

3. СНАРЯЖЕНИЕ, ИНВЕНТАРЬ, БИВАКИ

Современные материалы, качество изготовления, борьба за рынок сбыта – все это позволило за последнее время создать для альпинистов экипировку и другие необходимые приспособления, во многом помогающие спортсмену совершать не так давно даже немыслимые восхождения по маршрутам, относимым к категории «экстрем». Всего несколько лет назад из-за отсутствия рынка отечественные умельцы создавали уникальные образцы снаряжения и различных приспособлений, которые (может, не отличаясь высоким качеством отделки) успешно конкурировали с фирменными образцами. Умение правильно пользоваться современным инвентарем и оборудованием (очень широкого диапазона), применять его сообразно требованиям горного рельефа или обстановки – это тоже одна из граней альпинистского мастерства, которым должен овладеть горовосходитель. Успех проводимого восхождения в немалой степени зависит от того, как группа спланировала и осуществила отдых в столь тяжелых и неприспособленных для этого условиях. Наличие специального бивачного снаряжения, его приспособленность (приспособляемость) к среде, в которой оно будет использоваться, и получение максимально комфортного состояния от этого использования также немаловажная часть того, как мы сумеем выполнить намеченный план восхождения. За последние 10-15 лет материалы, из которых сегодня изготавливается снаряжение и инвентарь для горовосхождений, претерпели серьезные изменения. Трудно объяснить сегодняшнему начинающему альпинисту, что такое «памирка», но, не зная истоков, откуда пошло альпинистское снаряжение, как оно изменялось, сложно постичь тот уровень удобства, который мы сейчас получаем от него во время горного путешествия. Точно так же трудно было требовать от альпинистов прошедших десятилетий точного знания законов механики применительно к приемам страховки, когда, допустим, альпинистская веревка из сизаля (растительного происхождения) могла работать только в одном очень небольшом пределе нагрузок, а наши альпинистские предтечи ходили на восхождения в... пиджаках и шляпах, а дамы, перепрыгивая через ледниковые трещины, изящно приподнимали подола своих длинных юбок...

П.З., А.М.

А

АБАЛАЗ – зажим для подъема по закрепленной веревке – прототип зажима перегибающего типа. Автор – В.М.Абалаков.

АВТОКЛАВ – кастрюля с герметично закрываемой крышкой и клапаном. Позволяет приготовить горячую пищу даже на больших высотах, где температура кипения воды гораздо ниже обычной (на высоте Эльбруса 82°C).

АЙСБАЙЛЬ – короткий инструмент, переходной между ледорубом (вместо лопатки – молоток) и ледовым молотком. Универсальный инструмент для комбинированных маршрутов.

АЙС ФИ-ФИ (фифа – сленг) – изобретение отечественных умельцев середины XX в., это конструктивное развитие ледового *якорного крюка*, но в отличие от него и других ударных ледовых инструментов входит в лед под воздействием веса альпиниста, без удара по нему молотком. После снятия нагрузки извлекается легко. Имеется боль-

шое разнообразие видов этого инструмента, отвечающих различным специальным задачам и рельефу: длина клюва, толщина металла, утяжелители головки, лопатки для фирна, дизайн рукоятки, расположение отверстий для темляков варьируются от случая к случаю, иногда в зависимости от фантазии и видения изготовителя. А.ф.ф. снабжен удобной рукояткой. Были складные модели для удобства их транспортировки (В. Буянов). Существенную роль в классификации играет ее масса, форма лезвия, позволяющие (или нет) использовать конкретную модель как ударный инструмент. Айс фи-фи существенно облегчают прохождение трудных ледовых и микстовых маршрутов, когда их используют со стремянами. Этот прием серьезно разгружает голенисто-посты и увеличивает скорость движения.

К.Ю.

АЛЬПЕНШТОК (от *Альпы* и нем. Stock – палка) – предшественник ледоруба. Длинная палка

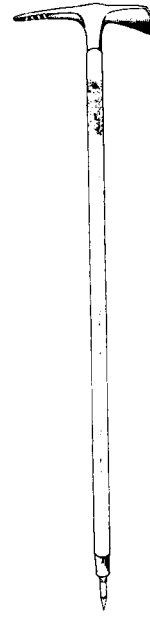
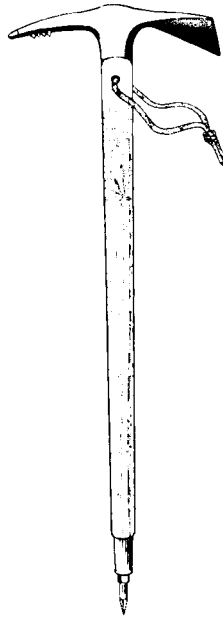
(порядка 1,5 м) с металлическим наконечником и петлей для руки.

АМОРТИЗАТОР «КОСИЧКА». В середине 70-х минувшего столетия, новосибирский ученый и инструктор альпинизма В.Д.Саратовкин предложил конструкцию разрушающегося амортизатора, работающего по принципу последовательно разрыва связанных между собой петель. Защищено авторским свидетельством. «Косичка» позволяла решать вопросы амортизации рывка на снегу в пределах 60-70 кгс. Не нашла практического применения в альпинизме из-за ее громоздкости.

АМОРТИЗАТОР РЫВКА – специальное устройство гашения рывка при срыве, не требующее участия альпиниста. Принципиальная сущность состоит в поглощении энергии падающего тела за счет трения в амортизаторе или при его разрушении. Соответственно существуют два вида – разрушаемые и неразрушаемые. А.р. ограничивает нагрузку при рывке на уровне 300-400 кгс.



Разновидность самодельной фифы



Альпеншток. Справа – модели первых ледорубов

АНКЕР (АНКЕРНЫЙ КРЮК) – постоянная точка закрепления, часто зацементированная. Применяется на учебных и страховочных стендах, на популярных маршрутах восхождений для закрепления стационарных перил.

АНОРАК (АНОРАКА) – ветрозащитная одежда (длинная куртка) с капюшоном и нагрудным карманом, надеваемая через голову поверх любой теплозащитной одежды.

АНТАБКА (АНТАПКА) – как правило, металлическая (ременная, ленточная) движущаяся петелька на петле-ремне ледоруба (молотка, айсбайля) для плотного закрепления петли на кисти руки.

Б

БАРАШЕК (на веревке, тросе) – недопустимое закручивание, мешающее свободному прохождению через карабин или тормозное устройство. Опасно возможностью разрушения веревки (троса) под нагрузкой. Веревки (тросы) перед использованием следует протянуть (расправить) и освободить от барашков.

БАРОМЕТР – прибор для измерения атмосферного давления.

БАУЛ – специальный прочный мешок для размещения и вытаскивания грузов на длительных стенных восхождениях. Имеет лямки для переноски на спине и петли сверху для пристегивания веревки или прикрепления снизу к беседке альпиниста,

поднимающегося на стремениах по вертикальным перилам.

БАХИЛЫ – высокий (под колено, самоделки бывают выше колена) сапог, имеет жесткую (плотную) подошву. Материал – Cordura или другая, не менее плотная ткань. Надевается прямо на ботинки. Боковая молния позволяет быстро снять и надеть ботинки. Бахилы завязываются под коленкой или над ней. Для высотных и зимних восхождений. Есть бивачный вариант Б. это высокий, теплый сапог на плотной подошве. Верх фиксируется эластичным шнурком.

БЕЗОПАСНОСТЬ БИВАКА – бивак должен находиться в месте, защищенном от опасных проявлений горной природы (см. 4 – *Опасности...*). Установка палаток на открытых ветрам местах, на гребнях (гроза) нежелательна, а под камне- и лавиноопасными склонами и т.п. попросту опасна. Если нет естественных укрытий, приходится делать защитные стенки из камней или снежных кирпичей. Палатка должна быть надежно укреплена системой растяжек – на это нельзя жалеть крючьев и другого снаряжения. Если площадка под палатку находится на стенном рельефе, в первую очередь следует организовать групповую страховку для всей группы (перила). Для ночного отдыха перильная веревка пропускается под коньком палатки через вход и окошко на тыльной стенке и крепится на крючьях в натяг. Самостраховка каждого участника пристегивается скользящим карабином к этой веревке. Если бивак вынужденный или каждый участник расположен на ночлег отдельно, его безопасность обеспечивается, как минимум, двумя петлями самостраховки на разнесенных крючьях или одной петлей на заблокированных крючьях (см. 4. *Опасности... Техника... Блокирова-*



Безопасное место для бивака на снежном гребне

ние крючьев). На сложных биваках все свободное снаряжение, рюкзаки с вещами, кухонная система и др. вещи должны быть закреплены на перилах, крючьях, выступах. Потеря снаряжения – это тоже угроза безопасности группы. На длинных снежных маршрутах (особенно зимой) не следует забывать о таком надежном и теплом виде бивака, как пещера.

БЕЛЬЕ НАТЕЛЬНОЕ (шерстяное, шелковое) – одежда для длительных холодных маршрутов. Из материала Polartec Power Stretch изготавливается теплый и удобный комплект Б.н., который удобно облегает тело и отводит конденсат к верхним слоям одежды.

БЕСЕДКА СТРАХОВОЧНАЯ – составная часть индивидуальной страховочной системы (ИСС), надеваемая на бедра и охватывающая талию (пояс), регулируется по фигуре. Для временного использования может быть связана из репшура, веревки, ленты.



Спуск баула на скальных отвесах

БИВАЧНАЯ ОБУВЬ – любая обувь, взятая в поход специально для использования на биваке. Удоб-



Страховочная беседка

ны и легки вязанные или меховые носки с подшитой войлоком подошвой. Есть варианты коротких сапожек с утеплением из синтепона. Бывают короткие сапожки, наполненные пухом на плотной подошве. Обычные кроссовки, намокая, долго сохнут.

БИВАЧНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ – для обустройства бивака: обычная палатка или с платформой, гамаки, спальные мешки («слоновая нога»), газовая кухня или примус, запасы горючего, ремонтный набор для примуса, автоклав, система подвески кухни на крутом рельефе. На всех видах бивачного снаряжения должны быть петли для страховки. До выхода на восхождение следует отработать на рельефе всю систему развешивания (подвески) бивака, а также проверить в рабочем состоянии кухонный комплект, в т.ч. и подвесной. Все крышки должны плотно закрывать кастрюли.

БИВАК В ГОРАХ – место ночлега или отдыха. Основное предназначение – дать максимально безопасный и по возможности комфортный отдых для восходителей, даже если для его организации

потребуется дополнительная затрата сил и времени уже усталых людей. Желательна возможность приготовления горячей пищи или хотя бы горячего чая. Если для кухни нет подходящего места, следует соорудить отдельный бивак – выложить защищенную площадку; организовать подвеску и страховку системы автоклав+примус или газовой кухни.

БИВУАК (устаревшее) – то же, что и *бивак*.

БИНОКЛЬ необходим при проведении визуальной разведки маршрута, наблюдении за группой восходителей из базового лагеря.

БЛОК-ТОРМОЗ – небольшая конструкция, сочетающая кулачковый зажим и вращающийся блок. Применяется для вытаскивания грузов на сложных ственных восхождениях (см. 6 – *Спасение в горах... Блок-тормоз для троса*).

БОТИНКИ ВЫСОКОГОРНЫЕ – прогулочные (треккинг), скальные, комбинированные, высотные, для спортивного ледолазания. Каждый из указанных видов предназначается для конкретного вида работы на горном рельефе и соответствующих погодных условий. Изготавливаются из высококачественной кожи, в т.ч. с внутренними прокладками из бычьего пузыря (защита от влаги). Ботинки из специальных пластиков (в обиходе так и называются «пластик») имеют застежки в виде горнолыжных клипс. Внутри имеет слой утепления и/или внутренний сменный ботиночек. Подошва из литой резины крупного рельефа (вибрам), с добавлением металлической пыли – для лучшего сцепления со скальной поверхностью.

БРЮКИ АЛЬПИНИСТСКИЕ (ветрозащитные, теплые, высотные, гольф, шорты и т.д.). В зависимости от условий работы в горах применяется один (несколько) видов брюк, изготавливаемых из соответствующего материала



а



б

Ботинки высокогорные:
а – кожаные; б – пластиковые

(капрон, нейлон, плотная шерсть, сукно, Polartec, Windbloc). Должны иметь необходимое количество карманов. Рабочие брюки восходителя должны иметь сквозной короткий карман справа на штанине для молотка (опускается рукояткой вниз). Клапаны должны полностью перекрывать попадание снега в карманы. На коленях и сзади брюк, как правило, имеются накладки для защиты от холода при длительной работе в глубоком снегу.

БУР (сленг) – ледобур.

В

ВАРЕЖКИ ШЕРСТЯНЫЕ (лучше домашней вязки) с удлиненными резинками. Иногда вяжут с отдельным (указательным) пальцем.

ВЕРЕВКА АЛЬПИНИСТСКАЯ служит для обеспечения безопасности альпинистов во время восхождения. Одной из главных задач веревки является смягчение рывка при срыве.

1. Основная В. – конструкция веревки: несущая сердцевина (параллельные пучки волокон или нитей из синтетических материалов) и предохранительная оплетка. Эти элементы определяют упруго-прочностные данные веревки. Новая веревка должна выдерживать 5 рывков при усилии удержания 1200 кгс. Диаметр – 9,4, 10, 11, 12 мм.

2. Вспомогательная В. (репшнур) используется только для вспомогательных целей. Стандарт UIAA для статической нагрузки репшнура диаметром: 4 мм – 320 кгс; 5 мм – 500 кгс; 6 мм – 720 кгс; 8 мм – 1280 кгс. Материал – тот же, что и у основной веревки. *Категорически запрещается использование одинарного репшнура в страховочной цепи.*

3. Полуверевка (диаметр 9 мм) используется для передвижения на двойной веревке. Прочностные данные у нее отличаются от основной – так веревки фирмы «Диналок» выдерживают при первом рывке 730-750 кгс.

4. «Сдвоенная восьмерка» для «двойниковой» техники (Zwillingstehnik) – диаметр 8 мм.

Стандартная длина веревки – 40 м (для учебных целей – 30 м); для спортивных восхождений – 45, 50, 60 и даже 70 м.

Веревка в альпинистской практике выполняет различные функции. Применяются такие определяющие названия:

– Несущая (рабочая), воспринимающая основную нагрузку в любом варианте ее использования (название, применяемое, в частности, в промышленном альпинизме).

– Спускная по возможности должна иметь свою маркировку отличную от других веревок, т.к. чаще других веревок требует тща-

тельного контроля за закреплением верхнего и нижнего конца.

– Страховочная (связочная), соединяющая 2-3 альпинистов в связку и используемая для взаимной страховки.

– Вспомогательная для подтягивания, вытаскивания грузов и прочих вспомогательных целей, кроме страховки.



Альпинистская веревка из манильской пеньки, применявшаяся многие десятилетия до появления веревок из синтетических материалов (фото 1934)

ВЕРХОНКИ – брезентовые рукавицы, надеваются поверх всех других (теплых рукавиц, перчаток и варежек), на скалах – для страховки. Для высотных восхождений – с длинными крагами на резинках у запястья и на верхней части краги.

ВЕС СНАРЯЖЕНИЯ И ЗАТРАЧИВАЕМАЯ ЭНЕРГИЯ. Кроме прочностных и рационально-удоб-

ных качеств характерным показателем всего снаряжения является его вес. В свое время вес рюкзака в 40 кг никого не удивлял. Прибавив еще 70 кг самого альпиниста, получим систему весом в 110 кг. При весе рюкзака в 20 кг вес системы – 90 кг. Налицо явная экономия энергии для работы этих систем. Допустим, что надо подняться на высоту в 1000 м. Пусть КПД равен 25% – это все то, что уходит в виде тепла, пота и т.д. Для системы 110 кг расход энергии будет равен 1078000 Дж, а для системы 90 кг – 882000 Дж. – экономия налицо. Говоря простым языком, можно нести меньше продуктов для возмещения расхода энергии на переноску груза.

