

С. СОМ

КАТАКОМБНЫЙ ИТОГ,
КНИГА ВТОРАЯ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ СПЕЛЕСТОЛОГИЯ

изнутри
и немного снаружи



ОГЛАВЛЕНИЕ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ СПЕЛЕОФИЛОСОФИЯ

ПРОМСПЕЛЕОЛОГИЯ

ПРОМСПЕЛЕСТОЛОГИЯ

СПЕЛЕОБИОЛОГИЯ

СПЕЛЕОАНИМАЛИЗМ

СПЕЛЕОТЕРАПИЯ

СПЕЛЕОМЕДИЦИНА

СПЕЛЕОПСИХОЛОГИЯ

СПЕЛЕОЭКЗИСТЕНЦИЯ

СПЕЛЕОТУРИЗМ

СПЕЛЕОВОЙНЫ

СПЕЛЕОЛАНДШАФТ

СПЕЛЕОСАМИЗДАТ

СПЕЛЕОМИФОЛОГИЯ

СПЕЛЕОТРАДИЦИИ

СПЕЛЕОКУЛЬТУРА

СПЕЛЕОИСКУССТВО и СПЕЛЕОТВОРЧЕСТВО

СПЕЛЕОФОТОСЪЁМКА

СПЕЛЕОВИДЕОСЪЁМКА

СПЕЛЕОТОПОСЪЁМКА

СПЕЛЕОЮМОР

СПЕЛЕОАНЕКДОТЫ

СПЕЛЕОЭРОТИКА

СПЕЛЕОЭСТЕТИКА

СПЕЛЕОЭТИКА

СПЕЛЕУМ

ФИЛОСОФСКИЕ СПЕЛЕОПРАКТИКИ

КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ

Одежда

Свет ходовой

Транспортный мешок

Персональный НЗ

Спальные принадлежности

Средства личной гигиены

Часы и мобильники

Персональный компас

ГРУППОВОЕ СНАРЯЖЕНИЕ

Свет стояночный

Жилой модуль

Кухонное оборудование
 Аптечка
 Шанцевый инструмент
 Рекомендации по упаковке и подбору продуктов
 СПЕЦИАЛЬНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ
 Топосъёмочный комплект
 Музыкально-технические принадлежности
 Медицинские и геодезические приборы, фото и видеотехника
 Светодиодная микрозапаска
 Безусадочный цемент
 Строительная монтажная пена
 Аварийные маячки
 ИСКУССТВО БЫТЬ ЖИВЫМ
 Ориентирование под землёй
 Переохлаждение
 Стрессовая ситуация
 Обвалоопасность
 Отказ снаряжения
 Персональная дурость
 Принцип Пелевина
 ЛУЧ СВЕТА В ЦАРСТВЕ МРАКА
 ХИТ сезона
 LEDниковый период в спелестологии
 КАК НАЙТИ ПЕЩЕРУ?
 Магниторазведка
 Электроразведка
 Сейсмические методы
 Гравиметрия
 Георадиолокация
 Ультразвуковое сканирование
 Аэрофотосъёмка
 Космическая и аэроразведка
 Лозоходство
 Прямой биоэнергетический поиск
 СВОБОДНЫЙ ПОИСК
 КАК ВОЙТИ В ЗАКРЫТУЮ КАМЕНОЛОМНЮ?
 “ПУТЕШЕСТВИЕ К ЦЕНТРУ ЗЕМЛИ”
 Никитская тактика прохождения завалов
 Замытые землей, глиной или песком ходы
 Ненагруженная забутовка
 Нагруженная бутовая кладка
 Отслоение или расслоение потолка
 Обрушение кровли в центре штрека
 Смешанный обвальный конус
 Обвальный конус красной или чёрной глины

Мелкоглыбовый завал
 Крупноглыбовый завал
 Прохождение пласта севшего мелоподобного известняка
 Прохождение известнякового монолита
 Послойный разбор пластов кристаллизованного известняка
 Завалы во вторичных обвальных полостях
 Вскрытие снизу вверх кровли каменоломни
 Отказ от разбора завала
 “НЕ ПРОСТО — А ОЧЕНЬ ПРОСТО!”
 Можно-ли ориентироваться под землёй без света?
 Как лучше проходить шкурники?
 Как развернуться в узком месте?
 Как оборудовать водокап?
 Как обустроить грот?..
 О ТУРИКАХ БЛЕДНЫХ И ГОПНИКАХ БЕДНЫХ
“СПАСЫ!” — КАК МНОГО В ЭТОМ КРИКЕ...
 “МОЙ НЕРАЗМЕННЫЙ ЧЕТВЕРТАК...”
 “ТАК ВОТ ТЕПЕРЬ КАКИЕ СПАСРАБОТЫ!”
 ТРЁХДНЕВНЫЙ ПОИСК
 СОРВАННЫЕ СПАСЫ
 О ЧАЙНИКАХ, ХОДИКАХ, ЧИЧАКАХ И ДОДИКАХ
 СПАСЫ — ДОСРОЧНО!
ВИДЫ НА НЕСТОЯЩЕЕ
 О СПАСАТЕЛЯХ КРУТЫХ И ДОДИКАХ ВСМЯТКУ
 ДРУЗЬЯ! ПРЕКРАСЕН НАШ НАРЫВ...
 ГЛАМУР, МЧС И ЭКСТРИМ
 ГЕНЕРАЛЫ ГЛАМУРНЫХ ЭКСТРИМОВ
 ПОЛОЖЕНИЕ ВНЕ ИГРЫ
 О ГЛУПОЙ РОМАНТИКЕ И МУДРЫХ ПРАГМАТИКАХ
ВИДЫ НА БУДУЩЕЕ
 БЕССЛОВЕСНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ СПЕЛЕОФИЛОСОФИЯ	6
ПРОМСПЕЛЕОЛОГИЯ	13
ПРОМСПЕЛЕСТОЛОГИЯ	15
СПЕЛЕОБИОЛОГИЯ	17
СПЕЛЕОАНИМАЛИЗМ	29
СПЕЛЕОТЕРАПИЯ	30
СПЕЛЕОМЕДИЦИНА	35
СПЕЛЕОПСИХОЛОГИЯ	36
СПЕЛЕОЭКЗИСТЕНЦИЯ	37
СПЕЛЕОТУРИЗМ	38
СПЕЛЕОВОЙНЫ	38
СПЕЛЕОЛАНДШАФТ	52
СПЕЛЕОСАМИЗДАТ	53
СПЕЛЕОМИФОЛОГИЯ	53
СПЕЛЕОТРАДИЦИИ	54
СПЕЛЕОКУЛЬТУРА	55
СПЕЛЕОИСКУССТВО и СПЕЛЕОТВОРЧЕСТВО	55
СПЕЛЕОФОТОСЪЁМКА	57
СПЕЛЕОВИДЕОСЪЁМКА	64
СПЕЛЕОТОПОСЪЁМКА	71
СПЕЛЕОЮМОР	73
СПЕЛЕОАНЕКДОТЫ	74
СПЕЛЕОЭРОТИКА	82
СПЕЛЕОЭСТЕТИКА	83
СПЕЛЕОЭТИКА	83
СПЕЛЕУМ	84

*Всем, кто приходит,
чтобы остаться.*

ПРАКТИЧЕСКАЯ СПЕЛЕОФИЛОСОФИЯ

*«Где нет Человека — там Природа мертва.»
: У. Блейк*

С момента создания мной первой версии “Катакомбного Итога” прошло десять лет. За это время было успешно защищено по меньшей мере три диплома и одна кандидатская диссертация – не по разделам “история” или “археология”, как то случалось раньше, а именно с грифом “спелестология”. И открываются курсы спелестологии, как дисциплины, на соответствующих факультетах академий туризма Москвы и Казани.

: “Прогресс, стало быть, поимел-таки это место”, –

И конечно, участились споры: что же такое спелестология – наука или нет; что есть предмет и объект спелестологии? Что доросли до подобных философствований — прекрасно. Жанр живёт, жанр развивается и задаётся попытками самоопределения.

С которым, увы, “получается не очень”. То есть дискуссии – получаются. А выводы — нет. И определения, за исключением самым общих, аморфтно-рассыпчатых, не задаются. Потому что каждый спелеопрактик видит в спелестологии то, что ему ближе. Теоретики же, ограничивая свой интерес топологией и историей, вообще склонны выплёскивать из корыта споров всё, не попадающее под их ограниченный интерес.

Раз не задаётся попытка прийти от частного к общему, попробуем от обратного. То есть от общих основ теории знания – эпистемологии – глянуть на наши спелесточастности:

: Есть науки эмпирические (что приходят к своим теориям путём постановки эксперимента); есть науки практического действия или описательные (например, география в первые тысячелетия своего существования и с ней геология, астрономия, биология – а также химия начального периода, что была и практической, и эмпирической наукой одновременно, но теоретической в весьма малой степени); есть науки исключительно умозрительные (математика, филология, социология, психология).

При этом существует деление на науки физические (иногда называемые “точными”) и науки гуманитарные. Среди последних, на сторонний взгляд, социология и психология – самые далёкие от “научной точности”, – тем не менее, адепты их так не считают.

Также очевидно: многие науки последовательно проходили фазы от эмпи-

рики и накопления практического опыта (эпоха Великих географических открытий, стадия алхимии и начальной химии до открытия Периодической системы элементов, эпоха визуальной астрономии) до уровня теоретических дисциплин.

На мой взгляд, в спелестологии сейчас наблюдается именно эта первая фаза.

Вопрос: какой именно наукой была география времён Колумба и Марко Поло – лишён конкретного смысла.

Причем именно географы-теоретики того времени, что собирали по портовым кабакам рассказы мореходов и систематизировали их по своему разумению (украшая потом сотворённые карты примечаниями: «Здесь водятся драконы!»), нанесли самой дикой и бессмысленной лажи. А мореходы-практики и сухопутные путешественники нанесли им финальный укор своими конкретными, привязанными к системе координат, картами.

При этом одному исследователю новых земель было интересно найти Северо-Западный проход; другому оценить полезные ископаемые, третьему описать этнику новых народов. А зачастую географ-путешественник того времени был разносторонне образован и ему было любопытно и то, и другое, и третье, – при этом он ещё умел неплохо рисовать, владел разными языками и практическими навыками как морского, так и сухопутного путешествия.

– Вот так и у нас сейчас. Список направлений спелестологической деятельности весьма обширен (я привожу его в “Теоретической Спелестологии”), и не стоит думать, что один человек должен (или может) заниматься ими всеми одновременно и сразу, в равной степени. Из этого вовсе не следует, что дисциплина, как целое, не существует — в современной астрономии, например, сотни направлений (зачастую настолько различных по инструментарию и уровню теоретических обоснований, что планетолог-практик, исследующий Марс по данным марсохода, не найдёт общей темы для беседы с космологом, разрабатывающим частный случай инфляционной теории А. Линде, и обоим им будет не о чем говорить с преподавателем МГУ Липуновым, исследующим эволюцию двойных звёзд); в современной физике обособленных научных направлений не меньше. Не меньше их в современных математике, химии, медицине и биологии.

Слава Богу – как спелестологи, мы пока можем говорить/общаться друг с другом и даже помогать друг другу в своих исследованиях. Или, в зависимости от целей экспедиционного выезда, менять лом и лопату в руке на лазерный дальномер и компас, фото- или видеокамеру на приборы медицинского или эниологического назначения. Лагерно-костровой быт в непогоду напрягает не больше, чем длительное подземное Пребывание; составление отчёта о проведённом исследовании не менее приятно, чем творение новой подземной песенки или стиха, – вечерние костровые посиделки в экспедиционном лагере на поверхности даруют не меньший кайф, чем дневное прочёсывание буреломов в поисках “пропавшей пещеры” или героическое вскрытие оной после государственного уничтожения входа.

При этом важно: *практическая спелестология*, что прямая родственница

туризма, в том числе каменоломенного, и географических-геологических-биологических экспедиционных методик (и самого образа жизни полевого исследователя) является *ведущей стороной* спелестологии. Все варианты спелестологии теоретической — *ведомые*.

: Все они пока на уровне когда отходов, а когда сладких бонусов полевой конкретной работы. Вот эта практическая подземная работа, что немыслима без знакомого всем нам Зова Пещеры, и отличает всё, что мы делаем под землёй, от взглядов на Подземлю, как на “несколько экзотический” вариант какой-либо поверхностной отрасли Знания. Или разновидности туризма/спорта. Разделяемый всеми “поверхностными специалистами” — от пиджаков в горкомовских креслах до светил кресел академических, коим не интересны слепые подземные гольцы < “шахтные грибы”, сухопутные подземные водоросли,— etc. > “только потому, что никто ими не занимается”, а подземные исследования биоритмов — потому, что а) это чуждо марксистской науке, как оно было до девяностых годов в нашей стране, б) каменоломни — “не та среда, где можно ставить достоверные научные эксперименты”. Ну, а САЯ не существуют потому, что не должны существовать.

: была в географии эпоха, когда рассказы моряков о том, что солнце может идти через север, полагались специалистами с полным на то основанием вымыслом, а существование драконов — неизбежным.

При этом форма Земли была плоской, а кто полагал иначе — шёл на костёр.

Аналогично с горами на Луне, шарообразностью Земли и пятнами на Солнце.

: И география, и астрономия в полной мере были тогда андеграундными науками. И даже не науками как бы — против теологии и алхимии. И бессмысленно было рядиться в тогдашние “научные тоги” тем, кто Истинно Открывал Мир.

— Безусловно: первым аналогом спелестологии является география, по крайней мере в своём историческом прошлом. Причём аналогом не только в научной составляющей, но и в творческой (названия новых открытых мест, обживание территорий). И подобно географии того времени, в современной спелестологии открытие может сделать любой человек вне зависимости от своего образования (хотя и в том и в другом случае определённый уровень IQ необходим по-любому).

Аналог второй — астрономия в свой начальный период, когда профессиональный скрипач и одновременно астроном-любитель делал лучшие в мире телескопы и открывал планеты [В. Гершель] — за что “задним числом” был причислен к лику Великих Астрономических Профессионалов.

— Как это ни странно, ещё одним аналогом спелестологии мне представляется кулинария. Что и наука, и творчество по самому большому счёту. Основным критерием которой являются сейчас, как и тысячи лет назад, не теоретические умствования и химфиз-формулы, но банальная практика.

Есть в кулинарии теории? Да, и много.

Можно-ли кулинарии обучить? Да, и учат. Но без Призвания получим повара для столовой – в ресторанах работают люди иной квалификации.

Много-ли направлений-специализаций? Да с лихвой! И все они – кулинария.

Можно проводить соревнования-конкурсы? Да, и проводят.

Но конечный критерий — повседневная ПРАКТИКА.

Является-ли кулинария уделом лишь высоколобых специалистов? Да ничуть! Ибо в быту умение готовить повседневную пищу ("вкусно и красиво") мы ставим выше многих иных качеств своих подруг. То есть с массовостью полный порядок,— при этом наши подруги и жёны (мамы, сёстры, бабушки) не претендуют на звание дипломированных специалистов в области домашней кулинарии,— как и мы с вами у экспедиционного костра или в гроте у газовой горелки. Но готовим и изобретаем/открываем новые и новые блюда.

Вмешивается-ли государственно-промышленная кулинария в суть этого предмета, нивелируя и упрощая/опошляя его? Да постоянно! [Одни втюхиваемые рекламой скоростные блёвчики чего стоят! а соевый факен шит?!]

При этом определить со всей научной строгостью объект кулинарии и дать строго научные определения всем ветвям кулинарии (или создать единое общее определение) столь же невозможно, как и в отношении спелестологии.

То есть всё, как у нас.

Как это ни удивительно...

И кулинария, и спелестология — Открытие Мира и Демиургия его "в одном флаконе".

Ещё один аналог можно усмотреть в фантастике, как жанре литературы. Причём аналог предупредительного значения:

: Все попытки определить так называемую *научную фантастику*, как особый вид литературы со своими жанровыми законами ни привели ни к чему хорошему: и от науки в ней было немного, и от литературы. Провалилась идея, да с треском. Потому что невозможным оказалось “простить” откровенно слабую литературу “научной направленностью” сюжета, а “научный идиотизм” списать на литературную фантазию автора.

Прошло не более 10 лет, и все убедились: нет никакой особой “научно-фантастической литературы”, есть просто хорошая и плохая литература. “Империи в созвездиях” можно извинить литературным вымыслом, но клейма кретина-недоучки это с автора не снимает. Равным образом не делает книгу лучше цитирование научных теорий (пусть и скрупулёзно-точное), если автор её в литературном отношении – бездарь.

Боюсь, что точно также получится, вздумаю мы объявить некую “научную спелестологию”, как отдельно существующую науку, то есть вычленив её из того общего и многообразного, что каждый из нас сейчас спелестологией называет –

: ни наукой полноценно-независимой она не станет, ни даже научным направлением (в лучшем случае растащится на узковедомственные области где горного дела, где истории, где психологии, а где спелеобиологии или экстремальной медицины),— но спелестологией, как таковой,

перестанет быть. А спелестологи – останутся. И продолжают заниматься тем, чем занимались до прихода высокоумных теоретиков-специалистов: поиском и вскрытием новых дыр, их изучением на своём любительском уровне, отдыхом в оных и теми “частными исследованиями”, что каждому из них будут интересны.

Примерно на том уровне, на каком нам всем интересны кулинарные экзерсисы.

При этом теоретики пойдут своей дорогой, а спелестологи-практики – своей.

С точки зрения спелестологов-практиков, дорога теоретиков будет короткой.

На это ещё Салтыков-Щедрин указывал.

Апологеты “научной фантастики” прошли этот путь очень быстро.

– Ну так и дорога не была длинной.

* * *

Важнейшие, параллельно-близкие к спелестологии разделы нашей подземной жизни – **спелеология** (ибо грань меж пещерой искусственной и естественной не поддаётся внятному определению, – классический пример рудник Кан-и-Гут) и **диггерство** (современные методы проникновения человека под землю и освоения подземного пространства не могут быть безразличны спелестологу хотя бы в теоретическом аспекте, и объекты наши часто не просто соседствуют, образуя единую подземную систему – переходят “из рук в руки”: что вчера было эксплуатируемым рудником, или его участком – сегодня вотчина спелестологов, и наоборот; классические примеры – Одесские каменоломни и рудники Карелии и Кольского полуострова).

Близки (и крайне важны при поиске потерянных подземных объектов) **туризм** и **краеведение**. Нет туристических навыков – нет экспедиционного поиска; нет знаний по истории края, где хочется найти-отыскать “что-то подземное” — тыкать лопатой в землю бесполезно.

“Почти родная сестра” спелестологии – **спелеонавтика**, то есть методика длительных подземных пребываний. Она настолько близка к собственно спелестологии, что говорить об этом специально нет смысла. Фактически, французский термин спелеонавтика (предложенный Мишелем Сифром), его англоязычный аналог **кейвлайвинг** и русское слово **подземожительство** — основа спелестологии. Уберите из *практической спелестологии* подземожительство – что останется? Горсть отчётов-описаний, топосъёмки и рассказов о попытках вскрытия забытых пещер, – и только.

Для любого, знакомого с историей российской спелестологии, ясно: без подземожительства, – отношения к Пещере, как к Дому, – её просто-напросто не было бы.

Важнейший момент в спелестологии: *мы приходим под землю отдыхать*. То, что при этом может вершиться, иной раз, крайне изматывающая работа — наш Свободный Выбор.

Но момент отдыха, момент релаксации и неспешного слияния с Природой — важнейший момент. Он может сопровождаться весёлым застольем без тормозов и границ (праздник под землёй всегда был для нас праздником вдвойне), — может быть одиночно-камерным, длинным или кратким — но он есть и присутствует в основе наших отношений с Подземлёй.

Иногда даже само нахождение в верхнем лагере, близ входа в любимую Систему, или в Систему, которую только предстоит вскрыть, даёт это светлое чувство.

Здесь мы подходим к тому, что у большинства спелестологов есть Своя Любимая Пещера — та, что позвала-притянула на всю жизнь. Она может быть большой или малой, просторной или не очень, эффектно-красивой или какой угодно — но она есть.

: Это ещё один важный момент, характеризующий спелестологию и ставящий её особняком не только от прочих видов человеческого досуга (перенесение из “верхнего мира” в мир, принципиально иной, сравнимый с иной планетой), но и среди всех спелеосестричек и братьев. Включая кейверство и дигг,— в которых отдыха, в общем, не очень много. Но *стрём* зачастую присутствует “по полной программе” — как и спортивное напряжение, дающее ощущение подвига.

Но увы — не расслабления, отдыха. А потому некая любимая полость может быть — назвать её Домом ни спортсмену-кейверу, ни диггеру никогда не придёт в голову.

: Подвиги в спелестологии,— как и спортивная сторона проникновения в “самую большую пещеру”, “самую засекреченную дыру”, разбор непроходимого завала или топосъёмочные свершения — дело абсолютно вторичное. Хотя и неизбежное, иной раз.

И так уж повелось, что мы всегда ощущали творческое отношение к жизни за благо. Конструирование в годы совка самодельного спелеоснаряжения (ибо промышленно выпускаемого не было и в помине),— всевозможной звуковой подземной аппаратуры, пение под гитару, владение кистью и карандашом, творение спелеостихов, песен и прозы (как безбашенно-прикольной, так и вполне серьёзной) ценилось в кругу моих друзей выше многих иных добродетелей и достоинств. Подземные посиделки под хорошую музыку или подземный концерт любимого барда ставились не ниже, чем раскопки новой дыры, найденное продолжение известной каменоломни или топосъёмочные упражнения. Ибо приближение к Миру, ощущаемое нами под землёй, вполне реализовало себя в Творчестве.

Последнее, что я хотел бы “особо отметить” — отношение спелестологии “к власти вообще”, и “власти к нам” в частности. **Мы — андеграунд.** Во-первых, во-вторых, и в-третьих. По определению, в силу исторического развития и текущего положения дел. И Конон Осипов, и Стеллецкий, и Грицай на любовь власти не жаловались, в какую бы эпоху ни жили, и какой бы властью

ни была. Потому что наши подземные увлечения, наше творчество, наши занятия подземными науками и практиками во все времена были власти глубоко по барабану. В лучшем случае. В ином были разграбления оборудованных кейв-лэбов, взрывы пещерных входов, их “просто опускания” и залитие бетоном. О прочем прессинге здесь упоминать не хочу. За всю историю спелестологии ни одна из попыток как-то легализоваться или подружиться хоть с властью, хоть с олицетворяющими её СМИ успехом не увенчалась.

С аналогичным успехом можно брызгать дезодорантом, пытаюсь замаскировать неприятный запах фекалий.

С этим ничего не поделать, можно лишь знать об этом — и не заморачиваться иллюзиями.

А потихоньку делать своё подземное дело в антрактах меж зарабатыванием денег и прочей поверхностной суетой — которое и спорт, и наука, и отдых, и туризм, и творчество в одном флаконе. На уровне прикола.

* * *

— О том, что спелестология есть синкретично-неразрывное сочетание спелеотуризма, искусства, науки, множества технических практик, философии и спорта, сказано было не мало, и не только мной.

Практики традиционных духовных подземных пребывания исиахии сливаются с практиками современных спелеонавтических пребывания (отсюда буквальный перевод английского “кейвлайвинга”, как “подземотительство”); осознание этих практик и их связи с практиками шаманизма дают нам (при должном уровне понимания электромагнитных процессов, проистекающих в неокортексе и в подземном воздухе) понимание проблемы САЯ.

Поиск и вскрытие потерянных искусственных подземных сооружений неотделимы от знания геологии, истории, географии, современных приборов и методов геофизической разведки в сочетании с традиционными практиками лозоходства — но теоретические представления ничего не дадут вам, коль нет мастерского владения лопатой и прочим вскрышным инструментом.

В свою очередь все эти приёмы пасуют без должного понимания/очувствования Сути Подземли и её Зова: коль не слышишь, не воспринимаешь её на необъяснимом с позиции кондового “здорового смысла” уровне — от всех твоих теоретических знаний и практических приёмов не будет никакого прока.

Без *внечувственного понимания Подземли* тебе никогда не овладеть ни искусством подземной топосъёмки, ни спелеофотосъёмкой, ни видеосъёмкой под землёй. Не осуществить сколь-нибудь длительного Пребывания, не найти продолжения пещеры. Не провести — по крайней мере успешно — ни одного спелеомедицинского или спелеобиологического исследования.

: Внечувственное понимание Подземли не приходит к тем, кто бежит подземного творчества, кто не видит и не понимает его. В немалой степени

подземное творчество (пусть для кого-то представленное лишь искусством названия гротов) завязано на спелеоюмор. Достаточно “чёрный” во всех своих воплощениях – ибо именно он, родимый, вытягивает человека из любой случившейся беды, любого рода неприятности.

: Рыло, лишённое чувства юмора, не способно даже в “штатной ситуации” к толерантному сосуществованию с Подземлёй, со своими товарищами в подземном походе, – что же говорить о ситуациях “нештатных”?..

Без массового туризма, как формы социально-творческого досуга, не было бы возможно возникновение и развитие ни одной из граней спелестологии.

— И так далее. А потому, рассуждая о *практической спелестологии*, нам не обойтись без касания, пусть и кратко-терминологического, всех её сторон.

В этой части своего повествования я предлагаю вниманию Читателя описание ряда достаточно фундаментальных понятий, складывающих наше подземное бытие и объединённых волшебным префиксом “спелео-”.

: Как заметил Юрий Аркадьевич Долотов, достаточно любое общеизвестное слово оснастить приставочкой “спелео” – и оно переходит в разряд исключительно интересных профессиональных терминов. Однако, увлекаться не будем, –

Начнём с простых и конкретных *спелеопрактик* – плавно переходя к отвлечённо-сложным, глубоко внутренним.

Любой заинтересовавшийся Читатель может самостоятельно образовать не меньший ряд “спелеизмов” – и на досуге разобраться с их философской значимостью. Или практическим смыслом. Особенно способствует данному занятию длительное одиночное пребывание под землёй...

ПРОМСПЕЛЕОЛОГИЯ

Как термин, впервые применён не столь давно Андреем Ковалёвым из Харькова¹. На Западе развита довольно широко – тамошним спелеологам частенько приходится проводить оплаченные исследования находящихся под районами застроек карстовых и искусственных полостей, осмотр внутренних камер высотных плотин и их гидротехнических сооружений, исследовать и определять степень опасности вскрываемых транспортными и прочими коммуникациями подземных полостей; также весьма развит платный подземный экскурсионный туризм, различного рода подземные музеи [Парижские катакомбы/каменоломни, Маастрихт] и исследовательские спелеолаборатории; спелеологи часто работают в пещерах по заказам археологов, геологов и

¹ По сути Андрей имел в виду столь близкую нам *промспелестологию* – поскольку его бригада занималась обследованием искусственных подземных сооружений: гидрокommunikаций и внутренних каналов дамб.

биологов; спелеонавтические пребывания также вполне окупают себя. Как и выпуск соответствующей литературы, видео-и-кинофильмов, фотоальбомов, лекционно-просветительская деятельность, конструирование и заводской выпуск спелеоснаряжения. *Как показывает спелеоопыт западной цивилизации, там вполне можно быть исследователем пещер и зарабатывать этим деньги* – ясное дело, что данный удел “не про всех”, – зато кто там умудряется заниматься по жизни только спелеологией и не протянуть при этом ноги с голоду — точно стоящий спелеолог (спелестолог, спелеодайвер, спелеонавт, спелеофотограф и т.д.).

А теперь – “мешочек плача”: каждому живущему “на территории СНГ” спелеологу известно, что прожить спелеологией нельзя. Кем бы ты ни был. Пусть даже всемирно известным учёным (кстати: тем хуже, – замечательный спелестолог, профессиональный маркшейдер, к.т.н., доцент Горной Академии А. Парфёнов был вынужден уйти с кафедры и переквалифицироваться в буровики; как и на какие средства живёт один из последних и значительных спелеологов первого поколения В. Н. Дублянский – не каждый может себе представить; но *почему – догадаться не трудно*). Тем не менее, случаются и у нас “небольшие профессиональные праздники” – к сожалению, неоплачиваемые (или оплачиваемые столь смехотворно, что не стоит об этом говорить), – ну да ладно. Лишь бы польза была. И не мешали. Приведу пару историй (“прямую” и “обратную”), заимствованных из книги уважаемого В. Н. Дублянского «Занимательная спелеология»:

«При туристическом освоении Ново-Афонской пещеры (Абхазия) планировалось сооружение железнодорожного туннеля. Однако в 600 м от входа он неожиданно вскрыл до того неизвестную обводнённую пещеру Сюрприз, которая была связана с подземным озером в Ново-Афонской пещере 70-метровым сифоном. Зимние паводки 1969 года вызвали затопление туннеля и произвели значительные разрушения на поверхности (был промыт овраг глубиной 4 м и повреждено несколько домов). Чтобы комплекс можно было эксплуатировать круглогодично, строителям пришлось выполнить гораздо больший объём работ: обход тоннелем пещеры Сюрприз, сооружение эстакады в пещере, а затем – наклонной водосбросной штольни и пр.»

