

8



Организация

Caballos-Valle, Испания

Вне зависимости от того, как хорошо вы снаряжены, вы не уйдете далеко, если ваше снаряжение, и вы сами не будете организованы должным образом. Необходимый уровень организации зависит от пещеры и вашей группы, но, в общем, чем более серьезное путешествие предстоит, тем вы должны быть лучше организованы.

Интегрированные системы

Несмотря на то, что вертикальный кейвинг может иметь дело с рядом отдельных единиц, таких как "Способы Подъема", "Спуск", "Подъем", каждая единица должна быть правильно соединена с другими сочетаемыми единицами, для того чтобы они все вместе работали как система вертикального кейвинга. Бесполезно надевать снаряжение для самой крутого способа "ходьбы по веревке" с тремя "Гиббсами", а затем проклинать первую же перестежку всего в десяти метрах выше. Из всех возможных вариантов, прежде всего, вы должны для себя выбрать, как навешивать пещеру, а уж затем присоединять другие подходящие элементы.

"Альпийский" стиль работает с тонкой веревкой, снаряжением для подъема способом "Frog", усами, спусковым устройством типа боббина, крючьями и веревкой в мешках, и ставит задачей - любой ценой оставаться сухими. "IRT" использует толстую веревку, способ подъема "Ropewalking", запасной зажим на sling'e, рэки, навеску булином вокруг валунов, гидрокостюмы и веревки, смотанные кольцами ("wagon wheels"). Все это не значит, что невозможен компромисс, просто дел в том, что вы не можете выбрать технику и снаряжение для кейвинга изолированно одну от другого.

Организация личного вертикального снаряжения

Каждый в группе должен быть физически подготовлен и должным образом организован для работы в пещере. Важно быть уверенным в своей пригодности и способностях в кейвинге настолько, чтобы передвижение по пещере становилось второй сущностью. Это неизменно означает, что собираться в серьезные поездки следует, непрерывно практикуясь во все более и более серьезных пещерах, чтобы получить представление о своих личных пределах, будь то физический или психологический.

Перед спуском в пещеру все должно быть подготовлено в работе. В пещере несите свое подъемное снаряжение готовым к действию - с педалью, смотанной таким образом, чтобы не споткнуться, или упакованной в маленький, но надежный мешочек на поясе. Никогда не носите снаряжение для подъема в мешке с веревкой, так как если мешок останется позади или его возьмет кто-нибудь другой, вы лишитесь своего снаряжения. Точно также на пути вверх несите спусковое устройство с собой, чтобы иметь возможность снова спуститься в отвес, если понадобится. Располагайте личное снаряжение аккуратно. Чем больше ненужных деталей и концов с вас свисает, тем больше шансов на них зависнуть.

Мэйлон вашей беседки является фокальной точкой, которая соединяет вас с вашим снаряжением. К нему часто пристегивается так много вещей, что каждая из них должна располагаться в установленном порядке, чтобы минимально мешать всему остальному.

Слева направо снаряжение должно располагаться следующим образом: ¹

- Карабин буксировки мешка.
- Ус
- "Кроль"
- "Боббина" на карабине с муфтой.
- Тормозной карабин.

• **Карабин буксировки мешка** легко отстегивается, и его шнур свисает напротив левой бедренной петли беседки, вместо более деликатного объекта. Карабин буксировки мешка хорошо работает, если пристегнут к левому присоединительному отверстию вашей беседки.

• **"Кроль"** при использовании сдвигается в верхнюю часть беседочного мэйлона, в противном случае он скатывается налево.

• **Спусковое устройство** под нагрузкой тоже сдвигается в верхнюю часть, и вы можете снять его, если нужно сколько-нибудь подниматься.

• **Ус** является второстепенной проблемой. Он также сдвигается под нагрузкой в верхнюю часть беседочного мэйлона, но, кроме того, тянет влево или вправо, в зависимости от расположения промежуточного закрепления веревки. Когда ус натягивается через "Кроль" при подъеме, он с ним конфликтует. Из двух зол лучше, чтобы усы давили на "Кроль" слева, чем справа ².

• **Страховочный шнур верхнего зажима** ³ (если вы его носите) надо убирать подальше в сторону, еще левее, как только возможно. Не пристегивайте его в нижнюю часть вашего беседочного мэйлона - если вы его нагрузите, мэйлон опрокинется и сделает остальные предметы трудно достижимыми.

¹ Расположение снаряжения дается автором для последователей "Французской" школы SRT - работающих на боббинах без самостраховки при спуске. Следует учесть, что эта схема далеко не единственная и, на мой взгляд, не оптимальная. Но она определяет все, что с ее помощью может быть сделано на вертикали и как сделано. Каждая школа SRT определяет свой набор снаряжения и порядок его расположения на подвесной системе, хотя во многом совпадающий, но не идентичный, что, в конечном итоге, и определяет многие различия между школами.

² Не только ус, все, что может давить на "Кроль" справа - со стороны защелки, в нужный момент не даст им эффективно воспользоваться, блокируя доступ к кулачку. Поэтому самое разумное не цеплять никакое снаряжение правее "Кроля".

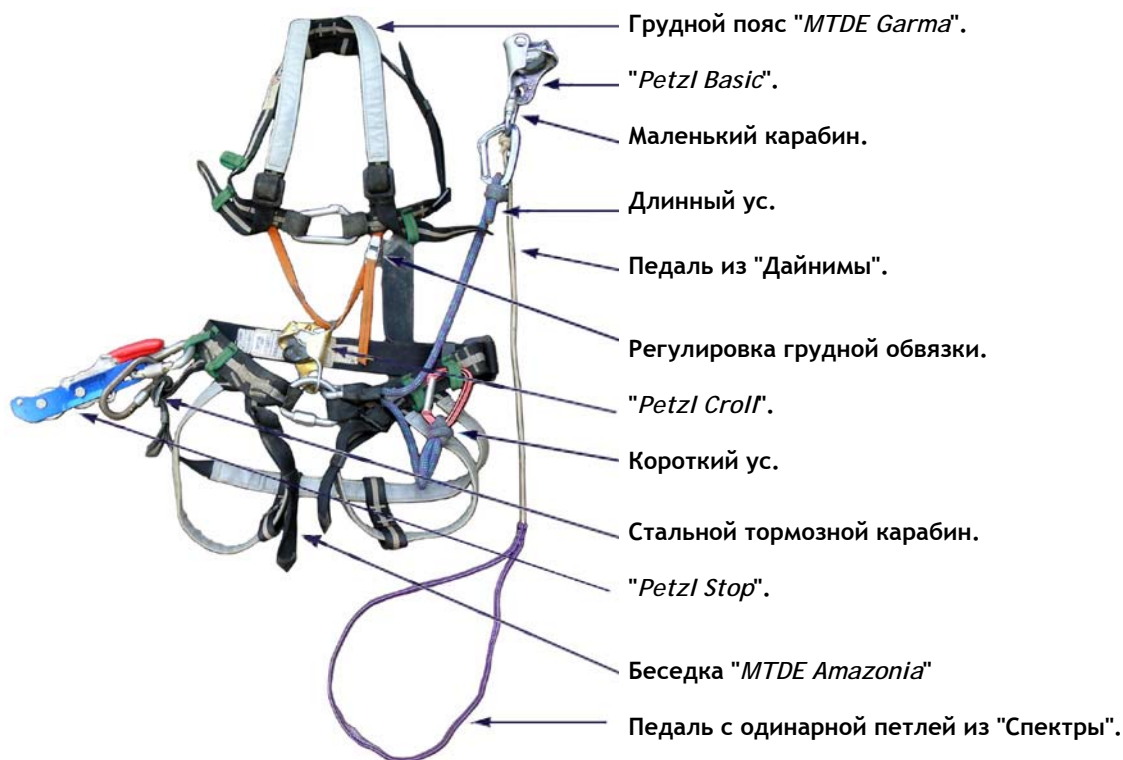
³ Странная деталь при наличии спаренных усов, длинный из которых одновременно является страховочным к верхнему зажиму, с чем автор полностью согласен, о чем и пишет далее.

Редко необходимо носить все перечисленное одновременно⁴.

Как это делаю я

У меня есть все снаряжение. У меня есть навешенная пещера и готовность к выходу. Вот что я использую для спуска и страховки.

Особое значение в моем снаряжении имеют простота и малый вес, используемость, эффективность и безопасность⁵. Это не снаряжение для абсолютной скорости при подъеме по любой одинарной веревке, однако, в глубокой пещере простота, легкость, удобство и эффективность всегда выигрывают, сохраняя мне энергию при подъеме и время при преодолении препятствий. Это также путь повышения моей безопасности. Существует прямой наиболее прогрессивный способ преодоления каждого навешенного препятствия, и мне не нужно прибегать к обезьяньим действиям, чтобы нейтрализовать недостатки в моем SRT снаряжении.



Беседка



Быстрое ослабление.



Я пользуюсь беседкой "MTDE Amazonia". Она легкая, исключительно комфортная и имеет очень низкую точку присоединения. Беседки типа "Petzl Superavanti" тоже хороши - но не столь удобны и не столь низки.

Вне сомнения, существуют и другие прекрасные беседки, кроме этой. Если обеспечивающий целостность беседки главный присоединительный мэйлон лежит плоско у вас на животе, ваше снаряжение будет работать, у вас только остается шанс на некоторую потерю эффективности и удобства.