И.В.

ВЕТРОВКА – куртка ветрозащитная (см. также *анорак, костюм ветрозащитный*).

ВИБРАМ (сленг) – собирательное название (фирма «Vibram») для альпинистской обуви, имеющей подошву из литой рифленой резины (иногда со специальными добавками), обеспечивающей хорошее сцепление с горным рельефом. Само понятие «вибрам» вошло в лексику альпинистов по имени автора изобретения подошв для в/г обуви – итальянца Виталио+ Брамино = вибрам.

ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СНАРЯЖЕНИЯ И ОДЕЖДЫ – обязательное требование к защите от влаги (снега, дождя). Прекрасно отвечают этим качествам мембранные ткани типа SupraTex, обеспечивают защиту от внешней влаги, а влагу, испаряемую телом человека отводят наружу.

И.В.

ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТЬ ТКАНЕЙ – способность «дышать», не создавать на внутренней поверхности одежды скопления конденсата. Серия материалов Sofitex, имеют «дышащую» пропитку с внутренней стороны. Практически полностью воздухо- и влагонепроницаемы.

И.В.

«ВОСЬМЕРКА» ТОРМОЗНАЯ

– применяется в тормозных, спасательных и спусковых системах, для проведения динамической страховки и в качестве индивидуального спускового устройства (только на одинарной веревке). Фирма «Petzl» выпускает восьмерку новой, квадратной конфигурации, что позволяет использовать на ней двойную веревку. Приемы работы с ней (см. 4. *Опасности... Техника...*).

ВРЕМЕННЫЙ БИВАК – причиной для организации В.б. может служить плотный туман, заряд непогоды (дождь, снег, гроза), кратковременное недомогание кого-либо из группы, наступление темноты. В этих случаях следует:

1. На скалах – выбрать площадку или удобное место (максимально в тех условиях безопасное) для компактного расположения всех участников группы, сделать для каждого самостраховку (отдельно закрепить рюкзаки), надежно закрепить защитную пленку или тент.

2. На снегу – если нет возможности выбраться на скалы, вытоптать площадку (избегая мест находящихся вблизи лавинных выносов, мест возможного схода камнепада), самостраховку организовать на забитых в склон ледорубах.



Восьмерка тормозная:
а – обычная модель; б – квадратная;
в – термостойкий язычок,
предохраняющий пальцы от высокой температуры, возникающей от трения в момент спуска

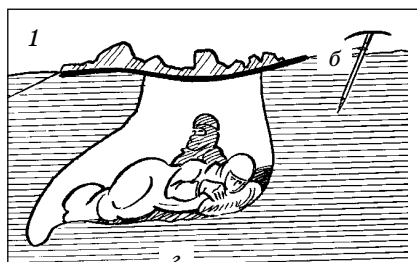
Т-образное закрепление можно использовать на двух-трех человек одновременно. Расстелить на снег палатку (или забраться в нее), натянуть на себя защитную пленку (закрепить концы), сидеть сле-

дует на рюкзаках – защита от холода снизу. Надежным укрытием является снежная яма. Отрытый узкий лаз сверху и расширяющаяся внутренняя часть ямы. Под стенкой в ногах вырывается канавка для сбора углекислоты, если есть возможность – вывести канавку наружу. Верх ямы закрывается плащом, куском полиэтиленовой пленки и засыпается снегом (для утепления). Покрытие надежно закрепить, чтобы не сорвало ветром.

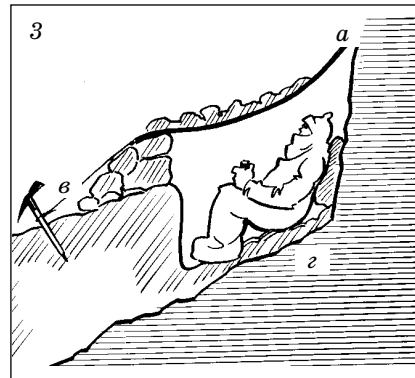
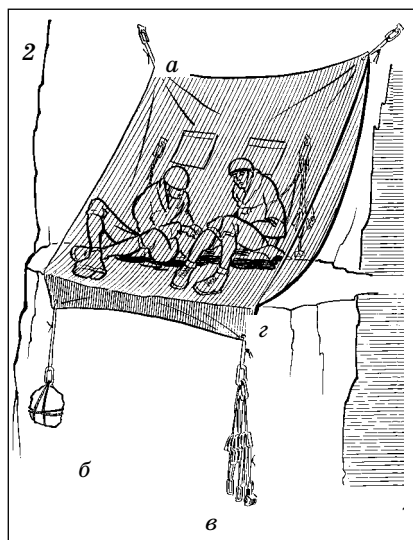
3. На льду – выбрать неглубокую трещину (трещину с надежной пробкой, полузасыпанный бергшунд), вырубить ступени для сидения (надежно изолировав, место для сидения, от ледового холода снизу), самостраховка на ледобурах, закрыться защитной пленкой. Лучше – отрыть нишу в стене трещины и разместить в ней всю группу вместе. Следить за сохранностью тепла в ногах. Не спать!

4. На травянистых склонах, осыпях, моренах – выбирать место, защищенное от водяных потоков, сползания почвы, схода (смыва) отдельных камней и надежно защитить себя от осадков.

5. Для всех ситуаций – по возможности приготовить теплое питье (чай, кисель); переодеться в сухую одежду.



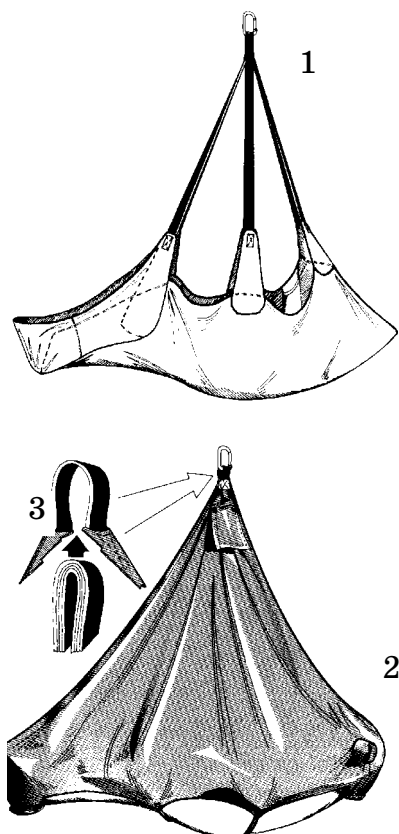
1 – временный бивак в снежной яме;
2 – временный бивак на скальной полке в палатке Здарского;
3 – временный бивак в неглубоком ранклюдте



а – закрепление плаща (пленки) на крюке; б – тоже на ледорубе; в – нижняя оттяжка; г – защита от холода

Г

ГАМАК – предмет бивачного снаряжения на стенных маршрутах. Подвешивается на двух и более точках закрепления. Над ним должна быть свободная точка закрепления – самостраховка на время работы на биваке и ночного отдыха. Гамаки могут быть из цельного полотна легкой ткани (капрона, нейлона) или связанные из капронового шнура в виде сети. Дополнительную прочность придают пришитые по периметру капроновые ленты. Для защиты от дождя или снега над ним растягивается тент или специальное покрытие, можно применить полиэтиленовую трубу, но при этом должно оста-



Гамаки для висячего бивака:
1 – из цельного полотна; 2 – защитный тент; 3 – узел крепления гамака и защитного тента

ваться отверстие для притока свежего воздуха и уменьшения возможности образования конденсата. Под спальный мешок подстилается коврик во всю длину и ширину гамака.

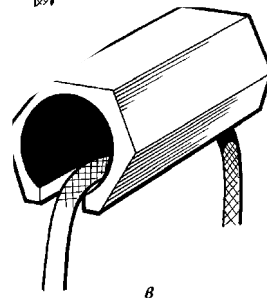
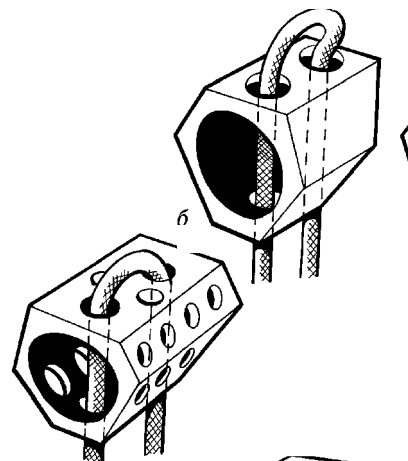
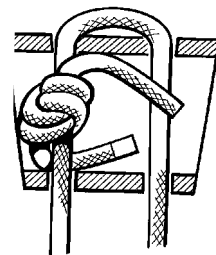
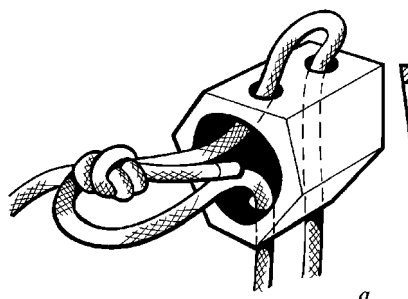
ГАМАШИ – высокие чехлы на ноги, перекрывают всю переднюю часть ботинка. В носковой части Г. есть металлический крючок, которым они зацепляются за первый шаг шнуровки или застежку. Под коленкой Г. крепятся резинкой или эластичным шнурком; под стопой ботинка – шнурком через отверстия по нижнему их краю или стропой с пряжкой («липучкой»). Материал: брезент, авизент, толстый нейлон, Cordura. По всей высоте сбоку (внутри) застежка (крупная молния, «липучка»).

ГВОЗДЬ-ОКОВКА – на заре альпинизма подошвы горной обуви оковывались специальными гвоздями с трех-четырёхгранными конусными головками – защита подошвы от истирания и для лучшего сцепления с рельефом. Г.о. – предшественник триконей.



Так в книге *Alpsky sport* (Словакия) в 1904 показывали гвозди-оковки для горных путешествий

ГЕКСА – разновидность закладки. Имеет шестигранную (отсюда и название) форму, чаще ассиметричную. Материал – легкие металлы.



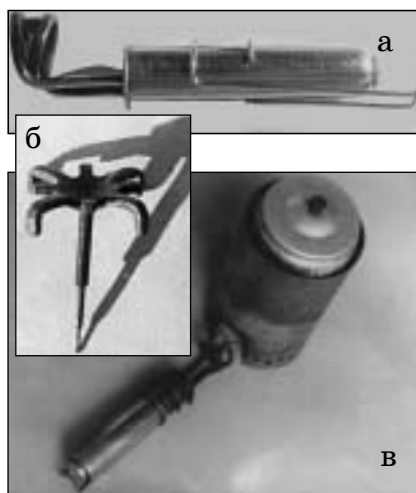
Различные способы завязывания петель на гексах

ГЕТРЫ – длинные, под колено и закрывающие колено шерстяные носки. Удобны в комплекте с брюками гольф. На пятках вывязываются с капроновой нитью – защита от быстрого истирания.

ГОЛОВНОЙ УБОР ДЛЯ ЗАЩИТЫ ГОЛОВЫ ОТ СОЛНЦА – обычная панам, шапочка с козырьком или косынка. Удобна обычная лыжная шапочка. В холодное время надежен шерстяной или полушерстяной подшлемник. Есть варианты подшлемников с системой застежек на эластичном шнуре, позволяющей максимально защититься от ветра и подогнать его по голове. Воротник подшлемника, двойной утепленный, который может развернуться в защитную маску. Зимой – надежнее обычная (свободная) шапка-ушанка (треух).

А.Т., А.М.

ГОРЕЛКА ГАЗОВАЯ – горелка с ножками для установки посуды в сочетании со сменными баллончиками с газом. Применяемый газ – бутан, пропан. Вес – 200-300 г. Практика показывает, что газовые горелки надежно работают лишь в сравнительно низких горах (до 4000-5000 м). Г.г. – удобный аппарат для приготовления пищи на непродолжительных (до нескольких дней) восхождениях на вершины альпийского типа и для малой группы. На высотах и зимой Г.г. может оказаться менее надежной, поэтому чаще используется для вспомогательных целей: высушить и разогреть утром обувь и одежду, прогреть горелку бензинового прируса или его бачок.



Самодельная бензиновая горелка (автор Ю.Черносливин), применявшаяся отечественными альпинистами в середине XX в.
а – горелка;
б – регулятор-распылитель;
в – защитный кожух с каструлей

ГРИ-ГРИ (GRIGRI) – изобретение фирмы «PETZL». Устройство (зажим) в основном предназначено для обеспечения безопасности первого в связке. Хорошо работает на спуске. Пользуется особой популярностью среди альпинистов, предпочитающих стиль «соло». Они подвергают устройство небольшой модификации – сверлят отверстие для подвески Гри-Гри на беседке в вертикальном положении, что дает дополнительное удобство в работе и освобождает руки.



Бензиновая и газовая горелки фирмы «MZR»

ГРУДНАЯ ОБВЯЗКА – верхняя часть ИСС, имеет плечевые (регулируемые) ремни. Ширина грудного ремня – не менее 43 мм, ширина плечевых ремней – не менее 28 мм. По стандартам UIAA должна выдерживать нагрузку в 1600 кгс в нормальном положении и 1000 кгс – в перевернутом вверх ногами. В отдельных случаях (скалолазание, спелеология, туризм) допускается применение только грудной обвязки.



Грудная страховочная обвязка



«ЖИПИЭС» – GPS = Global Positioning System – миникомпьютер, использующий спутниковые сигналы и выдающие на дисплей участок карты местности с точкой нахождения (точность 100

м), высотой, скоростью движения и др. параметрами, в зависимости от модификации. Вес – 50-60 г, размеры ок. 5х10 х2 см (и менее). Питание – пальчиковая батарейка.

ЖЮМАР (встречается неправильное – жумар) – один из видов альпинистских зажимов (см. *Зажимы для веревки*), по имени изобретателей швейцарцев Жюзи + Марти = жюмар.

3

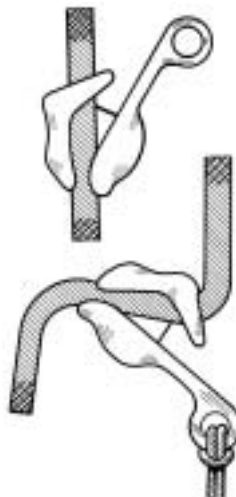
ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВЕРЕВКИ:

1. Перегибающие – принцип работы: под усилием он перегибает веревку, не давая ей скользить в зажиме.

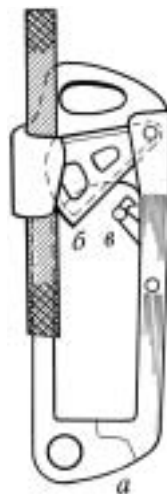
2. Прижимные – кулачок-эксцентрик под значительным усилием прижимает веревку к корпусу зажима.

Применение: для подъема по закрепленной веревке (перила) и вытаскивания рюкзаков на сложных маршрутах, на спасательных работах, для натягивания перил при организации переправ через горные реки и т.п. Зажимы могут заменить схватывающие узлы, но страхующую функцию схватывающего узла заменить не могут, поскольку, по данным производителей, имеют гарантированную прочность не более 500 кгс. (Отдельные модели имеют гораздо меньшую прочность.)