Нет сомнения: если бы власть в своём варварском проекте *уничтожения естественной пещеры путём переделки её в некий вариант “недометро”* сотрудичала со спелеологами, расходов этих можно было бы избежать. Но скупой, как известно, платит дважды – дурак трижды. Благодаря постоянному прогреву вентиляционным воздухом из туннеля при движении поездов, дыханию толп экскурсантов и теплу прожекторов полностью прекратился рост пещерных натёков; свод начал трескаться, в местах принудительной подсветки развелась так называемая “ламповая флора”² – в результате пещера выведена и

² Для тех, кто не знает: мхи, лишайники, водоросли и просто плесень – что “на раз” ликвидируют существовавшую до того изначальную стерильность спелеовоздуха. И “эстетического кайфа” при осмотре пещеры, ясное дело, “не добавляют”.

из объектов серьёзного туристического бизнеса, и из собственно спелеологических. < Нечастым современным экскурсантам, по сути, предлагается для обозрения грязноватая разновидность метро, с природной пещерой имеющая мало общего. >

Пример второй – более прогрессивный:

«В 60-е годы на р. Ткибули (Грузия) было начато сооружение водохранилища. Поверхностный сток р. Ткибули ($2,5 \text{ м}^3/\text{с}$) до сооружения плотины поглощался шахтой-понором Ткибула-Дзеврула, по новейшим данным имеющую протяжённость 1300 м и глубину 220 м. Пройдя под Окрибо-Аргветской известняковой грядой около 2 км, вода выходила из огромного портала Шавцкальской пещеры ($3,3 \text{ м}^3/\text{с}$). Недалеко от неё и был сооружён гидротехнический тоннель, вскрывший обводнённую полость. Спелеологическая экспедиция под руководством В. Киселёва в 1986 г. обследовала все карстовые источники района, установив связь между гидротуннелем и пещерой Шавцкала. При этом пришлось преодолеть три сифона длиной 45, 30 и 12 м. Длина Шавцкалы составила 1520 м, а от шахты Ткибула-Дзеврула её отделяют ещё около 1000 м. Открытия спелеологов помогли установить правильный режим эксплуатации ГЭС при разной водности потока.»

– В заключение приведу ещё один образец промспелеологической деятельности,— безусловно, сильно шокирующий (по крайней мере, автора этих строк): *сдача красивейших пещер государству в лице всевозможных геологических и горнодобывающих корпораций – например, для добычи обнаруженного там оникса*. Данной деятельностью занималось достаточное количество “весьма неславных спелеологов” – например, работая в “ПАМИРКВАРЦСАМОЦВЕТАХ”. Работа давала возможность не только на халяву посещать красивейшие пещеры Средней Азии и совершать там разного рода открытия — но и получать за свои занятия “вполне достойные” (если отвлечься от морального аспекта) деньги. А что в результате *этой промспелеологии* можно было брать ластик и стирать с карты “чёрные кляксы пещер” – ...

ПРОМСПЕЛЕСТОЛОГИЯ

Обследование (по заказу строительных, научно-исследовательских или частных структур) за оговоренную плату или “по взаимной любви и интересу” спелестологических объектов. Нередко надобность в такого рода исследовании возникает при строительстве новых зданий над подработанными каменоломнями городских или сельских участках застройки; при ремонтно-реставрационных работах в представляющих историческую ценность особняках, замках, крепостях, церквях и соборах (ясно: реставрировать нужно тем же камнем, из какого строили); в случае внезапного провала мостовой городской улицы над древним подземельем или при осадке здания, бездумно поставленного над старинной подземной выработкой,— etc. РОСС приходилось прини-

мать участие в обследовании, в том числе и биоэнергетическом, каменоломен Домодедовского района Московской области (село Чурилково – провалилась школа, построенная в аккурат над каменоломней); в Старицком районе, где *продольная* распашка склонов над каменоломней Лисья (3,8 км) привела к усилению обвально-гравитационных и карстовых процессов – в результате чего до “торжественного въезда в каменоломню первого весеннего трактора” осталось не более метра песчано-глиняного прослоя,– в Системе Кисели владелец трёхэтажного особняка закончил свою борьбу со спелестологами тем, что заделал трещину, прошедшую через весь особняк снизу доверху – и, укрепив вход в каменоломню бетонными кольцами, предоставил свою автомобильную стоянку приезжающим на машинах спелестологам; в 1992/94 гг. мне довелось принять участие в осмотре дымоходных, вентиляционных и потерянных систем строений московского Кремля; в то же время команда никитян “под управлением” Гриши Чернякова (Чёрта) по заказу московских археологов проводила обследование подземной части знаменитого дома Пашкова [о результатах этих исследований читайте в книге Таисии Белоусовой «Тайны подземной Москвы» – “Московский рабочий”, 1997 г.],– в 1998 ÷ 2003 гг. по заказу ремонтно-строительных организаций я обследовал конструкционные полости московских высоток и совместно с С. Полковниковым (Склизский Змей) производил очистку шахт технических лифтов на фабрике им. Бабаева; Змей вместе с Водолазом (К. Волков) с 2000 по 2006 год производили подводные промспелестологические работы, связанные с изучением состояния обводных и прочих туннелей плотин и внутренних (конструкционных) полостей в теле этих плотин. В 1986 ÷ 1988 гг. Никитский Круг составил ядро знаменитой Каунасской экспедиции по осмотру и изучению затопленных фортов и их коммуникаций; ЛСП (Ленинградская Спелестологическая Партия) в 1986/88 гг. проводила работы по обследованию и частичному восстановлению старинных водотоков Ленинградской области [«Легенда о ЛСП», П. Мирошниченко (Пилигрим)]; с помощью лозоходства и современных геофизических приборов в 1987/89 гг. московские спелестологи искали по заказу военных историков секретный бункер Гитлера в лесах под Винницей (частная коммерческая спелеопоисковая группа “Фром”³); в 1993 году в экспедиции в пещеру-каменоломню Капкан, организованной Никитским Кругом совместно со службой разграничения МВО, проводились поиски “утраченного” склада оружия; в настоящее время РОССИ при взаимодействии с археологами Крыма⁴ проводит обследование керченских ПАС и ГВ,– приме-

³ Кроме “Фрома” в разные годы поиском этого бункера занимались также две экспедиции из МГРИ – Московского Геолого-Разведывательного института (теперь Академия),– они делали упор на геофизические методы поиска, в частности на сейсмо- и электроразведку.

⁴ Помощи от которых в практической работе – как с козла молока; ну да хоть “ксивами” обеспечивают и не сильно мешаются под ногами — к сожалению, претендуя при этом по завершении экспедиции на все добытые материалы и “соавторство”, а то и “сто процентное авторство” в написанных спелесто-

ров таких можно привести много.

Разновидность некоммерческой (к сожалению) промспелестологии – ПСР⁵ под землёй или в руинах обвалившихся, взорванных зданий.

К промспелестологии можно также отнести попытки выращивания в заброшенных ГВ шампиньонов и вешенок, вождение платных экскурсий, выполнение оплачиваемых спелеомедицинских и геофизических исследований во время спелеонавтического пребывания, выращивание штаммов особо ценных бактериальных культур, – и т.п. Тем не менее, как показала жизнь, несмотря на внушительность приведённого списка *прожить промспелестологией в нашей стране невозможно*.

– Как видится, причина тому одна: всеобщая *неинформированность* самых разных слоёв населения и социально-общественных структур о тех выгодах, что общество может извлечь из сотрудничества со спелестологами.

Естественно, за подобной “неинформированностью” в первую очередь стоит власть (районная, местная, и любая иная, вне зависимости от уровня) со своим, традиционно-тупым отношением к спелестологии (если не сказать: генетически-агрессивным неприятием её во всех формах и видах); практически на равных с ней выступает сводный хор газетных борзописцев и телепротитутток – сующихся сенсации ради со своими микрофонами и камерами под землю. И показывающих в своих статьях и репортажах *такое лицо* спелестологии, что ни о каком серьёзном сотрудничестве после этого ни с научными, ни с промышленными или коммерческими структурами говорить без смеха нельзя.

СПЕЛЕОБИОЛОГИЯ

Раздел биологии, изучающий пещерную флору и фауну. Термин был предложен в 1903 году французским исследователем пещер А. Вирено; в наше время ряд отечественных учёных-карстоведов⁶ отстаивает несколько странную версию русскоязычного варианта этого слова – *биоспелеология*. < Наверно, из-за вредной совковой привычки если и не преуспеть в какой-то области знания, то, по крайней мере, ‘переназвать’ её по-своему: для создания видимости некой “научной независимости”. Отсюда происходит не менее странное карстоведческое наименование спелестологии – *спелеистика*, – разделяемое, впрочем, как и предидущий термин, лишь людьми, которые ей не занимаются и имеют о ней весьма туманное представление. >

Рождением своим спелеобиология обязана известному румынскому исследователю пещер Эмилю Раковице, который создал в 1920 году в городе

логами РОСИ научных работах...

⁵ Поисково-спасательные работы.

⁶ Например, В. Н. Дублянский — называемый другим известным исследователем пещер В. С. Лукиным не иначе, как “великий путаник”.

Клуж первый в мире институт спелеологии и начал систематическое изучение пещер с целью описания их спелеофлоры и спелеофауны. Совместно со своим коллегой Ж. Ванделем Э. Раковице лично обследовал более 1500 пещер Европы, описав их флору и фауну; именно он доказал, что живущие в пещерах растения и животные происходят от родственных им видов наземных обитателей, в ходе эволюции приспособившихся к существованию в условиях Подземли; ему же принадлежит разделение пещерной фауны на *троглобионтов*, *троглоксенов* и *троглофилов*.

Троглобионт означает *живущий под землёй*; вообще различают *тех, кто постоянно живёт под землёй* — то есть собственно *троглобионтов* (например: слепые пещерные рыбы, рачки, некоторые виды грибов, водорослей и плесени) и *тех, для кого “подземля” — место ночлега, убежища, какого-то периода жизни* (например: летучие мыши, спелеологи, пещерные медведи или кладбищенские бомжи, зимующие в склепах). Последние подразделяются на *троглоксены* — животные, лишь иногда посещающие пещеры и *троглофилы* — животные, обычно живущие в пещерах, но иногда и вне их.

: Безусловно, наиболее известные представители подземной фауны — летучие мыши. Им посвящено столько статей, книг и снято столько интереснейших фильмов, что пытаться пересказать их — дело крайне неблагоприятное. Можно заметить, что известная байка про то, что летучих мышей “категорически нельзя будить во время сна”, по-видимому, не имеет под собой серьёзных оснований: летучие мыши, что населяют Систему Никитская, достаточно часто самостоятельно просыпаются зимой и совершают облёты Системы — иной раз сопровождая группы путешественников по пещере спелестологов⁷. Что это: проявление любопытства, в основе которого интеллект, или нечто иное — мне лично не известно. Но факт: зимняя спячка летучих мышей с декларируемым в иных статьях анабиозом имеет мало общего. И в тоже время не стоит без крайней на то необходимости касаться летучих мышей голыми руками: так случилось, что в силу эволюционных приспособлений навыки этого крайне интересного и удивительного зверька весьма специфичны — в результате чего он не умеет за собой ухаживать и, как правило, шёрстка его служит пристанищем многих паразитов.

Об ультразвуковом сонаре, что используют летучие мыши для ориентации в пространстве, охоты за насекомыми и общения друг с другом, также написано немало; в то же время до сих пор нет внятного ответа на один из важнейших вопросов: *каким образом в мозге весом в один-два грамма (при весе зверька в 20 ÷ 40 грамм⁸) может происходить не только обработка и анализ сложнейшей информации, получаемой в результате работы ультразвукового лоатора — но и каким образом животному “со столь незначительным*

⁷ В Никитском Кругу распространено убеждение, что наши мыши такие же сумасшедшие, как и спелестологи, предпочитающие Никиты иным Системам.

⁸ Я имею в виду ушанов, живущих в подмосковных каменоломнях, — их вес близок к указанному.

количеством извилин” удаётся безошибочно ориентироваться и запоминать маршрут своего движения по пещере – удерживая в памяти сложнейшую объёмную карту лабиринта, чья суммарная длина даже проходимых человеком ходов оценивается в десятки, а то и в сотни километров. И ведь информация, получаемая мышью в полёте (да и при неподвижном висении на своде) не просто сложна — много сложнее той, что мы получаем с помощью органов зрения. Ибо, как известно, даже в очень плотной стае, перемещения внутри которой мышей выглядят для стороннего наблюдателя крайне хаотично, летучие мыши никогда не сталкиваются друг с другом; при том каждая пользуется личным персональным локатором, чьи сигналы не путает с другими.

Невероятным представляется и тот факт, что летучая мышь, мигрирующая на зиму в более тёплые края, обязательно возвращается в свою пещеру на лето – иной раз на расстояния в тысячи километров; если на поверхности идёт дождь, мышь каким-то образом знает об этом и даже не подлетает ко входу – оставаясь от него в километрах подземных ходов. Размножение летучих мышей также не лишено своеобразия – оплодотворяются они (в зависимости от вида) в полёте, или на стене пещеры в октябре/ноябре; дальше мышь впадает в спячку и сперма активируется только весной, в апреле. Через три недели на свет появляется один или два мышонка; выживает, как правило, один. Первый месяц он проводит, вцепившись в маму – даже на охоте сопровождая её; однако, есть виды мышей, чьи детёныши висят на стенах пещер в своеобразных “детских садах” — каждая “кормящая мать”, возвращаясь с ночной охоты, безошибочно находит среди сотен мышат именно своего детёныша и вскармливает только его.

Пожалуй, ни с одним другим животным не связано столько идиотских суеверий-предубеждений, как с летучими мышами. Про якобы “вредность” побудки мыши во время зимней спячки я уже написал; два других предубеждения гласят, что летучая мышь вообще слепа, и что все летучие мыши – вампиры. Со зрением у летучих мышей всё в порядке – многочисленные опыты давно показали: в даже слабо освещённом помещении, стены которого поглощают ультразвук, летучая мышь ориентируется не намного хуже, чем в привычной природной среде – лишь в абсолютной темноте она пользуется своим сонаром.

Среди тысяч видов летучих мышей около 2/3 – насекомоядные (за ночь охоты одна летучая мышь способна истребить комаров общим весом со своё тело – подумайте о пользе, которую они приносят!); почти все остальные кормятся нектаром цветковых растений, при этом опыляя их. (Около 200 видов тропических растений обязано своим существованием исключительно летучим мышам – это-ли не классический пример “экологии в чистом виде”?..) Хищных летучих мышей, что охотятся за мелкими птицами, млекопитающими и ящерицами, насчитывается – против остальных видов – крайне мало (не более 10), – и всего два вида летучих мышей действительно живут за счёт вампиризма, делая надрез кровеносного сосуда у мелких птиц и животных и слизывая капаящую кровь (при этом они вводят в ранку слюну, являющуюся

ся антикоагулянтом и обезболивающим средством одновременно). Среди биологов считается, что такие мелкие кровопускания для животных даже полезны. < Просто удивительно видеть кадры кинофильмов, на которых запечатлена летучая мышь, подползающая по ветке дерева к спящей птице — сколько грации в этих её крайне осторожных движениях, сколько точности! >

Рассказы о якобы имеющих место случаях нападения летучих мышей на людей лежат исключительно на совести их авторов. Известно, что крупные летучие мыши (летучие собаки и летучие лисицы) легко привыкают к человеку на фермах по их разведению — при этом не только охотно принимают пищу из рук, но и любят путешествовать на человеке, который им нравится (кстати: выделение среди обслуживающего персонала “более любимых сотрудников” требует наличия как определённого интеллекта, так и эмоций).

: Что “более, чем интересно” — это то, что отношение веса тела к весу мозга у летучих мышей много меньше, чем у человека: 20 против усреднённых человеческих 46; у самых развитых обезьян это соотношение около 100, у кошачьих и псовых около 300; близкое отношение веса тела к весу мозга и у прочих млекопитающих, включая мелких грызунов — например, сравнимых по размерам с ушанами и кожанами кротов и полёвок. Даже при допущении, что мозг маленьких животных всё-таки не может быть меньше некой величины, необходимой для осуществления хотя бы примитивной НД, отношение это весьма примечательно. Тем более, что у полёвок и кротов это отношение в 10 раз выше, чем у летучих мышей.

В пользу гипотезы об исключительно высоком интеллекте летучих мышей свидетельствуют не только уникально низкое отношение веса тела к весу мозга и сложнейший мыслительный аппарат, необходимый для обеспечения работы их ультразвуковых сонаров, но также зримо проявляемое *любопытство* (я уже писал о летучих мышах, на протяжении километров сопровождающих группу при её перемещении под землёй) и *самый настоящий язык* — по сложности и количеству звуков-образов уступающий дельфину, но превышающий аналогичный язык самых развитых человекообразных обезьян — шимпанзе. “Словарный запас” некоторых видов летучих мышей превышает 30 знакозвук (у шимпанзе их 17; у Элочки-людоедочки, как известно, их было 28). Согласно проведённым исследованиям (по сути, только начинающимся), знакозвуки летучих мышей делятся на четыре категории: боевые, которыми мышь отгоняет конкурентов из стаи от места своей охоты или обитания; половые (применяемые в период спаривания); звуки, которыми обмениваются мышенок и кормящая его мать и довольно большая группа не вполне отождествлённых — возможно, с помощью этих звуков летучие мыши передают друг другу информацию о погоде на поверхности, “видах на корм”, опасности и прочие социально-значимые сведения.

: Конечно, летучая мышь по праву является одним из главных символов спелеологии и спелестологии (ибо на деле весьма точно соответствует в своей “троглофильности” спелеологам и спелестологам), — попытки некоторых спелеоличностей декларировать, что летучая мышь, как символ, “морально устарела и не может олицетворять спелеологию хотя бы

потому, что многие их виды живут на поверхности вне пещер”⁹ мне лично представляются по меньшей мере *желанием показаться оригинальным* и происходят не от большого ума.¹⁰

К троглоксенам относятся столь важные для спелестологии животные, как барсуки и лисы; в местах расположения каменоломен и ПАС они роют свои норы так, чтобы они сообщались с находящейся в массиве полостью – при чём, как правило, не имеющей иных выходов на поверхность. В Старицком районе, например, изрядная часть тамошних пещер была вскрыта нами именно по барсучьим и лисьим норам – откуда происходят соответствующие названия пещер Дохлая Барсучья, Лисья, Лисичка. Система Калинка/Рябинка была вскрыта через кротовую нору < во время перекура при безрезультатных попытках входа в эту Систему через кровельное привходовое обрушение я случайно положил ладонь на землю, прикрыв ею вход в кротовую нору – и ощутил сильную тягу воздуха; из снаряжения у меня был лишь котелок, с которым я планировал отправиться за водой – весь шанцевый инструмент нашей команды был задействован на раскопках, вершившихся уже второй сезон в ста метрах от этого места, – я начал рыть землю котелком, и через двадцать минут работы вошёл в Систему: куда мы безуспешно пытались пробиться с поверхности второй год подряд в с виду “вполне перспективном” месте >.

Интереснейшим – но, к сожалению, вымершим – троглофилом являлся пещерный медведь: судя по последним исследованиям, травоядное животное, не представлявшее опасности для человека, но культивируемое нашими предками-троглодитами в качестве естественной кладовой мяса и жира в

⁹ Например, В. Мальцев – «Пещера мечты, пещера судьбы» [“Астрель”, 1997 г.]; также – «Сорок лет или сорок тысяч?» [“Спелеология в России”, 1998 г.].

¹⁰ Мне вообще не понятна “обязательность” и “сверхохватность” какой-либо символики; каждый человек волен сам избирать (уж если по каким-то причинам обойтись без этого не может) персональный логотип-символ – как и трактовать его в любом произвольном значении. < Так у средневековых рыцарей имелись личные девизы и гербы; в спелеологии ими, по сути, являются наши ники и названия групп – из которых наиболее распространённые “Крот” и “Летучие Мыши”. > Что же до “альтернативных” символов – Свеча ничуть не хуже Летучей Мыши применительно к спелеологии и спелестологии и передаёт не менее важную грань нашего подземного бытия; Крот, как символ спелестологии, так же “весьма показателен”. *Но вот что до предлагаемой иными недалёкими умами Тьмы...* Ей-богу, даже комментировать смешно. Уж коль “тьма – символ спелеологии”, – то какого хрена предлагающие это пользуют свечами и налобниками?.. С точки зрения что эзотерики, что эниологии иль общей философии, понятие “тьма” (между прочим, применяемое и как числительное), *имеет с Миром Подземли столь мало общего, что годится (в лучшем случае), как “анти-символ” — не разделяемый, но активно разрушаемый нами при посещении пещер.*

зимний период.¹¹ В тех же целях наши предки использовали гигантского пещерного ленивца – гринотерия. В Патагонии обнаружены пещеры с их многочисленными костными останками; при этом часть пещеры, отгороженная каменной стеной, образовывала нечто вроде загона. На его полу – толстый слой окаменевшего навоза; в ближней части пещеры – расщеплённые человеческой рукой обугленные кости.

Поскольку я по роду своих спелеологических увлечений планомерно спелеобиологией не занимался, приведу несколько цитат из В. Н. Дублянского [«Занимательная спелеология», “Урал LTD”, 2000]:

«Пещерные животные обратили на себя внимание и Ч. Дарвина, который считал, что многие вопросы эволюционной теории следует разрабатывать с учётом особенностей этих живых существ: “некоторые из них очень аномальны, представляя собой как бы живые окаменелости”, – писал великий натуралист.

В чём же проявляется аномальность троглобионтных животных? Прежде всего, во внешнем облике. Большинство обитателей пещер лишено глаз и окраски (пигментации). Ножки и усики насекомых тонкие, длинные и покрыты чувствительными волосками или щетинками. Осязание заменяет им в темноте зрение. Облик их чем-то напоминает глубоководных животных, с которыми их связывают тесные родственные связи. Мухи, теряя крылья, становятся похожи на жуков, а жуки, имеющие вздутое брюшко и тонкую талию, напоминают муравьёв. В подземных водоёмах плавают полупрозрачные рачки-бокоплавы; только чёрная полоска кишечника, забитого илом, выделяется на фоне их беловатого тела. Очень резко отличаются от своих поверхностных родственников и пещерные позвоночные. Они имеют недоразвитые глаза, укороченные конечности, дышат жабрами.

Постоянная температура и высокая влажность пещер обуславливают особенности физиологии и образа жизни троглобионтов. Обмен веществ у них замедлен, а жизненные циклы растянуты. Поэтому подземные бокоплавы живут не два года, как поверхностные, а 10 – 15 лет.¹² У подземных животных исчезает цикличность в развитии¹³, стираются грани водной и воздушной сред

¹¹ Возможно, именно отсюда проистекает древнейший культ медведя – сопровождавший в эпоху среднего палеолита (100 ÷ 35 тыс. лет назад) становление *шаманизма*: праматери всех современных земных религий [Олард Диксон, «Шаманизм» – “Рефл-бук”, Москва, 2000 г.; Рыбаков Б. А. «Язычество древних славян» – “София”, Москва, 1997 г.].

¹² Кстати: продолжительность жизни летучих мышей составляет 18 ÷ 30 лет (!) – против тех же полёвок, живущих в среднем 2 ÷ 3 года. [Информация из видеofilьма «Летучие мыши» Национального Географического Общества США.]

¹³ Очевидно, за этой туманно-двусмысленной фразой В. Н. Дублянский имел в виду надёжно зафиксированное в многочисленных экспериментах и исследованиях *отсутствие циркадианных и циркадных физиологических ритмов у троглобионтов всех типов и видов*, – столь важное для меня, как для

обитания: водное животное может долго находиться на суше, а сухопутный жук или многоножка спокойно “путешествуют” по дну водоёмов. Питаются обитатели пещер бактериями, развивающимися в иле подземных озёр, низшими грибами типа плесени, помётом [и останками – добавление моё, С. Сом] летучих мышей, листьями и веточками растений, заносимых в пещеру с поверхности. Есть в пещерах и свои хищники – жужелицы, стафилиниды, лжескорпионы.»

«Массив Анкаран на севере Мадагаскара сложен среднеюрскими известняками. Его пересекает река Стикс, имеющая температуру воды 25 – 27° С. Суммарная протяжённость пещерных ходов массива 98 км, что при его длине 30 км и ширине 8 км достаточно примечательно¹⁴. Но главное, на юге массива в реке обитает малагасийская популяция нильских крокодилов длиной до 6 м. В сухой сезон, когда болота высыхают, они прячутся в пещерах, поднимаясь далеко вверх по подземной реке. В ней обитают также рыбы, угри, крабы, креветки. Крокодилы имеют нормальный облик и не лишены пигментации, являясь в данном случае типичными троглофилами.

К троглофилам относятся и “монашьи тюлени”, которые обнаружены на восточном берегу Сардинии. Они живут в подземном озере, имеющем длину 300 м и ширину около 100 м. Пещеры Тарханкута (Равнинный Крым) признаны пригодными для акклиматизации и сохранения популяции черноморских тюленей. Вероятно, это не единственные случаи их обитания под землёй.»

«В мире животных не только летучие мыши имеют природные радары. [...] В 1799 году во время путешествия в “равноденственные области Нового Света” А. Гумбольдт¹⁵ посетил знаменитую пещеру Гуахаро. Пройдя по ней несколько сотен метров до большого зала, сейчас носящего его имя, Гумбольдт спугнул тысячи птиц, “хлопанье крыльев которых и крики звучали, как рёв бури”. Жирные козодои-гуахаро живут только в Венесуэле, Колумбии и Перу. Они являются предметом промысла американских индейцев. Пользуясь тем, что днём птицы спят, они заходят в пещеры и убивают их палками. Затем из них вытапливается светлый жир – “масло гуахаро”, который не портится около года и считается лекарством от многих болезней.

Гуахаро из пещеры того же названия в Венесуэле образуют огромную колонию (19.000 шт.), гнездящуюся в привходовой галерее протяжённостью более одного километра. Это крупная, размером с большого цыплёнка, оран-

биоритмолога; учёному-карстоведу с мировым именем < возможно > простительны такие ошибки. [С. Сом]

¹⁴ В принципе, ничего особо примечательного в этом нет – Никитская пещера суммарной длиной ходов в 15 км занимает квадрат со стороной в 350 м; Система Бяки (около 100 км) занимает площадь не более 1 км²; пещера Оптимистическая (суммарной длиной ходов за 200 км) расположена в квадрате площадью 1,48 км²; крупнейшая в мире пещерная система Мамонтова (564,5 км на 2000 год) занимает 36,8 км².

¹⁵ Знаменитый немецкий путешественник, историк, учёный-энциклопедист и естествопытатель.

жево-коричневая птица с размахом крыльев около 100 см. Гуахаро залетают в пещеру, издавая пронзительные звуки, за что и получили своё испанское имя (“плачущая” или “стонущая”). В 1953 году Д. Гриффин¹⁶ установил, что во время полёта в темноте птицы производят громкие щелчки *с низкой частотой*, лежащей, правда, ещё в пределах слуха человека. Гуахаро питаются в основном плодами косточковых пальм. Звуковая локация, значительно менее совершенная, чем у летучих мышей, используется ими лишь для топографической ориентации, а не для поиска пищи (они “различают” предметы, имеющие диаметр более 35 см).

В настоящее время пещеру Гуахаро ежегодно посещает около 40.000 туристов. Поэтому на VIII Международном спелеоконгрессе США был поднят вопрос о необходимости реализации специальной программы её охраны.

Гуахаро – не единственный представитель пернатых, обитающих в глубине пещер и использующих акустический способ ориентации при полёте в темноте. В юго-восточной Азии широко распространены стрижи-саланганы, гнездящиеся по соседству с летучими мышами. В отличие от гуахаро, саланганы – дневные насекомоядные птицы. Во время охоты они используют зрение, но, направляясь к гнезду, “включают” эхолокацию, издавая резкие *низкочастотные* щелчки.¹⁷ Их гнёзда, построенные из смеси слюны, глины, веточек и травинки, используются для еды и как лекарство.»

