомендации по организации и проведению конференции.	40 стр

У т в е р ж д е н о
решением бюро № 8
от 11 апреля 1973 г.

О Т Ч Е Т

II конференция спелеологов проводилась 25 февраля 1973 г. Время конференции оказалось несколько неудачным, т.к. в это же время проводился пленум ЦС и председатель оргкомитета должен был присутствовать фактически в двух местах сразу. Такая накладка произошла из-за отсутствия сведений о дате проведения пленума.

Основная цель конференции: показать, рассказать обо всем новом что появилось в спелеологии за последнее время. Львиная доля освещаемых вопросов - это техника и тактика исследования подземных полостей.

Для ознакомления спелеологов Перми с опытом работы других секций оргкомитет пригласил принять участие в конференции секции Львова, МГУ, Свердловска, Нижнего Тагила и Ужгорода. На это приглашение отозвались Львовский клуб "Циклоп", приславший статью о четырех новинках в снаряжении, МГУ - статья о "Снежной" и Ужгородцы - статья об "Упорной".

Все остальные доклады готовились членами Пермской Городской секции.

Из представленных докладов особый интерес вызвали "Снежная-72", "Сравнительная характеристика химических источников тока", "Некоторые виды современного снаряжения", "Захват для веревки", "Гидравлический глубиномер":

Однако отсутствие фотографий или чертежей в статье "Некоторые виды современного снаряжения", подготовленной Н.П.Савчиным и В.Н.Остьяновым значительно снижает пользу подобной публикации. А в целом интересный доклад Трегуб Р.И. "Гидравлический глубиномер" вообще существует только в авторских заметках. Это же относится и к докладу Кошкина В.Б. "Опыт фотосъемки".

Все доклады, за исключением статьи Львова, были снабжены достаточно обширным наглядным материалом, что позволило организовать несколько стендов и витрин. Фотостенды: по Кунгурской и Дильей пещерам, витрины с образцами техники /зарядное устройство, шлямбура, захват/. Особо следует отметить экспозиции к докладу Скоробогатова Г. "Сравнительная характеристика химических источников тока", где было собрано большинство малогабаритных источников тока — аккумуляторы разных типов, батареи, шахтёрские светильники. Всё это позволило сделать конференцию интересной для всех заинтересованных лиц. К сожалению не пришли по неизвестной причине, несмотря на посланные приглашения, профессор Максимович, доцент Панарина. Не явились и спелеотуристы Госуниверситета.

Большая помощь оргкомитету была оказана старшим инструктором Городского клуба туристов "КОМПАС" тов. Барановой Т.Е., председателем правления клуба тов. Кренделем И.Б.

В целом оргкомитетом в составе:

Евдокимов С.С.	- председатель
Трегуб Р.И.	- секретарь
Шелудков А.А.	- чл. оргкомитета

была проделана большая работа, однако отсутствие опыта в организации подобных мероприятий дало себя знать. Все замечания по подготовке и проведению были обобщены в рекомендациях по проведению конференции /приложение 6/.

Конференция проводилась в помещении Городского клуба туристов "Компас". Членами секции было организовано дежурство в помещении клуба 24 и 25 февраля. Хочется отметить хорошую работу по подготовке конференции Чистовой В., Татариновой З., ~~Михайловой А.~~ Скоробогатова Г.

На конференции было высказано пожелание проводить подобные конференции ежегодно с привлечением большего числа иногородних докладчиков. Учитывая это пожелание, оргкомитет вносит с ходатайством в бюро Центральной секции о включении в план мероприятий на 1974 год Всесоюзной конференции по технике и тактике спелеотуризма в первом квартале.

Председатель оргкомитета



/С. Е. ОКИМОВ/

Приложение 2

С М Е Т А

на проведение II конференции спелеологов

1. Аренда помещения	-
2. Оформление стендов	-
3. Значки, блокноты, карандаши	-
4. Канцелярские расходы	-
5. Размножение материалов конференции	--

ПРОГРАММА
II конференции спелеологов
г. Пермь

Начало конференции 25 февраля в 10 часов
в помещении Городского клуба Туристов "КОМПАС"
ул. Белинского 49.

Регистрация участников проводится в помещении
городского клуба туристов "КОМПАС"
24 февраля с 10 часов утра до 20 часов вечера
25 февраля с 9 часов утра

I. Вступительное слово — Петеримов

II. Поиски и находки

1. Новая карстовая шахта Закарпатья

Е.Г. Черноок, С.С. Евдокимов,
В. Кубиний, В. Владимиров
спелеогруппа ВИБ

2. Снежная — 72.

М.С. Григорян, М.М. Зверев,
Е.Н. Кудряшцев, А.В. Муранов,
Н.Н. Фирсов, Н.А. Чеботарёв
секция Московского Гос. Университета.

III. Техника и тактика исследования подземных полостей.

1. Сравнительная характеристика электрохимических источников
тока, используемых при спелеологических исследованиях

Скоробогатов Г.
Пермская Городская секция

2. "Дивья" — Опыт фотосъёмки

Кошкин В.Б.
Пермская Городская секция

3. Портативное зарядное устройство на тиристоре

Евдокимов С.С.
Пермская Городская секция.

4. Некоторые виды современного снаряжения, применяемые спелеологами Львовского клуба "Циклон"

Савчин М.П., Остьянов В.Н.
Львовский клуб "Циклон"

5. Способ изготовления шлямбуров

Евдокимов С.С.
Пермская Городская секция

6. Захват для верёвки при подъёме на самохватах

Евдокимов С.С.
Пермская Городская секция

7. Гидравлический глубиномер

Трегуб Р.И.
Пермская городская секция

IV. Сообщения о работе спелеосекций.

1. Пермская городская секция

Петеримов Л.

2. Секция Пермского Государственного университета

Овчинникова И.

V. Разное.

1. Обзор иностранной печати

Евдокимов С.С.
Пермская городская секция

2. О работе Кунгурской ледяной пещеры.

Крапивин Л.
Кунгурская ледяная пещера

3. О значке "Пермь-спелеолог"

4. О значке "За штурм"

5. Награждение значками "Пермь-спелеолог" и "За штурм"

Петеримов Л.
Председатель Пермской Городской
секции

VI. Заключительное слово

Евдокимов С.С.
Председатель Орг. комитета.

МАТЕРИАЛЫ
И КОНФЕРЕНЦИИ СПЕЛЕОЛОГОВ

ПЕРМЬ 1973г.

ПОИСКИ И НАХОДКИ

Владимиров В., Евдокимов С.,
Кубиний В., Черноок Е.

НОВАЯ КАРСТОВАЯ ШАХТА ЗАКАРПАТЬЯ.

Первые сведения были о новой шахте были получены в июле 1969 г. от группы туристов, проходивших в этом районе, которым показал эту шахту бывший лесник. Им удалось спуститься на глубину 10 м. до пробки из обломков камней, глины, щебня. В августе 1969 г. еще одна группа пыталась проникнуть в пещеру, но безрезультатно.

В июле 1970 г. группа самостоятельных туристов по руководст-
очного из
вом авторов приступила к разбору каменноглинистой пробки, но из-за сильных ливней работы были прекращены. И только 14 сентября 1970 г. группа в составе Черноок Е., Владимиров В., Кубиний В., Келеман В., Спивак Т., Чередищенко С. завершила штурм новой подземной полости и за неизменность названия шахты у местных жителей, назвали "Упорная".

Карстовая шахта "Упорная" находится с южной стороны неглубокой карстовой воронки, расположенной у самой вершины скалы Вив. Вход шахты представляет собой узкую треугольную трещину в борте воронки, размером 1 x 0,5 м, длинная сторона ориентирована на север ($A_3 0^0$)

Первый колодец, глубиной 4 м³ представляет из себя трещину длиной до 4,5 м и шириной до 1 м, длинная ось шахты ориентирована на $A_3 240^0$. Стены колодца серые, в верхней части покрыты илом. Дно шахты покрыто толстым слоем глины и листьев. У восточной стены, возле самого дна колодца, расположен проход в следующий колодец, вертикальная ось которого сдвинута относительно вход-

ного отверстия на I м. Стены колодца белые, изъедены потоками воды, глубина его около 5 м. Колодец в ^{нижней} узкой части переходит в узкую ча- щель дугообразной формы, шириной 0,2 - 0,35 м, хорда которой расположена по азимуту 240° . Щель плавно сужается книзу и на глубине 15 м выклинивается. В месте перехода второго колодца в щель образовалась мощная каменноглиняная пробка объемом $0,7 \text{ м}^3$ в течении 18 часов препятствовавшая дальнейшему прохождению шахты. Здесь не расположена ниша (с восточной стороны колодца) размерами $2 \times 1,5 \text{ м}$ и высотой 0,7 м, горизонтальные оси которой ориентированы по азимуту 0° и 240° . Дно ниши изъедено характерными каровыми ребрами. Имеется несколько отверстий диаметром 5 - 10 см, ведущих в колодец IV. Стены щели, расположенной под вторым колодцем, отшлифованы водой, белого цвета, но покрыты тонким слоем глины, представляющей опасность при передвижении на распорах. Дно щели круто опускается вниз под углом 30° по азимуту 90° . Восточная стена щели непосредственно примыкает к колодцу диаметром 0,5 м, уходящему вниз на 2 м и заканчивающемуся узким отверстием $10 \times 30 \text{ см}$. Стены колодца белые, покрыты трещинами и характерными ^ссальными ребрами. Чтобы попасть в него, нужно не доходя до дна щели III около 1 м протиснуться на восток, все время удерживаясь на одном уровне, на расстоянии 3,5 м по щели, ширина которой не превышает в этом месте 0,28 м. В средней части колодца по азимуту 0° расположена трещина шириной до 10 см через которую предположительно ее расширив до размеров $0,5 \times 0,3 \text{ м}$, попадем в колодец IV, представляющем в сечении равнобедренный треугольник с шириной основания 1,5 м и боковыми сторонами 1 м. Основание треугольника ориентировано по азимуту 0° , вертикальная ось колодца наклонена под углом 60° , общая высота колодца 3 м Прорубленный проход расположен на высоте около 2 м от дна. Стены колодца белые, сильно