1



2



3

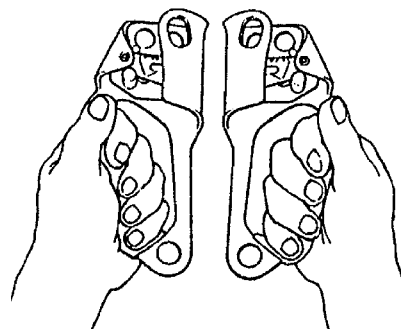


ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (закладки – сленг) – заклиниваемые в скальных трещинах металлические детали с петлей из веревки, стропы, металлического троса – для пристегивания карабина (см. также гекса, стоппер, френд). Применяются для передвижения на ИТО и для страховки. Они не разрушают скалы. После нагрузки легко извлекаются из трещин с помощью крючка для извлечения закладок или без него. Применение требует определенного опыта, особенно при использовании для промежуточных точек страховки (рекомендуется применять оппозитное расположение закладок или использовать через одну: крюк-закладка-крюк).

4



5



ЗАМЕНИТЕЛЬ ПУХА СИНТЕТИЧЕСКИЙ – материал нового поколения с улучшенными теплозащитными свойствами, не впитывает влагу, не продувается, но «дышит». Опробирован для теплой одежды в условиях Арктики, на зимних и высотных восхождениях. Торговая марка – «Thinsulate». Изделия из заменителя не следует долго хранить в туго свернутом виде. Не рекомендуется гладить утюгом.

И.В.

ЗОНТ – обычный складной полуавтомат. З. может служить хорошей защитой от дождя на подходах при отсутствии сильного ветра.

Зажимы для веревки:

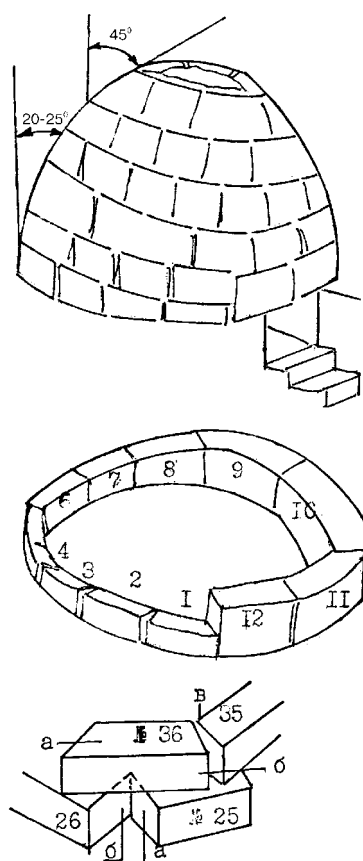
- 1 – схема перегибающего действия; 2 – классический жюмар: а – рукоятка; б – прижимной кулачок; в – фиксатор; 3 – зажим с рукояткой фирмы «PETZL»; 4 – тоже, но без рукоятки; 5 – левый-правый зажим

И

ИГЛУ – вид снежного строения, заимствованный у эскимосов, очень хорошо держащий тепло и позволяющий длительное время пережить большие холода. Например, альпинисты, совершающие восхождения на Мак-Кинли (Аляска) часто строят И. при оборудовании базового бивака. Инструмент: снежная пила, 2-3 лопаты, крепкий нож длиной 25-30 см. На ровной площадке вычерчивается круг диаметром 2,8 м – иглу на двоих; 3 м – на троих и 3,6 м – на четырех человек. Циркуль – кусок репшнура и ледоруб. Вырезаются снежные кирпичи 1-го ряда размером не более 60х40х20 см, а для последующих рядов – уменьшая эти размеры (после выкладки 1-го ряда станет ясным, какие кирпичи нужны для 2-го и дальнейших рядов). Кирпичи ставятся настовой стороной внутрь иглу под углом в 20-25° и срезаются ножом наклонно, чтобы выкладывать последующие ряды по спирали с увеличением наклона примерно на 5°. Угол наклона верхних рядов составляет не менее 45°, а диаметр отверстия свода – 50-70 см. Перед установкой очередного кирпича ему пилой или ножом придается форма трапеции нужных размеров, а подгонка по стене достигается подрезкой боковых граней по месту. Все вертикальные стыки нижнего ряда должны перекрываться верхним рядом кирпичей. Верхнее отверстие перекрывается снежной плитой. Щели между кирпичами законопачиваются кусками снега и затираются рыхлым снегом. Вход прорывается ниже линии пола и на ночь занавешивается плащом или закрывается снежной плитой (кирпичами). Без предварительных тренировок иглу не построить.

А.Т., А.М.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СТРАХОВОЧНАЯ СИСТЕМА (ИСС) предназначена для обеспечения индивидуальной безопасности альпиниста при срыве или повисании. Состоит из *грудной обвязки* (широкая – 43 мм – лента с подтяжками, шириной не менее 28 мм) и *беседки* (поясной ремень и бедренные петли). ИСС позволяет обеспечить прочное соединение со страховочной веревкой, а при повисании автоматиче-



Хижина типа «иглу»: порядок укладки снежных кирпичей

ски вернуть в положение вверх головой и распределить нагрузку в соотношении: 2/3 – на грудную обвязку, а 1/3 – на беседку. Стандарт UIAA предусматривает две группы систем: группа А – нераздельная (цельная) система из грудной обвязки и беседки и группа Б – состоящие из раздельных обвязок и беседок. Существуют 12 обязательных медицинских и конструктивных (прочностных) пунктов требований. Некоторые из них: ИСС не должна сдавливать лимфатические узлы, пряжки не могут располагаться в зоне печени и почек; грудная обвязка должна выдерживать нагрузку в 1600 кгс, а точка соеди-

нения системы – не менее 1000 кгс; при температуре минус 20° С система должна обеспечивать те же прочностные показатели; швы на системе должны иметь контрастный цвет, чтобы был замечен уровень их износа; радиус всех металлических пряжек не менее 3 мм.



ИСС, отмеченная знаком UIAA

ИНСТРУМЕНТ ЛЕДОВЫЙ – общее название снаряжения для преодоления ледовых стен. Как правило, применяется два инструмента (в каждую руку). У альпиниста в большом походе (экспедиции) может быть по два-три предмета: длинный ледоруб на подходах, айс-байль – на комбинированную часть

и ледовые молотки и айс фи-фи – для преодоления ледовых стен. Современные инструменты объединяет похожая конфигурация клюва. Клюв – основа ударного инструмента для успешного преодоления ледовых склонов различной крутизны. В настоящее время они изготавливаются достаточно широкого профиля и назначения, вплоть до учета характера и состояния льда. В них с высокой точностью учитывается линия приложения импульса удара, которая проходит через центр удара и середину лезвия клюва. Этот угол у лучших моделей составляет 24-27°. Рукоятки (древки) также во многом претерпели изменения. В прямой зависимости от предполагаемого характера ледовой работы рукоятки могут иметь изогнутую форму в виде ручки. Внизу рукоятки – отогнутый штычок и там же выдвижная скоба, предохраняющая руку (пальцы) при ударной работе. Для рукояток стали применяться новые материалы: угле- и стеклопластик (фибергласс), высокопрочные тонкостенные профилированные трубки из алюминиевых сплавов и титана, заполняемые внутри пенными самоотверждающимися пластмассами для гашения вибраций. Имеются образцы телескопических рукояток. Выпускаемые сборно-разборные ледовые комплекты имеют массу приспособлений: клювы различной конфигурации, разного профиля лопатки (пустотелые цилиндрические). У молотков и айсбайлей рукоятки и бойки различной массы и назначения.

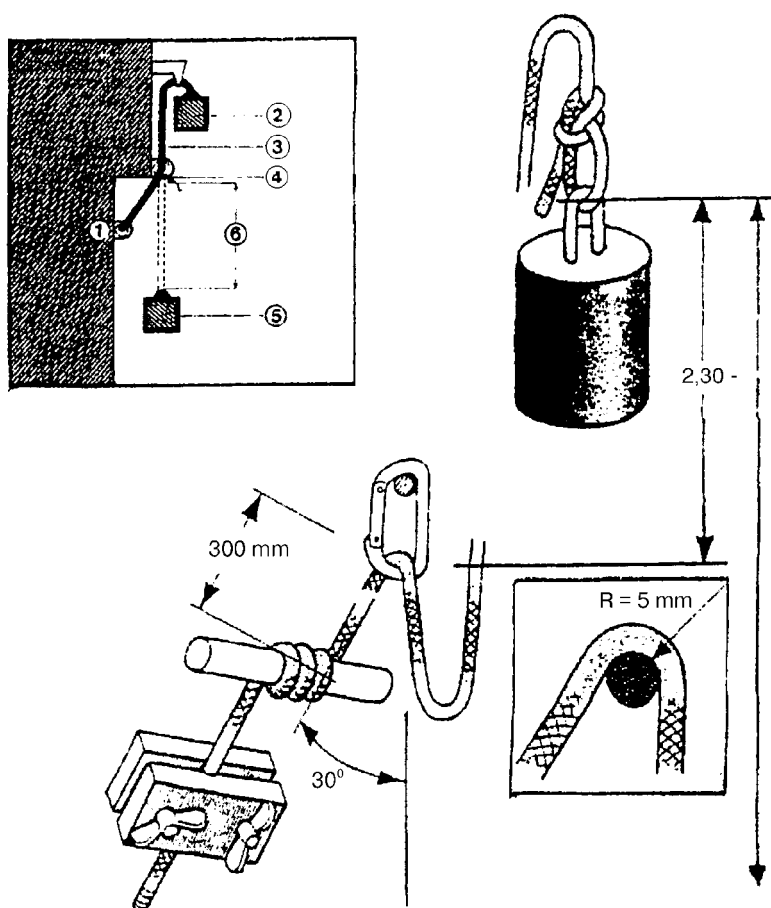


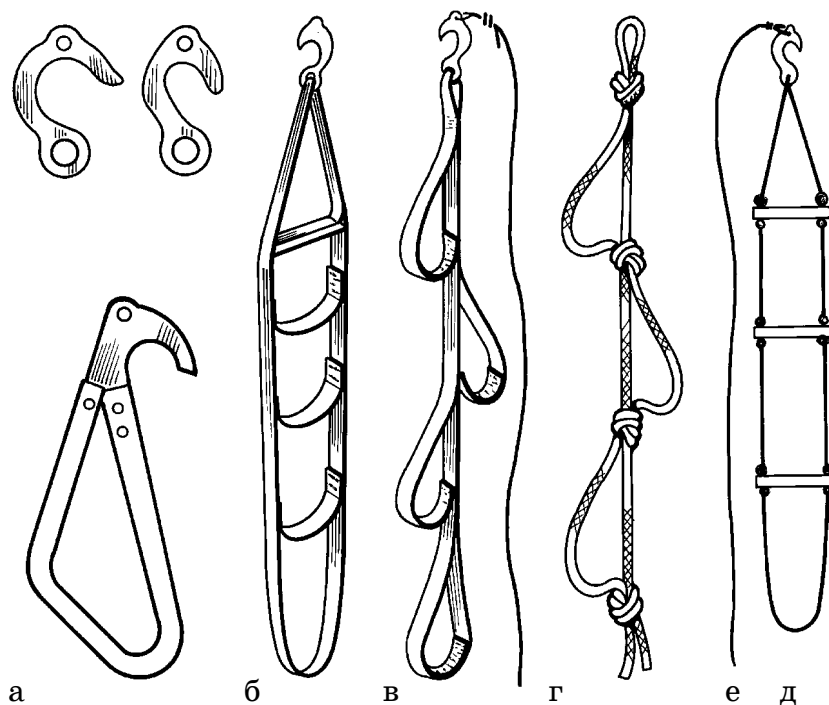
Схема испытания альпинистских веревок по стандартам UIAA

ИСКУССТВЕННЫЕ ТОЧКИ ОПОРЫ (ИТО) – создаваемые альпинистом дополнительные точки опоры, применяемые при движении по крутым скалам с малым количеством зацепов. Это, например, лесенки, платформы штурмовые, оттяжки, петли-удлинители, крюконоги, скай хуки (небесные крючья).

ИСПЫТАНИЕ СНАРЯЖЕНИЯ. В альпинистском мире есть две общепризнанные организации, выводам которых по качеству испытанного ими снаряжения доверяют все. Это комиссия по снаряжению и безопасности UIAA и комиссия Немецкого Альпинистского Союза – DAV. В СССР в разное время работали как самостоятельные, так и объединенные комиссии Спорткомитета и ВС ДСО профсоюзов. Был значительный вклад и Всесоюзного института спортивного и туристского инвентаря – ВИСТИ.

ИСС – см. Индивидуальная страховочная система.

ИТО – см. Искусственные точки опоры.



Различные ИТО:

а – разновидности крючка фифы; б – мягкая сшивная; в – тоже, но с разнесенными ступенями; г – тоже, связанная из веревки; д – из репшнура с металлическими ступенями; е – репшнур для снятия лесенки с крючка

К

КАЛАНДР.

1. Специальное устройство с горизонтальными валками, между которыми пропускается материал, резина, бумага для повышения плотности (гладкости, водоотталкивающих качеств) – процесс каландрирования.

2. Обобщающее название ткани, прошедшей процесс каландрирования.

И.В.

КАНИСТРЫ ДЛЯ ТОПЛИВА –

обычно полиэтиленовые с хорошо закрывающейся пробкой, для переноски топлива во время восхождения. Хорошо себя зарекомендовали небольшие бутылки (емкости) от бытовых моющих средств. Для забросок топлива в промежуточные лагеря бензин удобнее запаивать в обезжиренные консервные банки емкостью не превышающие обычную заправку примуса.

КАПЮШОН – обязательная часть верхней одежды для защиты головы от ветра и осадков. Может быть вшитым или пристегивающимся к воротнику куртки и убирающийся в карман воротника-стойки. Для зимних восхождений шьются специальные капюшоны с удлиненным раструбом типа одежды северных народов – парки (см. *Тубус*).

И.В.

КАРАБИН АЛЬПИНИСТСКИЙ

– металлическая скоба, кольцо (сталь, титан, легкие сплавы), раз-

личных форм (овал, грушевидный, трапеция и пр.) с пружинной защелкой и закрепляющей ее муфтой. Используется для соединения веревок, создания страховочной цепи, организации связок и страховки альпинистов и всех необходимых действий в которых необходима страховка снаряжения или одежды. Диаметр прутка обычно – 10 мм, вес – от 100 до 200 г. Выдерживаемые нагрузки: по продольной оси – не менее 2200 кгс (есть образцы с показателем в 3000 кгс). При открытой защелке (без разрушения) – 900 кгс. При поперечной нагрузке до 600 кгс защелка не должна открываться. На карабине указывается товарный знак изготовителя и допустимая нагрузка по продольной оси. Изобретение карабина принадлежит французскому альпинисту начала XX в. *Аллэну Пьеру*.

КАРЕМАТ (коримат) – торговая марка одного из типов защитного коврика из пенополиуритана, пришло как нарицательное название для всех ковриков используемых в качестве подстилки на дно палатки, на пол пещеры или в гамак, и служащие защитой от холода. Толщина – 8-12 мм (более тонкий – плохо компенсирует неровности площадки). Длина – по полу палатки, ширина – 60-70 см. Материал – пенополиуретан.

КАРМАН (деталь одежды) – должен быть скроен и сшит так,

чтобы в него рука входила легко, и в то же время он должен быть защищен от попадания в него снега. Количество карманов на предметах одежды – в прямой зависимости от назначения последней.

И.В.