Какую бы беседку вы не использовали, всегда затягивайте ее так сильно, как только можете.

⁴ Если придерживаться абсолютно верной философии полной готовности, к которой уже не раз призывал автор, то как раз лучше всего все носить одновременно - просто надо чуточку приспособиться и привыкнуть.

⁵ Случайно ли "безопасность" на последнем месте по значимости? Я не редко встречал представителей этой философии, объясняющей многие моменты техники, исповедуемой разными школами SRT.

Грудная обвязка

Я пользуюсь "MTDE Garma". Это традиционный грудной пояс для скального лазания с одним важным отличием: он поддерживает мой "Кролл" с помощью оригинальной ленты и велосипедной пряжки для туклипсов. Она быстрее и легче регулируется, чем любые другие грудные пояса - длинным путем. На нем также есть удобные присоединительные петли для подвешивания разных причудливых.

Конечно в плане цены и веса вам не найти лучше, чем обвязка "Восьмеркой" ("figure-8 harness") с достаточной легкостью отстегивания карабина от "Кролля".

Зажимы

"Petzl Croll" у вас на груди - это самое лучшее. Аналог от "Kong" почти также хорош, возможно, меньше изнашивается, но не столь мягок в освобождении и управлении. В качестве ручного зажима я использую "Petzl Basic" по нескольким причинам. Он маленький, компактный, легкий, разносторонний и хорошо служит. Я уже давно не пользуюсь зажимами с ручкой. Они много больше и немного тяжелее. Ручка бесполезна при подъеме по вертикальной веревке - но хороша на наклонных и перилах. Когда я передвигаю зажим с ручкой вверх по веревке, я имею склонность немного наклонять ручку в одну сторону, и это изнашивает нижнюю кромку проточной части корпуса зажима. Глядя время от времени на ручные зажимы других людей, я не думаю, что одинок в этом деле⁶.

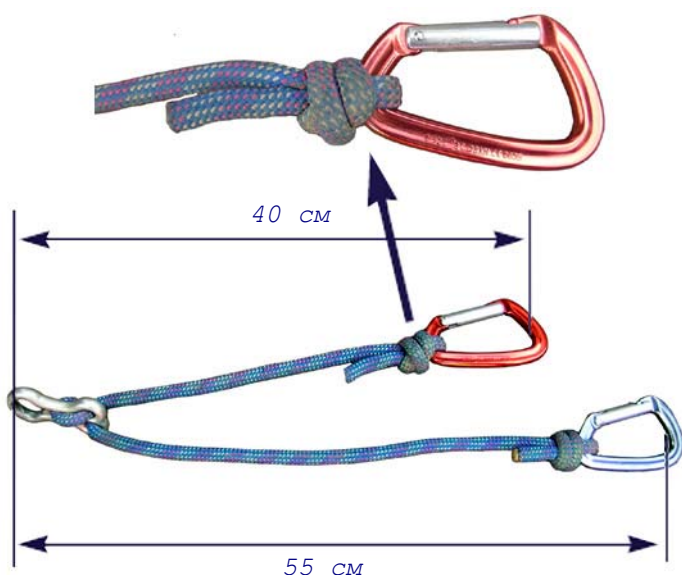
Усы - материал

Делайте усы из динамической веревки диаметром 9 мм. Я пользуюсь двойными усами с металлической "петлей" внизу, которую я взял у "Expre" (<http://www.expre.fr/>). Она держит веревку без узла, и потому у меня нет объемного узла на главном мэйлоне, который к тому же перетирается.

Но веревка сама по себе все еще подвержена истиранию, что является одной из причин, почему я использую веревку, а не ленту. Когда оплетка протирается, я заменяю веревку. По поводу ленты я не могу сказать, когда ее следует выбросить. Кроме того, лента не имеет динамических качеств и легко застревает в зажиме.

К другим концам усов я присоединяю карабины. Я пользуюсь хорошего качества D-образными карабинами без муфты с прямой защелкой - "Petzl Spirit" хорош. "Kong" даже лучше: я могу выбрать красный и синий, и таким образом иметь разного цвета карабины на разных усах. Я присоединяю веревку узлом "Баррел" ("Barrel noose") - половиной "двойного рыбацкого" узла (это половинка "двойного рыбацкого", не одинарный "рыбацкий"!)). Этот узел прочен, аккуратен и обтягивает карабин, так что у меня нет необходимости связываться с резиновыми кольцами или маленькими металлическими перегородками в карабине, чтобы сохранить усы привязанными к карабинам с правильной стороны.

Усы - длина



Мой длинный ус также служит "шнуром безопасности" от ручного зажима. Он достаточно длинный для того, чтобы при подъеме ручного зажима мне хватало достаточно веревки, но без запаса - так как если я повисаю на нем, мне еще необходимо достать до зажима.

Мой короткий ус немножко подрос за последние годы по мере того, как менялся стиль навески. Он достаточно длинен, чтобы его можно было использовать при переходе промежуточных закрепления по пути вверх, хотя и не столь длинен, чтобы проходить их по пути вниз. Поэтому, когда я поднимаюсь к перестежке и поднимаю оба зажима так высоко, как возможно, не упирая их в узел, я могу пристегнуть короткий ус в карабин закрепления.

Все это выходит в 55 см для длинного и 40 см для короткого уса, считая от внутренней стороны верха карабина до присоединительного отверстия к мэйлону беседки.

Я должен уточнить, что оба уса сделаны из единой веревки и обеспечивают значительную безопасность моей системе SRT. Я давно избавился от отдельного

дополнительного страховочного шнура к верхнему зажиму - он только мешает, путается вокруг остального и увеличивает вес и объем, который приходится нести. Всегда, когда я его использовал, мой длинный ус просто висел без дела, поэтому я объединил обе эти функции в одном длинном усе.

⁶ Это "Французская школа SRT". Конечно, если не пользоваться самостраховкой зажимом, то все объяснения совершенно логичны. Но если пользоваться, то ручной зажим нужен не только при подъеме, и выполняет страховочную функцию при всех действиях на веревке. И тогда ручка становится более чем удобной. Хотя, конечно, и с "Бэйсином" можно управиться.

Это конечно означает, что я должен заботиться о том, чтобы всегда использовать длинный ус, не отстегивая его в неподходящее время, чтобы довериться своему "Кроллю" в качестве единственной точки присоединения к веревке. Конечно, это физически возможно - подниматься по веревке без уса, когда мой верхний зажим никак ко мне не пристегнут. Буду ли ходить так сам или рекомендовать это даже для маленького отвеса? Нет! Возьмите в привычку всегда работать правильно. Рассматривайте любой отвес, как 100-метровый.

Стремя/Ножная петля/Педаля (Footloop/Legloop/Pedal

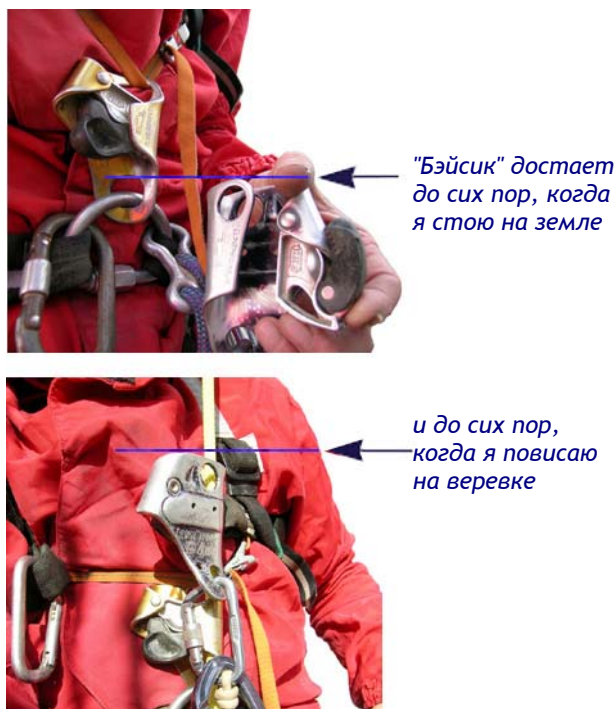


Возможно франко-испанский термин "педаля" ("pedal") - это лучшее название для этой вещи. Моя сделана из "Дайнимы" диаметром 5,5 мм (также имеющей название "Спектра", купите ее у "MTDE" или "Expe"), изготовленной специально для вертикальной спелеологии фирмой "Beal". Она не принимает окраску, потому вы покупаете ее белой, и очень скоро она становится грязно-белой. Реальное преимущество "Дайнимы" в том, что она изнашивается и растягивается как стальной трос - то есть, нисколько. Отсутствие растяжения позволяет вставлять более эффективно. Непобедимый объем и водоотталкивание. Но в отличие от стального троса, шнур из "Дайнимы" мягкий на ощупь, гибкий и легкий.

Для самого стремени я предпочитаю большую одинарную петлю около 40 см в окружности, так что я могу вставить в нее обе ступни для опоры, и легко вынуть одну или другую. Чтобы сделать стремя, возьмите скальную оттяжку из "Спектры" такой длины как вам нужно и свяжите узлом "Проводника" вместе с концом "Дайнимы". Если вам нужна жесткая опора, просто свяжите петлю-стремени на конце "Дайнимы". Не делайте регулируемую педаль, за исключением, возможно, целей обучения людей, просто немного поэкспериментируйте, чтобы достичь нужной длины. В конце концов вы можете купить и готовую педаль.