изъедены водой. Дно колодца покрыто острыми каровыми гребнями, среди которых расположено входное отверстие, размером $0,3 \times 0,3$ в следующий колодец, представляющий собой узкую щель $10,5$ метра расширяющуюся внизу. Высота от входного отверстия до дна 7 м, длинная ось щели ориентирована строго на север. Щель переходит в горизонтальный ход, длиной по 2 м в обе стороны ($A_3 0^\circ$). В северной части ход заканчивается лазом, размером $0,3$ м высотой $0,7$ м. В южной части ход оканчивается камнем диаметром 2 м, суживающийся кверху. Высота камня около 6 м и в потолке имеется отверстие ($0,1 \times 0,3$ м) через которое камень соединяется со щелью II. Дно камня и хода покрыто галькой. Лаз в северной части хода выводит в камень овальной формы размеры осей $0,7 \times 1,0$ м. Вертикальная ось камня наклонена под углом 60° . Высота камня около 4 м. В нижней части камня имеется длинная узкая трещина выходящая в зал, заложенный по наклонной трещине ($A_3 240^\circ$ падение 60°). Ширина зала до 5 м при длине 12 м. Дно занесено мощным слоем глины, по дну струится ручей глубиной до 2 х см и шириной его около 20 см. Ручей течет в запада на восток. В западной части зала имеется небольшой камень в котором растут трубчатые сталактиты белого и коричневого цветов диаметром $0,5 - 0,8$ см длиной до $18-25$ см. В восточной части зала под азимутом 170° тянется ход сильно завешенный глиной. В принципе не исключена возможность его дальнейшего прохождения. На дне зала найдено несколько костей мелких животных, а также 6 саламандр две из которых ственные.

Под потолком в восточной части зала имеется входное отверстие в следующий зал длиной $0,5$ м, шириной $0,7$ м и высотой $0,3$ м. Зал 2 имеет размеры: ширина $2,5$ м, длина 5 м, высота 8 м, длинная ось зала ориентирована по азимуту 350° . Дно зала, его стены

покрыты мощным слоем глины. Из зала под азимутом 0° и 170° уходят два горизонтальных хода длиной 15 м и 20 м соответственно и сечением 0,5 и 0,7 м. Открытая шахта является второй карстовой шахтой Занарпатья. Общая глубина 25 м, длина ходов 60 м

Пропасть Снежная на Кавказе.

Григорян М.С., Зверев М.М., Кудрявцев Е.Н., Муранов А.В.,

Фирсов К.Н., Чеботарев Н.А.

Об'ектом обследования поисковой экспедиции секции спелеологии МГУ в августе 1971 года был выбран участок Бзыбского хребта, лежащий к югу и юго-востоку от вершины Дзышра. Система горных хребтов в этом районе сложена известняком. Все склоны их усеяны большим количеством карстовых воронок. Нередко встречаются замкнутые котловины, не имеющие водостока на поверхности. Большинство воронок завалено щебнем или снегом. В районе есть несколько наклонных карровых полей с большим количеством вертикальных колодцев различной глубины. Было обследовано более 30 пещер и шахт этого района, из них большинство имело глубину до 80 метров, одна шахта — Камнепадная — 150 метров, и одна шахта, названная нами Снежной, в настоящее время пройдена до глубины 770 метров. Летом 1971 года в нее удалось спуститься до 300 метров, во время ноябрьской экспедиции 1971 года была достигнута глубина более 500 м., и в августе 1972 года — 770 м. Вход в шахту расположен в 1 км. к югу от г.Хипста, несколько выше границы леса. Ближайший населенный пункт — село Дуринш. Высота входа над уровнем моря — около 2000 м. На схеме представлены результаты полуйнструментальной топос'емки пещеры. До уровня 300 м. глубина определялась как по результатам топос'емки, так и с использованием гидронивелира, при этом различие в определении глубины составило 7 метров на глубине 300 м. Ниже 300 м. гидронивелирование не производилось.

Пещера заложена по системе трещин с преимущественными азимутами 110° — 120° и 0° — 340° . Вход в шахту — вертикальный провал размером 20 x 50 м. На дне входного провала лежит снег. До глубины 180 метров спуск происходит по трещинам в известняке /аз.0⁰/, частично заполненным снегом. На глубине около 200 м. расположен Большой зал длиной 120 м., достигающий в ширину 80 м. Вся площадь зала занимает огромный снежно — ледовый конус, достигающий 15 — 20 метров в высоту.

Лишь в южной части зала лед и снег кончается, дальше во всей пещере льда нет. Система чередующихся горизонтальных ходов и вертикальных спусков приводит к основанию 62 - метрового колодца. Узкий вверху, колодец быстро расширяется, и в нижней части достигает в диаметре 20 - 30 метров. В колодце имеются два больших уступа, значительно облегчающие спуск в него. На глубине около 300 м. в пещере появляются несколько ручьев, два из них текут в сторону 62 - метрового колодца и водопадом обрушиваются в него. Колодец приводит в Университетский зал - обширное пространство, почти круглой формы диаметром около 60 - 70 метров. и высотой более 30 м. Весь зал завален беспорядочно нагроможденными глыбами. В зале имеются две провальные воронки, частично забитые камнями. Через одну из них удалось спуститься в русло подземного Водопадного ручья / расход воды 30 - 50 л/сек при отсутствии дождя на поверхности/. Ручей течет многочисленными каскадами и водопадами по трещине шириной 2-3 м. Самый крупный водопад на ручье имеет высоту 8 м. В трех местах ручей теряется в завалах, обойти их можно по верхним ярусам трещины. На глубине около 730 м. ручей водопадом впадает в подземную реку Гужва. Средний наклон русла в реке в 3 раза меньше, чем в ручье, расход воды 300 - 500 л/сек. Река, как и ручей, течет по вертикальной трещине шириной до 6 метров. В двух местах река уходит в завалы, причем последний завал на глубине 770 м. пройти пока не удалось.

Приведем некоторые данные о пройденной части пещеры Снежной:

глубина - 770 метров.

Общая длина ходов - около 2000 метров.

Объем пещеры - около 150000 куб. метров.

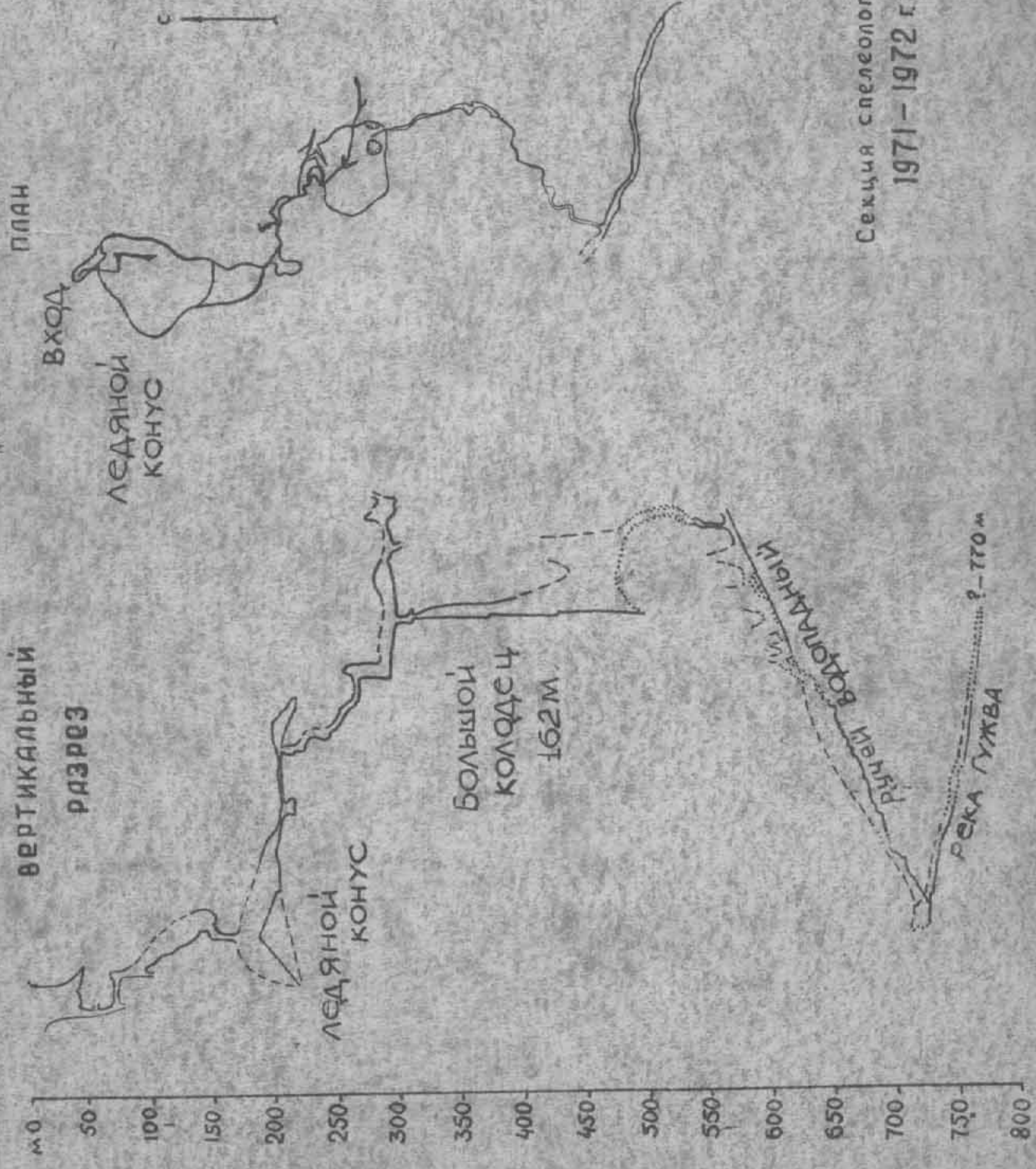
Объем снега и льда в пещере - около 35000 куб. метров.