КАСКА ЗАЩИТНАЯ (ШЛЕМ)

должна надежно защищать голову от ударов камней, снижать энергию удара по голове, уменьшать опасность травмирования шейных позвонков, быть удобной, не ограничивать обзор и слышимость. Зазор между шлемом и головой должен быть не менее 25 мм. Крепится подбородочным и затылочным ремнями.

КАЧЕСТВО СНАРЯЖЕНИЯ –



Защитный шлем

должно удовлетворять требованиям безопасности. Существует особое требование к К.с. для спортивной группы (команды): снаряжение у всех ее участников должно быть одного уровня качества. Участник только с одним плохим предметом снаряжения становится тормозом при равенстве прочих данных этого спортсмена. Пример: единственный участник группы с устаревшим снаряжением (допустим – профсоюзные кошки) существенно нарушает ее работу. Здесь все: поте-



Карабины альпинистские:

а – трапецевидный; б – грушевидный; в – овальный

ря времени, срыв тактических наработок, серьезное снижение мер безопасности, падение эмоционального настроения, а то и психологический срыв. Качество снаряжения, одинаково высокий уровень его освоения в сочетании с хорошей тактикой может существенно не только повысить скорость прохождения маршрутов, но и поднять безопасность группы в целом.

И.Б.

КАЧАЛКА (сленг) **ТОРМОЗНАЯ** – приспособление для мягко регулируемого спуска (см. 8 – *Прикладной альпинизм... Промальп*).

КЕВЛАР – органическое арамидное волокно на базе поли-парафенилентерефаламида создано фирмой «Дюпон» в 1965 г. Торговые марки: «Кевлар» (США), «Тварон» (Голландия). Отечественные аналоги: арамидные волокна «Терлон», «Армос», СВМ. Материал обладает высокими механическими свойствами, термической стойкостью и стойкостью к воздействию кислот и щелочей, не плавится, не корродирует, экологически безопасен. При одном и том же разрывном усилии арамидная веревка по весу в 5 раз меньше стального троса. В начале 90-х гг. минувшего века термостойкие веревки и шнуры с использованием волокон используются при изготовлении новых образцов современного группового и индивидуального аварийно-спасательного снаряжения, выпускаемого для альпинизма, пожарных, спасателей МЧС, промальпинизма, и антитеррористических подразделений спецназначения. Петли самостраховки, выполненные безоплеточным сквозным плетением (диаметр 8 мм) из волокна «Армос» и обладающие прочностью разрыва 4000-4500 кгс, отлично зарекомендовали себя во время спасательных работ. Схватывающие узлы, завязанные такой петлей, хорошо «держат» даже на обледенелой веревке, не плавятся сами и не портят веревку при проскальзывании. Особенно надежны при натяжении перил. Особенно веревки из арамидных волокон: малое (до 8%) удлинение при разрыве; чувствительность к воздействию ультрафиолетового излучения. Веревки и репшнуры разного диаметра выпускает фирма «BEALL». Кевлар сразу нашел активных сторонников его применения на самых разных альпинистских маршрутах: 1998 – двойка Я.Йеглич – Т.Хумар поднялись по З.стене Нупце без использования обычных веревок, у них был только кевларовый шнур Dinema – 5,5 мм; 1999 – соло-восхождение Т.Хумара по Ю.стене Дхаулагири с использованием одного шнура длиной 45 м.

Б.К.

КЛИН – вид толстого (от 0,5 до 2-3 см) *крюка скального*. Материал – легкий металл (дюраль, титан). На заре альпинизма применялись клинья из прочного дерева толщиной до 5-10 см. Для широких трещин клинья хороши для создания ИТО, но не для точек страховки.

КЛИФ – более совершенное, но реже применяемое приспособление, которое можно назвать сестрой *крюконоги*. К. имеет одну дополнительную ленту (длиной приблизительно 1,5 м) с пряжкой и крючком, которая используется вместо мягкой лесенки. Применение К. очень похоже на прием зальцуг, только в этом случае альпинист поочередно подтягивает себя за левую и правую ленты, а пряжки выполняют роль своеобразных зажимов.

К.Ю.

КОВРИК – см. *Каремат*.

КОЛЬЦО ФУРНИТУРНОЕ – в инвентаре и одежде альпиниста не обходится без применения подобных колец. Кольца должны быть только сварными, без острых кромок. Там, где кольцо соединяется с широкой лентой, оно должно иметь продолговатую форму. Кольца/пряжки на ИСС должны иметь радиус по всему периметру в 3 мм. Если фабричные образцы имеют острые окончания, их следует мягко закруглить напильником с мелкой насечкой.

КОПЕРХЕД (copper head) – медное приспособление, похожее на цилиндрическую закладку (на металлическом тросе). К. забивается в раковину или плохую трещину, в которой обычная закладка не держится. Используется только для создания ИТО. Для целей страховки не применяется т.к. выдерживает всего лишь незначительные рывки.

К.Ю.

КОРОБ – вид *крюка скального*. Это, прежде всего, V-образные, Z-образные и П-образные короба из сплавов легированных сталей. При забивании в трещину сечение К. упруго деформируется и создает хороший распор и трение в трещине. По данным UIAA хорошо забитый подобный крюк выдерживает нагрузку до 2000 кгс.

КОСИЧКА – см. *Амортизатор косичка*.

КОСТЮМ ВЕТРОЗАЩИТНЫЙ – из тонких синтетических материалов, брюки – желательно, самосбросы, анорака – длинная (ниже колен). Может исполняться в виде полного комбинезона с капюшоном. Костюм должен защищать от влаги и не собирать конденсат. Застежки могут быть на молниях или липуч-

ке и должны надежно работать под дождем и на морозе. Куртка со сквозной (включая воротник) крупной молнией и защитным клапаном. Воротник – стойка, с карманом, в который убирается капюшон. Длина – перекрывающая поясницу, по низу на затылке или резинке. Ткань непромокаемая, но дышащая (Hortex).

И.Б.

КОСТЮМ ШТОРМОВОЙ – классический, из зеленого тонкого брезента, в который были одеты все альпинисты (и туристы) Советского Союза. С появлением новых тканей брезент полностью вышел из альпинистской «моды». Брюки или полукомбинезон: швы проклеенные, объемный крой колен. На коленях, сзади и на брючинах внизу (с внутренней стороны) – с плотными накладками. Имеются два кармана на молниях под влагонепроницаемыми клапанами. По бокам разъемные молнии. Куртка: профилированный рукав, позволяющий легко поднимать руку и не поддегивать все куртку вверх. Все швы проклеены. Анатомический капюшон. Активная вентиляция. Локти и плечи усилены накладками. В возможных местах разрыва – швы усилены закрепками. Четыре наружных кармана с защитными клапанами. При наличии широкого выбора курток и брюк специального назначения можно подобрать себе по вкусу, назначению и цветовой гамме любую вариацию костюма.

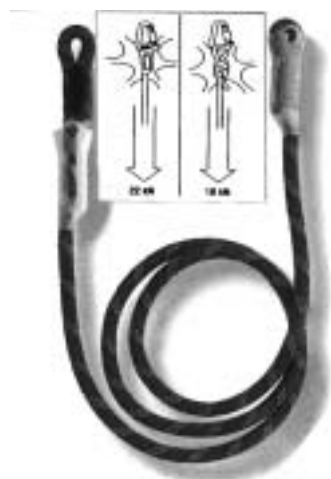
И.Б.

КОТЯТА, ПОЛУ-КОШКИ – на заре альпинизма пользовались широкой популярностью. Это короткие кошки на четыре зуба, без шарниров, закреплялись под серединой стопы. Учитывая характер передвижения по льду в те времена, вполне соответствовали назначению. В настоящее время используются во время прогулок по ледникам (эта форма отдыха хорошо развита в альпийских странах).

КОУШ – заделка петли на конце троса, ленты, иногда – веревки. Применяется там, где есть частая необходимость закрепления конца троса, ленты, веревки на карабине и работы соединения при больших нагрузках. Предотвращает разломачивание конца троса или ленты. Заделку троса в К. может выполнять только специалист со специальным сертификатом. Конец ленты можно самостоятельно заделать в коуш. Для этого края ленты подворачиваются под диаметр фурнитурного кольца и прошиваются встречным (сапожным) швом с постепенным сведением прошиваемого участка к ширине ленты.

КОШКИ АЛЬПИНИСТСКИЕ – металлические платформы с зубьями, надеваемые на подошву ботинок.

К.а. обеспечивают безопасное передвижение по ледовому рельефу. В зависимости от специализации использования, делятся на 10-ти зубые, 12 и даже 14-15-ти зубые. По конструкции делятся на: мягкие, состоящие из двух половинок и соединяемых шарниром (для обычного альпинизма и горных походов); полу-жесткие – две половинки соединены длиной пластиной во всю их длину, позволяющей хорошо предохранять стопу и голеностоп от нагрузок при лазании по крутому льду и в то же время достаточно эластичны для длительных подходов по леднику (в последнее время находят все большее применение); жесткие – цельковая платформа исключая сгибание-разгибание (для длительного лазания по крутому льду). Есть модели К. с раздвижной платформой, позволяющей подгонять размеры кошек строго по форме подошвы ботинок. Современные кошки имеют выступающие передние зубья (один зуб), что позволяет ходить по крутым стенам, залитым льдом. К. для спортивного ледолазания имеют дополнительный зуб – шпору на пятке. За счет использования высокопрочных сплавов из легированных сталей, вес кошек доведен до 850-900 г. Титановые кошки весят меньше. Привязываются к ботинку капроновыми лентами со специаль-



Заделка концов куска основной веревки (коуш), при изготовлении постоянной петли для самостраховки

ной пропиткой. Все больше моделей снабжаются пяточной защелкой (по типу горнолыжных).

КРЮК ЛЕДОВЫЙ ЗАБИВАЕМЫЙ (морковка – сленг). Морковка (изобретение В.М.Абалакова) выдерживала максимальную нагрузку в 600 кгс. Под воздействием постоянной нагрузки (спуски, перила) могла самостоятельно выскочить из гнезда. Этот крюк в свое время широко использовался

для страховки на скалах – в широких трещинах, расколах (вместо закладки). Первые забиваемые крючья были изобретены и введены в мировую практику альпинизма известным альпинистом из Германии *Вилли Вельценбахом* (начало XX в.).

КРЮКОНОГА (сленг) – приспособление, используемое для облегчения продолжительных подъемов по отвесным и нависающим участкам скального рельефа. Состоит из ленточной петли с пришитыми тремя металлическими кольцами и крючком фифи на конце, который закрепляется на скальном крюке. Под стопой и коленкой ноги (ног) крепится стремя с крючком под коленкой. «Перешагивая» этим крючком по кольцам петли происходит подъем вверх (см. 4. Опасности... Техника...).

КРЮКОУЛАВЛИВАТЕЛЬ – маленький вспомогательный карабин. Защелкивается на конце привязанной к грудной обвязке петле из репшура. Перед выбиванием крюка из трещины к нему пристегивается К. Если при этом крюк вылетел из гнезда, то он остается на страховке К.



*Полу-кошки:
а – пяточные; б – носковые; в – надеваемые под стопу*



В настоящее время мировыми изготовителями альпинистского снаряжения выпускается более 60 разновидностей моделей кошек



Вариант кошек с самодеятельно приваренными передними зубьями и усиленные жесткими тягами для фиксации голеностопа. Применялись в 50-е годы минувшего века для ускорения прохождения крутых ледовых стен

КРЮК СКАЛЬНЫЙ – забиваемый в скальные трещины металлический клин с проушиной и ударной частью (боек, головка).

Служит для организации страховки или создания ИТО на скальных маршрутах. Крючья делятся по типу трещин: вертикальные, горизонтальные, комбинированные (для любых типов трещин). Рабочая часть крюка – лезвие, сужается к концу крюка. Например, при длине лезвия в 100 мм и толщине головки 3 мм конец крюка будет иметь толщину порядка 1 мм. Изготавливаются из вязких сталей с термической обработкой бойка (т.н. мягкие крючья); тита-

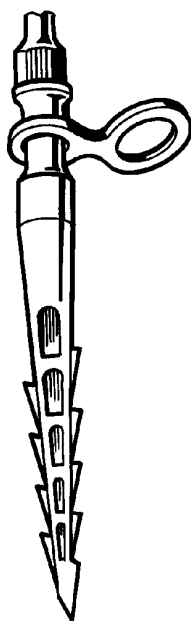
чений рывка весьма широк. Мягкий крюк в вертикальных трещинах выдерживает – 300-1000 кгс, твердые крючья – 500-1500 кгс. Мягкие крючья в горизонтальных трещинах – 600-1500 кгс, твердые крючья – 1000-2000 кгс. Изобретение ряда скальных крючьев и введение их в практику альпинизма, принадлежит французскому альпинисту *Аллэну Пьеру* (начало XX в.).

КРЮК ЯКОРНЫЙ:

1. Скальный: по форме напоминает маленький якорь. Делается из

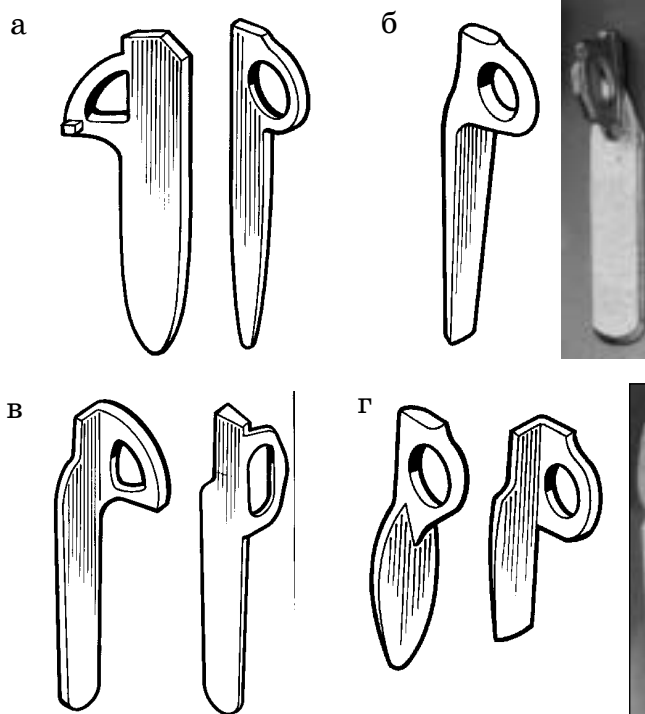
КРЮЧОК ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗАКЛАДОК – закладки, особенно мелкие (стопперы, например), иногда сильно заклиниваются в трещине, или, наоборот, проваливаются туда, тогда их трудно извлекать. Металлический крючок (иногда из каленой проволоки) длиной 20-25 см облегчает эту процедуру.

КРЮЧЬЯ ФИРНОВЫЕ – широкие пластины или уголок из легкого металла с петлей из троса и усиленной головкой (для удара молотком). Имеют большую длину – до 40 см.



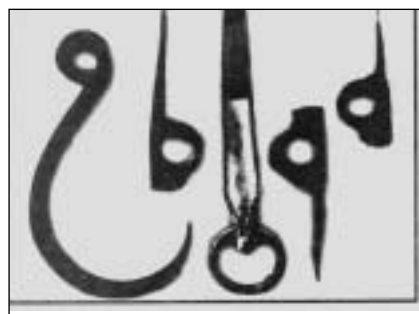
Забиваемый ледовый крюк морковка

новых сплавов, сплавов молибдена (наиболее прочные). Мягкий крюк выдерживает нагрузку в среднем в 500-700 кгс и очень редко – до 1000 кгс. В зависимости от вида трещин и характера крючьев средний диапазон возможных зна-



Крючья скальные:

а – вертикальные; б – горизонтальные; в – комбинированные; г – укороченные кованые



Одни из первых видов скальных крючьев (1904)

высоколегированной стали. Имеет клинообразный профиль – нижняя часть 0,5-1мм, верхняя – 3-4 мм. Для удобства работы крюки делаются с разными соотношениями по толщине. Крюк является своеобразной закладкой для тончайших вертикальных трещин. В нижней части крюка отверстие для подвески крючка лесенки.