Я присоединяю педаль к маленькому, но надежному карабину с муфтой с помощью узла "Баррел". На пути вниз я обычно пристегиваю педаль к низу моего ручного зажима, что позволяет легко ее снять и прицепить к беседке на время движения по маршруту. На пути вверх я обычно пристегиваю ус к зажиму, а педаль к карабину уса. Таким способом я могу использовать зажим и педаль вместе (нормальное использование) или отдельно - на траверсах и наклонных, где у меня может не быть желания путаться в педалях по пути. Если по пути вверх или вниз мне встречается действительно трудная перестежка, я могу пристегнуть педаль к креплению и привстать, чтобы пройти.

Длина педали

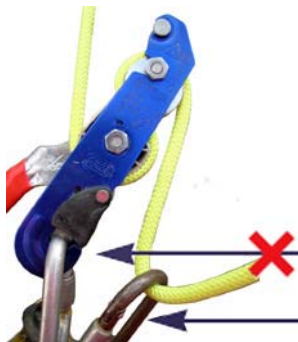


Моя педаль удивительно коротка - 106 см от низа стремени до присоединительного отверстия зажима. Когда я вставляю обе ступни в стремя и встаю прямо, зажим едва касается низом "Кролля". Однако, как только я повисаю на веревке, моя педаль достаточно коротка, чтобы, когда я поднимаю ручной зажим так высоко, как только могу, мои ноги уже не могут подняться сколько-нибудь выше, а ус - почти натянут. Если я вставляю в стремя одну ногу, я могу шагнуть выше и достать выше, но трачу меньше энергии на подъем одной ноги.

Когда я встаю так высоко, как могу, упираясь двумя ступнями в стремя педали, мой "Кроль" почти ударяется в "Бэйсик". Корпуса зажимов заходят один на другой, но поворот вокруг не приводит к действительному контакту. Подгоните длину вашей педали так, чтобы она постепенно достигла касания зажимов, а затем чуть удлините ее.

Длина педали не критична. Моя меняет длину на 5 см в зависимости от того, как я присоединяю ее к верхнему зажиму.

Спускосвое устройство



"Petzl Stop". Катиться вниз по веревке на не стопорящемся спусковом устройстве - все равно, что ехать на велосипеде без тормозов ⁷...

Я присоединяю мой "Stop" с помощью карабина с муфтой. Нет необходимости в чем либо хитрее резьбовой муфты. Кроме этого я использую стальной тормозящий карабин. Конечно, стальные тяжелее, но все остальное очень быстро изнашивается, даже Русские титановые карабины ⁸. Я выбрал два действительно хороших стальных овала и гладкими крючком и пазом запирающей защелки, что делает их по-настоящему простыми в работе.

Я не пристегиваю свой тормозной карабин сюда. Веревка идет плохо и изнашивает бок моего "Стопа".

Стальной тормозящий карабин с оськой и пазом или гладким клювом "Кейлок", встегнутый в беседочный мэйлон. Он с муфтой только потому, что я не нашел без муфты. Фактически он давным-давно заклинен как не муфтованный.

Большинство стальных карабинов - если вы сможете их достать - имеют на редкость противные замки на клювах, и остается только обработать их напильником. Если вы не можете достать стальной или титановый, или иметь достаточно алюминиевых карабинов, чтобы стереть их в пыль, постарайтесь достать специальный нержавеющий карабин "Raumer Handy", который будет служить вам в качестве тормозного вечно. Очень солидное трение, временами даже слишком. Обычный карабин лучше.

Как правило, мой "Stop" расположен на беседочном мэйлоне - для спуска, или на боковой петле беседки, где его легко достать, во время подъема. Также как снаряжение для подъема всегда следует со мной вниз по пещере в полной готовности, так и мой "Stop" всегда под рукой, когда я поднимаюсь, и никогда не остается в мешке, который можно забыть и оставить позади или поменяться с кем-нибудь другим.

Ножные зажимы/"Pantin"

Европейские кейверы открыли для себя ножной зажим. Спросите любого французского кейвера, и он скажет вам, что "Пантин" это просто "супер"! "Пантин" натягивает веревку под "Кролем", так что вы можете эффективно подниматься по натянутой веревке, используя движения для ходьбы на наклонках или даже в свободном вися - если вы горилла.



Крубера-Воронья, Абхазия

Он также помогает сбросить некоторую энергию и, безусловно, делает ваше самочувствие при подъеме лучше, но существует цена. Ваш "Кроль" будет изнашиваться примерно в два раза быстрее, и необходимо присоединять к веревке третий зажим, для чего обычно приходится подняться на несколько метров, так как он не желает двигаться по веревке непосредственно с самого низа.

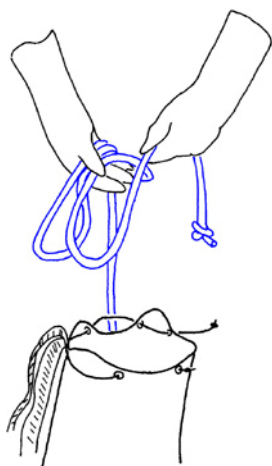
Нет необходимости идти с одетым "Пантином" по всей пещере. Он вам не нужен при лазании.

Все это о том, как SRT работает для меня. У каждого свой рост, различные пропорции и гибкость, и потому каждый нуждается в несколько иной регулировке своего снаряжения.

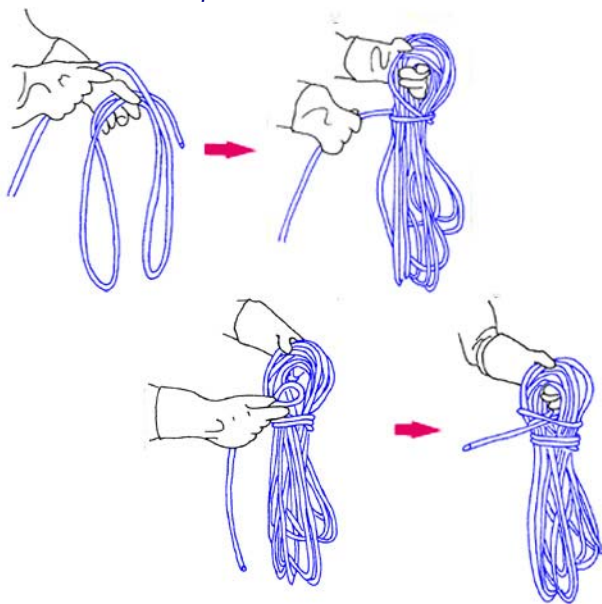
⁷ Вот только тормоз у "Petzl Stop" слишком опасный и отказывает именно тогда, когда на него нажимаешь...

⁸ Ну, конечно! Титановые сплавы прочны, хоть и не славятся износостойкостью. Но главный их недостаток ОЧЕНЬ низкая теплопроводность, а потому карабины из них категорически не рекомендуются использовать как тормозные для веревки!

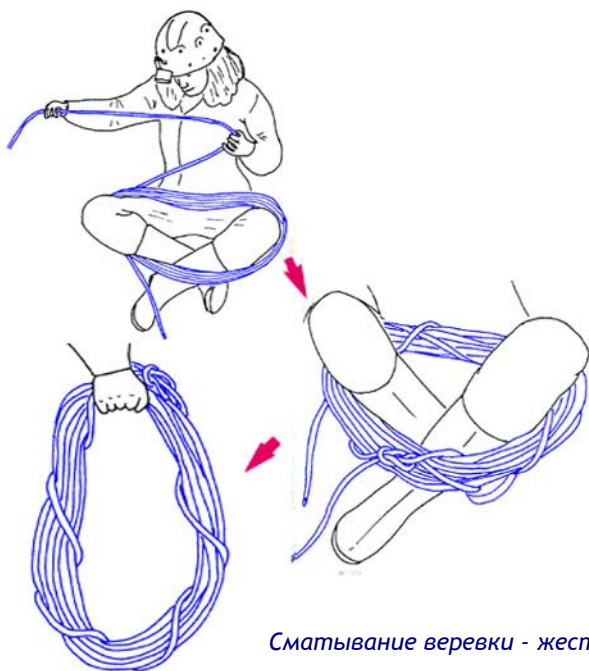
Организация общего снаряжения - веревка



Укладка веревки в мешок



Сматывание веревки
- восходительский стиль



Сматывание веревки - жесткая веревка

Кейверы тратят много времени на работу с веревкой, и большинство будет согласно нести только по одному мешку.

Если вы знаете пещеру или режете длинную веревку в соответствии с отвесами, завяжите стопорный узел на конце и уложите ее в мешок, желательно горстями, чтобы не скрутить веревку. Даже если отвесы не идут сразу один за другим, свяжите между собой отдельные веревки узлами со страховочными петлями - готовыми к переходу, если вы не хотите заниматься этим навесу.

Спускайтесь по отвесам с веревкой, выходящей из мешка, чтобы снизить опасность повреждения ее падающими камнями или запутывания, как часто случается, когда ее сбрасывают вниз. Я предпочитаю вытаскивать из мешка несколько метров веревки, немного спускаться и снова повторять этот процесс. Таким способом я могу видеть, что у меня еще есть веревка. Даже несмотря на то, что вы "знаете", что на конце веревки есть узел, если по некоторым причинам узла вдруг не окажется, а конец веревки будет внутри мешка, он проскочит через спусковое устройство еще до того, как вы об этом узнаете.