Через шахту Снежная удалось проникнуть в крупную подземную гидрологическую систему, питаемую талыми снеговыми водами и снабжающую водой, вероятно, одну из рек Черноморского побережья.

Секция спелеологии Московского университета.

ПРОПАСТЬ "СНЕЖНАЯ"

МАСШТАБ 1:5000



Секция спелеологии МГУ
1971-1972 гг.

ТЕХНИКА И ТАКТИКА
ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ
ПОЛОСТЕЙ

МАЛОГАБАРИТНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТИРИСТОРЕ.

С.С. Евдокимов

Широкое использование аккумуляторов при исследовании пещер поставило в свою очередь вопрос о регулярном их подзаряде (в местах, где имеется электрическое освещение). Было сделано несколько зарядных устройств по различным схемам, что позволило выбрать наиболее пригодное для использования в походных условиях.

Схема зарядного устройства представляет из себя однополупериодный выпрямитель на тиристоре, включенном непосредственно в сеть. Тиристоры — это сравнительно новый класс полупроводниковых приборов, обладающий свойствами управляемой проводимости. Включенные в сеть переменного тока, они остаются закрытыми при отсутствии сигнала на управляющем электроде. Игнорирование тиристора происходит в конце подачи на управляющий электрод импульса. Длительность импульса может быть менее 0,005 сек.

Сдвигая управляющий импульс по отношению к началу фазы переменного тока, можно управлять длительностью проводимости прибора. При переходе значения тока через нуль тиристор запирается и открывается только в момент прихода следующего управляющего импульса. Для желающих более подробно ознакомиться с работой тиристоров, отсылаем к работе (1)

Применение тиристора позволяет отказаться от трансформаторов на долю которых приходится основной вес в зарядных устройствах. Так, вес предложенного зарядного устройства равен 600 гр (при выходной мощности отрегулированной до 40 Вт, что не является пределом, без всяких существенных изменений в схеме и конструкции устройства ее можно увеличить втрое). В то время как только

трансформатор наименьшего веса той же мощности будет весить 1,6 кг.

В качестве фазорегулирующего устройства, выдающего управляющие импульсы с регулируемым сдвигом по фазе,

Нами применено управляющее устройство предложенное в (2), где подробно описана работа схемы, а также даны подробные рекомендации по наладке и регулировке схемы.

При конструировании зарядного устройства были приняты во внимание следующие требования:

1. Максимальная надежность схемы.
2. Минимально возможный вес и габариты устройства.
3. Возможно большая механическая прочность.
4. Зарядный ток не менее 1 ампера
5. Предел регулировки напряжения от 0 до 40

Если второе требование достигалось самым применением тиристора, схемы фазорегулирования на транзисторах, применением малгабаритных радиодеталей, то третье требование достигнуто применением печатного монтажа для фазорегулирующего устройства с последующим покрытием бесцветного лаком - *САПОКОК* и применением прочного корпуса, изготовленного нейтральне из миллиметрового железа. Правда это сказалось на общем весе прибора (вес корпуса составил 40% от веса самого зарядного устройства). В качестве контрольного прибора применен магнитоэлектрический амперметр типа И 4203 со шкалой на три ампера. Применение тиристор и диод по своим электрическим параметрам обеспечивают десятикратный запас прочности по току и двухкратный по напряжению

3.

	КУ 202 Н	Д 242
Максимальный ток	10 А	10 А
Максимальное напряжение	400 В	400 В

Кроме того для предотвращения пробоя тиристора по напряжению последовательно с ним включен диод Д 242 а для ограничения тока последовательно же тиристоры включен предохранитель

на постоянный максимальный ток в 1,5 А. Таким образом схема выпрямителя представляет из себя две цепи одна из которых состоит из последовательно включенных

- а) один провод сети
- б) тумблер включения сети
- в) диод А 242
- г) Тиристор КУ 202 Н
- д) Амперметр И 4203
- е) Предохранитель
- ж) Клема зарядного устройства

Вторая цепь состоит ~~еще~~ из проводника, соединяющего второй провод цепи с клеммой - З.У.

В фазосдвигающую схему внесено одно изменение:

Переменный резистор на 22 ком. заменен тремя переменными проводочными резисторами ППС-3 величиной 820 ом, 5,6 ком, 16 ком. Первые два используются соответственно, в качестве регулирующих элементов "точно" и "грубо". Последний резистор используется в качестве подстроечного.

- Литература:
- 1) Я.С. Кублановский. Схемы на нетрехслойных полупроводниковых приборах. М., Энергия, 1971 г.
 - 2) "Радио" № 12 1971 г. стр.

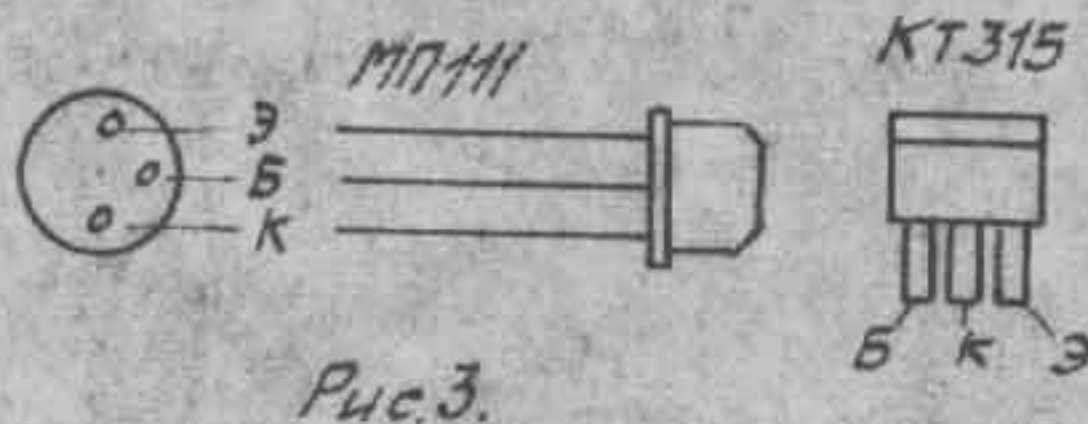
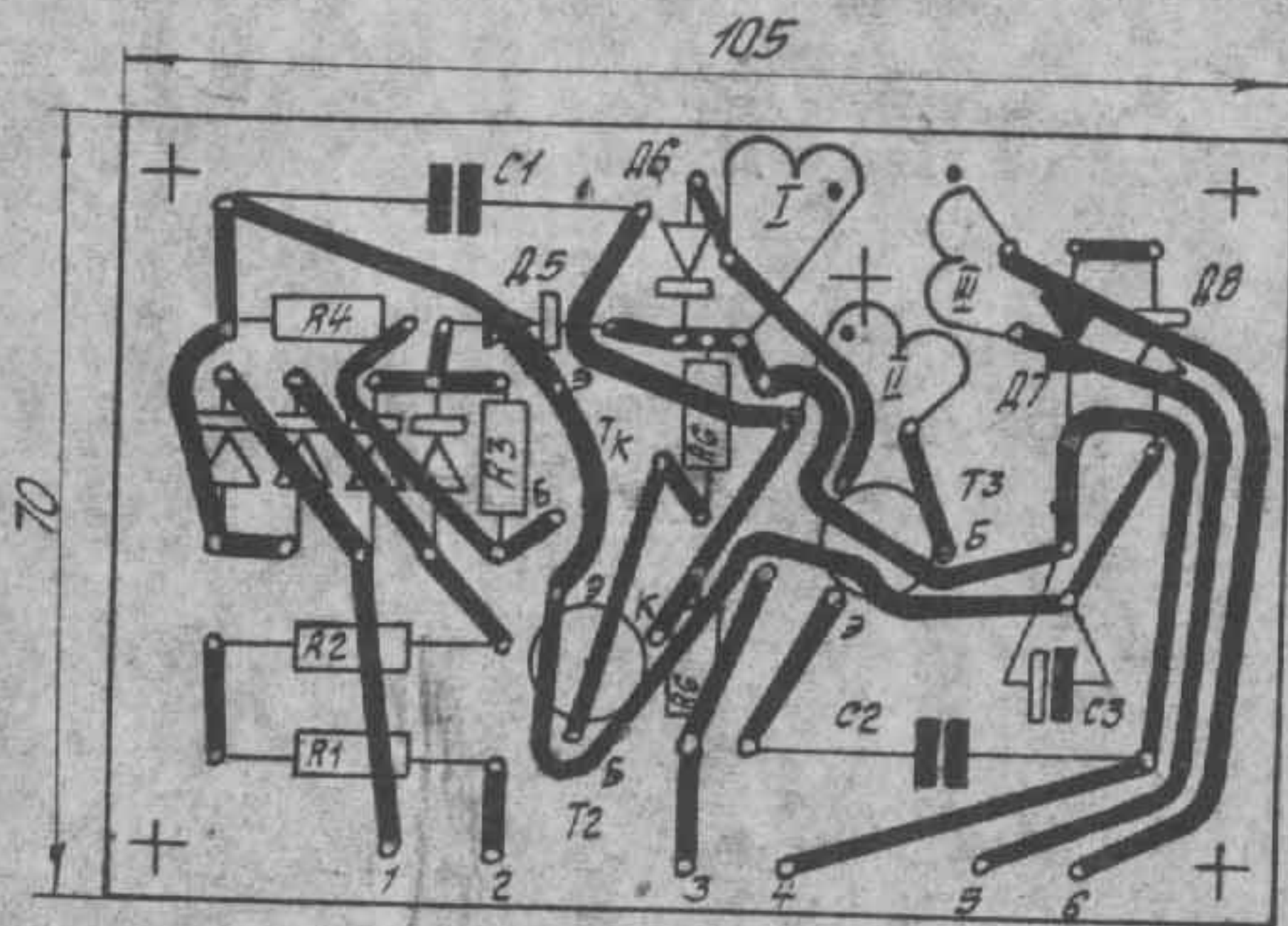
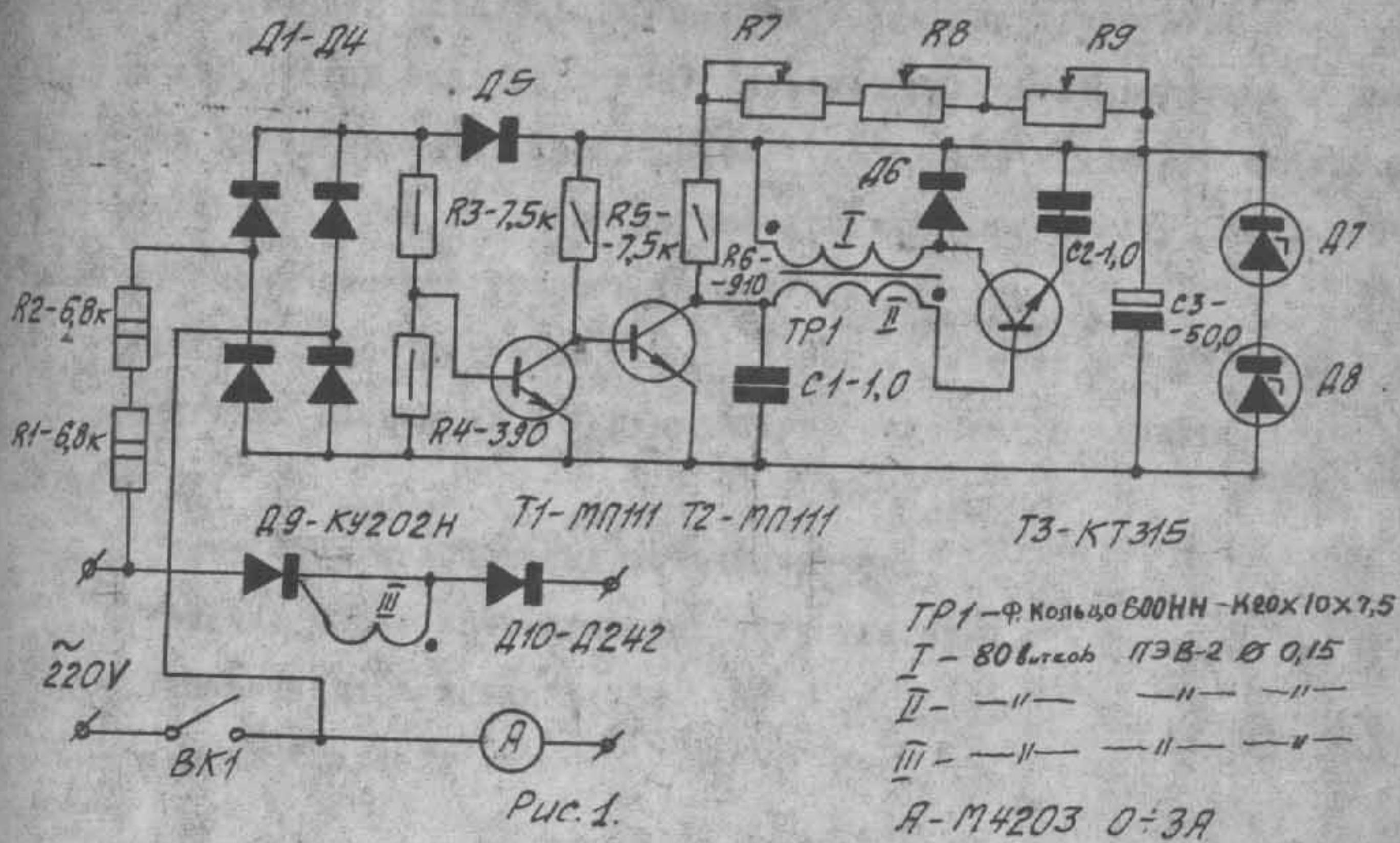