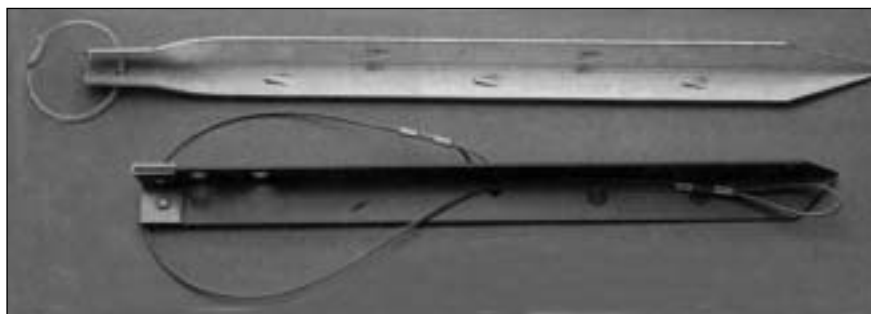
2. Ледовый: пластина также в виде якоря. На лезвии якоря – зубцы, не дающие ему выходить из льда под нагрузкой. Лезвие якоря забивается в лед молотком. Извлекается легко после легкого постукивания по нему молотком.

Есть длинные фирновые крючья (по типу ледобуров) – у них тонкое тело, на значительной части с винтовой нарезкой, по диаметру превышающей диаметр тела крюка в два раза.

КУРВИМЕТР – прибор для измерения кривых линий на карте (длины маршрута, например).

КУХНЯ ГАЗОВАЯ – то же, что Горелка газовая.

КУХНЯ ДЛЯ СУХОГО СПИРТА пользовалась популярностью в довоенные годы и в самом начале послевоенных лет. Теплоотдача при сгорании сухого спирта достаточ-



Фирновые крючья

ная, но требовалось много топлива для приготовления хотя бы чая на группу. Защищенность К. от ветра и холода слабая.

КУХНЯ ПОДВЕСНАЯ – условия сложнейших стенных восхождений требуют надежных условий для приготовления пищи. Одним из удачных вариантов под-

весной кухни является жестко соединенная комбинация: примус, кастрюля-скороварка, защитный кожух, баллон с топливом и система подвески на крюке.



ЛЕДОБУР – ледовый крюк универсального применения для практически любого состояния льда. Выдерживает нагрузку до 1500-2000 кгс. Самые длинные применяются для рыхлого льда и для спаса-

тельных работ. Крюк для натечного льда – со срезанной по длине половинкой тела вдоль нарезки винта. При правильном угле заточки ледобур легко идет в лед от руки. Серьга крюка должна выдерживать ту же

нагрузку, что и крюк. Серьга может быть жестко закрепленной, свободно вращаться вокруг тела крюка или быть съемной. Для ускорения заворачивания применяют съемные удлиненные петли типа ручки; используется клюв ледоруба, молотка или другой ледобур. Диаметр ледобура: наружный (резьбы) – 18, реже – 20 мм; наружный (трубки) – 15 мм; отверстия – 12 мм. Резьба упорная с шагом 8 мм. Длина – 180-250 мм.

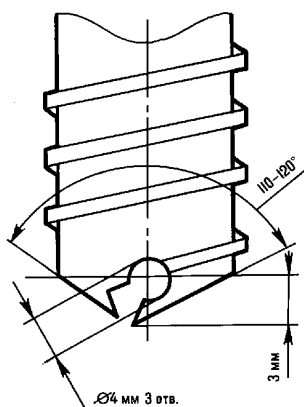


а

б

в

г



Ледобуры:

а – стальной; б – титановый; в – короткий, для натечного льда; г – угол заточки ледобура

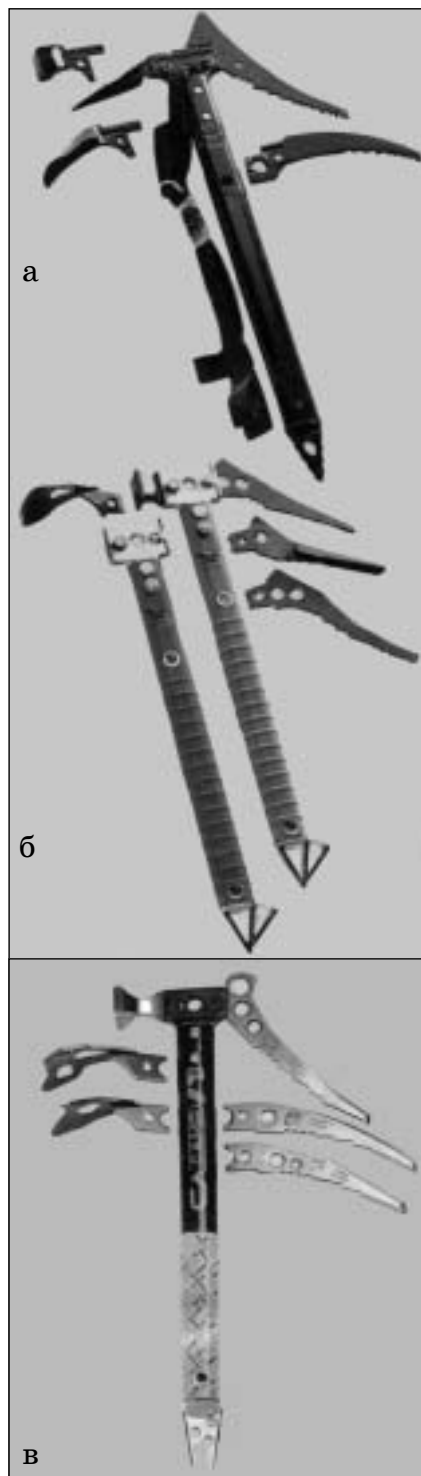
ЛЕДОВАЯ ПРОБКА – стержень из легкого сплава с резьбой аналогичного шага ледобура с тросовой петлей для карабина. Имеет те же прочностные параметры, что и ледобур. Применение: ледобуром делают необходимой глубины отверстие, затем в него вворачивают пробку, навешивается ИТО. Используется для закрепления постоянных перил, ввиду дешевизны могут оставаться на станциях спуска при протяженных спусках по ледовым стенам.

ЛЕДОВЫЙ КОМПЛЕКТ – кроме отдельных предметов ледового

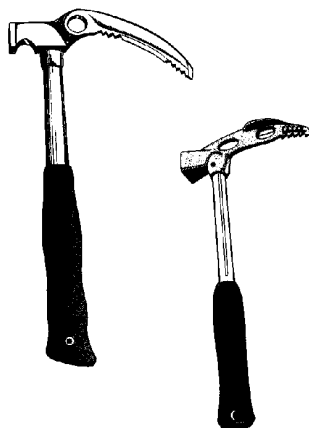
инструмента, ведущие фирмы-изготовители выпускают комплекты, состоящие из одной или нескольких базовых рукояток различной длины, к которым прилагаются комплектующие части: молотковые головки, клювы различной конфигурации, лопаточки, приспособления

для крепления на головке фотоаппарата, лавинные лопаты и т.п.

ЛЕДОВЫЙ МОЛОТОК используется на ледовых и комбинированных маршрутах. Клюв Л.м. – специальной формы в зависимости от характера рельефа и состояния льда. Для твердого льда применяются короткие, очень тонкие клювы с мелкими зубцами, а для фирна и рыхлого льда – с длинным толстым клювом с большими зубцами. Длина рукоятки 35-45 см. Может быть изогнутой формы. На конце рукоятки – отогнутый штычок (защита руки от удара об лед). Вес – 370-790 г.



Образцы ледовых комплектов:
а – модель «Томагавк»; б – модель «Птеродактиль» (фирма «Saleva»); в – модель фирмы «Camp»



Типы ледовых молотков

ЛЕДОРУБ. Первоначальное применение ледоруба – рубка ступеней во льду (отсюда название), а также страховка и само страховка на снегу и других формах горного рельефа, на простом рельефе используется как дополнительная



Ледорубы:
1 – длинный; 2 – укороченный для ледовых маршрутов; 3 – одна из многочисленных моделей современного ледоруба

точка опоры. Л. бывает двух видов: длинный (85-90 см) – для длительных подходов и снежных протяженных маршрутов и короткий (60 см) – для комбинированных маршрутов (может быть с изогнутой рукояткой). Состоит Л. из трех частей: 1. *Головка* – с клювом (вырубание ступеней) и лопаточкой (подчистка ступеней, вырубание ступеней в фирне). Материал – вязкая легированная сталь, клюв и лопаточка с термической обработкой.

2. *Рукоятка овальной формы; если из дерева* – то клеёная из ясеня, но чаще: углеволокно, фиброглас, высокопрочные тонкостенные профилированные трубки из алюминиевых сплавов и титана, заполняемые внутри пенными самоотвердевающими пластмассами для гашения вибраций; имеются образцы телескопических рукояток.

3. *Штычок* (термически обработанный), который может быть изогнутой формы, там же может находиться выдвижная скоба, предохраняющие руку (пальцы) при ударной работе. В штычке может быть отверстие для различных вспомогательных целей.

Для подстраховки Л. имеется скользящее по рукоятке кольцо с ремнем (кожаным) темляком, крепящимся на запястье руки. Отверстие в головке Л. (под диаметр прутка карабина) служит для организации страховки. В отдельных случаях в отверстии крепится петля из ленты или репшура (вместо темляка). Вес Л. колеблется в пределах 650-850 г.

ЛЕПЕСТОК – тонкий и короткий (2-3 см) скальный крюк. Применяется для прохождения отвесов с неглубокими тонкими трещинами. Для целей страховки не пригоден – только для работы с ИТО.

ЛЕСЕНКА – основная часть ИТО. Вяжется из репшура или ленты. Перемычки из дюралевого профиля. Ширина ступенек – чтобы свободно входил ботинок, в отдельных случаях – на два ботинка рядом. Длина лесенки – 2-4 ступени (в зависимости от условий предстоящего лазания и привычки). Используются и т.н. «мягкие» лесенки (иногда их называют «мягкими петлями») – со ступенями из того же материала, что и боковины лесенки. Для закрепления Л. на крюке (карабине) имеется специальный крючок с сильно загнутым носиком (фифа). В нижней его части – отверстие для прикрепления лесенки (крюконоги), а за верхнее отверстие крепится шнур, позволяющий сверху легко выдернуть крючок из ушка крюка (карабина).

М

МАРКА-ЯРЛЫК UIAA (AGREE APPROVED GEPRUFT) присваивается видам альпинистского снаряжения и инвентаря, соответствующим стандартам UIAA и прошедшим специальные испытания в комиссии по снаряжению и безопасности UIAA.

МАРКИРОВКА БУХТЫ ВЕРЕВКИ — связывание бухты веревки специальным узлом. Вначале конец веревки несколько раз оборачивается вокруг прядей бухты, а затем пропускается в петлю, сделанную из

второго ее конца и затягивается в ней (см. *Условия хранения веревок*).

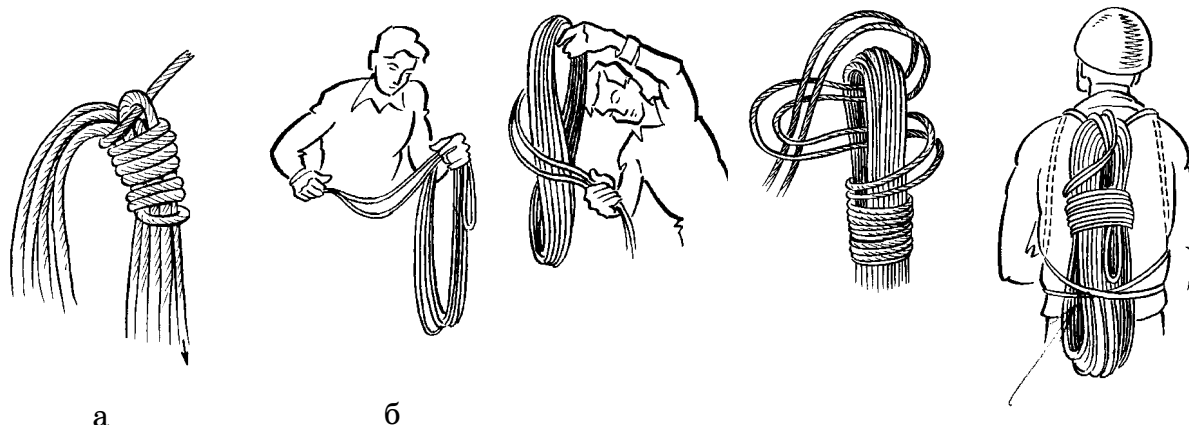
МАРКИРОВКА СНАРЯЖЕНИЯ — условная пометка группового и личного снаряжения для удобства пользования, применения на определенном участке маршрута. Удобства при его транспортировке, упаковке в транспортировочные тюки или баулы.

МАСКА ВЕТРО- И ХОЛОДОЗАЩИТНАЯ надежно предохраняет лицо от обморожений и резко сокра-

щает количество заболеваний верхних дыхательных путей. Подобные маски несложно изготовить самостоятельно. Чаще маску соединяют с капюшоном-раструбом, и тогда практически все лицо изолируется от сильного бокового ветра.

А.Т.

МАТРАС НАДУВНОЙ используется в базовом лагере. Имеет большой вес, но отличные теплоизолирующие свойства, создает хорошие условия для ночного отдыха.



Порядок маркировки веревок:
а — для хранения, переноски через плечо или в рюкзаке; б — для переноски и закрепления на спине

Н

НАКЛАДКА – деталь одежды. Применяется там, где одежда или снаряжение испытывают постоянное трение.

Например: накладки на коленях и сзади брюк предохраняют от быстрого истирания и защищают от холода; накладки на плечи и спину куртки – защита от холода. Возможны накладки для создания дополнительных фрикционных качеств, например, для одежды, применяемой при работе на снежных склонах (поскольку современные синтетические ткани имеют очень малый коэффициент трения на снегу и при

срыве могут привести к развитию большой скорости).

И.Б.

НЕБЕСНЫЙ ПАЛЕЦ – см. *Скайхук*.

«НОГА СЛОНОВЬЯ» – укороченный спальный мешок.

НОСКИ в комплекте одежды альпиниста требуют постоянного внимания. В зависимости от метеоусловий района восхождения в наборе носков их соотношение: х/б, шерстяные, шелковые – может существенно колебать-

ся. Шерстяные носки (желательно) должны быть домашней вязки (хотя бы одна пара – из собачьей, верблюжьей или волчьей шерсти). Часть носка, именуемая «резинкой», должна быть в два раза длиннее обычного размера. Для сохранения пятки туда ввязывается синтетическая нить. В походных условиях необходим постоянный контроль за чистотой носков – от этого не в последнюю очередь зависит сохранение тепла в ногах. Для высотных и зимних восхождений прекрасно зарекомендовали себя носки из ткани Polartec, по ряду показателей превосходящие шерстяные.

О

ОБОГРЕВАТЕЛЬ – приспособление для локального обогрева, например рук, ног. Принцип действия – каталитическое выделение тепла. Применяется электрообогрев: в носки и рукавицы вплетаются тонкие нити из вольфрамовых сплавов. Источник электричества (батарейка) находится в грудном кармане рубашки, куртки.