Если вы не знаете пещеру, выбирайте подходящую веревку по мере подхода к каждому новому отвесу. Несите их как набор веревок: каждая свернута отдельно, а самая длинная уложена на дно вашего мешка. Характер набора, который вы несете, зависит от того, что конкретно вы знаете о пещере или о других пещерах района.

Опустошив один мешок, распределите груз более равномерно между членами группы, или оставьте пустой мешок подвешенным на креплении для заполнения на обратном пути.

Жесткая толстая веревка не очень легко упаковывается в мешки, но вы можете свернуть ее вокруг коленей и связать в бухту, которую можно одеть через плечо, подвесить под собой на отвесах или катить впереди себя в узком ходе.

Время от времени навешивание веревки требует осторожного лазания, которое будет трудным с тяжелым мешком, подвешенным под вами. Вместо этого оставьте мешок наверху, спустив вниз петлю веревки и выдавая ее лидеру по мере того, как он навешивает трудное закрепление или пока не будут пройдены или сброшены вниз слабо лежащие камни. Когда все уже надежно, мешок может быть спущен или принесен следующим в группе.

Никогда не чистите отвес от плохих камней, если в нем висит веревка.

Несмотря на то, что главный объем вашего груза составляет веревка, существует ряд других предметов, которые вам надо нести

Крючья

Пристегните к крючковым ушкам предназначенные для них карабины или мэйлоны и для удобства соедините их в цепочки по десятку. Когда разложите цепочки между мешками с веревкой для распределения нагрузки, пристегните их к затяжному шнуру или веревке, чтобы не потерять. По мере навешивания отвесов весьма простое дело достать из мешка и подвесить к поясу одну цепочку карабинов или мэйлонов с ушками, а другую без, готовыми к использованию. В грязных пещерах несите ушки в маленьком мешочке, чтобы не испачкать болты.

Избегайте носить ушки или маленькие металлические предметы просто в мешке, так как они искусны в умении находить пути в сторону или ко дну мешка, а извлекать их потом весьма мучительно. Втулки и гайки хорошо нести на металлических проволоочных кольцах или коротких концах шнура с узелками на концах. Узелки не затягивайте, чтобы с ними было проще управляться, и пристегните все это на карабин, чтобы держалось вместе. Свейте из тросика кольцо диаметром 15 см и соедините концы мэйлоном, чтобы предупредить его раскрытие.

Когда вы хорошо знаете пещеру или имеете хороший перечень навески, присоединяйте навесочное снаряжение для каждого отвеса к верху предназначенной для него веревки. Это позволит избежать необходимости копаться в сумке для принадлежностей на каждом закреплении и сохранит время.

Крючковой набор



Крючковой набор

Упакуйте все, что понадобится для забивания крючьев, в "пауч" (pouch) - сумочку, которая одновременно будет кобурой для скального молотка и может висеть на боку во время работы. Будучи закрытой, сумочка должна не давать содержимому комплекта вывалиться и удерживать головку молотка внутри, чтобы не дать ему повредить саму сумку. Привяжите молоток и пакет с конусами к "паучу" шнурами и снабдите рукоятку для забивки "СПИТов"⁹ петель для запястья, если она еще ее не имеет. Можете также добавить "небесный крюк", с помощью которого хорошо удерживаться в нужном положении во время размещения трудных болтов.

Перед упаковкой крючьев проверьте их резьбу и берите не намного больше, чем рассчитываете, что понадобится на выход, так как они станут влажными, грязными и их будет трудно использовать в следующий раз.

Многие считают гаечный ключ необходимой частью личного снаряжения. Идеальным является ключ круглый на одном конце и рожковый на другом - на 13 мм для "спитов" или другого нужного размера. Несите его отдельно от крючкового набора, так как ключ может понадобиться для навешивания на уже установленные крючья или регулировки навески по ходу исследования. Присоедините его к веревочке с мини-карабином и подвесьте к обвязкам или поместите под нарукавное бандажное кольцо. Если вы снимаете навеску без ключа, используйте овальное присоединительное отверстие бобины, чтобы не оставлять ушки.

При обследовании предварительно пробитой пещеры добавьте инструмент для чистки крючьев, сделанный из заостренной проволоки.

Запасная одежда

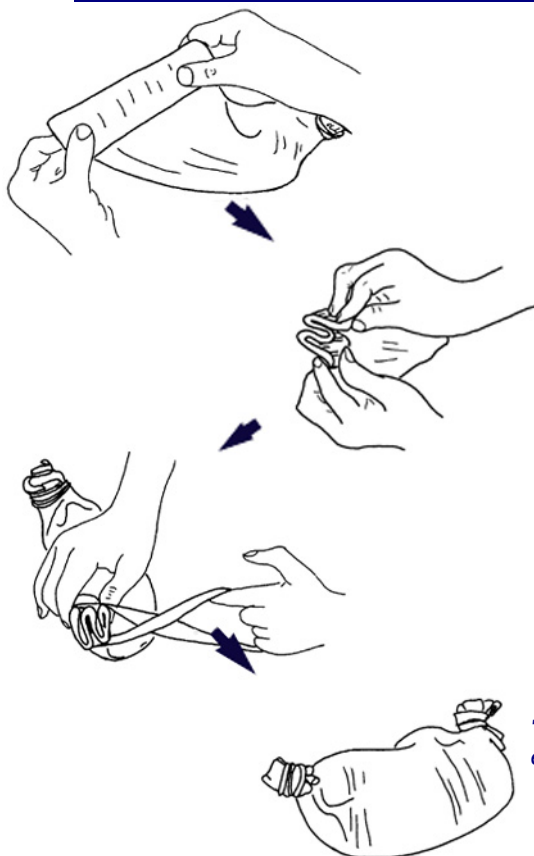
Абсолютный кейф надеть сухую одежду, если вы пойманы в ловушку наводнением или перемещаетесь слишком медленно, чтобы согреться. Шелковый вязанный подшлемник легко помещается в вашем нагрудном кармане или под шлемом. Запасная термическая майка, завернутая в пакет для мусора, чтобы не намокла, имеет дополнительное преимущество в том, что вы можете натянуть на себя и мешок, чтобы еще немного согреться.

Запасные батареи

Для коротких выходов должно хватить батареек внутри вашего главного и дублирующего фонарей. Для более долгих выходов возьмите запасные батарейки в крепком водонепроницаемом контейнере. Его легко упаковать вместе с продуктами питания или запасной одеждой. При таком широком выборе доступных сегодня фонарей на светодиодах, надо либо нести собственные запасы, либо позаботиться о том, чтобы у всей группы свет работал на одинаковых батарейках.

⁹ Мы ее называем - "спитовница". Этот термин достался мне от болгарских коллег после совместных экспедиций - удобное название рукоятки для забивания "СПИТов".

Карбид



Несите большие куски и количества карбида в так называемом "банане" - отрезке автомобильной камеры небольшого диаметра, загерметизировав концы резиновыми бандажами. Такие упаковки прочны, водонепроницаемы, эластичны и в отличие от пластиковых бутылок уменьшаются в размерах по мере расходования карбида. Едва ли кто согласится нести больше одной трети камеры, заполненной карбидом, - поэтому для более длинных поездок обычно удобнее взять несколько упаковок поменьше, чем одну большую.

Не носите отработанный карбид в "бананах". Обычно отработка продолжает вырабатывать ацетилен, и "банан" будет надуваться, пока не лопнет. Переносите отработку в незапечатанных пластиковых мешочках внутри защитного нейлонового мешка. Часто карбид не полностью реагирует и, если его намочить, может произвести еще много ацетилена. Будьте осторожны при плавании и, особенно в узких участках, где утечка газа может привести к впечатляющему взрыву.

Рассчитывайте количество карбида, которое вам нужно нести с собой, аналогично расчету воздуха для погружений в пещере - одна треть на спуск, одна на подъем и одна в качестве запаса. Но так как последствия окончания карбида менее радикальны, чем воздуха, в большинстве поездок вы можете сократить запасную треть.

"Банан" для карбида - хорош для продуктов и сухой одежды, если у вас нет гермомешка.

Мешки для снаряжения



Какой мешок будет идеальным для снаряжения, зависит от вида пещеры. Длинные тонкие мешки годятся для отвратительно узких пещер, а толстые более удобны для тех пещер, которые дадут вам возможность их носить.

Вне зависимости от того, сколько снаряжения требует пещера, нет никакой необходимости запихивать его в один большой мешок, который вам придется распаковывать, чтобы протащить через любое сужение.

Упаковывайте твердые предметы, такие как молоток и карабины, в середину мешка, чтобы предохранить от повреждений его ткань и ваши бока. Несите разрозненные предметы, такие как продукты или навесочная фурнитура, в легких нейлоновых мешочках внутри мешка для снаряжения, так чтобы вы могли легко извлечь его, чтобы добраться до веревки. Если вы знаете пещеру, упакуйте предварительно все предметы в порядке обратном тому, в каком они будут вам необходимы.

Мешок, который выглядит разумным на поверхности, может стать невыносимым монстром под землей. Все, что тяжелее 15 кг и объемнее 35 л, является слишком большим для большинства людей. Лучше нести больше мешков поменьше, чем меньше больших, и у вас будет больше шансов не надорваться.

Перечень снаряжения

Планируя поездку в известную пещеру, разузнайте все, что возможно, о том, чем надо запастись. Две самых ценных составляющих информации - это список снаряжения и карта. Упакуйте их копии в "контактный" пластик или в чистый пластиковый мешок и несите по пещере так, чтобы в нужный момент можно было легко свериться.