Рис 5

Пермь. ВУВ	Зарядное устройство на тиристоре	Т. 004	
Чертил Евакинов	Принципиальная	Листов	Лист

РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

Работа с зарядным устройством имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать и строго выполнять следующие правила:

1. Перед включением в сеть необходимо установить ручки регулирующих потенциометров в крайнее левое положение, соответствующее нулевой мощности тиристора.

2. Проверить надежность контактов у присоединенных аккумуляторов.

3. Включить вилку шнура питания в розетку сети. Включить тумблер сети.

4. Плавно вращая ручки потенциометров, установить требуемый зарядный ток.

Выключение производится в обратном порядке.

Важно помнить, что зарядное устройство бестрансформаторное, поэтому на клеммах аккумуляторов может оказаться фазовое напряжение, что опасно для жизни.

При подсоединении необходимо производить при отключенном ЗУ и отсоединении выключать тумблер сети.

С.С.Ердокимов

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШЛЯМБУРОВ

Для успешного прохождения многих вертикальных полостей необходимо применение шлямбурных кроуэев. Приобрести шлямбура не представляется возможным. Нами была предпринята попытка изготовить шлямбуры своими силами. При этом решались следующие вопросы:

1. Шлямбур должен иметь быстросъемные наконечники.

2. Износостойкость наконечника должна позволять пробивать не менее 10 отверстий без замены.

3. Наиболее возможная простота в изготовлении, доступность изготовления. Наконечник в ручке сделан по типу отверток со смежными лезвиями. Было испробовано несколько конструкций наконечника, которые не дали нужного результата, пока не остановились на наконечниках, сделанных из инструментальной стали Р18/. Технология изготовления сводится к закреплению на наладочном круге резьбонарезающей части до диаметра шейки наконечника и затачиванию торцевых режущих кромок под углом 60 градусов.

Изготовленные таким образом шлямбуры показали удовлетворительную износостойкость /не менее 10 отверстий/.

Кроме того неожиданный эффект дали уже готовые стружкоулавливающие кроуэе метчика. Раздробленная порода свободно удаляется из отверстия, что

значительно сокращает время, расходуемое на очистку отверстий.

Несомненным достоинством таких наконечников является простота изготовления. Так один наконечник может изготовить за десять минут даже самый неквалифицированный человек.

М. П. САВЧИН и В. Н. ОСТЬЯНОВ

НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ СОВРЕМЕННОГО СНАРЯЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ СПЕЛЕОЛОГАМИ ЛЬВОВСКОГО КЛУБА

"ЦИКЛОП"

Своеобразные условия карстовых шахт и пещер предъявляют повышенные требования к физической, технической и психологической подготовке спелеологов. Возрастная сложность преодоления подземных полостей требует нового совершенного снаряжения.

Спелеологами Львовского клуба "Циклоп" усовершенствованы и разработаны некоторые новые виды приспособлений, которые хорошо зарекомендовали себя на практике и с успехом применяются в спелеотехнике. Ниже приводится их краткое описание.

С а м о х в а т ы. В спелеологии одним из тяжёлых и громоздких видов снаряжения являются лестницы, без которых мы, к сожалению, пока не можем обойтись. В среднем, лестница длиной в 10 м весит 2 кг. Для преодоления сложных шахт зачастую требуется по 200 м лестницы, а это 40 кг громоздкого груза. Этот вес можно заменить лёгкими и практичными самохватами /зажимами/.

Существует несколько различных модификаций самохватов. На западе большим признанием пользуются самохваты типа . Однако, хотя пара этих самохватов в фабричном исполнении весит 250 - 450 гр., некоторые восходители употребляют зажимы типа , которые менее безопасны. Все приспособления этого типа легко передвигаются вверх по верёвке и вместе с тем под нагрузкой зажимают её.

Спелеологами Львовского клуба "Циклоп" применяются конструкции самохватов по типу с цельной литой головкой и предохранителем, исключающим самопроизвольное выстёгивание верёвки из самохватов. Практика показала, что применение самохватов в спелеологической технике намного

уменьшает вес специального снаряжения для штурма полостей. Менее затрачивается сил и времени на транспортировку снаряжения, обработку уступов. Подъём на самохватах более экономичен в плане затраты энергии, чем подъём по лестнице. С применением самохватов тактика штурма полостей несколько меняется. Разумное сочетание лестниц и самохватов даёт хороший результат. Самохваты более удобны на больших отвесах, а лестницы можно использовать на участках по 7 - 10 м.

В этой краткой статье невозможно описать многие тактические схемы штурма, ибо тактика зависит от различных факторов / полости, группы, снаряжения, времени и т.д./ . Можно выделить 2 основных тактических приёма штурма:

1. Без применения лестниц.

2. Сочетание лестниц и самохватов:

а/ навеска лестниц на определённых уступах;

б/ с передёргиванием лестниц.

Техника лазания на самохватах не должна иметь какого-то одного определённого способа подъёма. Она зависит от индивидуальных особенностей спелеолога, от его роста, физической подготовки, опыта и т.д. Принцип подъёма тот же, что и на схватывающих узлах, только вместо схватывающего - самохваты.

Основное применение самохватов - это подъём по верёвке. Самохваты с успехом можно использовать для страховки, самостраховки, для полиспаста для натягивания перил и т.д.