Известный ископаемый реликт девонского периода – кистепёрая рыба целакант, или латимерия – оказалась вполне пещерным существом: популяция их, обнаруженная вблизи Коморских островов, обитает в подводной пещере.

«Ракообразные – обширная и разноликая группа животных, по современной систематике включающая 8 классов и более 50 отрядов. Американский зоолог Дж. Ягер недавно открыл в подводной пещере Лукейан на Багамских островах необычного рачка. Лукейан и сама достаточно примечательна: она образована при растворении известняков в зоне смешивания пресных и солёных морских вод. При колебаниях уровня океана положение зоны растворения меняется. Так образовались этажные лабиринты сталактитовых пещер, при последнем поднятии океана затопленные водой.¹⁸ [...] Верхний слой воды в ней пресный с постоянной температурой 22° С. Ниже располагается

¹⁶ Американский спелеолог и физик, открывший в тридцатые годы XX столетия ультразвуковой сонар летучей мыши.

¹⁷ Как и в предыдущем случае, выделение моё. Очевидно, В. Н. Дублянский, как обычно, перепутал низкочастотные и высокочастотные звуки. Честно говоря, я, как звукооператор, с трудом могу себе представить “низкочастотные щелчки”.

¹⁸ Косвенно факт затопления океаном пещер Багамских островов свидетельствует в пользу если и не существования Атлантиды – то вполне реального опускания части суши в этом районе, – как тут не вспомнить о находке на дне океана в районе Багамских островов череды плит, уложенных одна к одной и весьма похожих на дорогу или верхний край значительной крепостной стены!..

слой более плотной морской воды с температурой $23 - 25^{\circ} \text{C}$.¹⁹ В полной темноте, на глубине 19 м (то есть в солёной воде!) были обнаружены бокоплавцы, различные рачки, слепые рыбы, а также новое полупрозрачное червеобразное животное – рачок спелеонектес. При длине около 2,5 см рачок состоит из головного щита и 32 одинаковых сегментов туловища с плавательными ножками на каждом. Он плавает спиной вниз, причём ножки бьют по воде не одновременно, а “со сдвигом по фазе”. При этом по телу рачка пробегают волны...

Сочетание черт строения спелеонектеса настолько своеобразно, что его нельзя отнести ни к одному известному отряду или даже классу ракообразных. Пришлось “открывать” для него в систематике новый класс – Remipedia (гребноногие). Самое удивительное, что он обнаруживает сходство только с палеозойскими ракообразными: девонским *Lepidocarpus* и карбоновым *Tesnusocaris*, вымершими 300 – 400 тысяч миллионов лет назад.²⁰»

¹⁹ Согласно имеющейся у меня информации [“Octopus” №5 (11), 2000 г. «Cave exploration and high-tech go hand-in-hand. A prominent caver and cave diver Bill Stone was interviewed by Paul Steward»; также см. книгу выдающегося американского спелеодайвера Билла Стоуна «The Wakulla Spring Project»], *на деле* в пещере Лукейан температура верхнего, пресного слоя воды $+23 \div 25^{\circ} \text{C}$; нижнего (морского) от $+15^{\circ} \text{C}$ у самого дна в дальних, “холодных” и глубоких частях пещеры, до $+20^{\circ} \text{C}$ на глубине около 5 м (близ зоны контакта пресных и солёных вод). Именно потому холодная и плотная морская вода не смешивается в этой пещере с тёплой и лёгкой пресной. Если бы температура вод соответствовала заявленной у Дублянского, они бы быстро смешались – в реальности же этого не происходит. В книге уважаемого Виктора Николаевича много подобных “ляп” и несоответствий, – при чтении будьте внимательны, особенно к параметрическим данным пещер и правописанию их названий, имён исследователей, употреблению слов “высокочастотный” и “низкочастотный”, “инфразвук” и “ультразвук”, – а также к “верху” и “низу” включённых в книгу фотографий.

²⁰ Как и многие другие цифры в книге Дублянского, эти нуждаются в уточнении: согласно А. Г. Вологдину (эти данные являются общепризнанными в мировой геологии) каменноугольный период (карбон) закончился 270 млн. лет тому назад; девонский, соответственно – 320. Так что **раньше** этих дат они “вымереть” никак не могли. *Тем более, что 270 миллионов – совсем не 300; как и 320 – не 400. И УЖ ПОДАВНО НЕ “ТЫСЯЧИ МИЛЛИОНОВ”!!!* Ошибки такого рода могут “позволить себе” люди, не имеющие должного геологического образования (и то: данное право сомнительно), – геологу такое не позволено в принципе. К сожалению, с лёгкого языка “великого путаника” эти цифры пошли кочевать по страницам изданий – см., например, «Мир пещерных приключений» Ю. С. Ляхницкого – который (между прочим, тоже геолог по образованию!) просто переписал многие страницы книги Дублянского “слово в слово”. Очевидно, в силу рефлекторного уважения “старшего товарища по карстоведческой партии”.

С изучением троглобионтных представителей пещерной фауны связано много проблем так называемой фундаментальной (не только биологической) науки: внутривидовая дифференциация, приспособление организма к чуждой среде, экологические и пищевые взаимоотношения, выживание в чрезвычайных ситуациях и т. п.²¹ В связи со вступлением человека в атомную эру (а также большой вероятности как космической катастрофы – вызванной, скажем, падением большого астероида – так и возможностью катастрофы сейсмической, радиационной, климатической, биологической, экологической или вулканической) последний вопрос особенно актуален. Ли Дэвис в книге «Природные катастрофы» [“Русич”, 1997 г.] и П. Фарб приводят следующие данные. 23 августа 1883 года в Зондском проливе между островами Ява и Суматра произошёл взрыв вулкана Кракатау, эквивалентный взрыву водородной бомбы мощностью 10.000 мегатонн. В воздух было поднято свыше 20 км³ скального материала, в радиусе 40 км уничтожено всё живое; баллистическая волна от взрыва трижды обошла земной шар. От потоков лавы, падающих раскалённых обломков и пепла, а также от ударов волны цунами (высотой в 36 м) погибло около 200.000 человек. *Лишь через 9 месяцев на этой территории появились пауки, через 3 года – цветковые и папоротники, через 23 года – пальмы и тростник, через 25 лет – насекомые, улитки и птицы, через 50 лет – низкорослый лес, высшие животные и летучие мыши. Жизнь же в пещерах архипелага не прекращалась ни на день...*

Так что знаменитый рассказ А. Конан Дойла «Ужас Расщелины Голубого Джона» (описывающий, кстати, вполне реальную пещерную Систему с этим названием, существующую в Англии и представляющую собой римские флюоритовые рудники, соединённые с естественной пещерой) — “не просто вымысел”. Вспомним и о том, что даже в случае сильного радиационного загрязнения поверхности воздух под землёй уже на расстоянии 100 метров от входа будет полностью очищен от радиации; соответственно, какой бы ледниковый период не случился наверху – под землёй условия останутся практически неизменными. В этой *неизменности пещерного микроклимата* – залог сохранения многих представителей флоры и фауны, чьи ближайшие родственники вымерли по разным причинам миллионы лет назад на поверхности Земли.

– Из иных обитателей пещер (притом постоянных, то есть “истинных троглобионтов” – столь же значительного “биологического видового возраста”) достойны всяческого уважения протеи – небольшие слепые и почти бесцветные амфибии (до 25 см длиной); что интересно,

²¹ Что может не поражать: время жизни троглобионтов в несколько раз превышает время жизни аналогичных “поверхностных” видов. Например, речные раки живут в среднем 3 – 4 года, – в то время как их пещерные сородичи достигают возраста 30 – 40 лет (данные американских спелеобиологов, озвученные в спелеологических фильмах Национального Географического Общества и Американской Ассоциации Спелеологов). *Вдумайтесь в эту важнейшую информацию!..*

протей имеет как внешние жабры для дыхания в водной среде, так и внутренние лёгкие для воздушного дыхания. Также весьма интересны слепые пещерные рыбы²² – например, гольцы, обитающие в пещерах Кугитанга; *слепость и близорукость* “поверхностных биологов”, не желающих их всерьёз изучать < о чём замечательно поведал В. Мальцев в своей книге «Пещера мечты, пещера судьбы»²³ >, *достойна всяческого осуждения*. Впрочем, с подобной “научной слепотой” столкнулась и наша группа при попытке обратить внимание учёных на растущие в Никитской пещере длинные древовидные (притом цветущие) водоросли, – их ветвящиеся, подобно корням деревьев, побеги, достигают десятиметровой длины, – не получили отклика и наши обращения к микологам – при том, что растущие в той же Никитской пещере грибы насчитывают не менее трёх разных видов. Обращать внимание учёных на обитающих там же слепых мушек и комаров (не жужжащих и не кусающих людей, что весьма приятно), мы даже не стали — убедившись в слепоте *не троглобионтов*, но лиц, коим следовало проявить хоть какое-то научное любопытство...

Собственно, о *просто поразительной слепоте и глухоте* современных российских биологов в отношении изучения “пещерной жизни” можно написать десятки страниц гневного текста, в которых самыми “парламентскими” выражениями будут “биологи не имеют должного спелеологического образования, а спелеологи – биологического”; “спелеологи не проявляют интереса к

²² Сейчас их известно около 50 видов, принадлежащих к 12 семействам шести отрядов; официально первая рыба-троглобионт была обнаружена и исследована учёными в 1842 году в знаменитой Мамонтовой пещере — на самом деле людям пещерные рыбы были известны с древности.

²³ В книге Мальцева «Пещера мечты, пещера судьбы» ряд страниц посвящён описанию роли бактерий в формировании подземной минеральной среды и её экологии (безусловно, подземные бактерии являются истинными троглобионтами), – опять же, не может не поражать глухота и слепота “поверхностных бактериологов” и вирусологов к объектам их изучения, живущим под землёй и являющимися важнейшими факторами пещерного экологического равновесия. Аналогичное замечание можно сделать в отношении исследований так называемого “пещерного, или лунного, молока” – *die Mundmilchen*, полужидких натёков молочного цвета консистенции, близкой к сметане, – согласно одной из гипотез, причиной появления этих натёков является деятельность спелеобактерий. [Первое более-менее серьёзное исследование “лунного молока”, образцы которого были взяты в Никитской пещере и ряде других, было осуществлено А. Семиколенных; итоговая статья опубликована в сборнике РОСС/РОСИ за 2001 год. Если полагаете, что Андрей принадлежит к славной когорте светил биологической академической науки – ошибаетесь. Андрей, в первую очередь, широко образованный, по-настоящему интеллигентный и весьма толерантный в своих пристрастиях человек; замечательный спелеоподводник и исследователь пещер Пинегы, автор ряда прекрасных видеофильмов о Подземле – во вторую; геолог и биолог, официальный сотрудник ИГАН — в третью.]

флоре и фауне подземелий потому, что при посещении оных имеют совсем другие цели – в то же время специалистам-биологам интересна лишь конкретная область их персональных исследований, в которую гуляние по пещерам не входит по определению” [Перепелицын А. А., «О “скрытых” резервах в изучении спелеофауны», “Спелестологические исследования – спелестологический ежегодник РОСИ №3”, 2001 г.; Газарян С. В. «Летучие мыши искусственных подземных сооружений Кавказа и Крыма», – там же], – можно сколько угодно писать о том, что даже при наличии у спелеолога “крутого биологического образования” он не сможет найти денег на требуемые исследования – если же проведёт их исключительно собственными силами, не сможет “официально опубликовать” об этом и строчки...

В завершение приведу две цитаты из книги В. Н. Дублянского «Занимательная спелеология» – как представляется мне, они передают общий уровень развития современной спелеобиологии в нашей стране и на Западе:

«Свойства подземных троглобионтов [“масло масляное” – комментарий мой, С. Сом] настолько примечательны, что их мало выявить и описать. Необходимо углублённое изучение условий их жизни на уровне современной науки. Поэтому во всех странах мира (увы, кроме бывшего СССР!)²⁴ созданы подземные биоспелеологические лаборатории. Наиболее известна лаборатория, основанная в 1947 году во Франции, в пещере Мули. Это 600 метров галерей, подземная река, богатые натёчные отложения, скопления глины и песка. Чтобы не нарушать микроклиматический режим пещеры, исследователи проходят через специально пробитый входной тоннель со шлюзовой камерой; здесь есть телеметрическая связь с поверхностью, аквариумы для пещерных животных и многое-многое другое. Создателем и первым директором лаборатории был известный французский биоспелеолог Ж. Вандель.²⁵

²⁴ Скобки, как и замечание в них, принадлежат В. Н. Дублянскому; собственно говоря, кто мешал ему в шестидесятые/семидесятые годы заниматься не созданием исключительно “вертикально-спортивной”, клубно организованной спелеологии — а созданием спелеологии научной (ибо спелеотуризм со спелеоспортом неизбежно сами бы выросли, как растут на огороде сорняки – в то время как культурные растения действительно нуждаются в помощи садовода), – поддержкой независимых от спортивных клубов исследователей пещер **вне научных ориентаций этих исследований** (как делалось, к примеру, на “прогнившем Западе”), — вместо практиковавшейся при попустительстве Дублянского методы низведения до уровня ‘врагов породы’ всех, кто не желал влиться в стройно организованные “клубно-спортивные” ряды?..

: Никто не мешал. Кроме личной зашоренности на том, что всё изучение пещер сводится к их прохождению, топосъёмке, гидрогеологии – да “общим и частным вопросам карстоведения”.

²⁵ Ученик Э. Раковице; что характерно: данная лаборатория была создана в послевоенной, прошедшей через фашистскую оккупацию и все тяготы войны, Франции, – создана в годы, когда слово “спелеология” в совковом лексиконе *практически отсутствовало*. Зато был принят Указ, запрещающий “на корню”

В 1987 году на юге Франции в департаменте Ардеш открыт первый биоспелеологический музей. В небольшой 200-метровой пещере собраны обитатели подземного мира – летучие мыши, рыбы, земноводные, пауки, насекомые. Особенно популярен он среди школьников Центральной Европы.»

«Многие троглобионты – реликты более или менее древних плейстоценовой или неогеновой фаун. Как писал Ч. Дарвин, пещеры – это палеонтологический зоопарк, в значительной мере населённый осколками давно погибших на поверхности форм. Среди троглобионтов много эндемиков, то есть видов и родов, имеющих относительно небольшой ареал распространения. *Сведений об общем количестве троглобионтов в пещерах мира нет.* [курсив мой – С. Сом] В Северной Америке, например, описано около 1200 [видов] троглобионтов...»

: *Состояние отечественной “биоспелеологии” очевидно.*

СПЕЛЕОАНИМАЛИЗМ

— Понятие, смыкающееся со спелеобиологией, – но в то же время включающее её, как частный случай. В общем смысле объединяет изучение представителей животного мира, что какую-то часть своей жизни проводят под землёй (в искусственно созданных ими полостях-норах, берлогах или в естественных пещерах, в заброшенных антропогенных полостях). Поскольку о животных, насекомых, птицах и рыбах, “населяющих” пещеры поведано в главе о спелеобиологии, обращаю внимание Читателя на широко известный, но тем не менее, почему-то ускользающий от внимания спелестологов факт: *искусственные подземные полости – не только прерогатива Homo sapiens’a.*

Подземные убежища-норы рыли уже первые протомлекопитающиеся, современники динозавров; не отставали от них насекомые. И сейчас суммарная длина подземных ходов термитника или муравейника (соотнесите их с размерами насекомых!) способна поразить воображение; разветвлённые системы подземных гнёзд роют земляные пчёлы и осы, шершни, наездники, пауки, всевозможные виды жуков и их личинки, несколько разновидностей стрижей и ласточек. Грандиозные системы подземных ходов сооружают сурки и даже обычные мыши-полёвки; сложность лисьих “подземных городков”, насчитывающих иной раз до 20 независимых входов/выходов, вызовет невольный трепет спелестолога — коль он увидит объёмную схему этих подземных лабиринтов. Принято считать, что норобразующая деятельность животных и насекомых “внеразумная”, а поскольку данные Системы недоступны для посещения человека с налобником (“налобник в дырку не пролазит”) – то заниматься ими, пусть даже теоретически, запаadlo.

любое несанкционированное посещение любой подземной полости.

: Это досадное и глупое предубеждение. Системный анализ, как и общие базовые знания в смежных дисциплинах ещё никому не вредили; как думается мне, многие маститые спелеологи предпочитают не обсуждать анималистские (биологические) полости по одной простой причине: если сравнить их размеры с размерами создателей — и соотнести с размерами человека и создаваемых им полостей,— миф о человеческом всемогуществе немножко рухнет.

– Да и не все анималистские пещеры не посещаемы. Вполне доступные для посещения человека системы подземных ходов создают африканские муравьеды и обитающие в Китае аллигаторы. Пещеры Элгон, созданные слонами с целью добычи соли (пример типичной ГВ в естественной пещере) в Южной Африке, например, вполне посещаемы. Как посещаемы пещеры, образованные сросшимися коралловыми рифами.

Не так трудно посетить медвежью или волчью берлогу (как оттуда выбраться); барсучьи, лисьи, и даже мышиные норы неоднократно выводили “роющих по следу спелестологов” в “более, чем просторные” каменоломни и подземные храмы,— что же до *топологической сложности* создаваемых отдельными представителями фауны подземных пространств —

— взгляните на объёмную схему норы мыши-полёвки со всеми комментариями специалистов,— сколько у неё в норке туалетов, зернохранилищ, спаленок; как она борется с влагой, с непрошеными гостями...

: муравьи-листоеды при трёхмиллиметровых размерах своего тела роют норы до семи метров глубины. Топологическая сложность их лабиринтов не поддаётся никакому сравнению,— у них есть даже специальные подземные грибные теплицы, где они выращивают на приносимой с поверхности лиственной массе уникальный вид грибов, которыми и питаются. Есть камеры матки и “личиночные ясли”; есть места сбора мусора и прочих отходов жизнедеятельности,— есть лабиринты-ловушки для врагов. И прочее, прочее, прочее,—

Если после этого ещё хоть что-то останется от комплекса собственной значимости, как спелеодеятеля — изучите соответствующие схемы подземной части стандартного термитника. И попробуйте *повторить это в соответствующем масштабе*.

СПЕЛЕОТЕРАПИЯ

Обычно этим словом называют два взаимосвязанных понятия:

1) Благотворное воздействие подземного микроклимата и подземной изоляции на течение ряда заболеваний — в частности, на различные лёгочные заболевания, болезни вегетативной и нервной систем, вымывание кальция из организма, психологические стрессы.

2) Раздел медицины, занимающийся изучением влияния подземной среды

на процессы, происходящие в человеческом организме. Основные цели спелеотерапии — определение механизмов лечебного воздействия Подземли на ряд заболеваний и попытки повторить этот эффект в “наземных условиях”.

— Поскольку о благотворном (в целом) воздействии пещер на здоровье человека говорится в моих произведениях достаточно (см. «Пещеры – Человечество – Космос», «Кейвлайвинг», «Катакомбный Мэйнстрим»), попробую ретроспективно описать развитие спелеотерапии, как методики лечения.

Верования, что жизнь под землёй несёт вечную юность, здоровье и долголетие, никогда не являлись центральными в мировоззрении какого-либо земного социума — но в тоже время, какими бы легендами и домыслами ни населял любой из народов Мир Подземли, в той или иной степени “имели место быть” с глубокой древности. Как уже говорилось мной (данные эти приводятся в столь многочисленных источниках, что нет смысла выделять конкретный), многие религии и философские течения практиковали продолжительные подземные пребывания для “посвящённых”, рекомендовали употребление подземной кальцинированной воды, сталактитов и прочих ингредиентов, добываемых под землёй: как минерального, так биологического происхождения – в том числе и пещерное мумиё.

В IV веке до нашей эры в районе Пергама (Малая Азия) был сооружён подземный храм бога-врачевателя Асклепия, – в принципе, его можно рассматривать, как первую известную нам (и частично сохранившуюся до наших дней) спелеолечебницу.

Тёплые воды гидротермальных полостей практиковали для лечения многих болезней (ревматизм, невралгии, артриты, артрозы, заболевания суставов и мышц, нефриты, болезни дыхательных путей, заболевания лимфатической системы, кожи, нарушения обмена веществ) древние греки, египтяне, население Центральной, Передней, Средней, Южной и Юго-Восточной Азии, римляне, средневековые французские и итальянские, испанские короли и власти; “лунное молоко” (мундмилхен), добываемое в пещерах, во все времена считалось универсальным лекарством от многих болезней. Что интересно, современные исследования этой полужидкой массы (до сих пор непонятного происхождения), проведённые А. Семиколенных,²⁶ показали, как минимум, идентичность трёх его видов известным противоязвенным препаратам – альмагелю и фосфалугелю.

Индейцы Северной Америки применяли гипс и мирабилит из Мамонтовой и других пещер в качестве слабительного; башкиры считали целебными карбонатные пещерные натёки, называли их каменным жиром, толкли и пили порошок с водой – результате чего всё привходовое натёчное убранство Каповой пещеры было уничтожено задолго до того, как туда ступила нога

²⁶ Доклад на февральском заседании Русского Географического Общества в 2002 году; также – статья в Ежегоднике РОСС/РОСИ за 2001 год «Лунное молоко из Никитской пещеры».

первого туриста-спелеолога.²⁷

Но если с терапевтическим эффектом горячих пещер, как и со свойствами кальцинированной воды, учёным “всё было ясно” – сотни пещер такого типа за века их терапевтической эксплуатации по всему миру дали излечение сотням тысяч людей от десятков тяжёлых и не излечимых в иных условиях недугов — то с использованием в медицине “холодных пещер” дело обстояло сложнее.

: В 1839 году американский врач Д. Кроган приобрёл право эксплуатировать Мамонтову пещеру для лечения больных туберкулёзом; как водится, было организовано акционерное общество, на деньги которого в пещере были оборудованы боксы. Потянулись страждущие – в том числе находящиеся в самой тяжёлой, как теперь известно, принципиально неизлечимой стадии развития болезни. Кому-то пребывание под землёй помогло, но несколько больных умерли. Было начато судебное разбирательство; врач разорился, идея спелеотерапии в холодных пещерах дискредитирована. На долгие годы.

: Сработал “цепной механизм” — аналогичные клиники в Европе также были закрыты. При том, что врачам уже тогда были известны многие, весьма примечательные факты положительного воздействия на человеческий организм пещерного климата обычных пещер. Например, ещё в XIX веке французские врачи обратили внимание на большое количество долгожителей среди племён, обитающих в пещерах и пещерных городах Сахарского Атласа.

Возвращение к идеям спелеотерапии в холодных пещерах произошло после второй мировой войны, когда выяснилось: укрывавшиеся от бомбёжек в пещерах и горных штольнях больные астмой чувствовали существенное облегчение; рабочие ряда рудников, добыча металлов в которых была возобновлена в годы войны, излечивались от ревматизма, невралгии и заболеваний лимфатических путей. Конечно, это происходило, во-первых, не во всех случаях (большую роль имеет стадия развития болезни), а во-вторых – не во всех подземных полостях и рудниках. Тем не менее, эффект был замечен, вызвал интерес учёных – и начались планомерные исследования.

В результате которых к семидесятым годам выяснилось по крайней мере 8 лечебных факторов, купирующих развитие различных заболеваний (перечислю без указания, от каких болезней и на какой стадии они помогают – желающий углубиться в серьёзное изучение спелеотерапии найдёт требуемую информацию в специальных изданиях; интеллектуально не ограниченный человек самостоятельно придёт к должным выводам):

- 1) Невысокая, но стабильная ($6 \div 12^{\circ} \text{C}$) температура способствует сужению расширенных кровеносных сосудов.
- 2) Постоянство пещерного микроклимата способствует стабилизации ра-

²⁷ Здесь – и далее – я в основном использую сведения из статей и книг В. Н. Дублянского, Ю. С. Ляхницкого и Г. З. Файнбурга; вообще о спелеотерапии написано столь много, что, например, ссылки *только на специальную литературу* в конце статьи Г. З. Файнбурга «Российской спелеотерапии – 20 лет» [“Спелеология в России”, выпуск 1] насчитывают 38 источников.

боты ослабленных иммунной, эндокринной и вегетативной систем организма.

3) Той же цели способствует абсолютная информационная и физическая изоляция пребывающего от всех воздействий поверхности; она же стабилизирует психическое состояние (при отсутствии у больного симптомов клаустрофобии).

4) Высокое содержание CO_2 ($0,3 \div 1,5$ % против 0,03 % на поверхности) увеличивает объём дыхания на $1,0 \div 1,5$ л/мин и способствует более глубокой вентиляции лёгких, повышает творческую и интеллектуальную активность.

5) Высокая ионизация воздуха и наличие аэрозолей специфического состава [зависит от вмещающих полость пород; наибольший терапевтический эффект оказывают известняки и соляные породы галит, сильвинит и карналит] способствует уменьшению отёчности слизистых оболочек и бактерицидному эффекту, а также ионно-обменным процессам на клеточных мембранах альвеол.

6) Высокая влажность ($80 \div 100$ %) способствует глубокому проникновению заряженных частиц и аэрозолей в дыхательные пути, сохранению необходимого уровня влажности кожного покрова при его нарушении.

7) Высокая чистота пещерного воздуха (в карстовых пещерах менее 150 микробов на 1 м^3 , в каменоломнях на порядок меньше) и его самоподдерживающаяся стерильность снимают проблему “самозаражения” больного.

8) Отсутствие аллергенов в подземном воздухе ясно, чему способствует.

: В принципе, этот список можно было бы продолжить.

Потому как в воздухе соляных штолен имеются свои группы аэроионов (различные в зависимости от типа солей), – в известняковых другие. Каждая группа аэроионов способна купировать развитие определённой группы болезней на определённой стадии; от тщательного подбора (строго индивидуально в каждом конкретном случае) полости применительно к типу болезни и её фазе зависит КПД лечения.

Незнание этих особенностей ещё тридцать лет назад приводило к не более, чем 30 %-ному терапевтическому эффекту; сейчас эта цифра (в зависимости от типа клиники и болезни) приближается к $70 \div 90$ %.

В наше время холодные пещеры с успехом используются при лечении предастмы, бронхиальной астмы инфекционно-аллергического и атопического типа, хроническом астматическом бронхите, пылевых и токсических бронхитах, поллинозов, гипертонической болезни (при этом происходит снижение как максимального, так и минимального давления), кардиосклероза (у больных пожилого возраста), гипотонии, нейроциркулярной дистонии, информационного невроза, циркадных расстройств (ночная бессонница, дневная сонливость), нарушениях обмена веществ, первичного туберкулёзного комплекса, дессиминированного, очагового и инфильтративного туберкулёза лёгких, различных нарушений в работе эндокринной, вегетативной и иммунной систем.

В ходе ряда Пребываний, проведённых мной в Никитской Системе (одиночных и групповых) при исследовании ритмов неокортекса < подчёркиваю: по своему основному образованию я не являюсь медиком, круг моих спелео-

медицинских интересов ограничивается биоритмологией и медицинской прибористикой > был обнаружен явный эффект стабилизации альфа-ритма коры головного мозга,— специалисты, изучающие расстройства центральной нервной системы, в том числе расстройства циркадного цикла “сон/бодрость” могут по достоинству оценить важность этого открытия. Самое удивительное в том, что в некоторых случаях стабилизация альфа-ритма в районе $9 \div 12$ Гц наступала уже через несколько часов после пребывания под землёй человека с отчётливо выраженной на поверхности аритмией,— эффект стабилизации сохранялся и по выходу на поверхность, причём начисто исчезали утомляемость и бессонница, характерные для этого заболевания.

На 2000 год в мире насчитывалось *несколько тысяч* различного рода спелеотерапевтических и бальнеотерапевтических лечебниц и клиник; часть из них создана при действующих рудниках, каменоломнях и шахтах (“Счастье Иеремии” в Германии, соляной рудник Величка в Польше, Солотвино и Артёмовск на Украине, Соликамские клиники на Западном Урале при Березняковском рудоуправлении ПО “Уралкалий”); часть клиник расположена в естественных карстовых пещерах (Румыния, Австралия, США, Германия, Болгария, Франция); часть – в специально созданных камерах при городских стационарах.²⁸ Следует отметить, что в то время, как в России имеется всего один реально функционирующий подземный стационар (Соликамский при калийном руднике) и около 200 менее эффективных “городских спелеотерапевтических камер”, в прочих странах спелеотерапевтические лечебницы исчисляются десятками и сотнями, и используют все возможные варианты естественных и искусственных полостей.