Таблица 8:1 Creek Cave - перечень снаряжения

Отвес	Длина (м)	Веревка (м)	Веревка взята (м)	Закрепления
1	12	20	30	nat + b, b-6
2	3	6	15	pr + b
3	90	100	120	2 nat, nat-20, b-30, ledge b-50, 2b-60, b-70
4	20	25	28	nat + b
5	30	35	40	b, b-5
6	30	30	32	nat + b
7	45	50	50	b + nat, nat-15
8	2C	6	8	climb up/ladder
9	30	35	32	nat, r-5, r-20

nat = натуральные опоры r = отклонения (redirection = deviation)
b = болты (крючья) pr = предыдущая веревка

Если перечень снаряжения не существует, обычно вы можете составить его сами, исходя из описания или карты пещеры. В него включается информация о каждом отвесе: протяженность отвеса, требуемая длина веревки, характер и расположение опор, специальные характеристики, такие как вода, маятники и т.п. Даже неполный перечень лучше, чем ничего. Когда длины веревок не обозначены, рассчитайте их грубо, подсчитывая затраты веревки на каждый узел (любого типа) как 1 м веревки и по 2 м на каждое промежуточное закрепление. С помощью карты сделайте дополнительные допущения на длинные дублирования, траверсы, подходы к отвесам или большие естественные опоры - на все, что требует больше веревки. При недостатке информации, если вы в сомнениях, берут несколько дополнительных веревок от 5 до 10 м как запас.

Располагают веревки так, чтобы наиболее легкие из них и соответствующие по длине использовать на дне пещеры, а те, что тяжелее и более длинные - в верхней части. Когда что куда решено, раскладывают все в ряд, сверяют со списком и записывают каждую веревку в перечень, а затем укладывают их в мешки, начиная от дна пещеры.

Распределяйте навесочное снаряжение - "железо", между мешками так, чтобы сбалансировать их по весу, или сконцентрируйте его в отдельный маленький, но тяжелый мешок. На старте уложите продукты питания, карбид и запасную одежду в более легкие мешки, чтобы выровнять их веса, а потом переложите в первый же пустой мешок, чтобы не надо было вытаскивать все это каждый раз, когда вы нуждаетесь в веревке. Когда есть большое количество мешков, стоит пометить каждый из них номером или символом, чтобы не перепутать.

Новые пещеры - разведка

Для поверхностной разведки лучше всего передвигаться по району с минимальным снаряжением, возможно, только с фонариком и короткой веревкой для перил. Как только найдете какую-нибудь подходящую дыру, то можете вернуться к ней с легким снаряжением, чтобы проверить ее более основательно.

Старайтесь вести исследования района систематично. Маркируйте входы в каждую дыру пятном или крестом в знак того, что вы ее смотрели, или номером и, возможно, буквенным кодом для любых значительных отверстий. Если можете, отмечайте расположение каждого входа на карте поверхности, снимите координаты с помощью GPS и сделайте поясняющие заметки о том, на что походит каждая нумерованная пещера.

Оценка глубины

Перед спуском в любую шахту полезно знать ее глубину. Оценить маленький отвес можно, просто посветив вниз, чтобы увидеть, дошла ли веревка до дна. Если отвес глубже 20 м или край закруглен, наиболее подходящий способ оценки глубины - по звуку падения камня.

Бросьте монолитный размером с кулак камень в отвес, позаботившись о том, чтобы не придать ему никакой начальной скорости, хотя легкий толчок может быть необходим, чтобы закинуть камень на середину отвеса. Отсчитывайте время падения по часам с точностью до полсекунды. Используйте полученные данные, чтобы подсчитать приблизительную оценку по формуле:

$$D = 5 \times T^2$$

где D = глубина в метрах,

T = время в секундах.

То есть, 3 секунды падения дадут:

$$5 \times 9 = 45 \text{ метров.}$$

В большинстве случаев такой подсчет дает завышенные значения, которые, по меньшей мере, взбодрят вас на то, чтобы взять веревки с запасом, а не слишком мало.

Как только камень отскочит, точная оценка становится невозможной, хотя звук все еще дает некоторую индикацию того, является дыра "большой" или "маленькой".

Таблица 8:2 дает любому желающему записать ее на своем спелеомешке более точное соответствие глубины отвеса времени падения в него камня.

Таблица 8:2 Оценка глубины

Время (сек)	Грубая оценка $5 \times T^2$ (м)	Реальная глубина* (м)
2	20	19
2.5	30	29
3	45	41
3.5	60	55
4	80	71
4.5	100	88
5	125	108
6	180	151
7	245	210
8	320	257
9	405	319
10	500	386

* По формуле $D = 340 \times T + 11784(1 - \sqrt{1 + 0.0577 \times T})$ (Hoffman, 1985)

Что брать

В большинстве карстовых областей большинство поверхностных шахт является слепым, так что собираясь впервые спуститься, помните об этом. Возьмите только самое легкое из личного снаряжения и не больше, чем две-три веревки от 30 до 40 м длиной и пару более коротких, чего обычно достаточно. Навесьте самую подходящую по длине веревку на входной отвес, предварительно удлинив ее другой, если отвес выглядит обнадеживающим.

Веревка 11 мм и навеска в стиле "IRT" сохраняют кучу времени и сил, если надо осмотреть ряд входов, но с другой стороны вам придется нести в гору больше веревки.

Убежденным Альпийским кейверам, у кого есть только тонкая веревка, понадобится также крючьевого набор, несколько слингов, возможно, сколько-то крючьев-шпилек и гаек и несколько протекторов для прохождения перегибов без повреждения веревки на первом же спуске.

Навеска при исследованиях

Для первого спуска во входную шахту вы можете навесить веревку грубо и быстро, хотя в общем надежно, чтобы посмотреть, "идет" ли дыра. Максимально используйте естественные опоры и не волнуйтесь из-за таких пустяков, как удобство или легкость. Если пещера пойдет, не слишком трудно перевесить один отвес, а если не пойдет, вы сэкономите время и силы. Небольшое исключение - для крючьев. Если уж вы вынуждены потратить время, забивая один, сделайте это должным образом так, чтобы им можно было пользоваться снова в случае необходимости.

Если пещера идет и выглядит так, как если бы она имела продолжение, надо с первого раза делать правильную навеску. Слишком часто исследователи пещер мчатся вниз в волнении нового открытия и оставляют позади след шатких опор, наполовину забытых крючьев и требующих замены веревок. Это может привести их вниз немного быстрее, но, помимо того, что это является опасным, возникает еще и неблагоприятная необходимость полностью перенавешивать участок пещеры, перед тем как работать на новое продолжение.

Количество веревок и навесочного снаряжения, которые вы несете под землю, различается в зависимости от того, на что вы рассчитываете. Взять много и пройти пещеру до конца или взять мало и пройти недалеко. В среднем, за один день исследований пещеры, которая идет без крупных сложностей, подготовленная команда может рассчитывать навесить от 100 до 200 м веревки и забить вручную до 10 крючьев вручную, и больше, если с помощью электроперфоратора. Если вы несете набор веревок разной длины, существует хорошая вероятность, что некоторые будут не соответствовать отвесам, но группе следующего дня не очень трудно поменять их на более подходящие длины по пути к навешиванию следующей новой части. Если закрепления правильно расположены, перевесить веревку будет несложной задачей.

Общая организация - размер группы

Современным "облегченным" кейвингом лучше всего заниматься маленькими группами. Приемлемы группы от одного до четырех человек, в зависимости от опыта. За пределами четырех предпочтительно разделиться на подгруппы, которые более маневренны и могут быстрее передвигаться. Все действия по навеске медленны, а так как в одно и то же время только один человек может лидировать, нет никакого смысла в группе, дрожащей позади от холода.

Для навески идеальна двойка, один навешивает, а второй помогает, если нужно. Считается быстрым спуск с навеской по знакомой пещере со скоростью около 100 м в час и, помня об этом, группа из 6 человек может поделиться на три двойки и распланировать времена их выхода так, чтобы двойки прибывали ко времени, когда потребуются несомые ими веревки. Альтернативная стратегия подразумевает разделение на группы навески и выемки с тем, чтобы идущие с навеской могли достигнуть дна и выходить с минимальным грузом излишков снаряжения и веревки. Вынимающие могут прибыть после того, как навешивающие оставляют дно, и немедленно начинают снимать навеску.

Продолжительность выхода

Несмотря на то, что вы можете оценить скорость спуска для "средне" знакомой пещеры, действительная скорость будет зависеть от характера и состояния навески в пещере и компетентности кейверов, входящих в состав. Предварительно навешенная пещера может обеспечить скорость спуска от 200 до 300 метров в час, в то время как большой объем сложной навески или перенавески может значительно замедлить продвижение. При изучении информации об исследованиях пещеры обычно можно обнаружить некоторые признаки продолжительности путешествия.

Для большинства людей выход продолжительностью 5 часов не составит проблем, от 5 до 10 будет разумным и от 10 до 20 станет серьезным. За этими пределами - от 20 до 30 часов люди начинают рассматривать необходимость лагерей. Несмотря на то, что наличие лагеря может быть обосновано для экспедиций с необходимостью нескольких выходов такой продолжительности, одноразовые спортивные прохождения могут, продолжаться и дольше - тридцать, сорок или больше часов без сна, на основе обучения, правильного отношения и принятия дополнительного риска.