ОБУСТРОЙСТВО БИВАКА – расположение вещей в палатке, пещере, на улице.

1. В палатке – на дно палатки выкладываются ровными рядами веревки, затем коремат. Под спальный мешок – теплые личные вещи. В головах – рюкзаки. Пуховая куртка оставляется поверх спального мешка или надевается (на большой высоте, зимой) внутрь. Мелочи раскладываются по карманам палатки. Фонарь – в мешке, под рукой.

Фотоаппарат, камера – в ногах спального мешка, туда же закладываются ботинки. «Железо», если оно не вывешено вниз с площадки, укладывается под крылом палатки (со страховкой) или во входном рукаве (тамбуре), там же – бензин, примус, кастрюли.

2. В пещере главная задача – защита от холода снежного пола. Для этого вначале выстилаются палатки, веревки, плащи, коремат и в последнюю очередь – теплые вещи. Зимой пол пещеры выстилается лыжами (под головки креплений и носки лыж прорываются канавки). Мелкие вещи располагаются в нишах, вырытых в стенах. Отдельная ниша – кухня для приготовления пищи. В потолке над этой нишей, там где будет стоять примус, делается вытяжное отверстие. Для туалета (в случае длительного переживания периода непогоды) по

соседству с основной пещерой вырывается малая пещера с хорошо перекрываемым ходом.

ОПЛЕТКА ВЕРЕВКИ – оболочка современной веревки, которая:

– Предохраняет внутренние жилы от механических повреждений.

– Выполняет прочностные функции, создает эффект эластичности.

Активное использование зажимов при передвижении по веревке, трение о скалы – все это существенно снижает эксплуатационные качества веревки и в первую очередь ее наружной оплетки, которая не только истирается, но и теряет необходимое сцепление с сердцевинной веревкой. Это может привести к нарушению конструкции веревки с последующим разрывом. Стандартом UIAA установлены испытания и по сдвигу оплетки новых веревок:

кусок веревки пропускается в специальный зажим с разновысокими губками (по диаметру веревки), которые действуют на веревку в перпендикулярном направлении с усилием в 50N. Норма допуска – когда за 5 мин через зажим протягивается 2 м веревки, а из оплетки за это время уходит не более 40 мм сердцевины. При нарушении состояния оплетки веревка должна безжалостно отбраковываться!

ОРГАНИЗАЦИЯ БИВАКА – в горах биваки могут быть различными по назначению и характеру:

– Массовый бивак – на маршрутах учебных походов и восхождений больших отрядов альпинистов. Как правило, устанавливается заранее известных пунктах. Расстояние между ними не должно превышать дневного перехода. Палатки располагать компактно, выходами от ветра, надежно закрепить. Ограничить территорию бивака, чтобы ее не нарушали, особенно в ночное время. Это должна быть большая площадка, максимально безопасная, расположенная вблизи источников питьевой воды, должны быть отведены места для приготовления пищи, сбора отходов и мусора, туалетов. Если на площадке жгут костры – следить за пожарной безопасностью палаток. С вечера убрать снаряжение, заготовить топливо, воду и продукты для утреннего завтрака. Назначить дежурных. Когда лагерь сворачивается, сделать общую приборку, уничтожить мусор (неуничтожаемый – унести с собой), проверить, не забыты ли какие-нибудь вещи, снаряжение.

– Базовый бивуак – экспедиционный (см. *Базовый лагерь*). Организуется на продолжительное время, поэтому должен располагаться в самом подходящем для него месте – защита и безопасность, наличие надежного источника воды, возможность проведения наблюдения за объектом восхождения. Прочие удобства строятся исходя из общего срока пребывания людей на этом месте. Отдельно поставить палатку для столовой кают-компаний, выделить место для хозяйственных палаток (продукты, тюки с грузами, топливо). Если на этом месте будут находиться караванные животные – отвести для них закрытое место, рядом размещается запас фуража. Радиоданная и вещи с электропроводами (если есть свой источник э/питания) закреплять надежно, чтобы не сорвало ветрами. Если бивак организуется на снежной поверхности, то в качестве надежного и теплого жилья рекомендуются пещеры или иглу.

– На травянистом склоне – выбирается ровная площадка (обычно на боковой террасе или ступени). Если такой возможности нет – ледорубами расчищают площадки под каж-

дую палатку. Выстраивают их по линии склона. Площадки делать несколько выпуклыми, чтобы вода с крыши не затекала под дно палатки. Вокруг палаток прорывается общая канавка для стока воды. Закрепляется палатка на забитых в землю крючьях, ледорубах или на камнях.

– Биваки на моренах и осыпях – удобны впадины между береговыми моренами и боковыми склонами, но убедиться, что сюда не затают камни, нет лавинных и свежих осыпных выносов, площадки не заливает водой. Не устраивается бивак на самых гребнях морен, на подвижных осыпях, на осыпях лежащих на ледовой поверхности, на конусах расположенных у самого устья кулуаров, желобов. Площадку следует освободить от крупных и средних камней, укрепив ими нижний край площадки. Сама площадка засыпается каменной мелочью или выкладывается ровными плитами.

– На скалах – полки, выбираемые для бивака, должны быть защищены от падающих сверху камней. Нежелательно устанавливать палатки на склонах или дне кулуара, на острых гребнях, открытых ветрам и грозам. Если нет горизонтальной полки, ее нижний край выстраивают до необходимого уровня камнями и плитами, «цементируя» их между собой снегом. Две палатки ставят входом друг к другу – тандемом, тогда накинув на верхнюю общую растяжку пленку (закрепив концы на нижних оттяжках палаток), можно создать неплохой общий тамбур для примусов и снаряжения. Палатку нельзя ставить под стеной площадки, если туда спускаются широкие расщелины – возможные пути стока грозовых разрядов. Закрепление палаток и снаряжения (см. *Безопасность бивака*).

– На снегу – недопустим бивак на снежных склонах, хоть отдаленно угрожающих лавинами или снежными оползнями. Широкие седловины, плато, средние части снежных цирков – это подходящие места для установки бивака. Если поблизости есть разрушенные скалы, целесообразно натаскать камней и выстлать ими пол под палатку. Если нет защиты места от ветра – нарезать кирпичей из снега и сделать ветрозащитную стенку под тыльной стенкой палатки – высотой по уровню конька палатки. Если бивак приходится делать на снежном гребне, то ставить палатку желательно только на подветренной его стороне, максимально заглубившись в склон. Удобны для бивака на снегу небольшие мультыкарманы под жандармами или скальными башнями на гребне. Закрепление палатки на растяжках, укрепленных на забитых в снег

ледорубах, зарытых в снег кошках и даже консервных банках.

– Пещера снежная – надежный вид защиты от любого холода и непогоды, там, где нужен постоянный бивак или промежуточные лагеря (даже в летних условиях). Для рытья пещеры выбирается безопасный склон (чтобы сверху не нависали карнизы, фирновые блоки, разрушенные скалы), с толщиной снега 2,5-3 м. Рытье пещеры – это большой объем работы, оправданный высшим комфортом и безопасностью бивака. Входной тоннель (лаз) делается ниже уровня пола пещеры на 15-20 см. Потолок делается сферической формы и максимально ровным. По всему канту пола вырыть непрерывную канавку – для стока углекислого газа через лаз. В потолке, над нишей-кухней проткнуть сквозное отверстие-вытяжку. Сравнение: при наружной температуре минус 12°C, внутри палатки типа «памирка» будет не выше минус 8°C. В пещере при внешней температуре минус 35-40°C и скорости ветра в 10-15 м/с начальная температура будет минус 10-15°C, при работающем примусе – 0°С и даже значительно выше. Под действием тепла и давления снега потолок обжитой пещеры может опуститься критически низко. Если предполагается длительное проживание в пещере, заранее следует рядом вырыть запасную пещеру.

Для временного убежища на снегу сооружается полупещера. При толщине слоя снега на склоне менее 2 м вырывается вход, затем ниша со ступенью (для сидения). На ночь вход закладывается снежными кирпичами, а изнутри завешивается плащом (пленкой). Над головой пробивается отверстие для притока свежего воздуха. Под ногами прорывается и выводится наружу под запирающими вход снежными кирпичами, канавка для стока углекислого газа. Удобное место для полупещеры навесная часть карнизного склона. До начала ее устройства следует тщательно определить линию отрыва карниза.

– На льду – ледниковая поверхность открыта всем ветрам и поэтому не очень подходит для «проживания» на ней. Подготовка площадки во многом похожа на подготовку на снегу. Если необходимость заставила организовывать бивак на ледовом склоне – он должен быть безопасным от возможного падения сверху кусков льда или камней. Вырубание площадки во льду очень трудоемко. При устройстве на ночь максимально защитить себя от всепроникающего ледяного холода от пола палатки.

– Холодная ночевка – вынужденный бивак, бывает при нарушении графика движения (резкое ухудшение погоды или состояния маршрута). Учитывая автономность

движения связок на сложном маршруте, каждый альпинист (в лучшем случае – по связкам) вынужден организовывать собственную ночевку. Если нет подходящей полки или штурмовой платформы (а их бывает не более двух на группу), то это намного осложняет дело. Между двумя забитыми крючьями из веревки (лент, репшнуров и пр.) навешивается, что-то напоминающее укороченный гамак-сиденье на котором размещаются мягкие вещи (застраховать), и человек на собственной самостраховке усаживается сюда на всю ночь. Самостраховка должна быть без слабину, чтобы задремавший восходитель не вывалился из «гнезда». Питание во время такого бивака индивидуально из карманного питания, питье – из запасной фляги. Защита от влаги – одежда из гортекса, влагозащитная пленка или плащ-накидка. Ноги можно защитить от ночного холода, поместив их в натянутый рюкзак (застраховать рюкзак). Если есть спальный мешок – натянута его (страховка) и застегнуться молнией с головой. Если ситуация вынужденного бивака застала на снежном рельефе (надув, снежная пробка или конус на полке), попытаться вырыть хоть какое-нибудь углубление (яму) и организовать в ней свой ночлег. Для любой ситуации Х.н. – стараться не спать и всячески противоборствовать холоду, в чем, безусловно, помогают современные материалы для одежды (гортекс и др.). Х.н. – опасное и труднопереносимое мероприятие, организуется там, где застанет темнота и поэтому лишена самых минимальных удобств.

10. Бивак в зеленой зоне – экспедиционный, гималайский. На высотах 7000-7200 м и выше организм человека работает на износ. Практика показывает, что 4-5-дневный отдых, проведенный в зеленом лагере (лесная зона ниже 4000 м), дает хорошее восстановление перед решающим штурмом. Лагерь должен быть хорошо оборудован

(электричество, баня, кают-компания-столовая, кухня, радио, кемпинговые палатки) и обязательно обеспечен достаточным запасом продуктов для базового лагеря и всех групп, находящихся в в/г зоне. Непременен должен быть запас фруктов и овощей.

Общие требования по устройству площадок для бивака:

– Любая неровность рельефа нивелируется, выкладывается камнями, засыпается мелкой щебенкой или утрамбовывается снегом.

– На ледовых склонах площадка вырубается ледорубами. На снегу, фирне – вытаптывается ногами (вырубается ледорубом).

– Палатка укрепляется на крючьях, выступах или забитых в снег ледорубах, закопанных кошках.

– Защита от ветра (в случае необходимости) осуществляется выложенной из камней (снежных кирпичей) защитной стенкой.

– Для страховки во время сна под коньком внутри палатки протягиваются перила, к которым на ночь пристегиваются все участники группы отдельными петлями самостраховки. Точки самостраховки могут быть организованы для каждого в отдельности (по условиям).

– В случае отсутствия стандартного набора стоек, их можно заменить связанными репшнурами ледорубами, лыжными палками или конек палатки растягивается на забитых крючьях.

– Железное снаряжение располагается под крылышками палатки или вывешивается от площадки вниз на веревке (защита от грозового разряда), примус и бензин укладывается там же или под тентом перед входом.

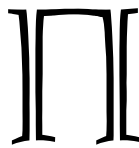
– Учитывая необходимое время на организацию бивака, группа обязана оставлять в тактическом плане восхождения резерв светлого времени.

ОСВЕЩЕНИЕ БИВАКА. Базовый лагерь, если нет электричест-

ва, освещается фонарями типа «летучая мышь» или закрытыми газовыми фонарями. В палатках используются небольшие электрические фонарики или газовые свечильники-насадки на газовую горелку. Во избежание пожара следует установить обязательное время одновременного выключения открытого огня на всей территории лагеря. Бивак в горах освещается индивидуальными фонарями или свечами (сделать надежное укрепление, чтобы свеча не падала), последний, укладывающийся спать (или засыпающий) обязан погасить любой вид открытого огня!

ОТТЯЖКИ (петли-удлинители для закладок) изготавливаются из различных типов синтетических, сплошных и полых лент, а также из основной и полуверевки. Их длина – от 30-40 см до 1м, в прямой зависимости от характера предстоящего маршрута восхождения. Слабым местом в самодельных петлях является место сшивки. Избежать этого можно только связыванием концов ленты. Наиболее надежными (удобными) узлами являются: грейпвайн и встречный – они хорошо вяжутся, легко распускаются и не имеют тенденции к самораспусканию в процессе работы. Петли для закладок могут быть из основной, полуверевки, репшнура (см. *Веревка альпинистская*), стропы и металлического троса разного диаметра (в зависимости от размеров и характера применения закладок).

ОЧКИ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ – подбираются индивидуально. Лучший фильтр – темно-зеленого и густо-дымчатого цвета. Желательно применение стекла – оно не пропускает ультрафиолетовое излучение. Для защиты глаз от бокового освещения на очках делаются боковые «щечки», полностью исключающие попадание ультрафиолетового излучения. Подстраховываются резинкой вокруг головы.



ПАЛАТКА АЛЬПИНИСТСКАЯ. До войны (и сразу после войны) в отечественном альпинизме использовались два вида походных палаток: «Полудатка» – из тонкого брезента, прототип отечественной палатки типа «Памирка» (двухскатная, с полом и боковыми стенками), на 3-4 человека; «Шустер» – также из брезента, односкатная (скат от головы к ногам), на 2 человека. Стационарные палатки на 4 человека ставились на деревянном каркасе с дощатым полом. По своему функциональному назначению палатки делятся: для базового лагеря – стационарные на 4-6-8-10 и более человек, палатки-столовые (клубы, хозяйственные); для исходного бивака (на 3-4 человека), маршрутные – на 2-4 человека. На восхождениях хорошо зарекомендовали себя отечественные палатки «Эверест» и «NORTH PEAK», «Канченджанга» и «ARCTIC». Из зарубежных палаток выделяются палатки фирмы «Норд фейс». В настоящее время отечественные фирмы выпускают палатки нескольких типов и различного назначения. За образец палатки для обычного кавказского восхождения можно принять модель палатки FOX COMFORT на 2-3 чел. Материал: верх из Ripstop Nylon; тент и дно из Nylon 190T, PU 2000; каркас, алюминиевые стойки – 7075-T6. Вес – 3100 г. Размеры: 165+(2х90)х220х105 см. Для высотных восхождений палатки отличаются тем, что у них есть

дополнительный (внутренний) полог, вход в виде круглого рукава (труба), стойки расположены по контуру торца (для большей устойчивости). Форма палаток: двухскатная, овальная (ангар) и шатер. Верх палаток, как правило, из Poly Taffeta, а остальные детали из Ripstor Nylon. После каждого использования палатку следует тщательно просушить (в тени, не прибегая к открытым источникам тепла) желательнее растянув на растяжках между деревьев, кустарника. Хранить в чехлах, в сухом проветриваемом помещении. Стойки для палатки лучше иметь телескопические или составные из тонкостенных дюралевых (титановых) трубок. Перед выходом проверить фиксацию звеньев стоек. Если стойки входят в комплект палатки, они перед выходом в горы должны быть проверены.