Вопрос, почему это так — задавать не будем. Из подлинного уважения перед российскими спелеотерапевтами, без усилий и подвижнической деятельности которых не было б и того “почти ничего”, чем мы, слава Богу, пока располагаем.²⁹

Тысячи людей благодарны своей жизнью и возвращённым здоровьем Л.

²⁸ Принцип функционирования такой камеры: герметичное помещение с отделкой стен плитняком должной породы продувается с нужной скоростью воздухом определённой влажности и температуры, пропущенным через сложный “искусственный лабиринт” или щебнеобразные обломки “целительной породы” (известняк, галит, сильвинит, карналлит и т. п.). Конечно, ионный состав воздуха каменоломен и естественных пещер эта камера имитирует — но что до прочих лечебных свойств пещер...

²⁹ Что не может не шокировать меня лично — в современной медицинской энциклопедии [Москва, Научно-практическое объединение “Медицинская Энциклопедия”, “Крон-пресс”, 1994 г. — главный редактор академик РАМН В. И. ПОКРОВСКИЙ] **НЕТ главы “спелеотерапия” — при том, что имеется большая, но несколько странного содержания глава о биоритмах и специальная глава “безалкогольные напитки”...** Хотелось бы узнать: сколько туберкулёзных больных обязано академику Покровскому своим излечением??? : Вопрос, конечно, риторический.

М. Нохриной, Г. З. Файнбургу, Т. А. Леонтьевой, Л. А. Вериховой, А. Е. Красноштейну, М. Д. Торохтину, Т. А. Жадовой, А. В. Туеву и многим их коллегам —

— присоединимся и мы в своей благодарности.

: *Как те, для кого слова “пещера” и “жизнь” стали синонимами.*

СПЕЛЕОМЕДИЦИНА

Раздел медицины, занимающийся профессиональными заболеваниями спелеологов, их характерными травмами,— а также болезнями, течение которых обостряется или купируется под землёй. Близка к спелеотерапии.

Много сил отдал изучению спелеомедицины московский спелестолог Саша Мишин [Гном]; в своих экспериментах и исследованиях он изучал механизмы развития стресса, испытываемого спелеологами под землёй в определённых ситуациях (переохлаждение, эмоциональный перегруз и нервное перенапряжение при сложных работах в вертикальных пещерах, штурме затопленных полостей; физическое истощение, аварийная ситуация); не менее важной частью спелеомедицины является изучение вопросов санитарии и гигиены под землёй, сбалансированного питания — также опасности возникновения и развития некоторых заболеваний, что подстерегают спелеолога при пофигистическом отношении к собственному здоровью: ибо, как известно, “пещеры не только лечат — но и калечат”.

: Нет ничего безобразнее и печальней, когда некий “спелик со стажем” начинает хвастаться перед молоденькими чайницами своими былыми переломами, травмами (полученными исключительно в силу персональной дурости),— разного рода артритами, неврозами, ревматизмами, простатитом и невралгией,—

: Всех этих глупостей можно избежать при соответствующем отношении к своему здоровью. Ибо, как показывают спелеомедицинские исследования, так называемых “профессиональных спелеологических заболеваний” в природе не существует — существуют лишь дураки и герои “типа Корчагина”, чьи рассказы в молодости измеряются километрами покорённых подземных глубин — в старости часами очередей перед кабинетами медицинских специалистов.

: Шерстяные (фетровые, войлочные, пластиковые, пеноэтиленовые, пенополиуретановые) наколенники любой конструкции — лишь бы вам было удобно ползать в них по шкуродёрам и низким ходам — строго обязательны. Вне зависимости от вашего возраста и декларируемой (часто на словах, а не на деле) персональной “нечувствительности” ваших коленей что к острым камням, что к их холоду и влажности. Учтите: “пенка” плохой заменитель шерсти, к тому же быстро проминается и теряет свои как пружинящие, так и термоизолирующие свойства.

А вот для “хобби”— или поджопника — она как раз не заменима. Не лени-

тесь при любом, даже кратком гулянии по пещере, надевать этот предмет — он спасёт ваши придатки от воспалительных процессов, а у кого их нет — не допустит преждевременного простатита. Если полагаете, что “хобби” мешает вам в шкурнике — сделайте его/её края округлыми, уменьшите площадь. Размер “чуть меньше задницы” гарантирует вам должный комфорт при сидении на холодных камнях — и не будет стеснять при гулянии по пещере.

По почти аналогичным соображениям перчатки под землёй вещь столь же необходимая.

И конечно, недопустимо как излишне перегреваться — так и переохлаждаться при любого рода подземной работе.

А посему старайтесь ходить под землю так, чтобы список изученных вами пещер не включал в себя “медицинский довесок” типа:

— Ревматизмом я заболел в Крубера, ногу сломал в Никитских каменоломнях, простатит подцепил в Пантюхина, заикаться стал после паводка в Мчиште, правый глаз потерял, налетев без света на гипсовую люстру в Кап-Кутане — она же, сорвавшись со свода, проломила мне череп; пересадку кожи мне сделали после того, как в Силикатах я показал чайникам, *что такое Настоящий Огненный Штрек...*

— А яйца этот мудак отморозил в Снежной, не найдя проход из Большого зала,— добавляют сопутствующие девушки.

СПЕЛЕОПСИХОЛОГИЯ

: Научная дисциплина, существование которой теоретически вполне возможно. Но за традиционной зашоренностью ортодоксальной научной мысли пока находится в зачаточном состоянии. Отправными положениями спелеопсихологии могли бы стать следующие:

1. Человек под землёй находится не просто в условиях ограниченного пространства — он изолирован от ноосферы поверхности Земли, от любых физических воздействий этой поверхности — как природных, так антропогенных, причём изоляция эта включает социальную и информационную составляющие. [Подробнее об условиях пребывания человека под землёй и их отличии от мира поверхности смотрите в моих книгах “Кейвлайвинг” и “Пещеры — Человечество — Космос”. Поскольку там сказано всё, повторяться нет смысла.]

2. В силу этой изоляции и конкретных особенностей подземного микроклимата восприятие спелестологом пространства и времени осуществляется несколько иначе, чем у человека поверхности: подавляется деятельность рецепторов, на поверхности поставляющих нам до 90 % информации о мире, и активируются рецепторы (и зоны неокортекса), на поверхности почти не проявляющие себя,— в частности, височные доли.

3. Особенности подземной топологии, ландшафта и нашего восприятия их провоцируют обострение как некоторых психозов, так и фобий — не прояв-

ляющих себя в негативном смысле на поверхности.

4. Всё это не может не влиять на формирование иных психологических приоритетов и иного психологического восприятия мира, чем бытие на поверхности.

Изучение особенностей спелеопсихологии могло бы дать важнейшую информацию при подготовке длительных космических путешествий — но всерьёз этим никто не занимается. По крайней мере, в нашей стране в настоящее время.

СПЕЛЕОЭКЗИСТЕНЦИЯ

: То есть созерцательное, спокойное подземное бытие.

— Или, по-английски, кейвлайвинг. По-русски — подземожительство; по-французски (с подачи Мишеля Сифра) — спелеонавтика. В принципе, почти то же самое, что и спелестология — но за некоторым “но”. Ибо часть спелестологов всерьёз полагает, что слово спелестология подразумевает хоть какую-то, но научную дисциплину — подземожительство, на первый взгляд, ни к чему такому не обязывает. Но это только на первый. Поскольку отчасти я касаюсь этой темы в предисловии, а описанию собственно кейвлайвинга уже посвящена одна моя книга, постараюсь быть кратким.

: Каждый спелестолог в первую очередь приходит в пещеры, потому что любит Мир Подземли. Любит неспешное пребывание в нём, ощущение мира, что складывается в нас под землёй. Занимается он при этом наукой, творчеством, философией, какими-то социальными или иными свершениями — дело второе. Понятно, что какой бы научной деятельностью он ни занимался в пещерах, эта деятельность в полном объёме не может быть осуществлена, если он не испытывает подлинного Притяжения Подземли, не слышит её Зова. Медиков-физиологов, изучающих биоритмы, много. Много и археологов. Однако вопросами подземного аспекта развития нашей цивилизации, как и изучением биоритмики человеческого организма под землёй занимаются только спелестологи.

: Можно уйти на многомесячное подземное пребывание — подземожительство — ради изучения биоритмов или геофизических особенностей Подземли; ради изучения микроклимата пещеры или её топологии. Можно уйти на длительное подземное пребывание потому, что только под землёй возможно очувствовать этот мир — и себя в нём. Можно погрузиться под землю просто потому, что любишь этот мир. Но даже если ты погружаешься в него без декларируемых (по крайней мере внешне) “научных целей” — вершится познание самого себя и окружающего мира. То есть тот самый “логос”.

А потому, хочет кто того или нет — кейвлайвинг неотъемлемая часть спелестологии. Не раздел, не методика и не направление — одна из характерных

сторон. Признак, причём определяющий.

: именно этот признак отличает спелестолога от спелеоспортсмена, для которого пещера – разновидность спортивного снаряда. Именно этот признак отличает спелестолога от учёного, сующегося под землю ради конкретного научного результата – и только ради него. Как отличает от случайно-залётного клубного спелека, туриста – и просто любопытствующего искателя приключений.

Спелеозкзистенция — главная отличительная черта спелестологии от прочих её сестёр с префиксом “спелео”.

СПЕЛЕОТУРИЗМ

В общем виде – посещение подземной полости (вне зависимости от её горизонтальности или вертикальности, искусственности или естественности, а также геологической, морфологической составляющей или категории сложности) с целью отдыха, приобщения к Природе, любования подземными красотоми, — фотосъёмки иль видеосъёмки под землёй, отмечания какого-либо праздника, проведения популяризаторской экскурсии для новичков; поход в пещеру хотя бы для того, чтоб просто *побыть под землёй: без громких лозунгов и трескучих фраз. Иногда – одному, вне какой-либо компании, ибо чем меньше людей окружает тебя под землёй — тем ближе ты к Ней.*

Как социальное явление массового порядка, спелеотуризм возник в нашей стране в начале шестидесятых годов XX века и во многом определил черты того, что спустя 10 лет стало называться спелестологией. Правило обязательной ночёвки под землёй – спровоцированное главным условием туристического движения шестидесятников (“бегство из города”) положило начало кейв-лайвингу; массовость спелеотуризма вначале шестидесятых годов, затем семидесятых породила существующие донныне спелеумы – такие, как одесский, самарский, саблинский и московский; туристическая (затем авторская) песня и философия туризма способствовали становлению культуры спелеологии, как вида спелеотуризма.

Таким образом, спелеотуризм – ещё одна важнейшая сторона-грань спелестологии. Пытаться разделить спелестологию и спелеотуризм — всё равно что отделять рюкзак от лямок; вскрытие пещер – от пребывания в оных.

СПЕЛЕОВОЙНЫ

: Спелеовойны – явление, которое ещё ждёт своих исследователей и описателей. Пока о некоторых из них более-менее достоверно было рассказано лишь в книге В. Мальцева “ПЕЩЕРА МЕЧТЫ ПЕЩЕРА СУДЬБЫ” (если считать официально изданную литературу) и в практически недоступной Читателю замечательной книге В. М. Слуккина «Архитектурно-исторические

подземные сооружения»; в Интернете можно также прочесть «Экспедицию во Мрак» К. Б. Серафимова.

Можно перечислить несколько типов спелеовойн:

1) **Минные или спелеофортификационные.** Несмотря на то, что во время любых войн использовались естественные и искусственные пещеры, случаев успешных действий регулярных войск под землёй известно немного (например, в 1916 году через пещеру Постойна Яма в тыл вражеских войск был переброшен батальон горных стрелков³⁰; в подземных казематах 35-й батареи находился штаб последнего защитника Севастополя генерал-майора П. Г. Новикова; через 444-метровую зигзагообразную галерею, выводящую с батареи на берег моря, проходила эвакуация бойцов и командиров; жестокие битвы под землёй шли в коллекторах и канализационных туннелях Сталинграда, Белграда, Будапешта³¹ и тоннелях берлинского U-bann'a) — гораздо большее значение имела минно-фортификационная, а также диверсионная, подземная деятельность.

: Безусловно, каждая возводимая в былые времена крепость или иная фортификация включали в себя развитую сеть секретных подземных ходов оборонного значения — водозаборов, лазов для эвакуации или неожиданных вылазок в тыл осаждающего неприятеля, схроны оружия и казны, запасов провианта, системы минных³² и противоминных ходов, создаваемых с целью контроля подземного пространства (чтобы не допустить вражеского подкопа); нередко эти галереи делались запутанной, разветвлённой формы и оснащались разного рода ловушками — чтобы, даже если неприятелю удалось найти и захватить часть хода, он был дезориентирован относительно его назначения и истинного направления. Впечатляющее количество такого рода ПАС описано в “спелестологической библии” В. М. Слуккина «Подземные

³⁰ Особенности подземной войны в карстовых районах красиво описал венгерский писатель и спелеолог Мате Залка в романе «Добердо» — но произведение это художественное, а не историческое, — потому от цитирования я уклонюсь.

³¹ В подземных боях под Будапештом, как и в воспетом кинематографистами разминировании канализационных систем Белграда активное участие принимал мой дядя Виктор Калганов — руководитель первого в нашей армии диверсионно-десантного подразделения морской пехоты “со спелестологическим уклоном”; он же в 1946/47 гг. возглавил борьбу с подземными эстонскими “зелёными братьями”.

³² Под *миной* тогда подразумевался не собственно пороховой заряд, а ход, предназначенный для его использования; соответственно, *контрмина* — ход, вырытый с целью подслушать: не копается-ли поблизости враг, не ведёт-ли под крепость свой минный подкоп. Позже минами стали называть любую тайную или малоизвестную, закрытую подземную выработку; в современном значении это слово начало употребляться лишь с конца XIX века. Поскольку в этом фрагменте я обращаюсь к историческим событиям, то называю их в соответствии с канонами времени.

архитектурные сооружения»; системы подземных фортификаций московского Кремля подробно описаны в не менее примечательной книге Т. М. Белоусовой «Тайны подземной Москвы».

В 1833 году оренбургский губернатор В. А. Перовский составил проект линии укреплений, призванных защитить южноуральские границы России от набегов кочевых степных племён. Эта линия предусматривала строительство крепостей Наследницкая, Екатерининская, Николаевская и других, всего более двух десятков. Крепости линии Перовского строились с учетом всех правил фортификационного искусства: воздвигались кирпичные стены со сторожевыми башнями, углублялись рвы и прокладывались подземные галереи. Даже церкви, построенные в этих крепостях, возводились как военные объекты с полным комплексом терратектурных оборонных сооружений.

«Издалека были видны стены Наследницкой крепости. Низкие арочные ворота напоминали не ворота крепости, а скорее ворота восточного караван-сарая. Словно страж высилась строгих форм церковь с узкими окнами-бойницами. В момент опасности в церковь втаскивали пушки, а в алтаре лежали картечные заряды. Но самое главное – из церкви тянулся подземный ход. Он подходил к реке и обрывался хорошо замаскированным устьем в высоком обрывистом берегу. Этот ход открыли краеведы одной из школ города Новоорска во время экспедиции по выявлению старых пограничных укреплений линии Перовского. В крепости имелся глубокий колодец, который служил входом и выходом из тайных подземелий. Подобные подземные ходы имели все крепости линии Перовского.

По свидетельству известного уральского историка профессора Анатолия Григорьевича Козлова, во многих уральских городах и поселках обычные колодцы копались особыми артелями из хорошо знающих подземное военное строительство специалистов. Копая новый колодец, они старались соединить его с уже действующим колодцем переходом выше уровня воды. Во время гражданской войны такими переходами пользовались как белогвардейские, так и красные отряды.»³³

Интересный, но малоизвестный (ибо десятилетиями замалчивался официальными совдеповскими историками) факт: во время второй чеченской войны XIX века имам Шамиль превратил обороняемую им гору Ахульго в неприступный для царских войск бастион, в основе которого была подземная крепость, сочетающая в себе исламский подземный религиозный комплекс, системы жилых помещений – “подземные сакли” – и развитую сеть подземных ходов-лабиринтов хозяйственного и фортификационного назначения. Прямыми штурмами царским войскам взять это укрепление не удалось; осада растянулась на несколько месяцев. При этом наземных сооружений в виде привычных горцам прямоугольных высоких башен (что легко разрушались артиллерией) в крепости-герое Ахульго не было — вся она представляла из себя крепость подземную, подступы к которой на поверхности защищались лишь

³³ Наталья Романенко, «Подземные тайны Урала», “Вечерний Оренбург”, 19. 05. 2005.

специально перепланированным рельефом. В создании Ахульго поражают не только удивительно краткие сроки подземного строительства и общий объём созданных лабиринтов, — удивительно, что перепланировка наземного рельефа включала в себя уничтожение ряда окрестных гор и холмов, как и создание новых, искусственных — из выбранного из-под земли камня.³⁴

Афганская подземная крепость Тора Бора стала известна всему миру при попытках американских войск захватить в ней лидера “Аль-Каиды” Усана Бен Ладана — естественно, крепость-таки захватили, но искомого в ней не обнаружили: история повторилась в виде фарса.

— Мало кто знает, что иной раз основное сражение при осаде или обороне крепости разыгрывалось именно под землёй. Хрестоматийный пример: взятие Иваном Грозным Казани (точнее — Андреем Старицким, возглавлявшим войско Ивана IV и бывшим его главным фортификатором), когда ему удалось получить от перебежчика точную информацию о подземном ходе, по которому татары снабжали осаждённую Казань водой, и взорвать его (не перебежчика, и не стену крепости, как гласит легенда, — а подземный ход) — вынудив тем самым обороняющихся сдаться. Ещё два завуалированных легендами случая: описанное в Библии знаменитое падение Иерихона, — реально существовавшего в период с 10 тысячелетия до нашей эры города в 22 км к северо-востоку от современного Иерусалима. В библейской легенде (заимствованной из более древних вавилонских и шумерских источников) говорится, что враги осаждали его под рёв труб — и от их звука стены города пали. Некоторые исследователи даже пытались объяснить это звуковым (или инфразвуковым) резонансом, — однако на деле всё оказалось гораздо проще: археологи выяснили, что стены города были мастерски подкопаны, причём сразу во многих местах. Звуки труб, как и прочих, производимый осаждающими, шум, понадобились не для психологического устрашения защитников крепости (как, наверное, думали оные) — для того, чтоб скрыть характерные шумы подкопа: уже в древние времена любая крепость располагала тайными системами ходов (именуемых “слухами”), предназначенными для специального прослушивания грунта: не ведёт-ли подкоп неприятель?³⁵ В той же Библии описывается, как во время штурма Иерусалима при царе Давиде были затоплены водой подземные ходы крепости с пробравшихся в них неприятелем.

В 406 году до нашей эры римляне осадили этрусский город Вейо. Эта война длилась целое десятилетие, напоминая описанную Гомером осаду Трои. Город Вейо стоял на вершине скалы, был окружён мощными стенами. Согласно историческому свидетельству Тита Ливия, город пал в результате “военной хитрости, а не штурма”. После неоднократных поражений римляне наконец

³⁴ После падения крепости царские сапёры взорвали все её подземные помещения — в результате чего подземный город-крепость Ахульго перешёл в разряд *виртуальных подземных объектов*.

³⁵ Г. Н. Матюшин, «История древнего мира — тайны цивилизаций», “АСТ-пресс книга”, Москва, 2002.

осознали всю бесполезность лобовой атаки и сделали под город подкоп. Однако свидетельство Ливия не нашло подтверждений: археологам не удалось обнаружить никаких следов подкопа. Спелестологическое обследование сохранившихся подземных ходов показало: римляне проникли в город через существовавшую в нём систему канализации. [Как и в случае со взятием Казани, мы имеем дело с обычным приукрашиванием истории: более чем трудоёмкое создание подземного хода с виртуозно точным попаданием, “куда надо” — дело заведомо более престижное, чем атака из общественного нужника с соответствующим видом и запахом атакующих.] Римские диггеры-диверсанты перебили стражу и открыли городские ворота, через которые вошли римские войска.³⁶ Судя по всему, методика штурма хорошо укреплённых крепостей из-под земли была достаточно распространена не только в древности (например, персидский царь Дарий взял г. Халкедонию, выведя подкоп на рыночную площадь; точно так же ассирийские войска захватили иудейский город Лахиш), — подобные события известны из военной истории практически любой страны, любого времени. Например, г. Калугу в XVI ÷ XVII вв. неоднократно захватывали именно из-под земли, используя тайные подземные ходы — которые для захватчиков тайной вовсе не являлись...³⁷

: Во время осады города Маастрихт (1794 г.) французской армией было решено разрушить каменоломни под фортификационными сооружениями, удерживаемыми голландцами и австрийцами. При помощи мощного порохового заряда была взорвана колонна, инициировав обвал площадью около 3 Га. На месте взорванной колонны образовался зал, известный как Koerelgrot с формой арки в поперечнике, примерно 8 метров в высоту и около 15 метров в длину. Взрыв произошёл в стороне от укреплений, поэтому они не пострадали.³⁸

В конце января 1774 года Пугачёв приказал приготовить подкоп под Михайло-Архангельский собор Яицкого городка (ныне Уральск), где осажденный правительственный гарнизон хранил порох. 19 февраля был проведен взрыв мины, заложенной с помощью подкопа. Взрыв полностью разрушил колокольню Михайловского собора, но заранее предупрежденные о подкопе, защитники крепости успели вынести пороховой запас и, несмотря на гибель 42 человек и ранение коменданта Симонова, отбили нападение восставших.

Широко известный факт: при обороне Севастополя во время русско-турецкой войны 1854 ÷ 1856 годов под землёй разыгрывались самые настоящие сражения, — английские сапёры, “не щадя живота своего”, пытались подобраться “с-под-низа” к русским редутам — на что наши отвечали контр-подкопами, искусно обходящими английские и соединяющимися с ними “с

³⁶ «Этруски: итальянское жизнелюбие», пер. с английского О. Соколовой, “ТЕРРА – Книжный Клуб”, Москва, 1998.

³⁷ В. Коротков, «Город подземный, которого нет», — “Деловая провинция” (г. Калуга), 28.01.2005.

³⁸ Р. Ф. Бекендам, «История крупномасштабных обвалов в каменоломнях Голландии», — “Спелестологический ежегодник РОСИ”, 2001 год.

английского тыла” (при этом в полной мере использовались протяжённые и многоуровневые системы Инкермановских штолен, где добывался ракушечник), – отрезанных от своих входов/выходов англичан гоняли по подземным лабиринтам, как зайцев, методично и по одиночке отстреливая. Руководил действиями наших сапёров штабс-капитан А. Мельников; под его началом только за 1856 год было выкопано более 7 км подземных ходов, причём в два яруса (англичане за это же время прошло под землёй лишь 1,5 км).

Менее известный эпизод “подземной войны” описал турецкий путешественник и географ Эвлия Челеби, бывший очевидцем обороны казаками в 1641 году Азова от осадивших крепость турок:

«Осаждённые в крепости кяфиры³⁹ подобно пробивающему горы Фархаду зарылись в землю и устроили там свою ставку, они укрылись таким образом от нашего пушечного огня и обеспечили неприступность крепости. С какой бы стороны к ним ни подбирались с подкопом или миной, они, как кроты, отыскивали подкопы и за ночь забрасывали вырытую из подкопов землю обратно. Наконец, их знатоки минного дела прибегали ко всяким ухищрениям и сами устраивали подкопы. В искусстве делать подкопы они проявили гораздо большее умение, чем земляные мыши. Они даже показали мастерство подведения подкопов под водой реки Дон, используя для этого просмолённые облитые варом лодки. [...] День ото дня воинственность казаков росла, они начали совершать налёты на наши окопы и предпринимать ночные нападения, а потом укрывались под землёй... Они без всякого страха ходили по подземным ходам, проделывали отверстия в частоколах, в завалах... Бывалые воины, увидев такое положение кяфиров, пробрались к кабаньим капканам, установленным в подземных проходах, и устроили засаду. Однако проклятые кяфиры взорвали подземные заряды, применив дьявольскую хитрость, чтобы как ласточек швырнуть в воздух войско ислама...»⁴⁰

Что характерно в этом документе: турки, прекрасно знакомые с пещерными городами (история создания которых в Малой Азии охватывает тысячи лет), оказались неспособны к настоящей минной войне – в то время, как “дети степей” казаки в минной войне одержали полную и впечатляющую победу.

Минную войну вели русские и японцы в 1904 году при осаде Порт-Артура; английские сапёры в Первой Мировой войне вырыли около Лилля 19 галерей, в которые заложили 500 т аммонала. Это был самый сильный взрыв того времени – по мощности эквивалентный современным тактическим ядерным зарядам.

Сапёры северокорейской армии, готовя в шестидесятые годы завоевание Южной Кореи, создали тоннель более чем шестидесятикилометровой длины, проходящий под демаркационной линией “38-й параллели”, разделявшей Северную и Южную Корею. По этому тоннелю “великий вождь всего корейского народа товарищ Ким Ир Сен” планировал скрытно перебросить свои войска в тыл южнокорейских войск, охранявших границу своей страны.

³⁹ Враги ислама, не мусульмане.

⁴⁰ Челеби Эвлия, «Книга путешествия», пер с тур., “Наука”, вып. 2, 1979.

Высота тоннеля была около 60 см, ширина и того меньше — но длина впечатляет. Не думаю, что стратегическое значение подобного лаза отличалось от абсолютного нуля (тем более с известным северокорейским пренебрежением к вентиляции, освещению и прочим удобствам) — впрочем, возможно, северокорейская армия была укомплектована специальными отрядами карликово-диверсантов. В 2005 году остатки этого тоннеля были показаны по мировому телевидению.

2) **Партизанско-диверсионные.** В отличие от подземных действий регулярных армий, подземная диверсионная деятельность небольших групп почти всегда была успешной. Именно из-под земли, через систему городской канализации, был нанесён решающий удар по германскому штабу командования будапештским фронтом — что привело к его падению и захвату Красной Армией Будапешта в 1944 году; успешно провели спелеорейд немецкие, специально обученные диверсанты — в результате чего при обороне Севастополя был взорван Троицкий железнодорожный туннель с находящимся там бронепоездом “Железняков”.⁴¹

О славных боевых действиях красных партизан в каменоломнях против немецко-фашистских захватчиков в годы войны написано не мало — и почти всё ложь. Единственно, где партизаны более-менее преуспели — это в Одесских каменоломнях⁴² (точно так же в них спокон веку “преуспевали” в действиях против власти любые маргинальные элементы: контрабандисты, фальшивомонетчики, бандиты, большевики; в наше время — современная городская урла и братья-спелестологи, с успехом игнорирующие официальный городской спелеоклуб “Поиск”).

В отношении Аджимушкая можно сказать следующее: как обычно, картина подземного сопротивления, описываемая в официальных совдеповских источниках, *не соответствует реальным событиям* — согласно воспоминаниям очевидцев, знаменитый партизанский отряд, якобы действующий против захватчиков “из-под земли”, не только не смог нанести им какого-либо урона (сам принцип комплектования этого отряда был **насильственно-мобилизационным**; отсюда — массовое дезертирство), — непродуманная

⁴¹ В. Калганов, «Ведение боевых действий под землёй» [неизданные мемуары].

⁴² Впрочем, “преуспение” это было фикцией, раздутой историками: из 13 бойцов единственного городского, официально существовавшего партизанского отряда, 6 сдалось в плен румынским войскам, блокировавшим входы; 7 умерли голодной смертью, отказавшись выходить на поверхность. Никакого “Володи Дубинина” в этом отряде не числилось. [«Некоторые итоги ревизионного обследования Одесских городских катакомб», — Пронин К. К., “Спелестологический ежегодник РОСИ” за 2001 год.] Что страшно: при всей волне “героических публикаций” о славном боевом прошлом одесских каменоломен, при двух “более, чем художественных” фильмах, снятых якобы “по мотивам реальных событий” — похоронены по-человечески останки бойцов этого отряда были только в 1991 году.

система подземного бытия, связи с поверхностью и снабжения привели к тому, что большее время партизаны просто отсиживались под землёй; если и совершали вылазки на поверхность – от банального грабежа они не сильно отличались. Румыны (*а не немцы, ибо немецких частей в те годы в Керчи не было*) просто не обращали внимания на эти хулиганские выходки — партизанские жёны спокойно стирали бельё и вывешивали его перед входом на верёвках, — отношение румын к столь явной демонстрации “подпольного обкома в действии” мало отличалось от аналогичного отношения современных туристов к живущим в Каппадокии аборигенам. Но даже редкие мародёрско-бандитские вылазки проводить на должном уровне не удавалось: отвыкшие от яркого солнечного света, партизаны, как правило, просто расстреливались охранявшими продовольственные обозы инвалидами. Если дело происходило днём. Ночные же вылазки кончались массовым дезертирством (*ибо ночью комиссару было менее сподручно пальнуть в показавшего спину бойца*). Кончилось это тем, что из каменоломен дезертировала основная масса спелеопартизан; под землёй остались лишь отъявленные комиссары-отморозки, которых наверху ждали приговоры военной полиции.