Когда выход приходится на ночное время, вы должны делать поправку на замедление реакций вашего организма в течение нормальных часов сна и увеличение риска несчастного случая, которое это влечет за собой. Переход к "ночному" времени для большинства исследователей пещер приходится приблизительно на 22.00 вечера, и любым, кто все еще работает в пещере в ранние утренние часы, это переносится нелегко.

Чтобы снизить или избежать этих проблем полностью, предпринимайте ранние выходы так, чтобы сделать основную часть работы в пещере в течение нормальных рабочих часов. Это не значит ставить будильник на "альпийский старт", но просто следует двигаться быстро и эффективно после пробуждения и не расходовать большую часть дня, сортируя оборудование или исправляя снаряжение, когда это должно быть сделано еще вчера. Вопреки народному поверью - "Джентльмены занимаются кейвингом - до полудня".

Стоянки и лагеря

Необходимость установки подземного лагеря или отсутствие таковой необходимости часто является в большей степени вопросом стиля работы в пещере, чем абсолютного "Невозможно-идти-дальше-без-лагеря". Многие подземные лагеря приводят только к затратам времени и сил. Того же самого результата с успехом можно достичь с поверхности с меньшим расходом времени и человеческих ресурсов. Усилия, подразумевающие транспортировку лагерного оборудования, продуктов и дополнительной одежды, часто связывают несколько человек в течение нескольких дней, когда те же усилия могут быть потрачены на исследования пещеры.

Допускается, что лагеря могут быть установлены теми, кто входит в команду поддержки, чтобы другие могли сосредоточить усилия на исследовании, хотя это - едва ли разумное оправдание ненужных лагерей.

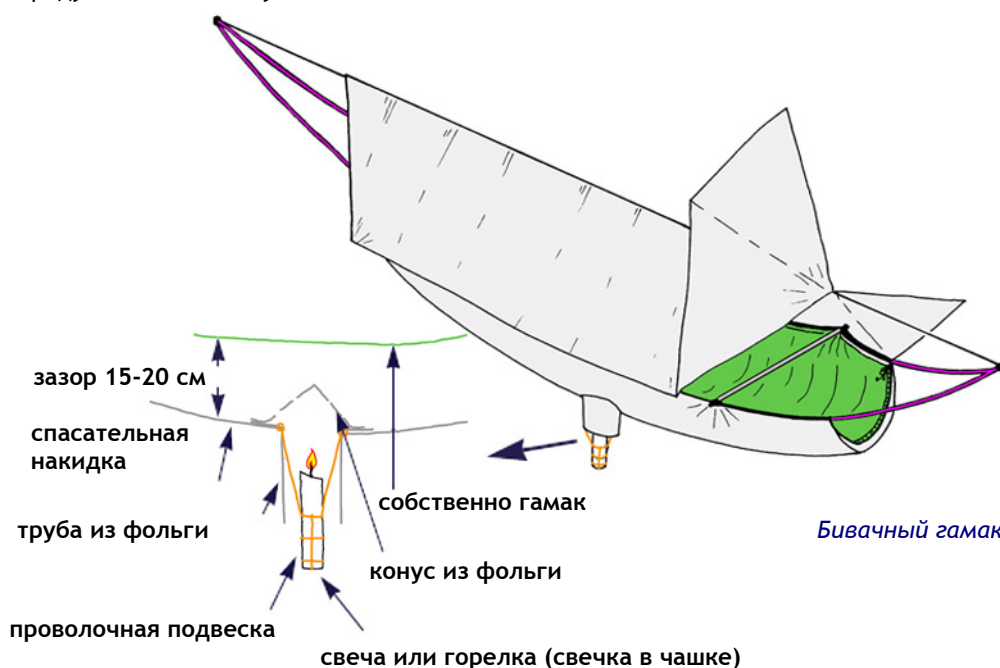
Подземные лагеря опустошительно влияют на среду пещеры. Я серьезно сомневаюсь, что когда-либо был лагерь в пещере, который не оставил в ней следа, будь то куча мусора, свалка человеческих отходов, брошенное снаряжение или следы оборудования пещеры под кухню и спальные места.

Если обойтись без лагеря действительно невозможно, делайте его по возможности более легким и коротким. Длинные по продолжительности лагеря неизбежно приводят к большим потерям времени впустую, когда люди в дни отдыха сидят без дела и переводят ценные продукты. Сократите все до минимума. Уменьшить груз помогает специально разработанное снаряжение. Спальные мешки должны быть синтетическими, так чтобы они, даже намочнув, все еще сохраняли теплоизоляцию и скатывались в компактную скатку для уменьшения их объема. Упакуйте все как можно компактнее и минимально прибегайте к твердым контейнерам, в которые плохо упаковывать вещи, а когда вы использовали их содержимое, будь то пища или карбид, они и пустые занимают тот же самый объем, как и полные.

Гамаки

Легкие обогреваемые гамаки еще более сокращают вес, поскольку они обеспечивают постель и кров, не требуют спального мешка в более теплых пещерах, и занимают меньше объем, чем был бы иначе необходим в холодной пещере. Гамаки также позволяют вам разбивать лагерь в действительно негостеприимных местах, где нет плоской земли или даже вода на полу. Источником обогрева является твердая топливная горелка, долго горящая свеча или карбидная лампа.

Бивачные гамаки можно купить, но вы можете сделать их и сами из легкого нейлона, трех спасательных накидок или легкого пластикового покрывала и клейкой ленты. Ваш обогреваемый гамак будет намного более удобным, если вы предварительно разожжете под ним горелку, чтобы просушить его и нагреть прежде, чем ляжете спать. После этого свеча держит гамак относительно теплым и сухим. Гамаки лучше всего приберечь для ситуаций, когда трудно придумать что-либо лучше.



Палатки



Ozto Ocotal/J2, Мексика



При длительных лагерях в более удобных местах легкая палатка для поддержания более высокой окружающей вас температуры создает огромную разницу в мироощущении. Идеально подходит традиционная двускатная палатка с короткими стенами, сделанная из самой легкой синтетической ткани.

Палатка размерами 2 на 3 м обеспечивает комфорт для 6 человек и весит только 500 г, если вы выберете правильный материал, и избавляет всех от переноски дополнительной одежды, которая необходима, чтобы выживать на холоде "снаружи". Эффект сохранения палатками тепла еще более заметен, если пещера имеет ток воздуха. В пещерах, где капает с потолка, может понадобиться тент из легкого пластика.

Питание в лагере

Ключ эффективности в том, чтобы все планировать. Для одной или двух ночевок легко спланировать продукты питания и принести точное количество топлива для готовки. Длинные поездки требуют значительно больше работы по планированию, а задачи планирования увеличиваются еще больше, как только появляются перемещения спелеологов между лагерями.

Таблица 8:3 Теоретическая раскладка на 10 подземных человеко-дней

Продукты	Всего	кДж	... действительность
Рис/макаронь/кускус/сухой картофель и т.п.	2.5 кг	40 000	
Овсянка	0.5 кг	7 500	
Сыр	1.0 кг	20 000	
Салаями	1.0 кг	20 000	
Бекон/вялен/сухое мясо	0.5 кг	10 000	
Шоколад/плитки	1.0 кг	20 000	
Сахар	0.4 кг	6 400	
Чай	30 пачек	-	
Оливковое масло	200 мл	6 000	
Орехи	0.5 кг	12 000	
Сухофрукты	0.5 кг	5 000	
Сухое молоко	0.3 кг	6 500	
Свечи	2		
Зажигалка	1		
Туалетная бумага	1 рулон		
Специи (чили, томатная паста, чеснок, соль)			
Топливо для плиты	1 л		
~10 кг на упаковку	~1 кг/чел/в день	~16 000 кДж/чел/в день (3.824 ККал)	 ФОТО: Enrique Ogando

Предположим, что предстоит сделать раскладку на 10 человеко-дней, содержащую пищу и топливо. С гидроизолирующим мешком и дополненное тонкой пеной, все это должно вписаться в мешок объемом 30-35 литров и весить 10-12 кг, при этом с достаточным количеством места в верхней части для небольшого личного снаряжения - ваших запасных батарей и сухой куртки.

Все является общественным: палатка, пластиковый пол под нее, спальные мешки, коврики (которыми защищают продукты при переноске), и варочное оборудование, так что когда вы двигаетесь между лагерями, вам не нужно тащить доброй половины груза одежды и лагерного снаряжения.

Не включайте в раскладку пищу, высушенную в результате замораживания. Если вы прочитаете диетологическую информацию на пакете, то увидите, что в таком большом пакете содержится очень мало энергии. Если прикинуть энергию к стоимости, соотношение еще хуже, и я не буду даже рассматривать вопрос относительно того, является все это пищей или нет.

Возьмите самую легкую и доступную печь на газе, жидком или твердом топливе. Выбор печи зависит от типа лагеря. Жидкое топливо - для более длительного пребывания и интенсивного использования, а также во избежание вытаскивания потом наверх большого количества баллончиков и их высокой стоимости. Газ - для удобства с использованием более легких и дешевых горелок во время коротких стоянок. Твердое топливо - для самых легких по весу биваков.

Как только вы установили и поселились в лагере, используйте его настолько эффективно насколько возможно и не тратьте впустую ни на что, кроме намеченной цели - исследования пещеры.