ПАЛАТКА-МЕШОК, ПАЛАТКА ЗДАРСКОГО – по имени автора, известного немецкого альпиниста *Маттиаса Здарски*. Это мешок размерами 2х1,5 м. Материал – первоначально тонкий брезент, впоследствии – перкаль с алюминизированным покрытием. Вес – 1 кг. Использовалась для сидячей ночевки на 1-2 чел. По углам верхнего канта имела петли для оттяжек, крепящихся на выступах, крючьях. В настоящее время в отечественном альпинизме практически не применяется.

ПАЛАТКА-ПЛАТФОРМА (подвесная площадка) – новый вид бивачного снаряжения для протяженных ственных восхождений крутизной от 70°. Вес 5-7 кг. Конструкция складная из легкого металла по размеру днища палатки (180х110, высотой 130 см), с угловыми тягами – подвесками и двумя по краям (одной центральной) петлями для закрепления на крючьях, выступах, перильной



Палатка-платформа на одной и двух точках подвески



а



б

Палатки для восхождений:
а – шатровая, б – типа ангар

веревке и т.п. Верх, дно и входные рукава – из влагонепроницаемой ткани. Застежки – на молниях. Большие (на двух точках подвески) рассчитаны на 4-5 человек, малые (с одной точкой подвески) на 2, редко – 3 человека. Пол внутри палатки выстилается по всему периметру листами каремата. Два человека ставят подобную палатку за 30-40 мин. Ночлег в П.п. позволяет обеспечить полноценный отдых после утомительного лазания. В первую очередь обеспечивает восстановление психологического спокойствия. Отечественный стиль проповедует применение П.п. на двух точках закрепления, и предполагает (зачастую) исполь-

зование одной П.п. на всю команду. В остальном альпинистском мире в ходу П.п. – двойки на одной точке подвески, что вполне достаточно с точки зрения безопасности, а в отдельных случаях – более удобно.

К.Ю.

ПЕРФОРАТОР – устройство для пробивания в скале отверстий для шлямбурных крючьев. Существенно экономит силы по сравнению с ручной работой шлямбуром. Вес около 5 кг без учета электрического питания (мотоциклетные аккумуляторы). Существует довольно широко распространенное мнение, что прохождение маршрутов с применением шлямбурной техники (ручной или перфораторной) этически неприемлемо, так как сопряжено с нарушением первозданности горного рельефа.

ПЕРЧАТКИ ШЕРСТЯНЫЕ ДВОЙНЫЕ С УДЛИНЕННОЙ «РЕЗИНКОЙ». Для защиты от холода (одним из слоев) хорошо служат шелковые, надеваемые под шерстяные. Хорошие показатели теплозащиты у тонких флисовых перчаток.

ПЕТЛИ-УДЛИНИТЕЛИ – с.м. Оттяжки.



Короткая петля-оттяжка, используемая для самостраховки

ПЕТЛЯ САМОСТРАХОВОЧНАЯ – служит для обеспечения безопасности альпиниста на любом горном рельефе, там, где есть опасность срыва или падения. У каждого альпиниста должно быть минимум по две П.с. Петли вяжутся из основной и полуверевки, двойного репшнура, ленты.

ПЕЩЕРА СНЕЖНАЯ (строительство) – самый надежный, но и самый трудоемкий по строительству бивак. Незаменимая защита от холода в условиях зимних и высотных восхождений. Для рытья пеще-

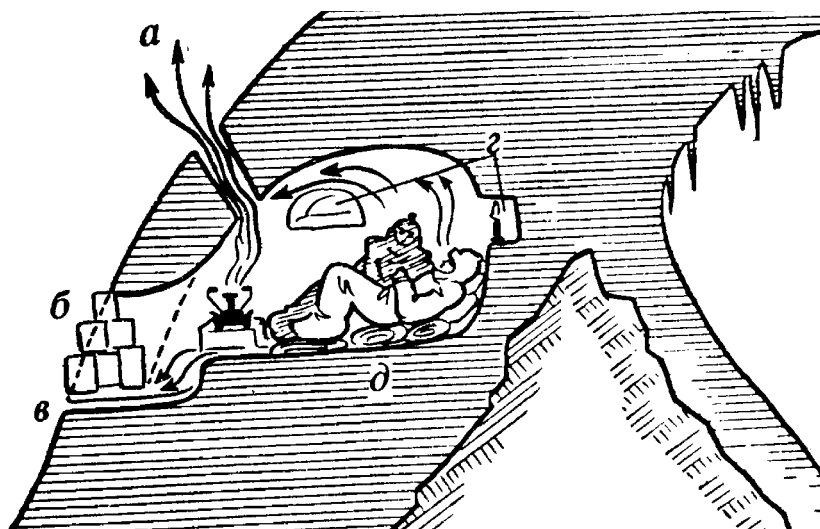


Схема снежной пещеры:

а – вытяжка над примусом; б – вход, закладываемый снежными кирпичами; в – канавка для стока углекислоты; г – ниши; д – изоляция от холода (палатка, веревки, карматы и пр.)

ры следует подобрать снежную подушку или большой надув толщиной 2,5-3 м под крутым гребнем или стеной. Следует избегать перевальных точек и продуваемых ветрами мест – сильный ветер может раздуть пещеру или придавить потолок. Рытье пещеры – очень тяжелая работа, особенно на большой высоте. В группе должен быть следующий инструмент: 2-3 лопаты из прочного титана (надежнее, но тяжелее стальная) с черенком не более 60 см; две широкозахватные лопаты из алюминия или пластмассы (для выбрасывания снега из пещеры); снежная пила (лучше с двусторонней нарезкой зуба). На промороженном снеге у пилы ломаются зубья. Рыть пещеру экономичнее с двух сторон. Тоннель второго входа роется на всю ширину зала; это будет место в пещере, где можно выпрямиться в полный рост. По всему периметру пола отрывается канавка 20х20 см – это сток углекислоты, которая, стекая со ступеньки пола, уйдет во входной тоннель (в нем тоже должна быть канавка). Свод пещеры должен быть без ребер и больших борозд, чтобы с потолка не капал конденсат. По стенам отрываются ниши: для мелких вещей, свечей, примуса. Над этим местом пробивается канал-вытяжка. Входное отверстие на ночь закладывается снежными кирпичами.

ПИЛА СНЕЖНАЯ служит для ускорения строительства защитных стенок из снежных кирпичей, незаменимый инструмент при рытье снежных пещер и нарезки кирпичей для «иглу» и ветрозащитных стенок. Материал – дюраль/титан толщиной 2,5-3 мм, длиной до 50

см, высота и шаг зуба не менее 1 см. Бывает двухсторонняя нарезка зуба. Отверстие для рук вырезается для одной/двух рук, обязательно ее изоляция от холода.

А.Т., А.М.

ПЛАТФОРМА ШТУРМОВАЯ – искусственная точка опоры (площадка) для длительной шлямбурной работы, позволяющая со значительной экономией сил и времени выполнять тяжелую работу по выбиванию отверстий для шлямбурных крючьев. Размеры площадки –



Самодельная штурмовая платформа середины XX в.

60x45 см (могут быть и другие, если предусматривается их использование для висячих биваков на стене). Материал – дюраль толщиной 2-3 мм. Под дном платформы пропущены два упора из дюралевых трубок диаметром 14-16 мм с фиксирующими штифтами. Трубки помогают держать платформу в горизонтальном положении даже на участках отрицательного наклона скалы. Крепятся платформы на подвеске из четырех репшнуров (лент) по углам, собранных в один узел, прощелкиваемый в крюк-карабин. При современном развитии снаряжения и индивидуальной техники скалолазания применяется редко.

ПЛАЩ-НАКИДКА – плащ из плотного алюминизированного перкаля или синтетических материалов. Спит так, что закрывает альпиниста от головы (капюшон) с руками и рюкзаком до самых пят. Для рук имеются боковые прорезы. Есть модели с рукавами.

ПЛЕНКА ЗАЩИТНАЯ АЛЮМИНИЗИРОВАННАЯ – легкая водонепроницаемая синтетическая пленка с двусторонним алюминизированным покрытием. Позволяет защититься от переохлаждения (а также и от перегрева). Рекомендуется иметь на восхождениях на случай экстремальных ситуаций (вынужденные биваки и проч.). Применяется также в спасательном деле для защиты пострадавших.

ПОЯС СТРАХОВОЧНЫЙ – первые страховочные обвязки состояли из страховочного пояса и плечиков. Пояс застегивался на пряжку с зубчиками. Сегодня пояс – составная часть ИСС, поддерживающий корпус альпиниста в вертикальном положении при срыве.

ПРИМУС ПОХОДНЫЙ – в основном бензиновый. Сборно-разборный, с подкачкой давления. Должен иметь предохранительный клапан. Снабжен двигающейся внутренней иглой для прочистки канала подачи топлива. Самым надежным до сих пор является примус «Шмель» (отечественный вариант известной марки «Фебус»). Для сохранения тепла и ускорения приготовления пищи рекомендуется применять защитный кожух (алюминий, титан). Часто использовалась простая защита – примус с кастрюлей накрывается куском стеклоткани, но не исследован вопрос допустимости применения стеклоткани рядом с продуктами питания. Для сложных ственных восхождений следует предусмотреть системы подстраховки примуса. Для зимних условий и большой высоты нужен тандем: «Фебус» («Шмель») и газовая горелка для его утреннего разогрева после морозной ночи.



Примус походный, работающий на сжиженном газе (пропан/бутан)

Вместо спичек надежнее применять газовую зажигалку. На небольших высотах неплохо зарекомендовали себя примусы «Ювель» (Германия), имеющие бачок 200 мл, работающие без подкачки.

ПРОПИТКА ВЛАГОСТОЙКАЯ – любое мягкое снаряжение и одежда со временем теряют свою влагостойкость. Возобновляет и придает стойкие водоотталкивающие качества специальная пропитка «Nikwax». Имеются средства для пропитки: высокогорной обуви; стирки мягких предметов одежды (широкого диапазона тканей – от хлопка до современных, типа Super Bretex.). Для кожаной обуви отлично себя зарекомендовала силиконовая пропитка.

«ПТЕРОДАКТИЛЬ» («ТАМАГАВК», «ШАКАЛ») – формы клювов у ледорубов, ледовых молотков, айсбайлей. Ледовый молоток «птеродактиль» в середине XX в. избрал альпинист из Великобритании Маккинес Хеммис.

ПУХ – наполнитель одежды. Самый лучший теплоизоляционный материал – это П. водоплавающих птиц (гусиный, утиный, после пуха гаги). Важным фактором степени теплопроводности П. является не его количество в одежде, а степень очистки, определяемой параметрами FP – объема в куб. дюймах, до которого восстанавливается предварительно сжатая 1 унция пуха. Высокая степень очистки равна FP-650-700. Пуховая одежда «комфортна» при любых температурах и любой интенсивности работы человека. Но намокшая пуховая одежда плохо сохнет. Приведем два показателя (в процентах) преимуществ пуха – тепловая изоляция и влагоемкость. Первый: хлопок – 100, полиэстер – 110, пух – 130. Второй:

хлопок – 24-27, полиэстер – 0,9-1,0 и пух – 32-40.

И.В.

ПУХОВОЕ СНАРЯЖЕНИЕ И ОДЕЖДА. На первый взгляд, чем толще пуховая одежда – тем лучше. Но это не так. Теплоотдача различных участков тела не одинакова – поэтому и защита их должна быть соответствующей. Средняя толщина куртки – 20 мм, но в области груди – 26, в области плеча – 25, а капюшон – 10 мм. Средняя толщина одежды для зимних восхождений составляет 30-40 мм. В летних условиях Кавказа – 20-25 мм, а Памира – 25-35 мм. Переносить пуховую одежду лучше всего скатанной в тугий цилиндр и уложенной в узкий мешочек. При любом удобном случае проводить проветривание одежды. Готовая пуховая одежда (куртка, брюки, полукомбинезон, рукавицы) подбирается индивидуально, так, чтобы ничто не стесняло движений, когда под ним надето еще несколько теплых вещей.

Куртка пуховая (пуховка – сленг) – впервые понятие и первые образцы К.п. были введены в обиход альпинизма в начале XX в. французским альпинистом Алэном Пьером. Основой теплозащиты и устойчивости к влаге у К.п. является ее верхний слой материала. Легкий, прочный, ветроустойчивый и водоотталкивающий – это основные требования к верху курток (Nylon Ripstop Tactel). Материал внутренней части должен хорошо «дышать» (не допускать лишней конденсации влаги) и способствовать быстрому увеличению объема пуха теплом, выделяемым телом (Nylon Tactel). Оба они должны хорошо «держат» пух – не пропускать его ни внутрь куртки, ни тем более наружу. Принято выделять четыре основных конструктивных направления, от которых в большей мере зависят тепловые и эксплуатационные качества:

– Сквозная – самая простая и легкая конструкция. Главным недостатком являются сквозные (холодные) швы, через которые пух проникает в обе стороны куртки. Подобная конструкция не позволяет использовать К.п. при низких температурах, т.к. через сквозные швы уходит внутреннее тепло.

– С перемычками – наиболее распространенная конструкция. Не меняя веса, куртка обеспечивает полное отсутствие холодных швов. Как правило, снаружи и внутри куртки имеются независимые чехлы. Подобная конструкция сложна для ремонта.

– Трехслойная редко используется из-за сложной технологии исполнения.

– Четырехслойная, как правило, заказной вариант. Используется на

высотных и зимних восхождениях, хорошо «держит» низкие температуры (до 40°C). Недостатком является увеличенный вес.

Все виды К.п. имеют общие конструктивные особенности – на локтях и на плечах должны быть усиливающие накладки из более плотной ткани, чем основная (защита от трения); рукава должны заканчиваться плотными (двойными и высокими) манжетами (защита от снега); капюшон – достаточно объемный; наличие большого количества наружных и внутренних карманов; прочная двухзамковая молния с защитными клапанами. Длина куртки зависит от ее назначения: длинная – для высоты и зимы, укороченные – для лета. Есть модели с отстегивающимися рукавами и капюшоном – куртка легко превращается в жилет. Вес К.п. колеблется (в зависимости от конструкции) от 1200 до 2000 г.

Комбинезон – полностью соединенная верхняя часть (куртка) с низом (брюки), имеет большой капюшон. Рассчитан для использования в особо тяжелых погодных условиях (до минус 50° и ниже) во время зимних восхождений экстремальных антарктических и северных походах.

Полукомбинезон – в сочетании с жилетом создает отличный ансамбль даже при достаточно низких температурах. Это практически те же брюки, только с выведенным на грудь фартуком и повышенной линией пояса. Фартук крепится на помочах (подтяжках). Остальное (см. *Брюки пуховые*).

Жилет пуховый – обязательный предмет одежды альпиниста для высотных или зимних восхождений. В случаях, когда нет нужды надевать пуховую куртку, но нужна защита от холода, Ж.п. создает прекрасный ансамбль с полукомбинезоном.

Брюки пуховые – область применения в основном высотный и зимний альпинизм. Требования к материалу – те же, что и к курткам пуховым. Б.п. имеют ряд конструктивных особенностей: на коленях и сзади делаются усиленные накладки из плотной ткани, предохраняющие основную ткань от истирания; обязательны «анатомические» (не



Пуховый комбинезон

стесняющие движений) колени; внизу с внутренней стороны накладки из плотного авизента (нейлона, кожи, брезента), предохраняющие Б.п. от трения ботинками, кошками; по бокам прочная двухзамковая молния во всю длину брюк, позволяющая их снимать, не снимая обуви и кошек; пояс на плотной широкой резинке; обязательны помочи (без замков) с регулировкой их по высоте.