– Печальной сложилась судьба знаменитого **эльтигенского десанта**: оставленный в духе военных совдеповских авантур без должного снабжения боеприпасами и практически разгромленный немецкими частями, он нашёл убежище в каменоломнях – убежище, которое от содержания в немецких лагерях если и отличалось, то в худшую сторону. Ни о каких партизанских действиях в этой ситуации, понятно, речи не шло; часть спрятавшихся в каменоломнях бойцов умерла от истощения, часть со временем сдалась немцам в плен. О чём осталось много драматических надписей на стенах. Тем не менее, в современных Аджимушкайских каменоломнях действует музей былой партизанской славы. Как обычно в нашей стране.

Вообще, как показала практика, отдельные внезапные террористические акты из-под земли всегда удачны (*десант “чёрных бушлатов” Отряда Бороды через канализационные стоки в занятый Вермахтом Будапешт; взрыв немецкими десантниками Троицкого подземного путепровода, римское вторжение через канализационный коллектор в этрусскую крепость Вейо*); длительная оборона – бесперспективна. Эстонские “зелёные братья”, например, были взорваны вместе со сланцевыми каменоломнями, где окопались. Так же бессмысленны “карательные рейды” в каменоломню военных сил с поверхности: обороняющийся в темноте, тем более, располагающий минами и гранатами, всегда имеет преимущество против попавшего под землю с яркого солнечного света – и точно не знающего схемы лабиринта.

Как пример успешного применения Конструкционных Полостей, можно привести следующую историю. 6 марта 1918 года 10-тысячный корпус матросов, рабочих и крестьян вторгся в Благовещенск со стороны Астрахановки. Бои длились весь день, и мятежным казакам амурского атамана Гамова пришлось несладко. Они контролировали город несколько недель и отчаянно сопротивлялись. Последним зданием, захваченным наступающими, была городская гимназия. Молва народная говорит, что якобы осажденные казаки

чудесным способом исчезали из окруженных построек. Красноармейцы, занимая этаж за этажом, находили лужи крови, оружие и другие признаки недавнего присутствия. Самих же людей внутри не было. Старики все списывали на чертовщину, а историки – на выдумки и богатую фантазию благовещенцев.

На всё оказалось гораздо проще. Со второго и даже третьего этажа гимназии можно попасть в подвал, минуя вестибюль и лестницы. Автор проекта гимназии инженер Шеффер, сам того не ведая, помог гамовцам задолго до мятежа. Вся суть заключалась в системе отопления и вентиляции, которую немецкий специалист сконструировал по последнему слову градостроительства того времени. В подвале оборудовались котельные, из которых в специальные шахты внутри стен с помощью вентиляторов подавался теплый воздух. Получается, что казаки просто забирались в стены и спускались в подвал, минуя лестницы и вестибюль. Но самое главное, что и из подвала можно было спокойно уйти незамеченными: угольный склад располагался в 200 метрах от гимназии; на поверхности от гимназии его отделял городской парк. Дабы тачки с углём не циркулировали по парку, под землёй был проложен подземный ход с рельсовой дорогой, по которой в вагонетках доставлялся в гимназию потребный для отопления уголь: этим ходом и воспользовались отступающие гамовцы.

3) *За право обладания “более прибыльной” пещерой.* Эти спелеовоины велись в двадцатых годах XX века в американском штате Кентукки в связи с вспыхнувшей “модой” на спелеотуризм. В целом были аналогичны подобным войнам американского Дикого Запада XIX века — за лучшие земельные угодья, нефтяные поля, золотые россыпи и т.п. Владельцы “более коммерческой” пещеры изгонялись удалыми соседями; затем собирали толпу вооружённых родственников и сочувствующих, выбивали из насильно занятой пещеры незваных хозяев, — и так далее, в лучших традициях вестерна. *И почему Голливуд не снял об этом ни одного фильма?..* “Загадка американского менталитета”, должно быть.

4) *За право владения каменоломней.* Цитата из Интернета⁴³: «А я вот еще про битвы Люберов с Панками на почве каменоломен:

В 1761 году панковский житель, имя его забылось, копал яму под погреб на своем огороде. Лопата ударилась обо что-то твердое. Взял влево – опять уткнулся в препятствие, повернул вправо – то же самое. Расчистил дно и увидел каменную плиту. Она простиралась из края в край. Это был серовато-коричневато-голубого цвета спрессованный веками твердый песчаник, монолит, похожий на лыткаринский, который был в большой цене, славился как надежный строительный материал и шел на изготовление фундаментов, мельничных жерновов, кладбищенских надгробий, тротуарных плит, коими покрывала уже свои главные улицы, прихорашиваясь, аристократическая Москва.

Землекоп понял, что напал на золотую жилу. Мы бы сказали – Клондайк.

⁴³ TOPWER, октябрь 24, 2003, 15:51:53, www.caves.ru | Powered by SMF 1.0.5.

Узнав о несметных залежах дикого камня, понаехали в Панки купцы-перекупщики, арендаторы-подрядчики, коммерсанты-воротилы, заключили с крестьянами договора на рытье котлованов и рвов, ломку песчаника и его обработку. Обрадовались панковцы новой статье доходов.

Завидно стало люберчанам. Обошел каменный пояс их стороной, совсем рядом лег, по соседству, менее четверти версты, только речку Люберку перейти. Обратились они к счастливицам:

– Поделитесь каменными приломами. Мы вам взамен свою землю дадим.

И слушать не желают, зачем им чужое? Да и негожая земля – песок да хрящ. Какой уж тут урожай... Нет уж, соседюшки, дружба дружбой, а табачок... то бишь каменоломни – врозь... Это наша испокон веков своя, панковская земля-кормилица, свой надел, свое сокровище, своя забота...

В ответ на такие речи два люберецких старца, полуслепые да полуглухие, Пантелеймон и Митродор молвили:

– Неправда! На нашей памяти вся земля была неделимой, люберецкой. Тогда Панков и в помине не было. А лежала за речкой за Люберкой пустошь Петракова, пустое, гиблое место. Потом эту пустошь заняли, переселившись из Люберец, польские слуги из свиты светлейшего князя Александра Данилыча (Меншикова). Были они полупаны, то есть панки, вот и прозвали в народе новые выселки Панками. Только ох и давно это было, мы, детишки, еще под стол пешком ходили.

Возмутились панковцы: эка вспомнили! Выжило старичье из ума. Кто им поверит?... Вы нам письменный документ представьте, грамоту с печатью покажите... Байки рассказывать мы и сами умеем...

Тогда-то и снарядили люберчане ходоков в Москву, в Питер, в село Коломенское под Москвой, где жил управитель, пошли они по разным конторам, царским резиденциям, канцеляриям. И все, чтобы заполучить этот шершавый камень, будь он неладен. Но чего не сделаешь ради лишней копейки.

В Дворцовой канцелярии бумаг на село Люберцы и деревню Панки не нашлось: затерялись, пропали, мыши погрызли. Но, к счастью, у межевщика 76 округа капитана Петрова чудом сохранились копии старинных межевых и писцовых книг. Тут-то и узнали правдоискатели всю свою подноготную.

Правы были старики, ох, правы. Писцовые книги рассказали, что в начале 17 века значилась только деревня Назарова. Но было сказано, что из нее и составилось село Либеицы. Как составилось? Когда? Неясно. А позже, через столетие, часть населения, должно быть, это действительно были полупаны из меншиковской челяди, переместилась за речку Люберку на пустошь Петракову, выстроила себе деревню. В народе и окрестили эти выселки Панками. Название вошло в силу и после второй ревизии (переписи), проходившей в Панках. Землю им люберчане выделили как невесте приданое. А так всё остальное было по-прежнему. Панки продолжали быть приписанными к селу Люберцам, подчинялись оба селения Коломенскому управителю Дворцовой канцелярии, сообща платили подати, и был единый у них церковный приход с храмом Преображения Господня в Люберцах.

Итак, согласно старинным межевым книгам вся земля принадлежала Лю-

берцам. Значит люберчане имели полное право на владение каменными приломами. Но панковцы заупрямились. На своих сходах они постановили не допускать люберчан в каменоломни. Словесные споры частенько переходили в рукопашные схватки на брустверах вырытых ям и траншей. Разыгрывались настоящие баталии.

А время шло. Уже обрели вечный покой Пантелеймон и Митродор, уже босоногие мальчишки вымахали в женихов, а половина населения Люберец и Панков вымерла от моровой язвы. В раздорах и распрях миновало два десятилетия.

Междоусобная битва была усмирена военной силой. 14 июля 1781 года из Дворцовой канцелярии последовал гневный указ: спорные жерновые приломы разверстать поровну между люберецкими и панковскими жителями по числу душ, обозначенных в последней ревизии. В Панки была послана воинская команда с приказом отыскать зачинщиков и горлопанов и за их упорство ислушание нещадно бить батогами. Жестокие экзекуции – телесные наказания – были в порядке вещей в царствование просвещенной монархини Екатерины II.

На территории Панков и сейчас можно увидеть обломки каменных плит, валуны, лещади, окатыши. Но рвы и ямы затянуло, засыпало, сгладило. Не узнать местности. Все застроено. Панки – микрорайон нашего города.

Материалы о каменной эпопее найдены в Центральном государственном архиве древних актов. Тяжелая плотная бумага с водяными знаками. Почерк писца размашист, красив, аккуратен, с крючками и закорючками в тогдашней манере исполнения. Писец явно любовался своим почерком.»

5) *Хулиганские*. Велись, например, с конца шестидесятых в подмосковной Системе Силикатная (Силикаты). Первоначально возникнув из столкновений с местными, настроенными традиционно агрессивно против непонятных им козлов, что проводят время в грязных подземных норах. Основным способом ведения подземной войны в Силикатах были волокы (то есть дымовые завесы), грабёж гротов и снаряжения, и т.д. В дальнейшем данное времяпровождение стало в Силикатах “нормой жизни” — что оттолкнуло от них наиболее интересную часть спелестологов (как следствие — в поисках новых мест подземного отдыха открывших не одну до того неизвестную Систему, так что не бывает бочки худа без какой-нибудь чайной ложечки добра с парой атомов мёда).

О волоках, пожалуй, нужно сказать подробнее. Потому что “дым под землёю” – во всех смыслах отвратительное явление. Излишней сажей (копотью) забиваются адсорбирующие аэрозоль и прочие воздушные включения поры камня; в результате Система перестаёт дышать, то есть работать на очищение поступающего в неё воздуха. Учтите: дыму под землёй некуда деться, кроме как рано или поздно быть всосанным оставшимися в действии порами камня, осесть на пол или быть вытянутыми естественными сквозняками на поверхность. Попавший в волок не только теряет ориентацию – свет фонарика, даже самого мощного, мало что значит в подземном дыму – он увечит свои лёгкие. Даже в самом лучшем случае, когда дым состоит из простой копоти. Углерода,

основы живого. Но ведь можно жечь пластики, резину; возгонять ядовитые кислоты и химикалии – и самые настоящие ОВ. Можно запалить слезогонный волок (бромацетон), пикриновый, серный, фосгеновый. Умельцы “химической войны” изобретали просто дивные по своей каверзости смеси – например, с нюхательным табаком, фосфором. Чтобы источник волока невозможно было погасить, применяли химические окислители – например, бертолетку. Что там – простой разлитый и подожжённый бензин! В смеси с непогасимыми химическими ингредиентами полыхали старые телогрейки и резиновые покрышки, пенопласт и ПХВ – сорванные в жилых домах перила лестничных ограждений; всё это сдабривалось магнием, фосфором, серой, пикриновой кислотой и бромацетоном. Как “тонкий десерт”, применялись садовые дымовые шашки «Марс», дым которых включал в себя ДДТ. “Атомная бомба” подземной химвойны была создана одним из лидеров Никитского Круга Зелёным Змеем, как ответ на попытки любителей подземного дыма перенести химвойну на территорию Никитской Системы. И как американская атомная бомба, она позволила одной угрозой своего применения (после демонстрационного испытания) остановить не в меру вредных спелеонедаоноксов. Плюс, конечно, мордобои с нанесением необратимых физических увечий, что были применены к наиболее одиозным любителям подземных химических отравлений. Рецепт нашей “атомной бомбы” – названной Зелёным Змеем “холодец” – я, конечно, приводить не буду. Но он известен каждому никитянину моего поколения.

6) *За экологию.* Велась в некоторых подмосковных Системах (например, Зелёная война в Никитах 1981 года — где в соответствии с заявленными целями “военной компании” в качестве оружия поражения применялись многочисленные завалы, затрудняющие доступ к “особо лакомым частям Системы”, и *экологически чистый волок* — доставляемый к месту боевых действий в *углекислотных огнетушителях*), в пещерах Средней Азии и Подолии: из данных спелеорайонов изгоняли не только пришлых чайников, способных “на раз” загадить пол-Системы, но и государственные организации типа “ПАМИРКВАРЦСАМОЦВЕТЫ”, занимавшихся промышленным грабёжом и уничтожением пещер. А также тех, кто “наводил” на красивейшие пещеры подобные организации.

7) *За лидерство.* Данный вид спелеовойны ничем не отличается от банальной интрижки из любого “мыльного сериала”, а потому о нём не стоило бы упоминать, кабы не одна характерная *для совка* деталь: иной раз в своей борьбе за руководство каким-либо клубом использовались такие инструменты, как политические доносы в КГБ с соответствующей “раскруткой” — и последствиями, что не делало спелеологию в глазах властей “краше”. *Поводов же придаться к какому-либо лицу “по политическим или экономическим мотивам” в нашей стране всегда было “заведомо выше крыши”.*

Собственно, известный “московский спелеопереворот 1980 года” по сути своей был обычной склокой за лидерство, за власть — где руками восторженных спелеореволюционеров одна часть “вэцэспээсовской спелеоверхушки” сожрала с потрохами другую, ставшую ненужной. Как следствие: “револю-

ционеры”, что пришли к власти, быстро стали не отличимы от своих предшественников.

8) ***За подчинение независимых клубов и объединений московской официальной спелеологии.*** Тут очень трудно дать какие-либо *цензурные комментарии* — ибо было это и омерзительно, и грязно, и всегда — ниже пояса. В результате этой “войны” много славных спелеологов было ошельмовано, другие просто перестали заниматься спелеологией — или ушли в теньевую её составляющую настолько, что оборвали всякие контакты со спелеомиром: о вскрытых пещерах и найденных спелеорайонах никому не сообщалось (например, такую тактику избрал Саша Морозов со своими товарищами в отношении пещеры Снежная и позже В. Мальцев), обнаруженные или вскрытые входы после первопрохождения Системы закрывались, либо принципиально не поддерживались в “рабочем” состоянии (такую тактику избрали “Летучие Мыши” — сильнейшая и лучшая спелестогруппа Москвы восьмидесятых годов); Никитский Круг поступил так с найденным в 1980 году новым спелеорайоном на Северном Кавказе — убедившись, что своими силами пещеры его не пройти, засекретил всякую о нём информацию и распустил контрслухи о результатах своих экспедиций — дескать, там ничего нет; в 1981 году так же было сделано после первой нашей экспедиции на плато Акбулак на Западном Тянь-Шане.

: где эти спелеорайоны теперь — так и оставшиеся неисследованными?..

9) ***Войны, которые спелеологам приходилось вести с местным населением — в том числе с администрацией районов или близко расположенных предприятий.*** Как правило, представляли собой “сражения местного масштаба” — например, с толпой урлы, поджидающей спелеологов на автобусной остановке, железнодорожной платформе или у входа в Систему (или же заваливающими вход в Систему всяким дерьмом, землёй и рухлядью после того, как туда погружались спелеологи); велись такие сражения с владельцами дачных участков, полагающих вход в Систему удобным отхожим местом или мусорной свалкой. Сложнее было выиграть сражение с администрацией какого-нибудь свинарника, заводика или птицефабрики, сливающими (сваливающими) отходы своего производства в Систему. Или просто замуровывающими пещерные входы, “дабы непонятные им личности не пересекали близ ведомственной территории”.

10) ***Войны, которые вела власть со спелеологами.*** Частично были следствием телег из МГСС и “мальцевского спасотряда”, но в значительной мере результатом *собственно власти совков и их изначального неприятия спелеологии* — достаточно вспомнить, что до начала шестидесятых годов *спелеология в нашей стране (кроме кабинетного карстоведения) была под фактическим запретом*: Указ от 47-ого года запрещал любое самовольное посещение подземных полостей вне зависимости от их генезиса и вида; в правовом смысле этот Указ опирался на Закон о недрах, первая строка которого провозглашала: «Все недра нашей страны принадлежат государству». Другое дело, что в связи с хрущёвской “оттепелью” по крайней мере в отношении

спелеологии эти законы перестали применять, ибо “туризм есть туризм”, а отставание в области досуга нашей страны от всего цивилизованного мира было *жутко вопиющим*. Особенно в области спелеологии. < Именно потому, кстати, во всех совковых спелеологических книгах – в том числе в “Путешествиях под землёй” В. Дублянского и В. Илюхина насильно протаскивается мысль, что спелеология в нашей стране **была**. Но “чёрного кобеля...” Умеющий думать – и знающий историю спелеологии Запада – может сравнить написанное с тем, что ему лично известно — и горестно хмыкнуть. *Даже в послевоенных Венгрии и Франции, что, как известно, не сильно превосходят размерами Подмоскovie, занятия спелеологией были на порядок выше по уровню, чем у нас в начале шестидесятых годов.* >

Однако “временное неприменение закона” против спелестологов прекратилось в начале семидесятых годов, когда спелестологии была объявлена самая настоящая война. Что поделать: для дуболомной власти всегда было не только непонятно, “какого хрена эти уроды лезут под землю”, но и просто боязно: *а чем они там занимаются? Не готовят-ли военный переворот???* Так что “телеги” из МГСС и к⁰ приезжали на заранее и хорошо подготовленные позиции. Соответственно, КГБ после “разгрома” диссидентского движения начал искать новое дело “по плечу” – и довольно быстро обнаружил его в лице самодетельной песни и неорганизованной спелестологии: двух, онтогенетически связанных явлений. < “Организованной спелестологии”, кстати, в нашей стране не было никогда — так что эта война шла даже не с конкретными спелеосоциумами, а с разновидностью туризма и науки сразу. > Взрывались и замуровывались бетоном входы в пещеры (спелестологи вскрывали новые), под землю отправлялись группы стукачей для собирания политического “компромата” (и, конечно, находили его “достат. кол.” – ибо как могут нормальные люди даже среднего интеллекта и вполне коммунистических внутренних настроений относиться к подобной власти?..), — группы стукачей и отдельные “засланные казачки” из разряда этой древнейшей профессии “вычислялись” и соответствующим образом “обрабатывались”; лидеров “неофициальной спелестологии” вызывали “на ковёр” в ГБ и “строили”, одновременно всячески ухудшая условия городской жизни и не давая нормально ни жить, ни учиться, ни работать, — были “товарищеские суды” при посредничестве МГСС и “спасотряда” *с теми самыми запрещениями хождения под землю*, — были срывы нормальной научной спелеодеятельности, —

: до открытого процесса не дошло лишь потому, что “наверху” понимали абсурдность сложившейся ситуации: **судить за одно желание заниматься спелеологией – через чур**. Ведь что дальше: высылка из страны, подобно высылкам диссидентов? и слава этих “героев” на Западе – с одновременным бойкотом нашей официальной спелеологии “всей мировой спелеообщественностью”??? Да и время всё-таки изменилось, причём не в худшую сторону. Где бывшее деление на “вертикальщиков” и “горизонтальщиков”, на “искусственников” и “естественников”, “официальщиков” и “теневиков”?..

В заключение скажу цитатой из мемуаров моего дяди, легендарного ко-

мандира диверсионно-десантного соединения: *«Вести подземную войну можно. Выиграть – невозможно.»* [В. Калганов, «Ведение боевых действий под землёй».]

: *все спелеовойны кончились безусловной победой тех, кому нечего стыдиться в своём прошлом — как нет нужды его забывать, твердя заклинания типа “к чему ворошить былое” и “кто гадости помянет, тому коногон вон”.*

СПЕЛЕОЛАНДШАФТ

Довольно естественное понятие: внутренний вид и формы подземной полости. Просьба не путать со *спелеотопологией* – закономерностями развития ходов конкретной пещеры, что в естественных полостях определяются геологией пластов и карстовыми процессами; в искусственных – системой их разработки (для ПГВ) или строительства (для ПАС).

В отличие от наземных ландшафтов СЛ характеризуется стремительно-быстрой сменой форм при даже неторопливом движении по пещере, близким оптическим горизонтом, отсутствием *визуальных различий* меж “верхом” и “низом” (понятие “неба” неотделимо от понятия “свод”, что зрительно практически тоже самое, что “пол” – многие фотографии, снятые под землёй, можно долго вертеть в руках, пока однозначно не определишься: это точно пол, а это – потолок...⁴⁴); характерной замкнутостью наблюдаемого пространства и, как правило, значительной линейной изломанностью тех форм камня, что являются нам под землёй — в сочетании с традиционными “подземными минеральными красотами” (сталактитами, сталагмитами, натёками, кристаллическими друзами и отпечатками палеонтологических “дохлостей” вкупе с разнообразно окрашенными породами и глиняными ленточными прослоями).

В пещерах искусственного происхождения СЛ составляет также внешний вид галереи или грота, генетически связанный с типом выработки (наличие деревянной и каменной крепи, бутовых стен, извилистость или прямолинейность ходов, их углы пересечения, размеры ходов и гротов, наличие колонных залов и тип колонн-останцев) и участие гравитационно-обвального фактора (степень приближения Системы к классу ОП). Безусловно, в понятие СЛ входит антропогенный фактор (для обитаемых полостей) – то есть “пере-

⁴⁴ Отсюда огромное количество “перевернутых” фотографий во всех спелеоизданиях, что избежали *обязательного* контроля автора за ходом издательского процесса. Причём даже в монографиях наших спелеосветил – Гвоздецко-го и Дублянского, включая обложки их книг. Ибо спелеолог, конечно, после некоторого рассматривания фотографии неизбежно определится “с верхом и низом” — работник типографии, ни разу не бывший под землёй, сделать это не в состоянии.

оформление” первоначального вида полости путём разбора завалов, художественного оформления стояночных гротов и штретков. И, к сожалению,— замусоренность Системы.

СПЕЛЕОСАМИЗДАТ

В “годы былого совка” не только диссидентская литература (как можно подумать). Во-первых, это, конечно, всевозможные чертежи, рисунки и схемы самодельно изобретаемого (или западного) спелеоснаряжения, которое никогда не производилось в нашей стране, а потому изготовлялось подпольным образом на госзаводах или вручную на домашних станках. Во-вторых, это схемы пещер и карты спелеорайонов (нормальные туристические карты в нашей стране в течение 70 лет были под запретом), а также кроки маршрутов. В третьих, это вполне официальные, но почему-то издаваемые в виде сборников-альманахов отчёты об экспедициях, за которыми спелеогруппе из, скажем, Красноярска, нужно было являться в Москву в специальную библиотеку. Часто такие отчёты переписывались от руки или перепечатывались на машинке (*«“эрика” берёт четыре копии — вот и всё, и этого достаточно»*),— карты районов, кстати, переснимались фотоспособом или множились на “синьке” или совсем уж подпольным образом на “эрах” в институтах. В четвёртых это, конечно, тексты (иной раз с аккордами) самодельных песен, без которых существование спелеологии (как и любого иного вида туризма) в нашей стране невозможно себе представить. В пятых — фотокопии и машинописные перепечатки официально вышедших спелеокниг и статей,— вышедших столь мизерным тиражом, что некоторые спелеологи лишь на закате своего хождения узнавали о спелеоткровениях от Ласло Якуча или Уильяма Холидея. И *только в шестых* действительно спелеодиссидентская литература: типа магазматок Никитского Круга,— то есть внутренние газеты и журналы, что выпускались в некоторых спелеогруппах.

— Как представляется мне, современную роль спелеосамиздата с успехом исполняет Интернет и сопутствующие ему компьютерные и некомпьютерные средства хранения и распространения информации: дискеты, лазерные диски, минидиски, флэшки и видеокассеты. (Копирование снятых под землёй фотографий, видеофильмов — как и аудионосителей с записанными спелеопесенками — тоже самиздат!)

СПЕЛЕОМИФОЛОГИЯ

: Комплекс подземных преданий и легенд, как апокрифически-исторического происхождения, так “новодел”, иной раз известный лишь в узком кругу конкретного спелеоклуба или Системы. Основные персонажи — Дзулика (Ева, Эва), Белый Спелеолог, Белые Стрелы, ход под

рекой, ведущий от каменоломни к расположенной на другом берегу реки церкви (или просто от церкви под рекой на другой берег), шубин, маленький чёрненький, хождение по всей Системе без света, второй ярус в каменоломнях, где его нет, невзрывающийся примус “турист”, неперегорающая лампочка, бесперебойно работающий совковый фонарик, Хозяйка Медной горы, нематерящийся при окончательном застревании в шкурнике спелеолог, нервущиеся верёвки, безотказное железо, транс-двухсотлитровик, бутылка спирта, найденная в самый нужный момент в отхожем месте, автобус, который терпеливо дожидается спелестологов вечером в воскресенье у входа в пещеру, умный додик и непьющий спасатель (также спасатель, не касающийся *пойманного додика* руками), обводнёнка (подземное озеро) в пещере-каменоломне, где его нет, — немереное продолжение давно изученной пещеры — etc.

Как правило, трендѣж об этих легендах, сдобренный изрядной дозой спелеоюмора, разгорается в полную силу после сытного спелеоужина при отсутствии в гроте гитары или плэера с колоночками — впрочем, чайники способны обсуждать эти темы в любое время суток. И на полном серьёзе.

СПЕЛЕОТРАДИЦИИ

— Часть общего понятия *спелеокультуры*. Как правило, в каждой пещере они свои: *в подмосковных Силикатах, например, никогда не прикуривают от свечки; в Никитах обязательно оставляют горящую Свечу на месте гибели Виктора Шагала — считается, что как она горит, таким и будет этот твой выход под землю; в современных Съях нахождение в трезвом виде считается за “западло”; в Киселях — обязательное вождение свежеприведённых чайников на экскурсию в грот Эрмитаж, оборудованный Паникѣром и Прохором, и фотоувечивание на фоне тамошнего спелеодизайна; в самарских пещерах принято приводить чичак-неофитов к творчески оформленной Могиле Белого Спелеолога и там посвящать в спелестологи; каждый опытный спелестолог оставляет в этом месте горящую свечу, сигареты, делится принесённым напитком.* Общие традиции — не мусорить в пещере без крайней на то нужды и каких-либо экстремальных обстоятельств; отношение к Пещере, как к одушевлённому Существо. Ещё одна общая традиция в подмосковных системах — отказ от ношения на голове защитного колпака, то есть каски. В Никитской Системе также никогда не применяют карбидки в качестве источника света; одна из никитских традиций — проведение подземных сейшенов с мощным звуковым и световым техническим оснащением; также — ежегодное проведение слёта Памяти Виктора Шагала.

Понятно, что каждый спелеум, по аналогии с этносом, “в автоматическом режиме” создаёт и поддерживает свои традиции. Например: группа, послужившая центром кристаллизации спелеума данной пещеры предпочитала туристическую песню прочим видам музыки — соответственно, приходящим в данную Систему чичакам “иной музыкальной ориентации” было скучновато в

подобном обществе, и они примыкали к другим Системам, где находили разделение своих музыкальных вкусов. Помимо традиций положительных,— то есть тех, которые как-то обусловлены реальными практическими соображениями или особенностями культурного развития спелеума каждой конкретной системы есть и довольно гадкие — например, в некоторых Системах употребление алкоголя в немереных дозах считается доблестью; в иных принято издеваться над чичаками и чайниками; в других постановка волока считается обыденной и весьма “крутой” развлечухой. Ещё одна достаточно неприятная “традиция” — не связанная с хождением в конкретную Систему, но являющаяся нормой для ряда “межсистемных, типа перекаати-поле, спелеологов” — отношение к местному населению, как к недоумкам и неизбежной “нагрузке”, прилагающейся к пещерам. Из “нейтральных традиций” можно назвать “крещение чайников” путём пропускания их через особо узкие шкурники, розыгрыши чичак с закольцовыванием или загоном оных в заведомо непроходимые щели, изображение Белого Спелеолога, рассказывание особо страшных историй свежеприведённым девочкам (естественно, в темноте) — с истошным хорovým воплем присутствующих в кодовом месте.