Связь



Подземное "радио" "Nicola"

Едва ли связь нужна для короткой поездки. Самое худшее, что может случиться, это придется ждать прихода одной группы, перед тем как вторая будет знать, что ей предпринять далее.

Как только у вас появляется более чем одна группа, работающая или живущая в пещере, беспорядок нарастает по экспоненте. Посылка сообщений обычно принимает форму спелео-версии игры "Глухой телефон". Даже письменные сообщения часто устаревают к тому времени, как доберутся до поверхности. В некоторый момент вам останется только сделать решительный шаг и установить в пещере систему связи.

Существует два основных типа:

- Беспроводная. Как система "Nicola", которая используется французскими спелеоспасателями.
- Проводные телефоны. Лучше специальные однопроводные.

Каждая имеет преимущества и недостатки. "Nicola" собрана в корпусе типа коробки для завтрака "Pelican" плюс антенна. Вы устанавливаете антенну желательно на влажное место, затем вызываете базу.

С другой стороны потребление энергии батарей достаточно высокое, чтобы вы не могли себе позволить включить "Nicola" на прием и ждать вызова. Две станции лучше всего работают на расстоянии в пределах 700 м, когда одна находится немного над другой. Кроме того, они дороги.



Photo: Nacho

Однопроводной телефон "Michie Phone"

Однопроводной телефон "Michie" - это переносной телефон размером с телефонную трубку, с помощью которого можно разговаривать с любыми другими трубками, подключенными к линии. Телефон "Michie" работает в течение месяца на одной маленькой батарейке, и он достаточно дешев. Он имеет радиус связи около 30 км и более. К сожалению, он требует прокладки телефонной линии по пещере. И это не тривиально и не дешево.

При хорошей связи между всеми в пещере и на поверхности, следующая входящая группа может точно знать, что от нее требуется принести, и начать спуск в пещеру заблаговременно. В пещерах, где существует вероятность быть отрезанными паводком, со сложной системой снабжения или в непредвиденных случаях, хорошая связь становится еще более важной.

Снятие навески

В спортивных выездах каждый хочет дойти до дна, и все обычно приходят на дно в одно и то же время, смотрят друг на друга и пробуют оттянуть то, что следует за этим...

Для того чтобы эффективно снять навеску, каждый должен подниматься медленно и ждать в определенном месте, пока наполнится веревкой предыдущий мешок, чтобы в свою очередь принять участие в снятии навески, или забрать груз. Как только последний поднимется, начинайте вытаскивать веревку. По мере подъема вы должны демонтировать крепления и развязывать узлы и петли, чтобы снизить вероятность застревания веревки при вытаскивании. Любые узлы, оставленные на веревке, будут тереться о скалы по пути вверх и вызовут ненужный ее износ. На длинных отвесах с полками может показаться необходимым вытаскивать веревку на каждую полку и переукладывать ее так, чтобы при вытаскивании ее со следующей полки, веревка поднималась с верха кучи.

Когда мешок полон, можно тащить его на поверхность или передать кому-либо другому, кто этим займется. Любой, кто уже предельно загружен, получает приоритет, чтобы транспортировать снаряжение с такой скоростью, какой возможно. Двигайтесь по одиночке или максимум в парах, оставив последнюю двойку работать вместе, чтобы помогать друг другу в трудных моментах снятия навески, с длинными веревками и упаковкой мешков.

Группа, выходящая с поверхности на снятие навески, должна организоваться так, чтобы каждый спускался до определенной точки и вытаскивал мешок, заполненный веревками. Спланируйте времена входа в пещеру так, чтобы когда вы наполнили свой мешок и начали выходить вверх, следующий прибыл на ваше место без задержки.

Если вы намереваетесь оставить пещеру навешенной до следующего сезона, может быть желательно все же частично снять навеску, особенно в паводкоопасных пещерах. Это означает, что вы снимаете веревки и складываете их через каждые несколько сотен метров в безопасное сухое место, чтобы сберечь от уничтожения.

Тактика снятия снаряжения, когда поднимают мешки только на часть пути и затем поднимаются налегке, оставляя их для следующего выхода, - крайне не эффективна.

Транспортировка снаряжения

Подъем снаряжения по отвесам веревкой не совместим с "облегченным" кейвингом. Это тяжелая работа, вызывающая ненужный износ снаряжения, и она не везде применима из-за наличия промежуточных креплений. Но самый большой риск заключается все же в том, что веревка может не лечь на прежнее место после вытягивания груза - застревание веревки при неправильном сбрасывании может отрезать путь вверх находящимся ниже. Годится для хорошей истории у костра, но не слишком весело в сам момент.

Троллей ("Ziplines" - "Летучие лисицы") и подъемы с помощью блок-роликов - вещи из прошлого, и любой, кто нуждается в них, должен хорошо подумать, сочетаются ли они с **облегченным** кейвингом.

Наиболее эффективный способ транспортировки снаряжения - когда каждый несет свой собственный груз. В жестких пещерах достаточно полного мешка объемом 30 литров, хотя в легких можно поднять и больше. Когда груза больше, чем можно унести за раз, две ходки на любое расстояние более эффективны, чем вытаскивание снаряжения веревкой. Редко встречается участок пещеры, который является настолько противным, что требует дополнительную пару рук для передачи через него мешков. Длинные цепочки спелеологов, передающих мешки с рук на руки, тратят много времени на расстановку и за каждый цикл проходят маленькие расстояния. Такой способ надо рассматривать только в очень трудных ходах или когда у вас много груза, который надо транспортировать. Квалифицированный вертикальный кейвер - самостоятелен.

Погода

При плохой погоде многие пещеры являются немногим более чем ливневой канализацией. В части предподходной подготовки важно получить некоторое представление о характере местных погодных условий и выбрать для поездки стабильный в погодном отношении период или сезон. Варианты будут от ожидания в течение нескольких дней, чтобы прошла неустойчивая погода, до посещения района в сухой сезон. В тропических областях таковым фактически может быть "наименее влажный" (эвфемистически названный "сухим") сезон, и может стать необходимым изменить тактику работы в пещере согласно условиям, - если большинство дней дождь идет после обеда, безопаснее всего работать в пещере вечером/ранним утром с тем, чтобы каждый покинул опасные зоны прежде, чем начинается дождь.

В альпийских районах самое худшее - время таяния снегов или когда падает тяжелый дождь на легкий снежный покров, и гораздо менее предсказуемо - при грозовых штормах. После пережидания плохой погоды, возможно, не самое благоразумное предпринять спуск в пещеру в первый же хороший день, так как вода все еще будет высока, а земля так пропитана влагой, что любой следующий дождь немедленно уйдет в пещеры вместо того, чтобы, по крайней мере, немного быть поглощенным почвой.

Питание



Nita Cho, Мексика

Главное требование к пещерной пище - это съедобность, следующее - высокая калорийность. Подходящие по энергии пищевые продукты - сахар любого вида, сухофрукты, конфеты и шоколад. Все это может быть предварительно перемешано, чтобы сделать "боевую смесь" ("scroggin") и сэкономить необходимость упаковывать каждый пункт отдельно. Крахмалистые пищевые продукты, типа фруктового пирога и бисквитов дают более долго действующую энергию, чем конфеты, и более плотно упаковываются.

Большинство поездок в пещеры слишком коротки, чтобы жиры, масла и белки были существенными, однако орехи, сыр и салями сытны и помогают вам чувствовать себя хорошо поевшими, что является залогом успеха.

Неся в карманах легкий перекус, типа конфет, вы можете грызть их в периоды ожидания команды об освобождении веревки или на коротких остановках, чтобы обеспечить постоянную поставку быстрой энергии и в качестве полезной психологической поддержки. В длительных поездках большинству скоро наскучивает конфетная диета, и более традиционная пища, такая как бутерброды, часто приобретает значительную ценность, пока вы сохраняете их неповрежденными.

Переносите продукты питания в полиэтиленовых пакетах, но в трудных выходах в мокрые пещеры оно вероятно промокнет. Пластмассовые бутылки с широкими горлышками и коробки для завтрака поддерживают пищу в лучшей форме и сохраняют ее сухой. В мокрых пещерах вы можете сохранить продукты сухими в полиэтиленовых пакетах, упакованных в трубы от шин, как для карбида, или использовать гидромешок.

Даже незначительное обезвоживание может вызвать серьезный спад в эффективности работы, поэтому необходимо пить достаточно для удовлетворения потребности вашего организма. При тяжелой работе жажда - неадекватный признак водной потребности, и может быть необходимым пить больше, чем указывает ваша жажда. Во многих районах приходится брать с собой очистители воды и небольшую флягу на время длинных выходов.

В холодных пещерах часто носят с собой горелку, чтобы сделать чашку чая и суп, но это дает не слишком много дополнительной энергии. Психологической поддержке, которое они обеспечивают, более чем противодействует время, проведенное сидя в холоде в ожидании их приготовления, так же как и вес, который необходимо для этого нести. Перекус помогает не остыть и избежать сонливости, которую большинство из нас обычно испытывают после хорошей еды. Единственное время, когда вы нуждаетесь в кухне, - биваки, длинные поездки вроде восхождений, и что еще более важно - при несчастном случае, когда любая психологическая поддержка пациента является стоящей.

То, что вы едите перед выходом, столь же важно, как и то, что вы едите в пещере. Как и в других видах спорта, требующих выносливости, съешьте, сколько сможете, комплексных углеводов, особенно макарон, чтобы войти в пещеру уже с подготовленными максимальными запасами энергии. Для возвращения на поверхность полезно иметь что-нибудь "хорошее", чтобы поесть у входа и не голодать на переходе назад к лагерю или пока готовится обед.