ГРУДНАЯ ОБВЯЗКА. Работа на самохватах предъявляет определённые требования к страховочному поясу. Абалаковская обвязка не совсем подходит для этой цели. Трение репшура, который идёт от самохвата /о страховочный пояс создаёт известные трудности при лазании. Репшнур очень быстро изнашивается, оттягивает грудную обвязку.

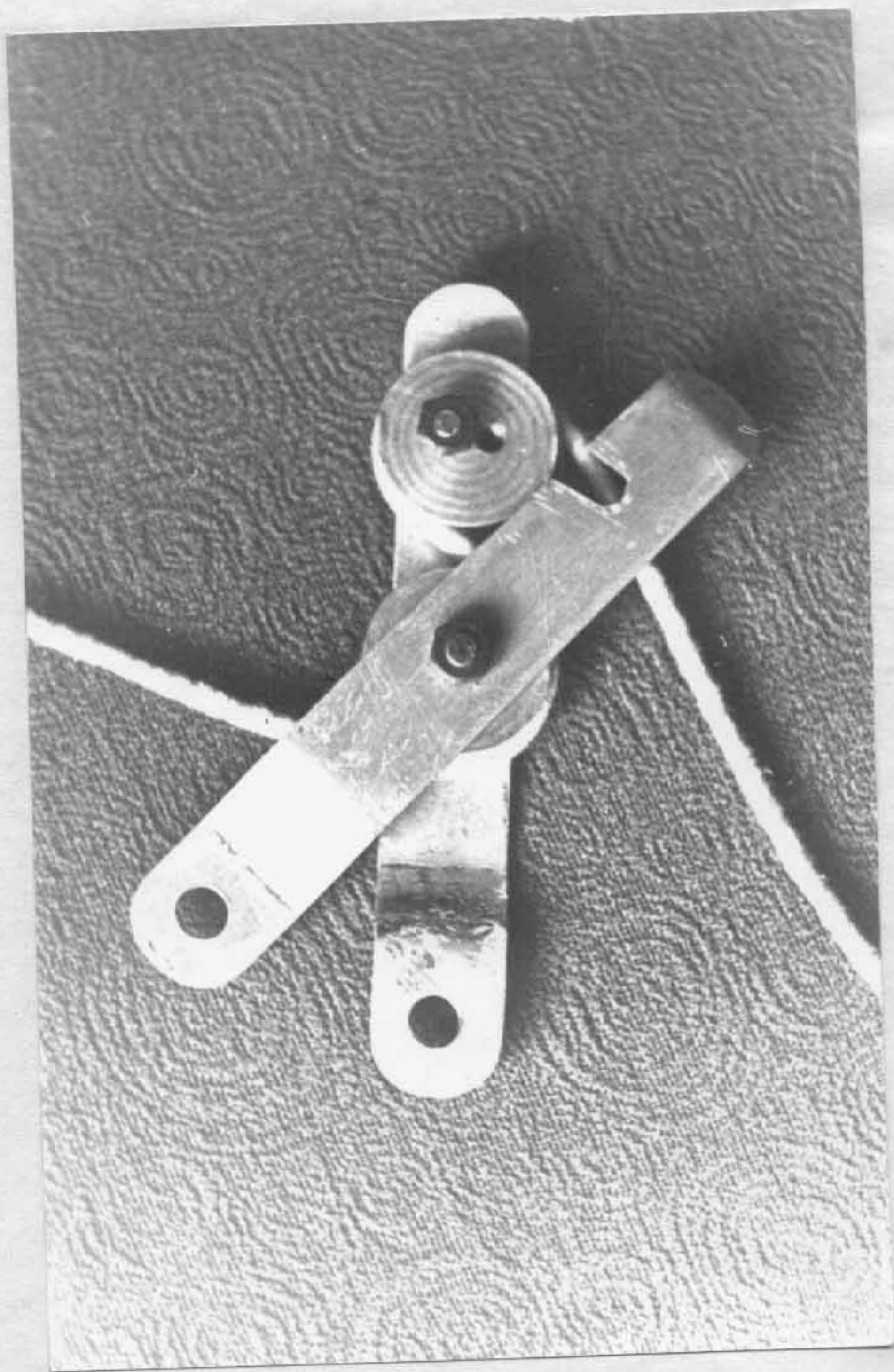
Нами предлагается в качестве грудной обвязки страховочный пояс, изготовленный из куска нейлоновой верёвки / диаметр 10 мм /, уложенной в 4 ряда и провязанной между собой тонкой нейлоновой тесьмой. Пояс используется в комплекте с помочами, изготовленными из репшура, препятствующими сползанию грудной обвязки вниз. Соединяющим звеном между концами обвязки является карабин, через который проходят репшуры от самохвата. Тем самым создаётся минимальное трение между репшуром и обвязкой, способствующее свободному лазанию спелеолога по верёвке. Использование обвязки предохраняет от чрезмерного сдавливания грудной клетки в случае падения. / Фото III /.

П Р И С П О С О Б Л Е Н И Е Д Л Я С П У С К А П О В Е Р Ё В К Е.

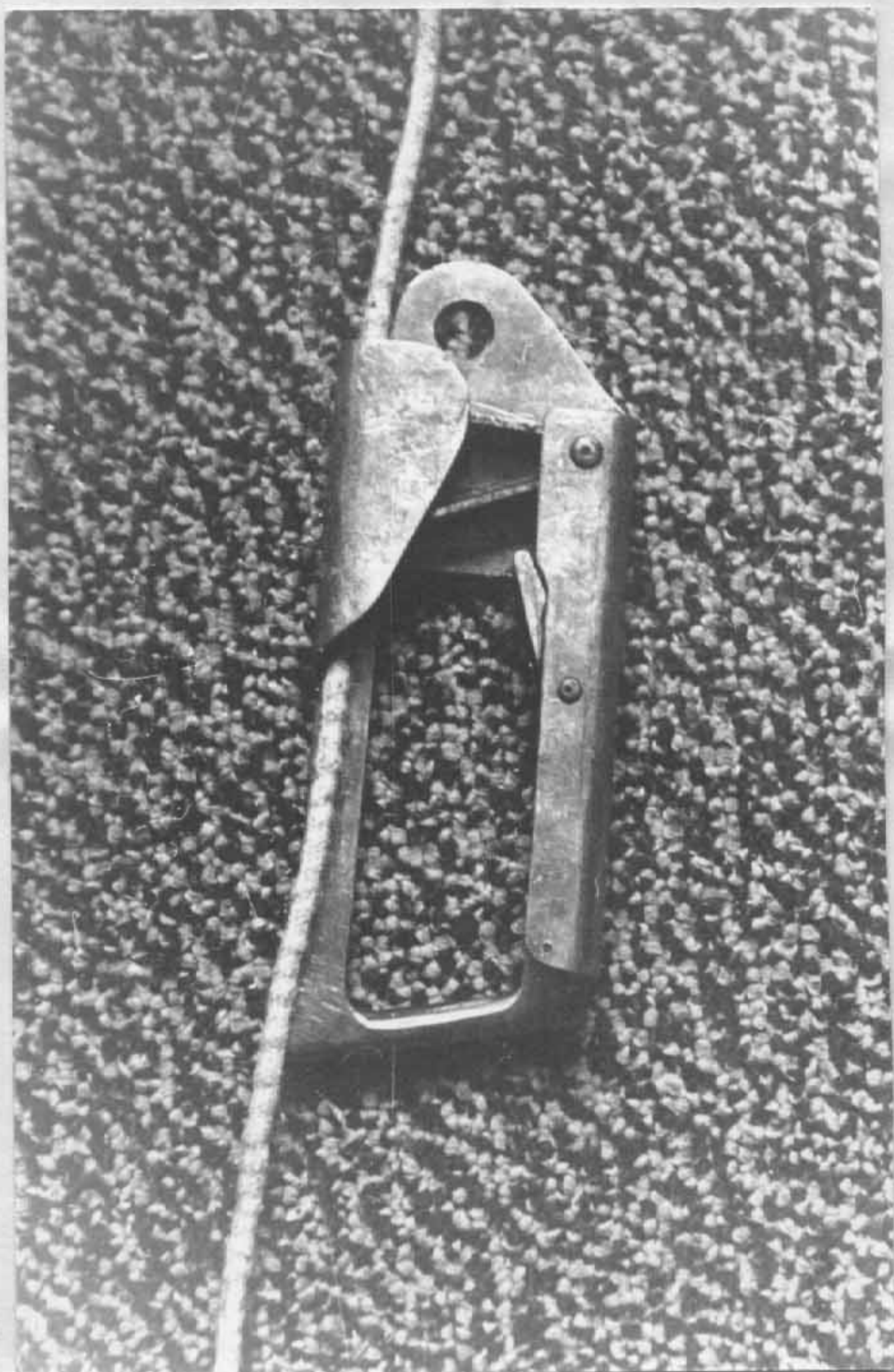
Для спуска по верёвке спелеологи клуба "Циклоп" применяют систему неподвижных блоков, изготовленных из белого лёгкого металла. Принцип работы на блоках тот же, что и на рогатке. Верёвка закладывается в систему блоков "восьмёркой" и защёлкивается при помощи карабина к беседке. Преимуществом блока над другими приспособлениями для спусков в том, что благодаря мягкому переходу верёвки с блока Б1 на блок Б2 и фигурному профилю блоков / роликов / верёвка мало изнашивается и не скручивается. Скорость спуска и плавное торможение легко регулируются. Пропустив верёвку через карабин, можно остановиться, при этом руки могут быть свободны. Вес блока 205 гр. блок отличается простотой изготовления и может быть использован многими спелеологами страны в своей практической работе. / Фото IV /