СПЕЛЕОКУЛЬТУРА

: Понятие, неразрывно связанное со спелеоискусством, спелеотрадициями и спелеосоциумом. Включает в себя общие спелеотрадиции поведения под землёй, отношение к пещере, как к живому существу и Дому, трепетную веру в подземные чудеса и Духов Пещеры. Также включает в себя спелеотворчество — как правило, индивидуально-характерное для каждой часто посещаемой Системы (байки, приколы, анекдоты, стихи, песни, настенную живопись, скульптуру и стилистику оформления гротов); определённое спелеоснаряжение, применяемое в этой Системе, средства освещения и манеру отношения к новичкам и опытным спелестологам,— а также систему взглядов на “верхний мир” и происходящие в нём события.

Безусловно: спелеокультура, основанная на преемственности наших подземных традиций, отношению к науке и творчеству, поддерживает и развивает спелестологию и способствует нашему самоопределению — осознанию многими спелестологами своего хобби, как некости, значащей гораздо больше, чем “просто хобби”.

Иной раз — больше, чем весь наземный мир со всеми своими ценностями.

СПЕЛЕОИСКУССТВО и СПЕЛЕОТВОРЧЕСТВО

Различают два аспекта этого понятия: *древнейшее* и *современное*.

Древнейшее спелеоискусство обильно представлено рисунками кроманьонцев на стенах пещер, обработанными камнями и костями — предметами

быта и творчества — и собственно *следами пещерных стоянок*, что по сути представляли собой **первые оборудованные гrotы**. Есть мнение, что человечество “без дураков и по большому счёту” обязано своим развитием периоду, когда нашим предкам пещеры служили домами и храмами. Не говоря об изобретательности, какую им приходилось проявлять, чтоб осветить и обогреть пещерный храм или жилище,— равно как благоустроить его, затратив определённые усилия по обработке каменных глыб и их перемещению с целью создания удобных лож или защитных стен при входах, каменных лестниц (и т.д.; овладев на примере “пещерного благоустройства” строительными технологиями, люди смогли выйти из пещер — и возводить себе жилища вне их, пользуясь освоенными деревом и камнем), пещеры — вследствие своей информационной изоляции — способствовали катализации интеллектуальных и творческих процессов. Частично это происходило во сне (спелеологи хорошо знают, что такое *феномен снов под землёй*), частично в силу неизбежных размышлений при подземном созидательном труде и погружений-слияний с миром окружающего камня в периоды отдыха. Немалую роль могло сыграть сочетание поддерживаемого огня, *света* — и окружающей тьмы и холода. < Тут открывается простор для безудержных эзотерических спекуляций... > Но факт: проторелигия, зародившаяся в мезолите (и сохранившаяся в виде шаманизма у многих племён Азии и Америки, а также Австралии) до сих пор практикует подземные изоляционные пребывания для “посвящённых”; применяются подобные погружения в йоге и ряде более поздних культов,— как известно, даже раннее христианство было в самом буквальном смысле этого слова “катакомбным”. Научно доказанный факт: *пребывание в условиях Подземли значительно активизирует правое, ассоциативно-аллюзивное полушарие человека* — позволяя ему глубже слиться с окружающим Миром и даруя творческие аллюзии и откровения.

Современное спелеоискусство — явление, не имеющее аналогов в прочих видах туризма (уже одно это выделяет посещающих Подземлю в особый вид *этноса*). Во-первых, в спелеологии и спелестологии, в отличие от иных видов туризма, каждый человек имеет возможность не только сделать открытие, но и дать *географическое название*, *Имя* любому гроту, залу, участку штрека — до того не названному. Это первый и самый простой вид спелеотворчества, доступный абсолютно всем, ходящим под землю. Уровень сложнее — художественная роспись карбидкой, свечёй, плексом иль красками какой-либо подходящей стены; для этого, конечно, требуются кое-какие таланты. (Трудно представить, чтоб байдарочники или суровые полярные лыжники, альпинисты вдруг прервали свой “крутой маршрут” только для того, чтоб расписать красками — и притом весьма красиво — какую-нибудь скалу... В лучшем случае останется идиотское “Здесь был...” — и точное имя дауна, кто эту “роспись” сделал.) Третий уровень — не только кондово-неизбежное, но и *художественное оформление* стояночных гротов, то есть соблюдение определённой декоративной стилистики (иногда получается само собой, потому как зависит от окружающего ландшафта и меры “въезжания в него” конкретного

“господина спелеооформителя”). По сложности к этому уровню примыкает возведение (складывание) из камней неких, зачастую довольно абстрактных конструкций, — а также лепка из пещерной глины и резьба по камню, приводящая иногда к появлению шедевров *скульптурного творчества*. Пятый уровень — *искусство трала и баек*, ибо в беседах спелестологи проводят довольно много времени, и тут мало рассказать даже реальную историю, — *нужно это сделать красиво*. Соответственно, следующий уровень творчества — сочинение стихов, перефразов, анекдотов, стебных приколов и песен (попробуйте сказать, что *это — не творчество!*), после которого идёт выпуск самиздатовской *спелеолитературы* — то есть газет и журналов, как прикольно-юмористических, так и вполне серьёзного, технического и научнообразного содержания. Ещё один уровень — *организация подземных сэйшенов*: как правило, с приглашёнными гостями, звуковой аппаратурой (отметание Нового года — обязательно с красавицей-ёлкой, украшенной не только игрушками, но и светящимися гирляндами; каждый, кто ходил в более-менее сложные пещеры, знает, как тяжело всё это организовать и доставить до грота в целостности и сохранности не то, что вечнозелёное растительное Диво, художественную атрибутику и сложную аппаратуру с потребным питанием — но хотя б элементарную “кремону”). Весь перечисленный спектр *спелеотворчества* — то есть *искусства* — безусловно отличает спелестологию от “просто видов туризма”. Но ведь по-своему искусство — восприятие музыки под землёй и занятия подземной наукой: топосъёмкой, спелеотопологией, минералогией, палеонтологией, спелеонавтикой... Не говоря уж о таких само собой разумеющихся понятиях, как фото-и-видеосъёмка под землёй — требующих для своего осуществления *не только специальных технических знаний, но и изрядной доли эстетического вкуса*.

СПЕЛЕОФОТОСЪЁМКА

Прежде чем заниматься в условиях Подземли означенным видом спелеотворчества, следует усвоить несколько общих положений.

Фотография напрямую происходит от живописи; как и у прозы, задача их — показать подлинную реальность художественными средствами её передачи. При этом проза может оперировать нашим внутренним восприятием мира в фантастически беспредельных вариантах и масштабах; фотография и живопись ограничены *статикой момента* — что часто на деле не фиксируется нашим вниманием. Отсюда “неузнавание” знакомых лиц на любительски сделанном фотоснимке (с пейзажами чуть легче — однако даже в условиях статической Подземли любое наше разглядывание какой-либо красоты всегда сопряжено с движением глаз, фонаря, головы, дарующими важнейшее *ощущение объёма*, — **на фотоснимке этого движения не будет “по определению”**). В общем случае художник обходит это препятствие путём внесения в изображение определённых “предсказаний”, несущих некий ‘динамический

момент движения' исходного образа (достаточно вольно, иной раз, оперируя как формами изображаемого объекта, так и его цветом, игрой светотени); истинный фотограф – тщательно и специально подобранным ракурсом съёмки в совокупности с не менее искусно поставленным освещением отдельных элементов кадра. Кстати, *планировка кадра* – тоже искусство и не менее важная часть фотографии, чем грамотно подобранный свет, выделяющий игрой светотеней и полутонов столь значимые для передачи на плоском снимке элементы объёма.

: Естественно, что для получения более-менее толкового фотоснимка под землёй снимающий должен чётко представлять себе не только эстетические стороны получаемой фотографии, но и все её технические аспекты – например, спектрально-отражательные качества снимаемой поверхности, возможное затемнение части снимка выступающими деталями ландшафта, освещённость от каждой вспышки на любом расстоянии от неё и т. п. – включая, конечно, свойства плёнки. (Либо матрицы вашего “цифровика”.) Как правило, один и тот же пейзаж фотографируется, как минимум, с трёх разных точек и в пяти (а то и десяти) различных вариантах расположения вспышек, времени экспозиции (не забудем также о свойствах диафрагмы, что способна сделать снимок как “мягче” по прорисовке деталей, так и “жестче”), с применением объективов с различным фокусным расстоянием (от чего напрямую зависит угол охвата кадра и его линейность по краям изображения), – в общем, используется принцип профессиональной фотографии: на один стоящий кадр уходит от одной до десяти *плёнок*.

Важнейший момент: самый бездарный фотоснимок, что можно сделать под землёй, выполняется, как правило, ‘фотомыльницей’ со встроенной вспышкой. Помните это — И НИКОГДА НЕ СНИМАЙТЕ “В ПРЯМОМ СВЕТЕ”.

Ещё важный совет: *даже самая лучшая цветная фотография по эстетическим достоинствам никогда не сравнится со слайдом, – сделайте должные выводы!!!*

— О прочих тонкостях спелеофотосъёмки поведают фрагменты из авторского варианта статьи “Наскальная светопись”, опубликованной в журнале «Лучшие Цифровые Камеры» (сентябрь 2006, авторы: Алексей Поляков, Александр Никольский⁴⁵):

«Таинственный и прекрасный мир Подземли... Стены подземного грота, освещенные неровным светом свечей... Капля воды, медленно растущая перед своим полетом на кончике сталактита... Причудливые формы естественных пещер, правильная геометрия искусственных выработок или фантастические пейзажи техногенных подземелий... Даже если ты в первый раз попадешь в

⁴⁵ Фрагменты из статьи цитирую с любезного разрешения авторов, при этом с гордостью отмечу их принадлежность к Никитскому Кругу. Желая ознакомиться с полным вариантом статьи и полюбоваться прекрасными подземными фото может сделать это на персональном сайте Модема [А. Поляков] <http://sova.rsh.ru/lck-svetopis/index.html>.

этот непохожий на наш мир, то наверняка захочешь передать увиденное на фотографии. И вот здесь большую часть того, что ты использовал, снимая на поверхности, придется забыть: хотя законы оптики везде одинаковы, под землей действует много других факторов, которых нет в привычном нам наземном мире.

Темнота. Обычно мы редко задумываемся о такой привычной для нас вещи, как свет. Под землю весь свет для фотографии (за редкими исключениями) придется принести с собой. И заранее привыкай к мысли, что подземный съемочный свет – это не встроенная вспышка на твоём фотоаппарате, а набор весом в несколько килограмм и более. В него могут входить несколько вспышек, свечи, фонари, отражатели... Конкретный набор будет зависеть от того, куда именно ты собрался, и что хочешь снять.

Влажность: Большинство естественных пещер произошли вследствие размывания и растворения горных пород водой. Именно этот сложный и малоизученный процесс дарит нам столь разнообразные и красивые подземные пейзажи. Обводненные районы встречаются и в искусственных подземных выработках.

Стесненные условия: Представь себя ползущим на животе по узкому ходу с глиняным полом. В одной руке – штатив. В другой – фотоаппарат. В зубах пакет со вспышками и другими мелочами. Если подобная картина тебя не напугала — значит, ты прирожденный подземный фотограф.

Грязь и пыль: Пещерная пыль сильно отличается от домашней. Привычная нам домашняя пыль состоит в основном из мягких частиц, тогда как под землей пыль минеральная, из мельчайших кусочков кварца, известняка и глины. Такой материал хорошо подходит для производства матовых стекол. В том числе из попавших в пещеру оптических приборов. Проблема сохранности фототехники под землей стоит особенно остро. Здесь есть два решения: либо приобретать (делать самому) герметичные боксы для фототехники, либо покупать такую технику, которую будет не жалко перемазать глиной или уронить в 30-метровый колодезь.

Главное, от чего зависит качество снимков (после рук фотографа, конечно) — это сам фотоаппарат. Использование дешевых "цифромыльниц" под землей вряд ли оправдано: работа со светом – это длинные выдержки, а аппараты такого класса, как правило, не позволяют делать выдержки больше 10-15 секунд, да и матрицы в них ставят шумноватые. Хороших вариантов здесь два: плёночные камеры (старым "Зенитом-ЕМ", например, можно делать прекрасные снимки), либо цифрозеркалки.

Аппаратом классом ниже тоже можно обойтись, только он обязательно должен иметь ручные установки выдержки и диафрагмы, и возможность делать выдержки длиннее 15 секунд. Хорошо, если есть и цифра, и плёнка: "дубовый" плёночный фотоаппарат можно использовать в грязных и пыльных пещерах, а там, где почище – снимать на цифру. Что касается главного преимущества цифровой фототехники – возможности сразу увидеть снятую картинку, то, поснимав некоторое время на цифру и набив руку, будешь со временем делать меньше ошибок и на плёнке. При съёмке цифро-

зеркалкой лучше всего сразу установить на нее широкоугольный зум-объектив и вообще не заниматься сменой оптики под землей (если, конечно, не хочешь после каждой фотосессии чистить матрицу).

Еще одна необходимая вещь – это штатив. Лучше, если их будет два: один обычного размера, и второй – миниатюрный, помещающийся в кармане. Связано это с тем, что многие красивые образования растут на земле или близко к полу, и сделать фотографию с высокого штатива практически невозможно. Да и посибать красивые натеки большим штативом гораздо проще, а этого друзья-спелеологи тебе не простят. Кстати, основное требование к штативу – не столько устойчивость, сколько легкость и удобство переноски: на момент нажатия на спуск никакого света, как правило, нет (или он минимален), и до того, как ты сделаешь первую вспышку, камера на штативе успеет "успокоиться".

Как уже говорилось, света под землей много не бывает. Основной его источник – внешние вспышки. При этом встроенной в фотоаппарат лучше не пользоваться вообще: во-первых, ее мощности все равно не хватит, а, во-вторых, если вспышка расположена близко к объективу, то она замечательно осветит всю пролетающую перед твоим объективом пыль. Кстати, "энергетические шары" в египетских пирамидах и других подземельях, столь любимые "специалистами по тарелочкам", имеют именно эту природу. Если не веришь – посмотри любые "мыльничные" снимки из пещер или каменоломен и найди 10 отличий.

Незаменимая вещь — светосинхронизатор. Это такое маленькое устройство, которое подключается к отдельно стоящей вспышке, и обеспечивает ее срабатывание, если на фотоэлемент попал свет. Расставив по большому залу несколько вспышек с синхронизаторами, ты можешь хорошо осветить зал, "запустив" все вспышки от одной-единственной, находящейся со стороны камеры.

Может оказаться полезен и мощный галогеновый фонарь. Если имеющихся вспышек не хватает, а объем очень большой, то можно "рисовать" им стены на длинных выдержках, пользуясь методом "световой кисти": затвор открывается на длительное время (от нескольких секунд до десятков минут), и перемещением луча света создается нужная картинка. Правда, у такого метода есть и недостаток: картинка будет довольно плоской, так как свет идет из одной точки. Комбинировать свет фонаря и вспышек – можно, но опасно: помни, что у этих источников света разная цветовая температура. В результате получишь голубоватое освещение от вспышки, и желтое – от фонаря. И не забывай выбирать баланс белого вручную из предустановок, даже если снимаешь в RAW.

Вошедшие в последнее время в моду среди спелеологов мощные светодиоды, в общем случае, непригодны для фотографии. Они имеют монохроматический спектр, и могут использоваться только для создания отдельных спецэффектов: иначе никакой баланс белого тебя не спасет, и цвета на снимке будут, мягко говоря, странные. Кстати, если у тебя на лбу горит такая штука — не забудь ее выключить перед тем, как открыть затвор!

Удобство переноски фототехники также стоит не на последнем месте: до красивых мест зачастую приходится добираться, протискивая себя и фототехнику в узкие ходы, или упираясь локтями и коленями в острые камни на полу. Простейший вариант — стандартный гермомешок, выложенный изнутри поролоном или другим мягким материалом. Такие мешки имеются в продаже и пригодятся не только в пещерах. При наличии желания и умения можно сшить более удобный транспортный мешок для фототехники, с жестким отделением для штатива и мягким — для всего остального. Можешь использовать и стандартные жесткие кофры, они, как правило, обладают небольшой вместительностью и не слишком рассчитаны на такие экстремальные условия.

Некоторое количество пещер, как у нас, так и за рубежом, оборудованы для посещения туристами. В них расширены узкие ходы, проложены дорожки, сделаны лестницы, проведено электричество. Иногда, чтобы окончательно испортить пещеру, в нее свозятся и монтируются в "естественном" положении различные красоты из других пещер (а то и вовсе слепленные из бетона), либо сажаятся чучела неандертальцев и делаются "настенные росписи". Фотосъемка таких экскурсионных объектов имеет очень мало общего со спелеофотографией, и гораздо ближе к съемке ночного города.

Получить приемлемые фотографии в таких пещерах очень просто, получить действительно хорошие — необыкновенно сложно. Во-первых, как правило, ты идешь с группой, и на постановку каждого кадра у тебя будет не более минуты. Поэтому, при возможности, лучше носить штатив в разложенном состоянии (если разрешит экскурсовод, конечно). Постарайся компоновать кадр так, чтобы провода, источники света, головы туристов и прочие издержки цивилизации в него не попадали. Так как свет уже поставлен до тебя, и поменять его ты не можешь, следи за тем, чтобы в кадре было минимум чрезмерно ярких или совершенно темных участков, иначе матрице не хватит динамического диапазона, и на фотографии получатся однородные черные или светлые пятна. По той же причине, обязательно используй автоспуск: тогда камера успеет "успокоиться" на штативе, и ты избежишь смазанности картинки. Иногда администрация туристического объекта начинает сильно переживать, что человек со штативом и большим фотоаппаратом — профессиональный фотограф, который потом получит деньги за съемку в "их" пещере. В этом случае может оказаться полезным взятый с собой номер журнала "Лучший цифровой камеры" со статьей, где твоя цифрозеркалка названа, например, "лучшей ЛЮБИТЕЛЬСКОЙ зеркальной камерой года".

В естественных пещерах снимать еще сложнее. Прежде всего, из-за значительных объемов подземных пространств. Залы высотой по тридцать метров и длиной несколько сотен метров — не редкость в Крыму и на Кавказе. Как осветить такой объем? Теми же способами, что были описаны выше, но работы придется проделать намного больше. В больших подземных пространствах обычно работают вдвоем: один ходит по пещере и орудует вспышкой, второй же стоит у фотоаппарата и по команде открывает и

закрывает объектив крышечкой или просто кусочком черного картона. Он же следит за тем, чтобы первый не попадал в кадр. Различные виды натечков, зачастую прозрачных или ярко окрашенных, залы причудливой формы, подземные озера — всё это необыкновенно красиво, но требует правильной постановки света. Каждая вспышка здесь должна быть на своем месте, иначе снимки будут не только неузнаваемыми, но и просто невыразительными. Чтобы подчеркнуть красивую фактуру поверхности, используй скользящую вспышку, а для передачи прозрачности натечков пользуйся контровой вспышкой, расположенной позади них. Разумеется, необходим и фоновый заполняющий свет. Так что для любой, даже самой маленькой сцены, обычно требуется 2-3 или более вспышек. Поставленная на заднем плане свечка в сочетании с длинной выдержкой внесет разнообразие в цветовую температуру снимка, и придаст ему особую теплоту.

Искусственные подземные сооружения по-своему красивы. Это могут быть старые каменоломни, культовые объекты (есть целые подземные монастыри), постройки оборонного значения... За десятки и сотни лет природные процессы делают в них свое дело: происходят обвалы, растут кальцитовые натечки — и вот уже бывшая каменоломня становится похожей на естественную пещеру. Интересная задача для фотографа — показать это сочетание творений рук человека и природы: например, маленькие сталактитики, растущие в геометрически правильном штрэке, или старинные подсчеты добытого камня, сделанные углем на обнатёченной стене. Интересную картинку можно получить, красиво расставив по снимаемой части выработке горящие свечи, и доработав неосвещенное пространство вспышками.

А что делать, если вспышка всего одна? Установи на камере ручную (или максимально длинную) выдержку и открой затвор. Перед этим необходимо поставить "пилотный" свет. Это может быть, например, маломощный фонарь, направленный на стену позади фотоаппарата. Этого света должно быть достаточно, чтобы не поломать ноги, гуляя со вспышкой в темноте. Если он будет ярче — пострадает конечный результат. После того, как затвор открыт и снимаемое пространство минимально освещено, бери в руку вспышку и иди вперед, высвечивая нужные детали нажатием на кнопку вспышки. При этом направляй ее под острым углом от себя и максимально прячься за камнями, иначе получишь на снимке полупрозрачные фрагменты собственного тела. Для расчета подаваемого света используй таблицу, помещенную на задней стороне вспышки, прибавляя к показаниям таблицы 0,5 -1 ступень. Это связано с тем, что таблица делалась в расчете на то, что некоторое количество света будет отражено от стен и потолка. А под землей стены, как правило, темноокрашенные (или очень далеко), и картинка получится темнее.

Сравнительно легкая доступность заброшенных каменоломен делают возможными самые нелепые и неожиданные постановки. Например, замечательно будет смотреться красивая девушка в бальном платье, позирующая в грязной луже среди мокрых стен.

Кроме собственно ледяных пещер, лед встречается под землей очень

часто, и отличается большим разнообразием форм. Некоторые пещеры широко известны красотой своих ледяных образований, появляющихся по весне и исчезающих в конце лета. Фотографирование льда - сложный процесс, немного похожий на фотографирование стекла. Ледяной сталагмит можно подсветить снизу, сверху, сбоку, но добиться того, чтобы свет играл на мельчайших воздушных пузырьках, заключенных в толще льда, достаточно трудно. До похода в пещеру можешь потренироваться в съемке на обыкновенных сосульках. Ледяные кристаллы, в изобилии растущие около входов в пещеры, и достигающие 10 сантиметров в длину, менее трудны для съемки, поскольку прекрасно рассеивают свет. Даже с лобовой вспышкой можно достичь хороших результатов. Если в кадре присутствует только лед, то можно применить цветную подсветку. Так, синий светофильтр, надетый на вспышку, прибавит картинке контраста. А цвета можно будет потом подправить в фотошопе. Но не перестарайся: обычно мы видим снег слегка синеватым.

Часто в пещере попадаются мелкие интересные объекты, которые хочется обязательно сфотографировать. Это может быть красивая друза кристаллов, разбуженная летучая мышь или даже пушистый куст плесени, покрытый сверху янтарно-желтыми капельками (зрелище необыкновенно красивое!). Макросъемка под землей имеет свои особенности. Во-первых, всегда нужно иметь с собой мощный источник света, чтобы можно было осветить объект и навести камеру на резкость (автофокус в подобных случаях работает не всегда). Во-вторых, желательно снимать со штатива, чтобы освободить руки от необходимости держать камеру (иначе придется держать фонарь в зубах, а вспышку направлять в нужную сторону мизинцем левой руки). И, в-третьих, всегда помни о том, что случайно сбитый фотоаппаратом красивый сталактитик вырастет снова только через несколько сотен лет.

Спелеология, как и альпинизм или любое другое экстремальное занятие, требует от человека большого напряжения сил. Поэтому сделать хорошие фотографии с участием людей, снимая на маршруте, практически невозможно. Да и доставать фототехнику и свет, висая в колоде на веревке – дело не слишком приятное. Подожди до подземного базового лагеря. Там, поев и отдохнув, твои товарищи охотно согласятся постоять в героических позах около веревки, на страховке, или просто возле местных достопримечательностей. Тут уже можно будет вовсю развернуться с освещением. Большинство эффектных пещерных фотографий получено именно таким способом. Но постарайся, чтобы фотография не теряла достоверности, иначе твои друзья на поверхности будут считать, что весь смысл хождения под землю состоит в позировании фотографу.»

С фотоработами авторов можно ознакомиться на сайтах:

<http://sova.rsh.ru> , <http://www.speleoastronomy.org>

Дополнительную информацию о подземной фотосъемке можно получить на сайте www.caves.ru в разделе «Фотосъемка и фототехника» (<http://www.caves.ru/index.php?board=24.0>).

СПЕЛЕОВИДЕОСЪЁМКА

Спелеовидеосъёмка – истинный хай-арт спелеотворчества и по сложности своей трудно сопоставима даже со спелеофотографией. А потому прежде чем обратиться к ней (пусть и на любительском уровне), усвоим несколько истин:

1) Подземный мир *исключительно нединамичен* и освещён от природы “в примерно той же степени”. Всё, что прикалывает нас в нём, находится в освещаемом нами пространстве и (за редкими исключениями) являет динамику лишь в результате нашего персонального перемещения (движения головы, глаз).

2) Киноискусство, как и видеосъёмка, по происхождению своему – театр, мир иллюзорного и надуманного действия. В ложной динамике, ложных условностях, – пусть и имеющие, как венец усилий, ту же задачу-претензию на показ “скрытой правды жизни” (здесь с ними смыкается искусство звукозаписи – не менее важная часть видеосъёмки, чем изображение). Оставьте апломбы и амбиции — смиритесь с мыслью об изначальной театрализованности и лживости мира кино, – без этого отношения вы никогда не сможете сделать даже самого плохонького документального видеофильма.

3) Наше восприятие Мира Подземли – результат взаимодействия практически всех наших органов чувств, включая динамическое его ощущение, даруемое сравнительной памятью. Зрение, в отличие от поверхности, несёт не $70 \div 80 \%$ информации — не более 50 %. Причём ещё 50 из них составляет сумеречное боковое (периферическое); на долю центрального, что лишь одно и может худо-бедно передать видеокамера, приходится вовсе малость. И эта малость в силу ряда замечательных особенностей нашего зрения “размазана” в таком цветовом и яркостном диапазоне, что никакая камера никогда не сможет передать в принципе.

– Так что сто раз подумайте, прежде чем лезть под землю с видеокамерой: *по плечу-ли вам такая задача?.. не облажаетесь???*

4) О звуке под землёй я, как профессиональный звукооператор, мог бы написать целый роман. Ограничусь парой замечаний – для кого-то очевидных, для других – нет.

: Любое наше комментирование эпизода мысленно звучит в 5 раз быстрее, чем в реальности воспринимается зрителем по просмотре ленты. “Краткость – сестра”. Избегайте длинных пояснений (длинное пояснение – в котором более трёх фраз).

Не допускайте как посторонних шумов во время записи, так и “бубнения сзади” в установленный на фасаде камеры микрофон. Говорить следует чётко и внятно в выносной микрофон, – или же накладывать свои комментарии при монтаже в городе. Музыка для озвучки годится практически любая, – но помните: какой звук вы совместите с изображением (как бы оно ни было снято) – таким и будет его восприятие у зрителя.

В зависимости от видеоряда я полагаю удобным пользоваться синтезаторных психоделистов или софт-арт-рок, софт-эстраду (Жаре, Вангелис, Шульц, Олдфилд, Тенжерин Дрим, Пинк Флойд, Генератор Ван дер Граафа, Кинг Кримсон, Франк Дюваль, Папетти,— избегайте голосового пения за исключением классики! — джаз не портил ещё ни одного видеоряда; металл и дум — забойно-прикольных сцен⁴⁶).

5) Свет при видеосъёмке столь большое искусство, что все варианты его постановки никогда не описать в одной статье. Но несколько советов дать можно. При работе с камерой “Sony” идеальный источник света — светодиодная сборка из $20 \div 60$ семикандельных светодиодов белого цвета фирмы “LIGITEK” типа NSPW500S (абсолютно совпадают спектральные характеристики “родных” японских светодиодов и светочувствительных матриц камеры). Если в погоне за освещённостью вы решитесь на применение 8,5-кандельных светодиодов NSPW500BS фирмы “NICHIA CHEMICAL” (они проходят под маркировкой “белых”, но, тем не менее, спектральный пик имеют в области синего) — имейте в виду: чтоб получить *реально белую* освещённость кадра, к трём “белым” светодиодам NSPW500BS нужно добавлять один красный, один жёлтый и один зелёный (той же фирмы, того же класса). При этом на индивидуальном токе в 50 мА бело-синий NSPW500BS отдаёт около 10 кандел,⁴⁷ красный при токе в 25 мА — 8,5 кд; жёлтый и зелёный, при токе в 20 мА — 7 и 6 кандел соответственно.