Необходимые сообщения

Перед уходом под землю полезно оставить записку кому-нибудь на поверхности о том, когда вы собираетесь вернуться. Это может быть сделано на случайной основе, например, кому-то в группе, кто не идет в пещеру, но знает, когда вас ожидать, или может быть более формальным, типа записи в "книге намерений" ("intentions book"), находящейся в спелеологической хижине, и обязывающей вас вернуться обратно до установленного вами времени.

В большинстве случаев, однако, исследователи пещер просто полагаются на друга или кого-нибудь из родственников, замещающего, что они не вернулись домой с уикэндов, посвященных кейвингу. Это может привести к тому, что они застрянут под землей на два-три дня. Лучшей альтернативой будет оставить сообщение о том, когда потребуется помощь, кому-то, кто знает точно, что делать и кого звать, если вы превысите крайний срок возвращения. Или оставлять письменные инструкции на чрезвычайный случай с некоторым ответственным человеком.

Подготовка к поездке должна включать выяснение номеров вызова спасателей той местности, где расположена пещера, если они существуют, и полиции или пожарных, если нет. Экспедиции в удаленные районы не имеют такой роскоши, они должны быть полностью самостоятельными.

Команды и сигналы

Некоторые спелеологи попусту суеются по поводу необходимости хорошей сигнализации свистками или другой связи между работающими наверху, в середине и на дне отвесов, тогда как на практике такая необходимость вообще редко существует. Возможно, это наследие тех дней работы на лестницах, когда страхующий и лезущий нуждались в связи между верхом и низом отвеса. В SRT работающие на отвесах более независимы друг от друга, и существует необходимость только в простых командах, таких как: "Понял" ("OK"), "Веревка свободна" ("Rope Free"), или "Свободно" ("Off Rope"), когда кто-то уходит с верха или низа отвеса или проходит промежуточное закрепление.

Если у вас есть свисток, используйте его просто:

1 свисток - вниз

2 свистка - вверх

3 свистка - веревка свободна

Длинный настойчивый свисток - Помогите!

Если существуют рыхлые скалы, вода или другие причины, почему идущий за вами не должен следовать близко, не давайте команды (предпочтительно договорившись заранее) до тех пор, пока движение следующего не станет безопасным.

Хорошая практика - всегда давать команду, если есть хоть какая-то вероятность, что идущий за вами находится в пределах слышимости, чтобы он мог знать, что веревка свободна, даже еще не достигнув ее, и не ждал команды, которая может никогда и не прийти. Хотя в "Альпийском" стиле обычно есть возможность увидеть следующую точку навески, это не является причиной не давать команды только в расчете на то, что, может быть, ваш товарищ видит, как вы ее проходите.

Если вы собьете камень, любые безотлагательные команды, такие как "Внизу!" ("Below!"), "Камень!" ("Rock!"), повлекут соответствующую реакцию, несмотря на то, что находящимся на дне отвеса лучше всего стоять под навесами, где это возможно. При любой вероятности падения камней, безопаснее подать сигнал тревоги раньше, чем ждать, пока что-нибудь действительно упадет.

Охрана окружающей среды

То, что пещеры мира медленно заполняются мусором, - это грустный факт, и работа каждого кейвера - вынуть все, что он берет вниз, и при любой возможности - немного больше, чтобы компенсировать ущерб от тех ленивых, кто оставили что-нибудь после себя.

Карбид - специфическая проблема. Отработка гидроокиси кальция является сильно щелочной и вредит жизни пещеры. Всегда выносите отработку из пещеры и затем правильно от нее избавляйтесь. Не тратьте силы на упаковку отработки в старые контейнеры из-под карбида или полиэтиленовые пакеты, оставляя все это в пещере. Есть надежда, что появление светодиодных ламп не будет приводить к появлению в пещерах куч отработанных элементов "AA".

"Выброшенная" навеска ("Throwaway rigging") - еще одна безответственная и ненужная привычка. Всегда можно понять, когда вещи случайно оставлены или даже брошены в стрессовой ситуации, но нет абсолютно никакого оправдания тем, кто преднамеренно берет с собой старую или низкокачественную веревку со специальным намерением оставить ее в пещере просто потому, что им, например, лень ее снимать и вытаскивать. В сентябре 1986 года группа кейверов навесила пропасть Жан-Бернар (Reseau Jean Bernard) до глубины 600 м почти полностью новой, но плохого качества 8-миллиметровой веревкой. Выемка навески свелась к снятию ушек и карабинов и оставлению веревки грудками наверху каждого отвеса! К сожалению, это не единственный случай. Пройдет еще лет 20, и вы сможете посетить глубочайшие пещеры Мексики и найти там веревки оставленные в них потому, что "проект не окончен", хотя на самом деле не существует планов никаких к нему возвращаться.

Мелкий мусор, такой как шоколадные обертки, весит очень мало и требует ничтожных усилий, чтобы вынести его, однако во многих пещерах вы найдете их валяющимися повсеместно.

По крайней мере, мусор убрать не очень трудно. Другие вещи, такие как крючья - нет. Задачей того, кто впервые делает навеску, является расположить крючья настолько хорошо, чтобы у последующих групп не возникало искушения сделать альтернативную навеску. Плохие крючья - как в отношении расположения, так и по качеству опоры, приводят только к умножению крючьев: новые крючья возникают как грибы каждый сезон, хотя хорошие крючья могли бы использоваться всеми. Частично причины этому чисто психологические. Многие пещеры хорошо пробиты и без лишних крючьев, но все это - за исключением больших отвесов, где процветают целые "питомники болтов" ("bolt farm"), причем большинство из крючьев надежно удалены от края, что делает их бесполезными, и едва ли один или два расположены настолько хорошо, что их можно использовать.

Работая в известной пещере, стоит проявлять больше терпимости к странной навеске, при условии, что она надежна.

Сберегите свое время, а заодно и пещеру, взяв с собой что-нибудь, чтобы убрать ненужные крючья, и это будет куда лучше, чем колотить свои рядом со старыми. Маленький кусок жесткой проволоки с крючком на одном из концов является легким, простым и дешевым. Немного поработав с его помощью, вы можете сделать заржавевший или забитый грязью крюк снова рабочим, и мне не раз было жаль, что со мной нет метчика на 8 мм.

Когда крюк без вопросов плох, некоторые бьют по нему молотком, калеча, чтобы сделать надежно нерабочим. Такое отношение, а также заполнение крючьев клеем или глиной, может послужить только еще одной из составляющих проблемы загрязнения. Когда крюк более не хорош, **аккуратно** заткните его резьбу деревянной или пластиковой пробкой, оставьте его или удалите.

Простой экстрактор для крючьев сделан из стальной пластинки, имеющей три отверстия с резьбой 8 мм, и три длинных болта на 8 мм, вставленных в отверстия. Им можно удалять слабые, наполовину забитые или по иной причине плохие крючья при условии, что у них не повреждена резьба ¹⁰.

Некоторые крючья может оказаться трудно найти. В этом есть и хорошее и плохое. Крюк, который вы не можете найти - скорее всего, находится не здесь, но это также увеличивает шансы на то, что будут забиты ненужные крючья. Отмечайте малозаметные крючья флажками из светоотражающей ленты, или оставляйте ушки, но не стоит рисовать громадные стрелки карбидом или краской. Заглушки для крючьев из нейлона позволяют предотвратить их засорение, в то время как маркировочная лента, нить или леска, прикрепленные с их помощью к крючьям, позволяют потом легко их найти. Это эффективно еще и потому, что устройство маркировки должно оставить как бы короткий след, трассирующий путь к болту.

Часто практика и несколько минут, потраченных на исследования вероятной зоны, позволят найти потерянный крюк - и это куда лучшее решение, чем забивать новый, как в отношении времени, так и ради сохранности пещеры.

Обучение

Кейвинг не настолько сложен, чтобы требовать жесткого расписания тренировок, как в других видах спорта. Тем не менее, быть в хорошей форме - большая помощь, и любые упражнения, укрепляющие выносливость, такие как езда на велосипеде, плавание или ходьба по пересеченной местности, являются стоящими. Старайтесь быть в форме повседневно, а не устраивать катастрофические компании по набору формы в течение нескольких недель перед большой поездкой.

Значительная часть того, что подразумевается под "быть в форме для пещеры", - означает быть способным передвигаться по ней экономно, и это приходит с практикой. Тренируйтесь на скалах или на деревьях, пока полностью не освоите вертикальное снаряжение и навеску, а это в свою очередь приведет к увеличению уверенности под землей. Но даже в этом случае никакой объем моделируемой практики не может заменить обучение, полученное непосредственно в процессе работы в пещерах.

В экспедициях имеет смысл сделать один или два "акклиматизационных" выхода, чтобы ознакомиться с пещерой перед выполнением более серьезных спусков.



Madre de Dios, Чили

¹⁰ Тут не помешала бы картинка, чтобы пояснить, что средний из болтов такого экстрактора вкручивается в крюк, а двумя крайними его отодвигают упором от скалы, потихоньку вытаскивая крюк. Если это шпилька и удастся повернуть на нее пластинку экстрактора средним отверстием, то можно вытащить и ее.



Madre de Dios, Чили

Содержание



→ 9