С В Е Т //

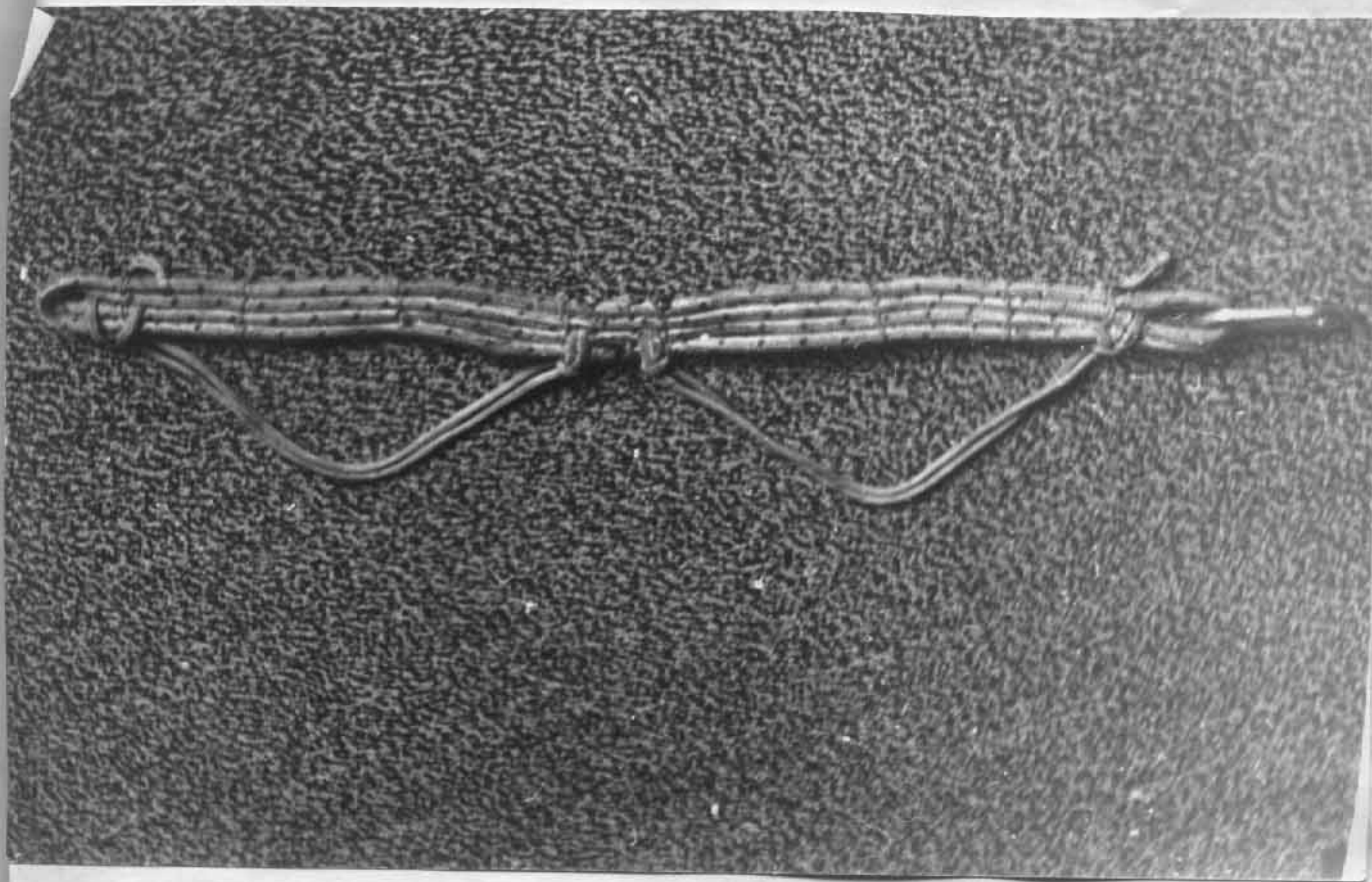
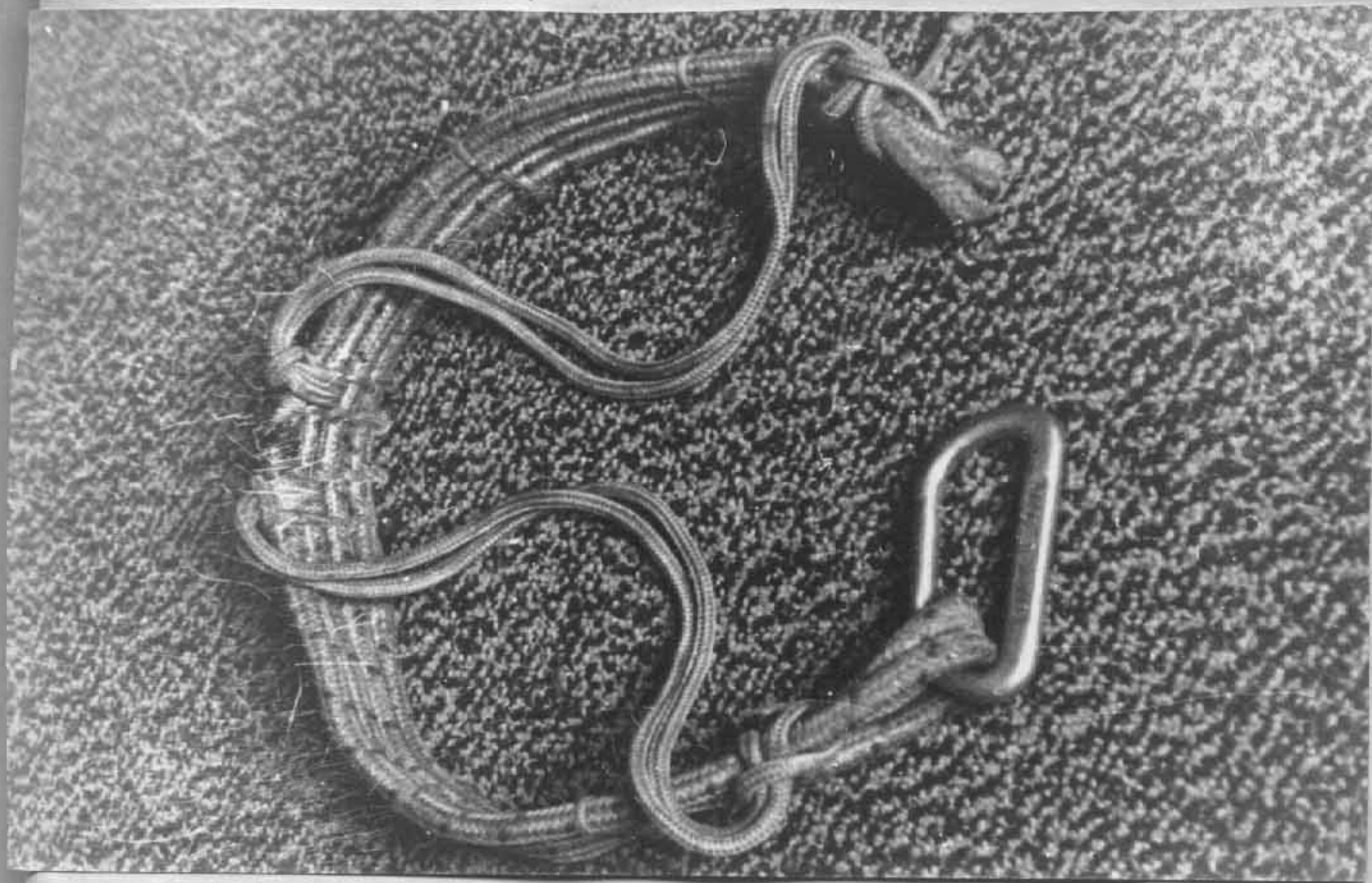
Для освещения нами используется проверенная более чем семилетней практикой система из 6 элементов типа "Марс". Элементы расположены в 2^х секциях / по 3 элемента, соединённых последовательно в каждой/. Трёхполюсный тумблер обеспечивает параллельное и последовательное подключение секций. Напряжение на выходе при параллельном соединении всех элементов около 4,5 вольт; при последовательном - 9 вольт. Продолжительность



1. Блоки неподвижные, для спуска
по веревке (каталка). Л.К.С. Циклон.



2. Сяпохват (тип-„Джумар“)
ПКС - Циклон.



3,4. Обвязка для работы на самохватах.
ЛКС - Циклон

непрерывной работы системы около 20 часов. Используется вначале параллельное, а по мере израсходования емкости — последовательное соединение. Срок работы 1 комплекта сухих элементов может быть увеличен путем замены лампочек 3,5в на 2,5в. Кроме того установка преобразователя с частотой 40 герц дает двойное увеличения времени светимости системы. Корпус системы сделан из капроновой ткани, пропитанной эпоксидной смолой. Вес его 200 грамм. Завинчивающиеся крышки обеспечивают герметичность. Система крепится на сплестлого у левой подмышечной впадины с помощью ремешка через правое плечо. Фото 4.

О Б З О Р

И Н О С Т Р А Н Н О Й П Е Ч А Т И

УСПЕХ НА ИТАЛЬЯНСКОЙ ЗЕМЛЕ.

Группа спелеологов клуба "Ал. Константинов"-София совместно с Итальянским спелеоклубом "Алпино Италиано" в Вероне провела экспедицию в пропасть "Силуга дела Прета".

29 ноября 1972 г. 14 низходителей вылетели в Италию. Уже в Игославии начался дождь, который продолжался и в Вероне. Здесь Болгарских спелеологов встретил председатель клуба "Алпино-Италиано" в Вероне Камон Джан Франко, который был обеспокоен непогодой. Силуга дела Прета - это пропасть в местности Прета в Лесинских Альпах на север от Вероны. Высота над уровнем моря - 1475 м. Проверены прогнозы местной метеостанции чтобы выяснить возможность затопления пропасти.

1.12. На Прета снег 10-15 см, мороз 10 градусов, облачно. Если снег растает, то он затопит понор и пещеру и всех находящихся в ней. Положение достаточно критическое, но решено все-таки начинать штурм.