В общем случае расчёт освещённости кадра при применении светодиодного источника выглядит так: сборка из 20 “чисто белых” NSPW500S от “LIGITEK” на расстоянии одного метра от источника даёт освещённость в 150 лк. На расстоянии в 5 и в 10 метров от источника эта цифра становится, соответственно, в 25 и в 100 раз меньше — то есть 6 и 1,5 лк соответственно. Сборка из светодиодов “NICHIA” (10 красных, 10 жёлтых, 10 зелёных и 30 бело-синих NSPW500BS, питаемых током в пределах $20 \div 25$ мА⁴⁸ от трёх последовательно соединённых ‘банок’ обычного шахтёрского конофона ёмкостью в 10 А/ч) току потребляет 1,4 А — светит же при этом примерно на 500 кд. То есть на расстоянии до метра эта освещённость просто ‘вышибает’

⁴⁶ Как можно тщательнее отбирайте те звуковые треки, в которых присутствует голосовое сопровождение, пусть и на непонятном вам языке: не все среди возможных зрителей вашего фильма будут такие дубаки, что не смогут, подобно вам, перевести на русский фразы типа “факен шит”, “факен крэйзи”, “гив ми”, “ай вонт ю” или ещё какую любовную лирику под изображение вашей девушки, приближающейся к сталагмиту или красивенькой дружке.

⁴⁷ При токе в 25 мА такой светодиод излучает примерно 8 кд,— так что подумайте: стоит-ли в два раза увеличивать расход тока, чтоб добиться прироста всего на 2 кд?... Тем более, что данный режим работы светодиодов близок, увы, к аварийному.

⁴⁸ Ясное дело, речь идёт о токе, текущем через *каждый* светодиод, нагруженный индивидуально подобранным балластным сопротивлением,— но для кого-то такое замечание может оказаться не лишним.

зрение (если по глупости при включении источника глянуть, как загораются светодиоды); на пяти метрах это вполне терпимые глазом 20 лк; на 10 метрах “более, чем спокойные” 5 лк. Сами решайте, много это или мало для вашей камеры;⁴⁹ нужна-ли дополнительная подсветка аналогичными светильниками (размещёнными ~ в пяти метрах от камеры в соответствующих “складках местности”, – мой опыт говорит: **ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!**) — но помните: *лампочного света*, “*косящего в красно-жёлтый*”, для достижения аналогичной освещённости понадобится в тех же люксах **в три раза больше** – при этом току он потребует в 5 раз больше. **То есть по сумме затрат — в существующие 15 раз** (особенно, коль “разы” перевести в вес таскаемых на пояс аккумуляторов). Если же для подсветки “дальнего плана” использовать готовую светодиодную матрицу, снабжённую линзами микрофокусировки (угол расхождения светового пучка в пределах $1^\circ \div 15^\circ$ в зависимости от типа матрицы) — то об обратно-квадратичной зависимости освещённости от расстояния можно будет забыть: данная матрица светимостью в 100 эталонных кд на расстоянии 5 метров осветит объект не менее, чем на 60 лк; на 10 метрах это число вряд-ли будет менее 30.

В 2003 году в массовом обиходе появились “сверхмощные” белые светодиоды – “барракуды”. Напряжения для работы они требуют не менее 3,8 В и при токе в 360 мА обладают светимостью в 180 люменов. Экономичность “барракуд” не уступает “общесветодиодной” — при том, что конус рассеяния у них вполне мягкий, близкий к эллиптическому: ближний боковой план

⁴⁹ Для сравнения: освещённость под прямыми солнечными лучами в полдень для средних широт = 100.000 лк; при этом не прямая освещённость = 73.000 лк; отражение от светло-серой стены = 18.000 лк; в тени = 4.200 лк; на открытом месте в пасмурный день = 1.000 лк; в светлой комнате не очень далеко от окна = 100 лк; на рабочем месте для тонких работ = $100 \div 200$ лк; необходимая для чтения освещённость = $30 \div 50$ лк; экран кинотеатра отражает $20 \div 80$ лк; полная Луна освещает земную поверхность на 1,5 лк при самом прозрачном состоянии атмосферы (в горах Средней Азии) и на 0,2 лк в условиях безоблачной ночи на широте Москвы при максимальном подъёме над горизонтом. Лампочка двухбатареечного фонарика освещает предмет, удалённый на 5 метров, на 0,1 лк. < В последнем случае говорить можно лишь о некой “условной освещённости”, ибо мы имеем дело не с равномерно освещённой плоскостью не менее 1 м^2 , а со светом, собранном со всей лампочки в весьма разноплотностное (по яркости) пятно, площадью не превышающее $0,3 \text{ м}^2$. Если предоставить лампочке осветить эталонную плоскость в 1 м^2 без фокусировки – освещённость получится где-то на уровне 1 лк на расстоянии в 1 м и 0,04 лк на расстоянии в 5 м. Да при том не в равномерно-белом спектре, а с серьёзным креном в желтизну/красноту, ибо спектральный пик излучения лампочки накаливания лежит в инфракрасной части спектра. *Кстати: на разогрев спирали ЛН уходит до 98 % энергии протекающего через лампочную спираль тока, – тогда как у светодиода потери составляют не более 40 %. Помните об этом!!! >*

освещается примерно так же, как и условно дальний центральный. 10 “барракуд” позволяют снимать под землёй даже на самую капризную видеокамеру – в то время как 20 удовлетворяют и профессиональным критериям подземной видеосъёмки. (При неизбежной подсветке периферического пейзажа парами белых и жёлтых светодиодов – таких пар требуется от 5 до 20, в зависимости от светочувствительности видеокамеры и решаемой вами художественной задачи. В принципе, ближний периферический план можно подсвечивать и карбидкой – такая комбинация источников света придаёт кадру динамичность и живую теплоту. Однако, какие бы речи не произносили любители карбидного света, я полагаю, что вместо них лучше применять газовые каталитические лампы – петромаксы.⁵⁰)

О надёжности светодиодов (против лампёшек накаливания) и о прочих технических ‘особенностях светодиодной спелестологии в современный период’ я поведаю позже, в главе о спелестологическом снаряжении, – ибо это весьма отдельная и обширная тема, – вернёмся к *творческому* применению света при видеосъёмке под землёй.

: По сравнению с “Sony” в отношении “светодиодного света” прочие камеры сильно проигрывают – впрочем, “панасоники” имеют функцию настройки на “белый цвет” (эту коррекцию спектральных предискажений имеют все профессиональные аналоговые видеокамеры и большинство современных цифровых – например, “Дивикам”, “Бетакам” и равные им по классу); на любительском уровне “панасы” приемлемо работают с парой газовых “петромаксов”⁵¹. Кроме того, у них, в отличие от камер “сони”, имеется возможность реальной ручной регулировки времени экспозиции кадра — при штативной съёмке подземного декора это весьма существенный “+”.

*ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: безусловно, уже через три года вышеизложенные технические особенности светодиодов станут не более, чем исторической давностью. Тем не менее, на их примере я пытаюсь показать, как и в каком направлении должен мыслить адепт спелеовидеосъёмки. Для понявшего суть моих высказываний не будет проблемой перенести все эти рассуждения на тот технический уровень, который будет сопровождать подземную видеосъёмку через несколько лет.*⁵²

⁵⁰ При схожей теплоте света газовый петромакс всё-таки много удобнее карбидки – о реальных недостатках, вреде и опасности применения под землёй которых написано и сказано столько, что останавливаться на этой теме нужным не считаю. При использовании в качестве фоновой подсветки петромакса есть смысл применять полукруглый бесфокусный экран из фольги – при этом и засветки лишней в камере не возникнет, и на треть увеличится освещённость.

⁵¹ Один “петромакс” подсвечивает пространство со стороны камеры, второй держит в руках ведущий, высвечивая среднюю часть кадра.

⁵² Выделенное курсивом было написано в первом варианте моей книги в 2003 году. Смысла переиначивать текст не вижу – ибо через пару-тройку лет

б) Свет должен быть разделён на подсветочно-фоновый, центрально-кадровый и дальний. Следуя постулату о заведомой лживости видеосъёмки, никогда не пытайтесь снимать “впрямую” то, что видите в свете своего налобника,— облажаетесь. Не брезгуйте объективами с заведомым искажением краёв кадра (широкоугольник, панорамник, “рыбий глаз”) — иногда именно они способны передать наше внутреннее видение снимаемого объекта, пусть и “в ущерб” линейно-фотографической точности. *Ибо видеосъёмка под землёй — Искусство в первую, во вторую и в третью очередь. И лишь потом что-либо иное.* Тем более, что в условиях стеснённого подземного пространства часто нет иной возможности для съёмки того, что видит наше зрение непосредственно. < Не забывайте: даже без движения зрачков или шеи мы охватываем взглядом угол, в два раза превышающий охват камерного объектива с точной передачей угловых и линейных размеров; диапазон нашей фоточувствительности, при которой мы воспринимаем играющие роль оттенки, полутона и формы, лежит меж 0,2 лк и 1.000.000 лк — **никакое электронно-оптическое фотоустройство не обладает подобным диапазоном!..** >

7) При съёмке красивых объектов тонкости организации *подсветки* — не путайте с *освещённостью!* — Дело Личного Вкуса. Аналогичное и столь же естественное замечание можно сделать по композиции кадра и выборе точки установки штатива,— впрочем, часто это диктуют размеры грота, а не наша эстетическая прихоть. Главное, не сажать разного рода девиц под сталактиты — коль результат работы вам не заказали в “Плэйбое” или конторе по штампованию кухонных календариков. Также помните, что помещение в кадр разного рода “предметов антропогенного происхождения” ради передачи точного размера (масштаба) снимаемого лишь замусоривает видеоряд, раздражая глаз при последующем созерцании снимка эстетической катахрезой. В Мире Подземли масштаб абсолютно не важен — одинаково красивы и мельчайшие иголки кальцитовых или гипсовых “ёжиков”, и многометровая колонна сталагмита. Если не можете прожить без пресловутой “правды-матки” — прокомментируйте кадры “примечанием на полях”, не нарушая его эстетической целостности. И избегайте разного рода названий в духе “Рапсодия”, “Мелодия”, и так далее. Как минимум, все эти околomuзыкальные термины вызывают законное раздражение тех, кто действительно разбирается в искусстве (не только в живописи, но и в музыке); нужную подсознательную аллюзию каждый человек даже со средним воображением в состоянии изобрести/очувствовать сам — тем более, что двух одинаковых ассоциативных рядов у

ситуация повторится с зеркальной точностью,— и так далее, *de caro ad fine*. О развитии современных подземных средств освещения я буду говорить далее, в главе “Луч света в царстве мрака”; современный уровень светодиодной осветительной техники применительно к условиям Подземли прекрасно представлен на форуме “Спелестология и Спелеология”, раздел Светотехника —

<http://www.speleo.ru/phpBB3/viewforum.php?f=31&sid=29031dc6a1f2265d335ebbb1c561aea8> .

разных людей – что сходных отпечатков пальцев. Где жеманный романтик углядит “органные трубы в сталактитовой звенящей тишине”, человек с нормальной психикой, отталкиваясь именно от возвышенно-манерной, неестественной в принципе ассоциации, мгновенно выдвинет альтернативный вариант — да такой, что все упадут со смеху. Но что действительно нужно (коль вы решились выложить снятые эпизоды в Интернете или создать предъявляемый к общественному просмотру спелеофильм) – точное указание *в какой пещере, в каком гроте и когда* произведена съёмка. Также: кем и с помощью какой техники; если в кадре присутствуют люди, приведение их имён или ников снимет интернетные рецензии на вашу деятельность, подобные полученным В. Мальцевым < “иногда на снимке с изумлением узнаёшь и себя...” >. В полной мере выше сказанное, кстати, относится и к спелеофото-съёмке. Впрочем, поступайте в соответствии с собственным понятием о морали; Дзулика вам судья.

8) Если постановка света для фотосъёмки – Искусство, то свет для видеосъёмки в сочетании с активной работой камерой — “Искусство в квадрате”. Ибо включает в себя необходимость имитации реальной динамики нашего восприятия подземного мира при её фактическом отсутствии. Памятуя о том, что всё движение в мире Подземли – только от нас и внутри нас, *пользуйтесь трансфокатор в режиме непрерывной работы*; избегайте статического видеоряда. Поскольку под землёй мы так пейзаж не воспринимаем, – человек, как уже говорилось, *всегда пребывает в движении*. Но не пробуйте снимать на ходу – если и не расшибётесь вместе с камерой, смотреть такую съёмку всё равно будет проблематично. Также не злоупотребляйте излишним гарцеванием перед камерой людей — мир Подземли достаточно статичен; что не раздражает глаз при живом восприятии, на видеоплёнке будет выглядеть никчемной суетой. Немногие моменты, что допускают движение людей в кадре: выход из сложного шкурника, проход опасного места (свод в таком кадре – обязателен!); некая работа в гроте или по перемещению трансов; застолье с активной беседой, спевание песен.

9) При видеосъёмке под землёй используются только ручные режимы экспозиции и фокусировки (автоматика отвлекается на случайные более яркие источники, – например, на попадающий в кадр включённый налобник); применение штатива “более, чем желательно”.

Что очень важно — при любой видеосъёмке, а паче чаяния подземной, проводимой в условиях недостаточного освещения, экспозицию нужно устанавливать заведомо более “тёмную”. Потому как:

а) При просмотре записи в городе недостающую яркость легко компенсировать добавочной яркостью телевизора; если же вы “задрали” чувствительность камеры при съёмке, кадр будет просто “забит” характерным “снегом” – шумами видеоусилителя камеры. Устранить которые *потом* практически невозможно.

б) Особенность аналоговой видеозаписи, как и обработки видеосигнала в телевизоре, состоит в том, что реально наблюдаемый нами конечный сигнал вычитается из некоего базового уровня — то есть здесь

мы имеем дело с чем-то, аналогичным негатив-позитивному изображению при фотосъёмке. А потому, если вы при хорошем уровне освещения установите излишнюю экспозицию кадра, избыточный сигнал превысит опорно-базовый — и, вычитаясь из него, уйдёт в виртуальную область “засветки”. В результате на месте яркого объекта будет белое пятно, и как потом ни уменьшай яркость телеящика, оно так и останется белым. Слабый же сигнал при обработке записи в городе легко можно поднять < в простом видеоманитофоне для этого необходимо найти на плате с деталями подстроечный резистор с надписью “bright” — но лучше всего делать монтаж на профессиональном или полупрофессиональном монтажном столике “Бетакам” или “Панасоник”, “Сони”, — у них все необходимые регуляторы контраста, яркости и цвета выведены на переднюю панель >. Не стоит полагать, что коль вы снимаете на камеру цифровую, засветка при “превышении белого” вам не грозит, — грозит, и не меньше, чем в аналоговом случае. Причём по сходной причине: сигнал, превышающий чувствительность АЦП⁵³, также уходит в область “виртуальных значений яркости”. Оставляя по себе неизлечимое белое пятно. [О компьютерной обработке видеодигры вещать нет смысла, поскольку к каждой программе видеобработки есть необходимые комментарии её создателей. И сколько существует таких программ — столько и инструкций по их применению, а также вариантов оцифровки аналогового изображения. И вообще: здесь мы говорим о непосредственной спелеовидеосъёмке; городская коррекция полученного материала, его ремастеринг, монтаж и режиссура — дело специалистов. Либо любителей, располагающих должной техникой и обращающихся с ней в соответствии с личными эстетическими воззрениями.]

10) Излишний коэффициент приближения (масштаб трансфокатора, в фотомыльницах называемого “зум”), при подземной съёмке не нужен — как правило, хватает двадцатикратного увеличения. А вот режим ночной съёмки — обязателен. Это к вопросу о типе применяемой камеры.

: Как уже говорилось, “сони” во многом предпочтительней даже “суперхайэсовского панасоника”, — но что до выбора между цифровой и простой камерой — конечно, трёхматричная “цифра” с разрешением по каждому цветовому каналу не менее 1,5 млн пикселей (значащие информационно точки изображения) лучше иных вариантов. Хотя бы тем, что имеет выход “SVHS” и не допускает цветовой синестезии, связанной в простых камерах с неизбежным проникновением одного цветонесущего сигнала в другой. Ну и обработать изначально цифровой сигнал вы сможете в профессиональном цифровом режиме *реального просмотра*, как вам угодно — без какой-либо предварительной оцифровки и забивания “харда” вашего компьютера безмерными по объёму файлами. Учтите, что цифровые камеры, пишущие инфу на плёночные кассеты, весьма критичны к состоянию своей головки. По прошествии годовой эксплуатации такая камера часто не в состоянии “прочитать” видеозапись, сделанную на ней же в начале эксплуатации; запись, сделанную на изношенной головке, вообще не прочтёт никакая

⁵³ Амплитудно-цифровой преобразователь, не путать с ДЦП и ЦАП!

камера даже аналогичного типа — кроме этой, да и то лишь в первое после съёмки время. Так что либо “голимая цифра” без признаков механики — либо кондовый аналог.

Сделайте должные выводы.

— Поскольку одарённый человек в состоянии додуматься до всего этого сам (и, разумеется, до “много большего” — включая проблемы изоляции камеры от “суровой подземной влажности”), на сём закругляюсь.

И перехожу к другому виду подземной съёмки — зачастую требующего не меньшего мастерства, чем работа с видеокамерой:

СПЕЛЕОТОПОСЪЁМКА

— Важнейший раздел *собственно спелеологии*: проведение под землёй топографических измерений с целью составления точной карты Системы. Наиболее распространённый вариант топосъёмки — магнитная полуинструментальная, для производства которой требуются хороший горный компас с угломером (либо, что гораздо лучше, буссоль с лазерным наведением) и рулетка (по современным условиям — лазерный дальномер, желательно “Leica-disto”). Обычно один человек измеряет рулеткой расстояние между пикетами, второй определяет по компасу азимут измерения и соответствующие вертикальные углы; третий записывает данные в специальную пикетажную книжку с одновременной прорисовкой хода — всех его зигзагов, поворотов, ответвлений, расширений/сужений, материалов и окраса стен, натёчными образованиями, капежом, друзами и т.п.

Грамотно выполненное изображение отснятой части хода (называемое также обрисовкой) с как можно большим числом описанных в специальной графе особенностей каждого конкретного места поможет вам избежать возможных ошибок при построении карты, — да и сама карта будет точнее. Если же при топосъёмке обрисовка в силу каких-то причин была “задвинута” — можете считать, что топосъёмкой вы вообще не занимались. А даром убили время.

В широких штреках практикуется диагональное измерение “от стены к стене” — чтобы точнее передать размеры хода; в узких местах — по центру прохода. При записи результатов измерений пишут номера пикетов, между которыми оно произведено — например, “0 – 1”, “1 – 2”, “2 – 3”, “2 – 4” (в случае, если на втором пикете развилка и от него уходят два хода в разных направлениях). Раньше даже первая, пробная карта, строилась вручную на миллиметровке с помощью линейки и транспорта; сейчас применяются специальные топографические программы — наша группа использует “Survex” [<http://www.survex.com/>.] Ноутбук, взятый на выезд, позволяет получить контрольное изображение отснятых маршрутов уже через полчаса после выхода на поверхность снимающей группы. При построении точной карты

можно перевести сетку ходов из Сюрвекса в Ксару или любую иную рисовально-графическую программу и дорисовать силуэты ходов полости, не прибегая к бумаге.

Важнейший момент топосъёмки – пикетирование точек измерений. То есть материал пикетов и принцип их фиксации на местности. “Классика жанра” – бумажные пикеты со стрелочками-указателями направления движения и номером пикета. Нерадивые чайники, играющие в топосъёмку, заменяют такие пикеты листочками отрывных календарей и прочим бумажным мусором, – собственно, с точки зрения подземной экологии любой топосъёмочный пикет независимо от своего внешнего вида — мусор. И подлежит уничтожению.

Наша группа практикует незамусоривающие Систему виртуальные пикеты – на специальной табличке пишется номер пикета и он фотографируется фотомыльницей в своём интерьере; ключевые точки съёмки (от которых в дальнейшем возможно проведение новых маршрутов) фиксируются на значимых местных предметах (характерные выступы стен и вершины упавших плит), либо в месте пикета делается эстетическая запись/рисунок (иной раз это – название грота или уже существующая запись-граффити древних). Либо возводится украшающее Систему сооружение из камней, глины и прочего подручного материала. Место такого пикета фотографируется и отмечается не только на обрисовке хода, но и в специальной графе «примечания» пикетажного журнала.

Помимо магнитно-инструментальной, практикуется также *угловая съёмка*, в которой вместо компаса используется специальный круг, расчерченный в соответствии со шкалой компаса. В этом случае на каждом измерении берётся два азимута – уходящий и приходящий; людей такой способ топосъёмки требует больше, зато исключаются магнитные помехи от железосодержащих пород, которые иногда присутствуют в пластах известняка в большом количестве и существенно осложняют работу магнитного компаса. Существенный минус углового способа: при большом числе измерений ошибка складывается. То есть после какого-то числа незамкнутых, точности ради, в кольцо топосъёмочных ходов она возрастает настолько, что топосъёмку лучше прекратить: результат всё равно ничему не будет соответствовать. Ошибка магнитной полуинструментальной съёмки может быть весьма велика на каком-то конкретном измерении из-за влияния скопления охры (зрительно не наблюдаемом, потому что скрытым пятисантиметровым прослоем известняка), – учесть её можно будет только при наличии строго выполненной обрисовки. И конечно, достаточном числе кольцеобразно замкнутых ходов. В целом же ошибка магнитной съёмки определяется степенью точности компаса, рулетки – и мастерством топосъёмщиков. В отличие от угловой съёмки, ошибки магнитной (исключая влияние железистых пород) всегда в среднем уравниваются друг друга. И если компас не страдает расстройством (а топосъёмщик – патологическим косоглазием), при создании приблизительной карты каменоломни ими можно пренебречь. Главный принцип — вся съёмка пещеры должна быть выполнена одной и той же рулеткой (мерной лентой, лазерным

дальномером) и одним и тем же компасом.

Вертикальные размеры пещеры лучше всего измерять угловым способом – то есть учитывая угол наклона рулетки; метод гидронивелирования (тонкий прозрачный шланг, заполненный окрашенной жидкостью, либо соединённый с чувствительным барометром) на больших высотах даёт слишком значительную ошибку. Ибо, как и в случае с чисто угловой топо съёмкой, ошибка каждого измерения будет складываться с предыдущей. При этом на незначительных перепадах высот (до 10 м) барометрическое гидронивелирование слишком неточно.

Есть и иные виды тоposéмки — например, с помощью специального лазерного оборудования, совмещённого с гирокомпасом, неподверженным магнитным влияниям, или магнитометром, позволяющим одновременно с линейным измерением измерять вертикальные и горизонтальные углы, и автоматической записью в “память” результатов измерений, включая спутниковую “привязку” точки входа к мировой системе координат; можно вести съёмку с помощью иного профессионального оборудования — лазерного теодолита, тахометра, измерительной рейки и прочего,—

: Коль образование ваше и материальное положение находятся на должной высоте — пли-из. Помните лишь, что материальные и иные затраты должны быть адекватны полученному результату, а тот – заявленной цели.

Существенной частью тоposéмки является так называемая “камералка” – камеральные работы,— собственно построение карты по проведённым измерениям. Это, как показывает опыт, наиболее трудоёмкая часть работы — впрочем, как я уже написал, сейчас имеется немало компьютерных программ для её машинного исполнения. Помимо разнообразного технического арсенала средств, пригодных для спелеотопосёмки (например, к обычному горному компасу можно прикрепить не влияющую на показания компаса лазерную указку – что существенно повысит точность измеряемого азимута; транспорт с грузиком на ниточке позволит вам с большей точностью измерять вертикальные углы) существует множество компьютерных и традиционно математических программ, позволяющих устранять последствия возможных ошибок. Желющие в совершенстве овладеть этой важнейшей из спелеологических профессий могут поступить в Московский Топографический Колледж, МИИГАиК – или изучить специальную литературу. Имеющий выход в Интернет в качестве начального обучения может обратиться к сайтам <http://spelesto.nn.ru/lib.php?book=dubl&ch=17> и <http://skitalets.ru/books/samodsnar/speleotopo.htm> — но предупреждаю: информация эта не включает в себя описание современного компьютерного и лазерного тоposéмочного оборудования. Так что ценность её относительна.

СПЕЛЕОЮМОР

Замечательнейшая составляющая спелеотворчества – как правило, окра-

шенная в несколько мрачноватый оттенок. Очевидно, в силу подземной специфики, где свет – явление временное; тьма – постоянна. Несмотря на явную доминанту *издёва над чичаками, додиками и чайниками*, представлен столь разносторонне, что нет смысла пытаться назвать все его проявления и жанры — наиболее известные из которых спелеоанекдоты, спелеопесни (зачастую переделки песен, поющих на поверхности), катахрезические таблички (типа «МЕСТ ДЛЯ СИДЕНИЯ 110» в явно тупиковой миниатюрной вертикальной щёлчке) и названия мест, этим названиям принципиально не соответствующих (маленький гротик именуется Зал Просторный, шкурник с торчащим посреди булыганом или крепью – Женская Радость); также всевозможные спелеопроделки вроде кольцевания чайника, сматывания за идущим впереди чичакой путеводной нити (“Русский Минотавр”), перестановки пикетов, указывания как можно более дальней и сложной дороги вместо кратчайшего пути *рылу, вызывающему общее спелеонеприятие*, – etc.

СПЕЛЕОАНЕКДОТЫ

Характернейшее проявление спелеоюмора. Дж. Фаулз сказал: нация, которая не умеет смеяться над собой, не может считаться культурной. Так вот: спелестологи много, часто и громко смеются над собой. И над коллегами по жанру. Любимые персонажи спелестологических анекдотов – Опытный Спелестолог (как правило, сколь малообразованный, столь и упёртый, – нередко невменяемо-пьяный); Чайник (Прекрасная Чайница), Чичака, Додик и Официальный Спасатель. Образы Чичаки и Чайника в спелестологическом фольклёре нередко смыкаются с образом Клубного Спелеолога. В части анекдотов действуют подземные мистические силы – при этом у клубных спелеологов и спелеоспортсменов (со спелеоюмором у них традиционная напряжёнка, но тем не менее какое-то количество анекдотов есть) подземные силы выступают в роли злобных или издевательских агентов [по аналогии с анекдотами про “внутренний голос”], – спелестологи к подземной мистике относятся, с одной стороны, более уважительно — с другой, “на более равных позициях”. Так в первобытных социумах “просто верящий” в мистические силы Природы не понимает их, а потому побаивается – шаман на равных работает с этими силами. Известно: чичаки и чайники боятся Двуликой, Белого и шубина — опытные спелестологи при всём их уважении не испытывают лишнего трепета.

Конечно, в каждой Системе с более-менее постоянным спелеонаселением, в каждом спелеуме складываются свои анекдотические приколы, доминируют те или иные герои. В Никитском Круге роль Опытного Спелестолога разделяют два апокрифических персонажа: Совершенно-Пьяный Кэм (в наиболее чернушечных вариантах называемый Старшим, – то есть подразумевается, что в более светлых действует обладающий меньшей убойной силой и более покладистый Младший Кэм — не исключено, тот же персонаж в молодости) и

Опытный Спелестолог Иван. ОСИ суров, но справедлив; иногда невменяем в своих заблуждениях,— копает, строит, топосъёмит, вскрывает, открывает, заваливает и олицетворяет харизматического лидера — безусловного Авторитета Системы; пьёт в меру, но много; ведёт активную половую жизнь со всем, что способно шевелиться; чайников и клубных спелеологов, а также официальных спасателей способен истребить столько, сколько обнаружит в Любимой Системе. СПК (особенно С.) буен, никого ни во что не ставит, не копает (своё уже откопал), не оборудует (аналогичное замечание), открывает только стеклянные полости, пьёт страшно, трезвым не бывает. Половой вопрос не стоит. Наделён абсолютной безбашенностью. Олицетворяет собой Ужас Рукотворной Системы. [Некоторые спелеофольклёристы полагают, что Младший Кэм, ОСИ и Старший Кэм — один и тот же персонаж, взятый в разном спелеовозрасте. Этак и Белого можно произвести от Дзуликой и шубина; в сёстры Белого спелеолога записать Белую горнячку.]

Количество анекдотов об этих персонажах исчисляется сотнями.

Памятуя о соотношении сладости во рту и произношении слова «сахар», для начала приведу “спелеоанекдот №1 всех бремён и породов”:

Два спелестолога сталкиваются головами в шкурнике... «У тебя сзади что?» — спрашивает один. «Тупик!» — отвечает второй,— а у тебя что?» — «Тоже тупик!»