2.12. Группа добирается на Прета. Одновременно со спуском исследователей в пропасть будет осуществляться эксперимент по окрашиванию воды флуорисцентом. Свыше 30 спелеологов Вероны будут вести наблюдения за всеми откредными источниками

3.12. Долгожданный день. Д-р Бояджиев руководит экспедицией. Начинается спуск снаряжения на первом отвесе (131 м). С другой стороны пропасти Огоничко по телефону корректирует спуск. Все снаряжение, оборудование и продукты упакованы в 45 транспортных мешках. В 16 часов под землю уходит первая группа: Ангелов, Тихолов, Козырев, Илиев, Николов и итальянец Франко Зарджини. Через 10 часов к ним присоединяется и Гавдар Яленов. Задача группы: доставка всего снаряжения на глубину 405 м, организация базового лагеря в заде "Рай". Трудности спуска не только в преодолении отвесов но и в шкуродерах. За 15 часов группа достигла глубину 272 м и следующие 6 часов спала. А еще через 20 часов была достигнута заданная глубина и разбит базовый лагерь. Здесь группа установила своеобразный рекорд, проспав 27 часов. Через 66 часов после начала операции Любен Попов, Александр Димитров и Джан Франко начинают спуск и через 5 часов 30 минут достигают базового лагеря.

Здесь при крайне неблагоприятных условиях переносится базовый лагерь в менее обводненный зал "Кристалл". На пятый день Тихонов, Ялемов, Франко и Зардини пытаются преодолеть 90 метровый водопад. Фрастино. Но увеличивающееся количество воды срывает эту попытку. Дальнейшее продолжение штурма рискованно. Следующие 36 часов 9 болгар и 5 итальянцев выносят снаряжение. На глубине 352 метра рядом с другими флагами прибит и болгарский ~~ф~~ трехцветник. Хотя дно шахты и не достигнуто, но опыт, добытый спелеологами, пригодится при организации других экспедиций больших масштабов.

Любен Попов.

Успехи на Италианска Земя.

Зхо. В I 5 января 1973 г.

ЭХО ПОД ЗЕМЛЕЙ.

В Австрии 4000 пещер более или менее обследованных. Традиции Австрийских спелеологов стары. Еще в 1879 году в Вене образовался "Союз изучения пещер". В том же году там же составлено и первое описание пещер. Интерес к пещерам проявился и в том, что 20 наиболее интересных из них оборудованы для посещения туристами, в том числе и одна из крупнейших в Европе и мире Австризенвелт (42 км), Дахшаннскога (21297 м) и другие. Приспособлены для посещения и 7 старинных рудников (один Пиритовый, один серебрянорудный, один гипсовый - Зеегроте недалеко от Вены, и четыре соляных рудника.) Под защитой государства, строго охраняются (даже сделаны железные ворота) еще 113 пещер (данные до середины 1971 г.)

И далекая Норвегия имеет свои пещеры в центральной части Северной норвегии за полярным кругом есть 28 пещер из 150 насчитывающихся в стране.

Италия - одна из наиболее богатых в пещерном смысле стран. Насчитывается пропастей более 200 метров - 68, из них более 500 м - 10, из которых первые 5:

Сплуга дела Прета - 879 м

Антро дел Корниа - 805 м

Грота ди Монте Чуко - 700 м

Комплексе Пнадина Бела - 689 м

А бисо ди Бифурто - 683 м

Длину свыше 1000 м имеют 57 пещер из них свыше 5000 м - 5

Ди Сан Джисвани су Анцу (Сардиния) - 8435 м

Ди су Бенту (Сардиния) - 7000 м

Пнадина Бела - 5800 м

Комплекс Спинола Аква Фреда = 5670 м

Дел Вуе Марино = 5865 м

Швейцария.

Пропасть глубиной свыше 150 м = 33.

Хьоллох = 740 м

Гуфр Пети Пре = 426 м

Ниддленлох = 394 м

Гуф Шевриер = 510 м

Сплошные отвесы свыше 200 м имеют 8 пещер, из которых первое место за Варт-Донерлох со 175 м отвесом

Кьобелисхьола = 157 м

Муелтен Донерлох = 141 м

Пещер длинее 1000 метров 20, в том числе и вторая в мире по длине ходов Хьоллох (109182 м) Но следующая пещера Миландер "только" 8074 м.

Куба.

Грон Наверта де Канто Томас = 25 км = глубочайшая пропасть.

Кueva Нибора = 248 м

Наибольший отвес = 145 метров в пропасти Фирина де Пипе.

Эхо ВЗ 19 января 1973 г.

Сообщает наш друг, обучающийся в Польше.
Владимиров Всеволод.

Западные Татры. Последний сифон на дне глубочайшей пещеры Польской Народной республики "Снежная" (-640м) гл. Он оказался довольно коротким. За сифоном тянется широкий с легким наклоном коридор-большая для всех неожиданность так-как до источника приуроченного к "Снежной" всего -100м по вертикали и = семи суток, если плыть по течению. Обследовать засифонную часть не удалось, так как из пяти редукторов остался целым только один. Когда же через три дня на поверхности редуктора были отремонтированы, попытку штурма повторил. Была произведена заброска снаряжения к сифону но... Пошел дождь, продолжавшийся десять дней. Когда он прекратился, то первая группа обнаружила у сифона уровень воды на шесть метров больше обычного. Акваланги и единичные пояса были покрыты метровым слоем воды, а от остального снаряжения не осталось и следа. В этом году, если нас не опередят, будет продолжен штурм "Снежной".

С О О Б Щ Е Н И Я

О Р А Б О Т Е С Е К Ц И Й

О работе Пермской городской секции спелеотуристов при клубе туристов "Компас"

Председатель секции - Петеримов Л.

Официально секция спелеотуристов существует с 1958 года. Фактически же в своем нынешнем составе с ноября 1970 года. Тогда было выбрано бюро секции в составе:

Заякин А.В. - председатель секции
Никин В. Б. - зам. председателя
Евдокимов С.С. - нач. школы спелеологов

За отчетный период были проведены две школы спелеологов по 77 часовой программе школы предлагерной подготовки /январь-июль 1971 г., январь - июль 1972 г. /. В 1971 году подготовлено 20 человек, в 1972 г. подготовлено 26 человек до уровня, обеспечивающего посещения пещер I - III категории сложности.

Проведено три городских слета спелеологов /сентябрь 1970 г., июль 1971 г., июль 1972 г. /. На слетах проходил обмен опытом между секциями города, команды соревновались в мастерстве на полосе, включающей в себя основные элементы техники спелеотуризма. И если на первом слете, проведенном в общем-то стихийно, полоса препятствий мало в чем отличалась от обычной туристской, то на последнем слете /1972 г./ команды должны были показать уровень своей подготовки по всем основным видам технической подготовки спелеологов /скалолазание, спуск по веревке, подъем по веревке "гимнастическим способом, подъем и спуск по лестнице, подъем на "прусиках и т.д./. Одновременно росла и популярность слетов. Так в 1970 г. было выставлено 3 команды /18 человек/, в 1971 г. - 5 команд /38 человек/, в 1972 г. - 7 команд /52 чел. / и кроме того 2 пары выступили в личном зачете.

Регулярно совершались выходы а в пещеры Пермской области. Так в 1971 г. была организована экспедиция в Кизеловскую пещеру /июль/. В результате экспедиции было составлено описание пещеры и составлен топографический план. К сожалению, огромный труд не был закончен; отсутствует геологическое описание, разрез развертки, подготовка которых была поручена секции Пермского Госуниверситета.

В 1971 г. 12 человек из секции принимали участие в экспедиции Львовского клуба "Цинлон" "Оптимистическая -/ 25", где спелеологами Перми было отснято около 5 км ходов.

Кроме того регулярно проводились выходы в Кунгурскую ледяную пещеру для производства раскопок, а так же много выходов в другие пещеры. К сожалению тогда не был налажен учет выходов, поэтому данные привести нет возможности.

В 1972 г. учет выходов группы при городской секции удалось наладить, но остальные секции города выходы свои регистрируют крайне неохотно и под большим давлением. Нами принято ряд мер, которые должны заставить секции регистрировать свои выходы. О выпуске группы в пещеры пока не может быть речи, так как нет подтверждения полномочий, созданной МКК. Нами зарегистрировано за год 32 выхода, из них 27 выходов - группы при городской секции.

В 1972 году продолжились выходы в Кунгурскую ледяную пещеру. Кроме того была отснята Марьинская шахта, шахта "Сапог". Составлены их описания. В мае 1972 г. группа в 5 человек выезжала в Карпаты. В феврале 1972 г. была проведена I городская техническая конференция спелеологов. Цель конференции - обмен опытом тактики и техники исследования подземных полостей, информация о работе секций и групп. Вторая конференция будет проводится 25 февраля с.г.

В октябре 1972 г. проведена отчетно-перевыборная конференция, избрано новое бюро в количестве 7 человек:

- Петеримов Л. - председатель секции
- Евдокимов С. - зам. председателя
- Трегуб Р. - секретарь бюро
- Челноков А. - член бюро
- Матвеева Т. - член бюро
- Чистова В. - член бюро
- Скоробогатов Г. - член бюро

На первом заседании бюро принят план работы на 1973 г. Основной упор сделан на организацию отчетности, т.к. за 10 с лишним лет нет никаких следов деятельности секции. За последний год в секции проведена большая организационная работа, в результате которой уже этим летом все основные организационные вопросы не будут вызывать сомнения.

Бюро секции утвердило положение о значках: "Пермь-спелеолог", "За штурм". Первым награждаются спелеологи, принимающие активное участие в исследовании пещер Пермской области. Вторым награждаются спелеологи за первопрохождение вновь открытой пещеры. Кроме того утверждены значок секции и значок за лучшее исполнение песни на слете: "Пой спелеолог".