— и расползаются в разные стороны...

Теперь — наиболее показательный анекдот “от вертикальной спелеологии”:

Одному спелеологу в наследство от погибшего друга досталась касочка. Полез он в ней в пещеру (естественно, вертикальную) — и вдруг слышит:

— Отклонись влево!

: машинально отклоняется — мимо свистит булыган.

Удивился, но спускается дальше. Слышит снова:

— Отклонись вправо!

: безропотно выполняет — мимо проносится транс с карбидом.

Спустился на дно колодца, сидит, отдыхает. О чудесах подземных задумывается. «Надо же — какая волшебная касочка от друга досталась!» — думает. И вдруг слышит:

— Скорей снимай меня с головы, брось под ту плиту!!!

: выполняет требование — сверху обрушивается тонна породы. Прямо на него. А из щели под плитой голос:

— Слава богу, опять осталась цела...

Для сравнения — спелестологический анекдот с участием Главных Подземных Персонажей:

Опытный спелестолог заблудился в пещере — и такое бывает; редко, но бывает. Свет кончился. Идёт-ползёт на ощупь, где находится и где выход — никакого представления. Третий день так движется,— всё, карачун близко, пора обращаться к Дзуликой. Ничего не попишешь.

— Эва, Эва, Эва!!! — как положено, трижды воззвал он.

: явилась.

– Ну, чего тебе надо? Говори быстрее три желания — не один ты тут такой ходишь, меня ещё в пяти пещерах ждут.

Первая мысль, конечно — о свете.

– Хочу, чтоб света у меня стало до фи́га — и даже больше!!!

: стало до фи́га света. Пояс просто обвешан аккумуляторными банками, на голове десяток налобников сразу. Штрек уставлен горящими свечами, — да и сам по себе светится, как в голливудовском фильме.

– Ну, второе желание!

– Еды и бухла — вдосталь, и даже больше!!!

— в штрёке раскатывается скатерть-самобранка. С лёгким позвякиванием в воздухе материализуются, один за другим, ящички полной стеклотары. Спелек налетает на всё это изобилие — жрёт, пьёт, жрёт, пьёт, жрёт, пьёт, — на Двудликую ноль внимания. Видит она, что дальнейший диалог с ним через пару минут будет невозможен — трясёт за плечо, отрывая от халавы:

– Ну, говори скорее своё третье желание — и я пошла!

– Какое желание?..

– Третье. Чего ты ещё от меня хочешь?

– Я?... Большие ничего.

– Но я должна исполнить ещё одно твоё желание! Неужели ты даже на выход не хочешь?..

– А НА ФИ́ГА МНЕ ОТСЮДА — НА ВЫХОД??? Впрочем, постой. Двухместный спальник, пенку — и никуда отсюда не уходи!..

Теперь — характерный анекдот об Опытном Спелестологе Иване:

Опытный Спелестолог Иван стоит в тупиковом конце штрёка, упёршись лбом в здоровенную глыбу, отколотую от стены. Рассуждает о методиках добычи камня нашими пращурами, чередуя слова иками:

– Всё — ик! — понимаю. Как — ик! — её можно оторвать от стены. Как — ик! — её катить по штрёку. Но как — ик! ик!! ик!!! — они думали выпихнуть её наверх через выходной шкурник — ума не приложу...

Вот несколько наших анекдотов в стиле ‘математических задач от Остера’, в которых действуют разные персонажи:

... Чайники Петя и Вася пошли в пещеру. Чайник Петя зарядил свой коногон на 6,5 А/ч, а чайник Вася — на 10. Запасного света было взято две свечи по б.в.ш. 18 коп.

— Сколько часов они просидят без света в бессмысленном ожидании помощи, если коногоны и спички они естественно забыли дома, а спасотряд и не подумает их искать?..

... Чайник Вася перед походом в пещеру заряжал свой коногон 20 часов током 0,15 А, а чайник Петя перед походом в пещеру заряжал свой коногон 1,5 с током 20 А.

: Как далеко они смогут забуриться под землю, если коногон чайника Васи так и не зарядился, а коногон чайника Пети вдребезги разнесло при зарядке?..

... Чайник Вася залил в примус “имель-1” 650 г живой воды и сделал 15 качков насосом; затем к примусу подошёл чайник Петя и сделал 50 качков, — после чего до примуса дорвался додик Вадим и качал его для надёжности целых 18 минут со средней скоростью 1 кач/с. Требуется рассчитать, сколько качков насосом сделает после этого Опытный Спелестолог Иван, прежде чем заметит, что в насосе не хватает половины деталей, а чайник Вася, как обычно, перепутал водяную канистру с бензиновой?..

/ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: как обычно, порядочно. /

... Чайник Петя поставил на спор с чайником Васей волок, попав в который спелестолог теряет сознание на один час тринадцать минут чистого времени. Чайник Вася поставил на спор с чайником Петей волок, попав в который субъект отрубается на 2 ч. 26 мин. чистого времени.

— Сколько всего чистого времени провалялся без сознания Опытный Спелестолог Иван, посетив по очереди без противогаза эти волокни?

— Что после этого стало с чайниками Петей и Васей???

... Чайник Вася на спор с чайником Петей опустил два входа в Систему, а чайник Петя на спор с чайником Васей — четыре.

— Есть-ли смысл рассказывать о них дальше, так как Опытный Спелестолог Иван, узнав о случившемся, за неимением других входов в Систему опустил и Петю, и Васю?..

А вот как, в наиболее гуманном варианте, реализуется образ Совершенно-Пьяного Кэма:

Совершенно-Пьяный Кэм с мучительнейшего похмелья [иных у него по определению не бывает] бредёт по Централке в сторону выхода. Навстречу — прекрасная девушка. Кэм естественно врежется в неё головой:

— Ты, блинн, что?.. ты какого хрена здесь?..

— Я — Ева... — отвечает она.

— Ева, блинн... Пиво у тебя есть???

— “Последний анекдот о Совершенно-Пьяном Кэме” (учтите: в силу характерности персонажа нематерный анекдот о СПК не редкость, не исключение — абсолютный катахрезический нонсенс,— ‘як шо звиняйтэ, жэманіці’) ‘выглядит примерно так’ (мастера скоростного рассказа после каждой фразы СПК делают соответствующий жест рукой или руками — мне приходится заменять жесты фразами-переводами и комментировать интонацию СПК):

Поймал как-то чичака на водокапе Слепую Золотую Рыбку. Она ему естественно говорит:

— Отпусти меня, добрый чичака — а я за это исполню три любых твоих желания...

: Струхнул чичака.

— Я тут что? — говорит. — Я тут в первый раз. Попрошу чего — а меня за

это Совершенно-Пьяный Кэм размажет по штреку... Пусть лучшие у него три желания исполнятся. Он тут самый главный. Лучшие всех знает, кому в Системе чего надо.

И отпустил рыбку.

В это время в своём гроте просыпается Совершенно-Пьяный Кэм.

– Шас бы хуй стоял, как в молодые годы...

: Названное встаёт, как часовой на государственном посту №1.

– Блядь... – шепчет изумлённый Совершенно-Пьяный Кэм.

: сбоку в спальнике появляется вышеназванное.

– ПИЗДЕЦ!.. – орёт поражённый Кэм во весь голос,–

– И СИСТЕМА САДИТСЯ...

: Тихо этот анекдот не рассказывается...

Действуют в подземных анекдотах и герои поверхности – в основном литературно-кинематографические персонажи и политические деятели. Иногда журналисты. А также герои сказок и легенд, вплоть до современного новодела (среди последних лидируют толкиеновские персонажи и сами толкинутые). Но наиболее любимые народом – Холмс и Ватсон, Чапаев, Штирлиц и Ленин. В семидесятые годы ходили анекдоты про подземные путешествия генерального секретаря ЦК КПСС товарища Леонида Ильича Брежнева; один анекдот про мочение в подземном сортире ВВП мне уже рассказали. [Чтоб не засудили, на этих страницах пересказывать его не буду. Но анекдот на пять баллов, поверьте.] Приведу в литературной адаптации по несколько анекдотов о каждом из любимых наших персонажей:

... Штирлиц был в трансе. Так уже третьи сутки он водил спасателей за нос!

... Штирлиц поднёс к плите горящую спичку. Плита не загоралась. «Известняковая», – догадался Штирлиц.

... Штирлиц застрял вниз головой в лифте. Голос Е. Копеляна за кадром:

– Штирлиц знал, что будет так висеть ровно двадцать минут – после чего наступит отток крови от ног, затем переохлаждение и лёгкая безболезненная смерть...

... Пьяная русская пианистка в голом виде спит в шкурнике. Голос Копеляна за кадром:

– Штирлиц знал, что это единственный надёжный способ избежать опасных родов на чужой земле.

... Василий Иванович и Петька собираются в Бяки.

– А на фига нам там чайник? – спрашивает непосредственный Петька.

– Кому чайник, а кому Товарищ Фурманов, – сурово напрягшись отвечает Василий Иванович, – лучшие смотри, чтоб этот сраматный после купания в обводнёнке выписать меня из Журнала не позабыл...

... Василий Иванович и Петька собираются в Сьяны.

– А на фига нам там на один день целый транс картошки? – спрашивает непосредственный Петька.

– Кому картошка, – сурово напрягшись, отвечает Василий Иванович, – а кому полная схема Съянов: вот это, допустим, мы – а Централка, к примеру, здесь...

... Василий Иванович и Петька собираются в Никиты.

– Слушай, Василий Иванович! Не бери с собой Анку – в прошлый раз, когда в Никиты ходили, она в каждом икурнике стонала, что у неё таз не пролазит!

– Нехай ползёт, Петька. В этот раз я ей строго сказал, чтоб на водокап не таз, а цветочный ящик тащила, он поуже будет...

... Василий Иванович и компания собираются в Кисели:

– И когда я скажу тебе, товарищ Фурманов, залить в Петьку бензин и как следует раскочегарить — знай: я имею в виду не этого охламона, а бензиновую лампу “петромакс”!!!

... Идёт Петька — навстречу ему Василий Иванович: весь грязный, – в каком-то гавне и блевотине; под одним глазом фингал, нога в гипсе, из головы булыган торчит, – из жопы крепь...

– Откуда ж ты такой, Василий Иванович? – ахает непосредственный Петька, – неужели из-под земли???

– Молчи, дурак! “Из-под земли”... ИЗ ПОДЗЕМНЫХ АНЕКДОТОВ!!!

... Д-р Ватсон и м-р Ш. Холмс приближаются ко входу в Систему. «Эва!!!» – кричит в дыру дотошный д-р Ватсон.

– Н-НА Х-Х-Х-Х-У-У-У-У-У-У-Й-Й-Й-Й!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! – доносится из дыры.

– Что это значит, Холмс? – присев от неожиданности, изумлённо вопрошает д-р Ватсон.

– Это значит, что мы в России, сэр! – отвечает проникательный м-р Ш. Холмс.

– А вот этот обломок известняка, м-р Холмс, я извлёк сегодня утром из вашего черепного свода. Вы не подскажете, что это значит?

– Это значит, что вчера вы так нажрались в Шайтане⁵⁴, что вообразили, будто попали к себе домой на Бейкер-стрит и начали открывать своими погаными ключами замок, что держал свод в гроте!!!

... Д-р Ватсон и м-р Ш. Холмс держат путь в Системе.

– Осторожнее, Ватсон – за этим поворотом нас может накрыть оффигительная плита, – убеждённо произносит м-р Ш. Холмс.

Поворачивают — плита действительно падает. Дальнейший разговор происходит, естественно, в больнице. После обильного гипсования и реанимации.

– Послушайте, Холмс – это было просто гениально! Как вы смогли это предвидеть???

– Ерунда, Ватсон: случайное совпадение...

... Д-р Ватсон и м-р Ш. Холмс держат путь в Системе.

– А вот с этого места, Ватсон, – сообщает проникательный м-р Ш.

⁵⁴ Известный стояночный грот в Съянах – оформлен в стиле гостиной Баскервиль-холла.

Холмс, — знаменитая Чёрная тропа⁵⁵ станет коричневой и будет вести до самого нашего грота — причём прескверно пахнуть!

— Но боже мой, Холмс, нам же ясно сказали на входе: Чёрная тропа — чёрная, и идёт только до Колонника...

— Всё вам надо объяснять и разжёвывать, Ватсон! — вздыхает м-р Холмс. — Дело в том, что на этом самом месте я вчера впервые в жизни увидел Совершенно-Пьяного Кэма...

... Д-р Ватсон и м-р Ш. Холмс спят в гроте. Внезапно из Системы раздаётся страшный рёв, грохот, — со свода летят камни...

— Что это, Холмс — обвал? Или собака Баскервильей???

— Нет, Ватсон. Это всего лишь Совершенно-Пьяный Кэм. Налейте ему стакан — и он уйдёт...⁵⁶

... М-р Ш. Холмс и д-р Ватсон сидят в гроте и курят. Ватсон — хороший вирджинский табак; Холмс марихуану в смеси с “данхилом”. Облако травяного амбре распространяется по всему гроту.

— Ой, мистер Холмс, я, кажется, вижу Двуликую...

— А вы пыхните, дорогой друг, из моей трубки — и собаку Баскервильей увидите...

... Рассказывают, что пошли как-то раз Владимир Ильич Членин — вождь наш, знамя ему в руки, барабан на шею, горн в зубы — и Н. К. Крупская (странных ей лет жизни!) на сон грядущий по Системе пошататься.

— Ой, Володенька, что это?! — вдруг как запищит Н. К. Крупская (глубоких ей лет жизни!) увидев впереди нечто совершенно несуразное, — неужели Настоящий Железный Дровосек???

— Е-у-н-да, Наденька, сусая е’унда! — отвечает ей мудрый Владимир Ильич Членин — вождь наш, знамя ему в руки, барабан на шею, горн в зубы, — это всего ись Феихс Эдмундович: опять, должно быть, спьяну на водокап без мас’ёнки пошёл...

А однажды лежат Владимир Ильич Членин — вождь наш, знамя ему в этот момент в руки, барабан на шею и горн в зубы — в спальнике с Н. К. Крупской (неопределённых ей лет жизни!) в гроте — вдруг от входа: БУМ! ДЗИНЬ!! БУХ!!! БЛЯМ!!!! — и долгое звяканье.

— Ой, Володенька, что это??? — в ужасе пищит непосредственная Н. К. Крупская (просто безумных ей лет жизни!) — неужели знаменитые съяновские чайники???

— Е-ун-да, Наденька, аб-со-ютнейшая еунда! — отвечает ей мудрый Владимир Ильич Членин — вождь наш, знамя ему в руки, горн в зубы и барабан на шею, — до них есё дозыть надо! Это, небось, Жеезный Феихс на входе об потоок чмокнуйся!..

Сидят как-то раз в гроте в противогазах Феликс Эдмундович Воздержинский и Владимир Ильич Членин — водовку потихоньку кушают. А вокруг —

⁵⁵ Название происходит от характерного глиняного следа.

⁵⁶ Абсолютно безумная по своей алогичности мысль. Почему — догадайтесь сами.

сами понимаете, ЧТО. Не маленькие. Так вот: Владимир Ильич быстренько противогаз за хобот – дёрз! стопочку внутрь – раз! — и только через бачок рукавом комбеза занюхивает. Феликс Эдмундович пробует за ним угнаться – да не тут-то было: наглотался какой-то дряни из воздуха, и ну чихать, ну кашлять, – чуть не сблевул.

– Вы не подскажите, Владимир Ильич, – спрашивает он по очухивании некоторое время спустя через мембрану своего противогаса у мудрого Владимира Ильича Членина, а сам-то думает: “зная тебе в зубы, барабан на голову, горн в задницу”, – ЧТО ЭТО ТАК ЧУДОВИЩНО ПАХНЕТ???

– Е-ун-да, батенька, абсолютнейшая еунда, – гнусавет в свою мембрану мудрый Владимир Ильич, – это поититеская п’оститутка спасатель Т’оцкий поставил нам волок из моих апхельских тезисов!..

— Поскольку летучие мыши являются символом спелеологии и спелестологии, анекдоты не могли обойти их своим вниманием; вот рождённый нами в 1989 году в Системе Сьяны – когда в нашем спелеобиходе впервые появились плэеры:

Летучая мышь мечется по колоннику – и шандарахается головой то об одну колонну, то о другую. Затем падает на пол, срывает наушники с головы и тишит на весь зал:

– С ЭТИМ ВАШИМ ЖАРЕ И БЕЗ МОЗГОВ НЕДОЛГО ОСТАТЬСЯ!!!⁵⁷

Ещё один анекдот уровнем сложнее (в основе его лежат способы ориентирования под землёй в отсутствии света: экстрасенсорный, акустический и феромонный, – то есть по специфическому запаху, – безусловно, способы эти доступны лишь “крепко продвинутому спелестологу”):

... Три опытных спелестолога лежат за завалом (и такое иной раз случается). Третий день лежат, – “Двулика уж близко”. Вдруг первый характерно напрягается, подносит руки к вискам – и заявляет:

– Народ... На входе в Систему – народ!..

Второй (прижимая ухо к породе):

– Чайники...

Третий (потянув носом воздух):

– И с плексом...

: Проходит ещё какое-то время.

Первый спелестолог (после совершения характерных экстрасенсорных пассов):

– Там женщины!!!

Второй спелестолог (приложив ухо к земле):

– Одна...

Третий спелестолог, потянув брезгливо воздух:

– И с ‘краской’!..

⁵⁷ Другой вариант гласил: «Этот ваш Жаре меня когда-нибудь погубит!!!» Анекдот был процитирован в 2002 году Ю. С. Ляхницким в его книге «Мир пещерных приключений» – чем по праву гордимся. Жалко лишь, что из него выпало “ключевое слово” — Жаре. И “немного смысла”.

И поскольку существенная часть не только спелеоюмора, но спелеофольклёра вообще – переделывание, переложение какой-либо байки (анекдота, песни) “на спелеолад”, приведу спелеоанекдот, “переделанный” из достаточно известного “надземного”:

Два спелестолога киряют в укромном уголке штрека. Мимо с шумом проносится Прекрасная Чайница. По понятной причине внимания на неё никто не обращает – однако из-за поворота, где скрывается Прекрасная Чайница, раздаётся характерный звук обвала. Ясное дело: оставив киряние, спелеогерои несутся её спасать. Голыми руками расшвыривают плиты и камни; через какое-то время выкапывают нечто и начинают делать искусственное дыхание изо рта в рот.

– *Послушай. Ведь мы её спасли?*

– *Похоже, да.*

– *А ведь она нам за это должна дать, как ты думаешь?*

– *А как же!..*

– *Так что ж мы теряемся!!!*

Расстёгивают комбезы, собираются приступить (по иной версии – приступают) — как тут один растеряно замечает:

– *Постой... что-то не так. Наша была в комбезе и с налобником, а эта, гляди – в шкуре и с каменным топором...*

СПЕЛЕОЭРОТИКА

Для многих спелестологов и спелеологов — самое ‘лживотрепещущее поднятие’. Ибо подразумевается под оным:

1) Любовь чайника к пещере < приводит к возникновению разного рода ЧП – от взрыва карбидки иль примуса до взрыва мордобойных настроений окружающих >;

2) Любовь к пещере додика < приводит к незапланированному гулянию по пещере спасателей и неизбежному банкету по поводу любого окончания спасработ >;

3) Любовь к пещере Опытного Спелестолога (Спелеолога) — приводит к периодическому закрытию как входов в наиболее лакомые и красивые пещеры, так и проходов к содержащимся в них “спелеоизюминкам”;

4) Любовь пещеры к самой себе < наиболее зримые проявления — пенисоподобные натёчные образования и вагинообразные узости на пути твоего следования под землёй,– причём не редко с кальцитовыми или кварцитовыми зубами >;

5) Любовь изготовителей спелеоснаряжения ко всему возможному и сущему в этом мире, кроме спелеоснаряжения < приводит к длительным интимным отношениям и садомазохистским половым актам со снарягой чайников, додиков, опытных спелеологов, спасателей, и даже сильно пьяных спелестологов в любое время суток >;

6) Любовь богини спелеотопологии Путанки к спелеологам, проявляющаяся в маниакальном желании продлить своё общение с ними на как можно более долгий срок;

7) Любовь спелеологов и спелестологов друг к другу – в результате которой Масленица, красиво отмеченная под землёй, исключает возможность встречи там же Нового года.

8) Просто непостижимая *любовь власти* к посетителям пещер – под действием которой они (она, оно), заботясь о нашем здоровье и безопасности, методично ликвидируют входы в пещеры.

9) добавлять по личному вкусу и горькому опыту.

СПЕЛЕОЭСТЕТИКА

Состоит из двух частей: естественной и искусственной. Под естественной частью подразумевается, что любые минеральные подземные образования (натёчные и кристаллические формы) – красивы; летучие мыши под землёй – здорово и вызывают всеобщее умиление; музыка под землёй звучит прекрасно, а уж кремниевое включение или обломок плиты, похожий на что-то — просто Чудо. Искусственная часть полагает, что стояночный грот должен быть оформлен не только удобно для обитания в нём, но и *прикольно-красиво*; снаряжение, включая комбезы и транспортные мешки следует делать ярких, разнообразных расцветок; всевозможные таблички и плакаты, привнесённые с поверхности и водружённые в самых, казалось бы неподходящих для них местах, не только позволяют “оторваться” в приступе смеха во время проходки – но и запомнить дорогу, – против этого маркера, пикеты, чайничьи нитки и соответствующие надписи на стенах являются гадостью, подлежащей немедленному (по обнаружении) уничтожению. Считается также, что рисовать на стенах пещеры карбидкой или красками можно только при наличии определённого таланта и вкуса — но необязательно при этом быть Ван Гогом или Дали; равно полагается, что самые невероятные конструкции из камней или вырезанные из камня скульптуры изрядно украшают пещеру и, опять же, помогают ориентации в оной.

СПЕЛЕОЭТИКА

Довольно запущенное понятие, включающее в себя спелеотрадиции. Опирается на них и на христианский девиз “не навреди ближнему своему”. Помимо спелеотрадиций состоит из наборов таких простых и банальных истин, как не брать в гроте ничего из вещей в отсутствии хозяев, не мусорить в Системе, не пачкать стены дурацкими надписями, не отламывать и не выносить “на память” разнообразные подземные “красивости” и ценности – как минерального, так и антропогенного происхождения; не занимать не тобой оборудован-

ный грот, если ты не имеешь на это специального разрешения от его создателей; записываться в Контрольном Журнале при входе в Систему и выходе из неё, расчищать вход в Систему если обнаружил, что его замыло глиной или рухнул какой-то отдельный камень; помогать человеку, попавшему в беду, не отказываться от участия в спасработах и всегда иметь при себе как запасной свет, так и аварийный запас продуктов. ***Вообще не желать никому под землёй того, чего не пожелаешь себе.*** Всё бы хорошо — да, как и в случае христианских заповедей, эти этические истины на словах охотно разделяются и поддерживаются всеми, ходящими под землю,— *на деле же...* Даже самые хорошие и известные спелеологи зачастую “прославляют” себя не вполне благовидными деяниями — что же тогда требовать от современных “отмороженных чайников”???

СПЕЛЕУМ

В силу специфики Подземли и отличия каждой каменоломни от прочих,— а также известной привязанностью спелестологов к конкретной полубившейся Системе — в каждой из каменоломен с годами складывается свой мир, свой стиль хождения и подземного бытия, отличающийся как от иных Систем, так и от общетуристического стиля в целом. В качестве *общих отличий* спелестологии от иных видов туризма (помимо известных особенностей подземного микроклимата, господствующих темноты, тишины и абсолютной изоляции от мира поверхности, включая отсутствие светового чередования времени суток) можно указать на то, что спелестологам нет нужды тратить время на “забывание крючьев головой в стену”, “выгребание против ветра”, “поиск дров в мокром насквозь лесу” (и так далее),— а потому значительную часть пребывания под землёй спелестологи проводят в посиделках-общении, какой-либо творческой деятельности (украшение и оборудование грота, любование подземными красотами с их фотографированием и фотографированием на фоне оных, спеванием песен, заслушиванием музыки) и обменом тралом на самые разные темы — включая, неизбежно, политические и естественно-научные. Как правило, музыкально-досуговый мир Подземли складывается не только из “общетуристической” самодеятельной песни — но и из русского рока, психоделической музыки и западного рока (в каждой каменоломне складываются свои ориентиры-пристрастия),— уже одна толерантность “музыкального измерения” резко отделила в семидесятые и восьмидесятые годы спелестологию от прочих видов туризма, “закольцевавшихся в трёх канонических аккордах”. К этому прибавляются достаточно обширный понятийно-слэнговый язык и *полная изоляция от всех проявлений и воздействий внешнего мира — выводящая пребывающих под землёй даже краткое время не только из общечеловеческого социума, но и из общего биоэнергетического поля Поверхности (обозначенного Вернадским, как “ноосфера”) — с подобным эффектом сталкиваются разве лишь космонавты и подводники.*

Для современной спелестологии характерно также отношение к любимой Системе, как к своему *Первому, а не второму Дому*; организация всевозможных подземных *сэйшенов и джемов*, не имеющих со слётами самодеятельной песни ничего общего — и *занятия наукой* (изучение Прошлого данной Системы, проведение геологических, геофизических, гидрологических и спелеомедицинских исследований, поиск новых продолжений ходов и интерес каждого спелестолога к проблемам аномальных явлений).

Специфика “подземного бытия” не только исключает спелестологов из наземных социумов (политических, религиозных, социальных, психологических и экономических) и неизбежно приводит к толерантному отношению к Миру; позволяет почувствовать и понять окружающий мир несравненно глубже, чем любые, даже самые ‘продвинутые’ религиозно-психологические практики, применяемые на поверхности. [«То, что для вас “вниз” — это для нас “вглубь”», — замечательно сказано в строфах Св. Борзуновой.]

Обширный пласт спелестологической культуры — не зависимой от культурных приоритетов Поверхности и самодостаточной, ибо органично включающей в себя мифологическую, научную, техническую, этическую и творческую составляющие — отличает спелестологов как от туристов, так и от кейверов иных подземных ориентаций.

: Тему эту можно развивать бесконечно, — краткое резюме: *по своему интеллектуальному потенциалу, образу жизни, обособленности от общего человеческого социума и культурно-научно-технической самодостаточности спелестология представляет — против прочих видов туризма — особый мир, своего рода “планету в планете”, — то есть достаточно полный и уникальный СОЦИУМ.*

Настолько близкий к понятию “этнос” — что, право, хочется считать и говорить именно так.

Но не будем любить громкие имена и названия: слово “*спелеум*” не претендует на новизну и великость, и в тоже время передаёт всё.

* * *

: Спелеонаука, спелеовойны, спелеопсихология, спелеотрадиции, спелеокультура, спелеомифология, спелеотворчество, спелеоискусство, спелеоэтика и спелеоэстетика, спелеосамиздат, спелеоюмор и спелеосоциумы — цепочка, однозначно подтверждающая: *спелестология — самодостаточный жанр жизни.*

Причём *не потребительский* — подобно многочисленным видам туризма и спорта, лишь заполняющим свободно-досуговое время живущего иной жизнью обывателя — но *созидательный* во всех смыслах этого слова. Дающий живущему нашим Подземным Жанром как научный, так социальный, духовный и творческий прикуп. А иногда и вполне материальный —

Да и всей нашей цивилизации тоже: в виде “научных отходов” своего су-

ществования – биоритмология, физиология, психология, археология, история, геофизика, эниология, экология, биология, подземная гидрогеология, карстоведение, спелеотерапия и многие другие научные дисциплины обязаны спелестологии и спелеологии какими-то своими теориями и добытыми “научными фактами”, – и “отходов практических”: спелеобезопасность возводимых на поверхности зданий, подземные спелеотерапевтические клиники и музеи, – промспелеология, промспелестология – и даже промальпинизм⁵⁸, делающий наши города зримо красивее и чище.

Духовный аспект нашего подземотельства, описанный в книге “Пещеры – Человечество – Космос”, также нет смысла сбрасывать со счёта.

: Аналогов ни в каких-либо видах туризма, ни в видах спорта или наукообразных отраслях человеческого бытия спелестология не имеет.

— Думаю, на сём важном выводе можно оставить “вопросы практической спелеофилософии” и обратиться к конкретным практикам нашего жанра.

⁵⁸ Да-да: “промышленный альпинизм”, или “промальп”, тоже относится к нашему Жанру, ибо в основе его не альпинистские, а спелеологические методики работы на верёвке.