Принято решение об организации общественной аккумуляторной. Разработано положение о четвертом городском слете спелеотуристов и другие положения, регламентирующие работу секции.

Для дальнейшего обучения спелеологов организован семинар, проводящийся два раза в месяц. На семинаре просматриваются основные вопросы техники и тактики прохождения полости.

Все эти меры позволят активизировать деятельность секции.

Информация подготовлена Евдокимовым С.С.

Выписка из протокола № 6 заседания бюро городской
секции спелеологов от 19 февраля.

1. Слушали: О награждении значком "Пермь-Спелеолог".

Докл. Евдокимов.

Постановили: Наградить значком "Пермь-Спелеолог" за активное участие в исследовании пещер Пермской области

Значком №1 ЧЕРНОСЬК Евгений Георгиевичу за пещеры:
Кизеловская, Кунгурская Ледяная, Марининская, Сапог.

Значком №2 КОШКИНА Валерия Борисовича за пещеры:
Кизеловская, Давья, Кунгурская Ледяная, Марининская,
Сапог, Темная, Мечкинская, Октябрьская, Гляденовская,
Ергашинская.

2. Слушали: О награждении значком "За штурм Кизеловской".

Постановили: По отчету Пермской городской секции "Кизеловская пещера" наградить значками

№ 008Ш01	КОШКИНА Валерия Борисовича
№ 009Ш02	ЧЕРНОСЬК Евгений Георгиевичу
№ 010Ш03	ТРЕГУБ Раису Ивановичу
№ 011Ш04	ОВЧИННИКОВУ Надежду Петровну
№ 012Ш05	ЧЕЛНОКОВА Леонида
№ 013Ш06	ЖЕЛУДКОВА Александра Александровича
№ 014Ш07	СМИРНОВА Владимира Александровича.
№ 015Ш08	ПАВЛОВА Сергея
№ 016Ш09	ЗАЯКИНА Александра Викторовича
№ 017Ш10	ЕВДОКИМОВА Сергея Сергеевича

Приложение 5

УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Евдокимов С.С.	З-д им. Калинина
2. Кошкин В.Б.	"
3. Чистова В.	"
4. Татарина З.	"
5. Сырова Т.	"
6. Петеримов Л.	клуб Компас
7. Петеримова Т.	"
8. Матвеева Т.	"
9. Зуев С.А.	"
10. Скоробогатов Г.	"
11. Трегуб Р.	АДС
12. Желудков А.	клуб Компас
13. Клименкова Г.	"
14. Овчинникова Н.	"
15. Мурашьева С.	"
16. Пасынкова Т.	"
17. Павлов В.	ПЭЛЗ
Курилов	ПГНТ
19. Челноков	ПГУ
Крапивин	Кушгур. пещ.
21. Тайсина	ППИ
22. Федосова Л.	НИИУМС
23. Бельтюков	клуб Компас
24. Ашихлина	Пермпроект
25. Вотинов	ПЭЛЗ
26. Филатов	ПМПК
27. Мавлюков	МГУ

Приложение 6.

Подготовка конференции.

1. Разослать письма-уведомления /приложение I/ по секциям. - приглашённым докладчикам.

За 6-7 месяцев до конференции.

2. Подготовка докладов секцией - в течение года.
3. Утверждение положения о конференции и его рассылка по приглашённым секциям.

Не позднее чем за 2 месяца.

4. Готовность материалов для печатанья афиш, пригласительных билетов и програм.

За 2-1,5 месяца

5. Готовность основных докладов за 1 месяц до конференции.
6. Рассылка приглашений и программ за месяц до конференции.
7. Аренда помещения.
8. Организация книжного киоска.
9. Организация фотостендов.
10. Подготовка помещения.
- II. Бюро по конференции. Награждение значками за фотостенды, за помощь в организации

41

Мелемен В. 294000 Ужгород .ул.Гойды д.6 кв.8
Спирак Т. 294005 Ужгород-5, пр. 40-лет Октября д.20 кв 21
Остьянов В. Львов-19, ул.Б.Хмельницкого д.3 кв.10
Кубиний В. 280009 г.Хмельницкий-9 в/ч 63298 "А"
Владимиров В.

Мередиченко С. Закарпатская обл. Хустский р-он с.Березово
д. 91

Черноок Е. г.Набережные Челны,Новый город 30-09 кв 264
Максимович Пермь-5, Генкеля 7,Кафедра гидрогеологии

Манарина Г.

Зверев М. Московская обл.

Мавмодов Б. Академгородок, ~~Новосибирск~~, ул. Лесная д.9 кв. 44

Крапивин Л Кунгур .Кунгурская ледяная пещера.

Львов ,ул Чайковского-6 Областной Совет по
туризму и экскурсиям.

предс. Головачев В.С.

Пермь -10 ул. газеты Правда-12 т/к Звезда.

Пермь-39 Комсомольский пр.22 29а ППИ т/к Мередиан

Пермь ,ул.Ленина,94 НИИУМС,Совет ДСО

Пермь 3-д Ленина Совет ДСО,т/к "Оптикст" Казакову А.

Пермь-57, Нахичивановская-5 т/к "Одиссей"



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

В. Келлер

Комитет по физической культуре и спорту
при Совете Министров СССР

ЛВОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

« 22 сент. 1973 г.

№ 382

г. Львов, ул. Костюшко 11, тел. 2-75-61

А К Т

экспертизы материалов (экспонатов), подготовленных к открытой публикации и авторская справка

Экспертная комиссия

Львовского государственного физического

предпр., организ., учрежд.

культуры

созданная согласно приказу

ректора

№ 92

от

19

руковод., предп., орган., учрежд.

г., в составе председателя *Евмукиенко Р.А.*

фамилия,

зав кафедрой психологии

имя, отчество, должность

представителя БРИЗа

доцента кафедры Бальсико

фамилия, имя,

Игоря Николаевича

отчества

членов

старшего преподавателя

кафедры физиологии

фамилия, имя, отчество, должность

Горобца В.И.

рассмотрела

статью М.И. Савгина, В.И. Осипенко

вид материала, фамилия, имя, отчество автора, полное название

«Некоторые виды современного спортивного

работы и объем

применимые спелеологами Львовского клуба «Выкляк» и др. материалы

выполненную

в порядке личной инициативы

указать по какому плану открытому, закрытому

в порядке личной инициативы, по заказу и т. д.

в которой

указываются новые виды приспособлений

краткая аннотация, новые элементы, практическое и

применимые Львовским клубом «Выкляк»

теоретическое значение

для штурма Карпатских полостей

Руководствуясь:

а) перечнем сведений, составляющих государственную тайну, и др. сведения, подлежащие

засекречению по

указать министерство, ведомство и год издания

б) «Перечнем сведений, запрещенных к опубликованию в открытой печати, передачах по радио и телевидению», изданным в 19... году, а также документами, дополняющими Перечень;

в) «Указаниями о порядке подготовки к публикации сведений о научно-технических достижениях СССР, которые могут быть признаны изобретениями и открытиями», 19... года издания, экспертная комиссия подтверждает, что:

1. В рассмотренной работе

ни содержится

указать, содержатся или не содержатся сведения,

запрещенные к опубликованию документами

поименованными в п. п. «а», «б», «в»

2. а)

указать, содержатся или не содержатся сведения,

которые могли бы составить предмет изобретения или открытия

ПОДШИВКИ
ПОЛЕ
ДЛЯ

б)

не имеются
если имеются сведения об изобретениях, открытиях,

защищенных авторским свидетельством, дипломами, патентами, то указать

№№ авторских свидетельств, дипломов, патентов, заявок и возможность

их опубликования — имеется или не имеется запрет

Комитета по делам изобретений и открытий

в)

в случае отказа в выдаче авторского свидетельства

указать № и дату письма Комитета по делам изобретений и открытий

и причину отказа, а также указать, согласны или не согласны

заявители с решением Комитета и не будет ли ими

это решение опротестовываться

3. В рассмотренной работе

не использованы
указать, использованы или не использованы

литературные источники и документы, имеющие гриф секретности

или «служебного пользования», а также незаконченные

научно-исследовательские работы

4. На публикацию работы

получить следует, не следует

министерства, ведомства

Заключение. На основании вышесказанного комиссия считает, что рассмотренные материалы
могут быть опубликованы

в открытой печати
в открытой печати с грифом, «для служебного пользования»

направленные по адресу

г. Пермь клуб туристов
«Компас»

Об ответственности (согласно УК РСФСР, ст. 75) за разглашение сведений, указанных в пунктах «а», «б», «в» состав комиссии предупрежден

Председатель

Представитель БРИЗа



Члены

Савельев
Перов

Авторы материалов об ответственности (согласно УК РСФСР, ст. 75) за разглашение сведений, указанных в пунктах «а», «б», «в» и правильное заполнение пунктов 1, 2, 3 предупреждены

Автор (авторы)

М. Савельев
Перов

Собственноручную подпись экспертов и автора (авторов) заверяю:

Начальник отдела кадров ЛГИФК

Семи

пр. делами учреждения

Афанасенко

Справка к акту экспертизы № 382

от 22 сентября 1973 г.

1. Совтин Мирон Петрович
фамилии, имена, отчества всех авторов
Остьяков Валентин Иванович

2. некоторые виды современного спортивного
наименование материалов
применяемые снаряды львовского
клуба "Виктор"

3. На 4 кол-во страницах, с кол-во рисунками.

4. Направленных на Пермскую краевую конференцию
наименование конференции.
спортивного
совещания, издательства

5. По адресу г. Пермь-77 клуб туристов
полный почтовый адрес, по которому
"Компас"
направляются материалы

Подписи авторов

Мирон
В. Остьяков

7. Подписи экспертов

Мирон
В. Остьяков



8. Подпись ответственного лица, выдавшего акт экспертизы и принявшего
да, нет
контрольный экземпляр материалов.