Мешок спальный – наиболее удобен для горных походов (малый вес и сохранение тепла). В зависимости от назначения есть несколько конструктивных особенностей спальных мешков:

- толщина пухового пакета в 2-6 см;
- низ мешка может быть сделан из более плотного материала;
- на груди пришивается глубокий карман;
- в изголовье пришивается специальный валик (под шею);
- капюшон может быть большим и уменьшенным.



Комплект: пуховая куртка и «Слоновая нога»

Модель «кокон» преимущественно предназначена для высотных и зимних восхождений, выдерживает температуру до минус 35°C. Мешок с застежкой молния по всему периметру, легко превращается в модель «одеяло». Облегченная модель «Trekking» предназначена для непродолжительных походов и восхождений. В зависимости от материала и наполнителя вес мешка колеблется от 1,5 до 3,5 кг.

И.В.

«Слоновая нога» – укороченный спальный мешок, длиной до подмышек (или пояса). Используется с пуховой курткой (есть модели, соединяемые застежкой молнией). Применяется для летних, коротких стальных восхождений. Вес порядка 600 г.

Рукавицы пуховые – основной предмет одежды, защищающий руки альпиниста от холода (до минус 35°C). Просторные, свободно надеваемые на шерстяные рукавицы (варежки). Рабочая поверхность усилена прочной (прорезиненной) тканью. Двойной пуховый пакет в пальцах. Для длительных высотных (зимних) восхождений пришиваются краги (фетр, плотная синтетическая ткань, мех) средней длины и до локтя. На запястье – широкая плотная (двойная) галантерейная резинка (вывязывается шерстяная), которая усиливается пришитой обычной резинкой; можно делать затяжку из стропы с липучкой. Закрепление краг в верхней части (под локтем) плотной, стягивающей резинкой. Обязательна страховка – обычная резинка пришивается к рукавицам и пропускается в рукава куртки (как у детей в садике).

А.Т., А.М.

Р

РАДИОСТАНЦИИ – средство связи группы восходителей с базовым лагерем (или между собой). Должны отвечать следующим требованиям: надежность, портативность, небольшой вес и габариты, достаточный радиус действия (база – группа), простота в эксплуатации. Сохранность во время восхождения – прежде всего защита от мороза, влаги и ударных нагрузок. Питанием для радиостанций, как правило, служат пальчиковые батареи различных модификаций и компактные аккумуляторы. Питание для Р. требует тщательно-го контроля за расходом энергии и защиты от мороза и влаги.

РЕЗЕРВ ВРЕМЕНИ НА ОБОРУДОВАНИЕ БИВАКА. Тактиче-ским планом восхождения такой резерв должен планироваться на каждый день, когда предусматри-вается сооружение нескольких биваков на маршруте. Темнота в горах обрушивается практически мгновенно, поэтому оставлять на устройство ночевки те часы, по которым еще не вечер – опасное заблуждение. Даже если не выра-ботана дневная норма подъема, а время еще есть – следует разде-лить группу на две части: одни продолжают подъем (обработку), вторые – в это время полностью оборудуют бивак и готовят горя-чую пищу.

РЕЙТУЗЫ – (шерстяные, шел-ковые) с плотной нижней «резин-кой», желательно с «гульфиком». Обязательный предмет личной оде-жды альпиниста при совершении высотных и зимних восхождений.

РУКАВИЦЫ АЛЬПИНИСТ-СКИЕ – служат для работы с верев-кой при страховке, на снегу, льду и для обогрева рук. Шьются из сол-датского сукна, тонкого фетра – большого размера, чтобы свободно надеть на руки в варежках и вто-рых рукавицах (см. *Рукавицы пухо-вые* в статье *Пуховое снаряжение и одежда*).

РЮКЗАКИ АЛЬПИНИСТ-СКИЕ. Предмет снаряжения, без которого в настоящее время не обходится ни один путешествен-ник. Универсальных Р.а. не быва-ет. В настоящее время конструкторы перед созданием новой модели точно знают, на кого она ориенти-рована. Рассматриваются несколь-ко конструктивных особенностей Р.а.:

Анатомический – удачное соче-тание размеров и конструкции позволяет использовать его на под-ходах, при лазании с минималь-ной утомляемостью. Привязными ремнями снаружи к нему можно крепить кошки, ледоруб, каремат, лыжи и палки. Опорный бедрен-ный пояс хорошо разгружает пле-чи и не дает болтаться рюкзаку за спиной. Несущая система легко подгоняется по фигуре при любом наполнении рюкзака. Подвесная система IBC (Individual Back Comfort) позволяет быстро менять и фиксировать точки крепления плечевых ремней в зависимости от роста альпиниста, обеспечивает необходимый угол прилегания и оптимально распределяет нагруз-ку на плечи и хорошо вентилирует спину.

Мягкий – с тремя карманами и



*Рюкзак альпинистский
с системой IBC*

одним в верхнем клапане, удобен для небольших походов и восхож-дений.

Скальные рюкзачки – удобны для работы первого на стенном мар-шруте, для однодневных походов и восхождений, незаменимый вид снаряжения для горных прогулок

Станковый – с жесткой конструк-цией из металлических трубок и пла-нок. Удобен для переноски углова-тых грузов. Существуют модели со съемным станком. В зависимости от назначения, емкость Р.а. может быть от 20-30 до 100-120 л. Неотъемлемая часть Р.а. – удобный поясной ремень, боковые стяжки, грудной фиксатор, два крепления для ледоруба, два кар-мана в клапане, наружные точки крепления груза. Клапан рюкзака должен надежно защищать верхнюю часть рюкзака от осадков, легко и быстро застегиваться/расстегивать-ся, даже при сильном морозе.

С

САМОСБРОСЫ (БРЮКИ) – могут быть как утепленные, так и ветрозащитные. Боковые наружные швы делаются на крупной двух замковой молнии или на липучке так чтобы брюки можно легко и быстро снять, не снимая обуви и кошек. Начало и окончание застежки подстраховываются кнопкой, пуговицей, липучкой.

И.В.

СВИТЕР – шерстяной, с высоким горлом, мягкий и не тяжелый. Лучше всего – из козьей (верблюжьей, собачьей) шерсти или пуха. Могут быть варианты легких свитеров типа рубахи с короткой молнией и рукавами на широкой резинке из ткани Polartec – 100.

СИЗАЛЬ (МАНИЛЬСКИЙ) – растительный материал, из которого до появления веревок из синтетических материалов, делались в основном морские канаты. Вербка альпинистская из подобного материала очень жесткая, с минимальными эластичными данными. По воспоминаниям старых спасателей под нагрузкой сизалевые веревки скрипели.

СИНТЕПОН – синтетический утеплитель для верхней одежды и спальных мешков. Выпускается полотном и в виде ваты. Толщина пакета утепления должна быть в пределах пухового пакета. По сохранности тепла уступает натуральному пуху.

И.В.

СКАЙ-ХУК («НЕБЕСНЫЙ КРЮК») – скальный крючок, применяемый на гладких участках стенных маршрутов, где нет трещин для забивки обычных скальных крючьев, а частое применение шлямбурных крючьев еще не так необходимо. Применяются с двухступенчатой лесенкой (ширина ступеней не менее 210 мм, чтобы помещались рядом обе ноги) или петель. С.х. цепляется (навешивается) за мелкие (тупые) трещинки, выступы, раковины, зацепки-мизера, после чего нагружается весом альпиниста (через лесенку или петлю). Под С.х. можно выбивать шлямбуром мелкие отверстия. При лазании на С.х. недопустимы резкие движения, подпрыгивания и раскачивания. Недопустимо его использование в качестве точки опоры – рукой можно брать только за карабин

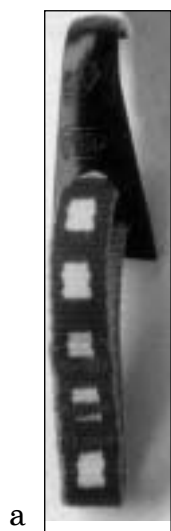
или лесенку. При траверсе следует делать мелкие приставные шаги, ни в коем случае не допускать широких движений – опасность срыва крюка. Вверх проходить не более 3-4 м, после чего делать надежную точку страховки. Лазание на С.х. – процесс деликатный, требующий от альпиниста смелости, плавности в движениях, отлично развитого чувства равновесия. С.х. применяется в сочетании с крюконогой.

СКАЛЬНЫЕ ТУФЛИ – см. 9. Скалолазание...

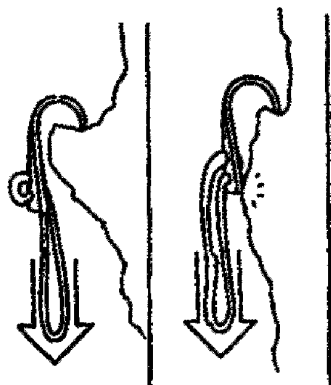
СКАЛЬНЫЙ МОЛОТОК – служит для забивания крючьев, обработки острых скальных выступов при организации страховки. Металлическая ручка молотка имеет резиновое или пластиковое покрытие, гасящее вибрацию при ударах. Есть модели с деревянной ручкой. Место соединения ручки с головкой С.м. укрепляется металлическим стаканом (трубкой). Обязательная подстраховочная петля из тонкого репшнтура или ленты.

СКОБКА. П-образная скоба из проволоки с заостренными концами. Применялась для прибивания триконой к подошвам горных ботинок.

СНЕЖНАЯ (ЛАВИННАЯ) ЛОПАТА – из дюрала/титана, на укороченной рукоятке, длиной

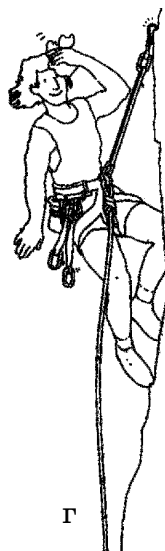


а



б

в



г

Скай-хук:

а – общий вид с петлей; б – правильное положение носика крюка на выступе; в – неправильно! – пятка крюка упирается в скалу; г – отдых на скай-хуке



Лавинная лопата со складной рукояткой

50-60 см, с рифленным ложем и усиленным стаканом под рукоятку ледоруба, айсбайля. Есть варианты со складной рукояткой. После окончания строительных работ лопату и снежную пилу не оставлять на дворе – некоторые алюминиевые сплавы не любят низких температур, они могут разрушиться (в основном это относится к самоделкам, но знать это нужно).

СНЕЖНЫЙ ЯКОРЬ. Страховка на снежном рельефе, наиболее ненадежный вид страховки из-за малой несущей способности закрепленного в снегу ледоруба. Дополнительное укрепление точки страховки при помощи С.я. позволяет значительно повысить надежность страховки за счет создания большей площади сопротивления возникающей при срыве нагрузки на ледоруб. При массовой страховке, для большей надежности, точку страховки, могут обслуживать два человека: один удерживает головку ледоруба, второй – собственно страхует. Снежный якорь площадью 9 кв. дм, позволяет повысить надежность страховки в 4-5 раз; С.я.-«парашют» площадью 7,5 кв. дм – в 3-4 раза. Следует помнить, что «плавающая» прочность точки страховки на снегу не позволяет рассчитывать на их способность выдерживать «глухой» рывок в критической ситуации.

СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЕРЕВКИ определяется в первую очередь износом веревки без срывов. С.э.в. зависит от конструкции веревки, способа применения, характера скальной породы, заботливого обращения при лазании, влияния климата, условий хранения. Отбраковывать веревку следует в следующих случаях: когда она имеет механическое повреждение; когда оплетка сильно изношена; после соприкосновения с химикатами (особенно – бензин!); когда с ее помощью было удержано большое (серьезное) падение – на 5 и более м; когда она старше 5 лет.

Опыт показывает, что срок эксплуатации веревки может исчисляться ее 250 длинами. Средний скалолаз в год преодолевает около 125 длин веревки по 40 м – порядка 5000 м стен. Это соответствует двум годам эксплуатации веревки. Горные проводники и гиды, чьи веревки наиболее интенсивно работают и испытывают нагрузки выше средней, меняют веревки каждый год.

СТАЦИОНАРНЫЙ КРЮК – см. Анкер (анкерный крюк).

СТЕНД СТРАХОВОЧНЫЙ должен обеспечить:

- выработку навыков удержания при срыве ведущего в связке в условиях, приближенных к реально существующим на восхождении;
- приобретения навыков в организации мест страховки и само-страховки для выполнения приемов, начиная с простейших элементов взаимодействия внутри связки;
- выполнение приемов оказания помощи партнеру при его срыве;
- возможность проведения испытаний снаряжения, в условиях весьма приближенных к требованиям UIAA.

Основные параметры и требования к С.с.: высота падения груза – 6-7 м; вес груза – 80 кг (удобна автошина типа МАЗ); коэффициент падения (фактор рывка) – «2»; объективность оценки качества страховки и нагрузки на верхний крюк – динамометр от 1000 до 2500 кгс с точностью 3-5 кг. С.с. может быть сборным из металла и дерева или сооружен на натуральном скальном рельефе.

СТЕНКА ТРЕНИРОВОЧНАЯ – устанавливается как в зале, так и на открытом воздухе. Изготавливается из деревянных конструкций, но лучше делать кладку из диких камней, максимально выдерживая натуральный скальный рельеф. Отрабатываются приемы индивидуальной скальной техники.

СТОППЕР – закладной элемент клинообразной формы, с углом между гранями от 7 до 15° (такие углы чаще встречаются в скальных трещинах). С. может иметь также конструкцию слегка изогнутого клина, что повышает его надежность. Стопперы – наиболее популярный вид закладных элементов.

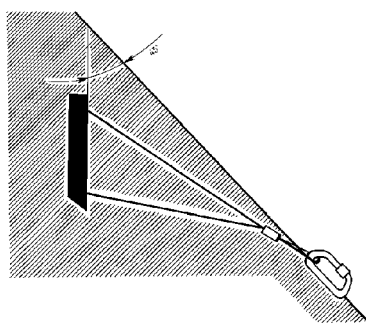


Стандартный комплект стопперов

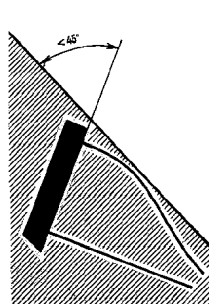
СТРОПА (ЛЕНТА) ПЛОСКАЯ ТИПА РЕМНЯ И ПОЛАЯ ВНУТРИ. Изготавливается из тех же материалов, что и веревка. На нее распространяются те же закономерности в эксплуатации, воздействия внешних факторов. Особенности изготовления страховочного снаряжения из ленты связаны с их прямоугольным сечением, они мягки и эластичны. Хорошо работают на перегибе, если нет поперечных перерезающих движений из стороны в сторону. На перегибе нагрузка на внутренние и внешние волокна мало отличается друг от друга, в то время как у веревок это отличие значительно больше. При соединении прямоугольной ленты и любого кольца на ленте следует делать коуш. При самодельном изготовлении страховочного снаряжения из стропы (ленты) прежде всего следует знать прочностные данные исходного материала.



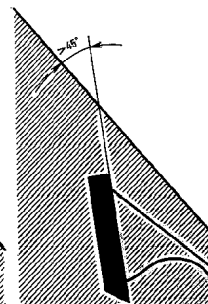
а



б



в



Снежный якорь со стальным тросом:
а – общий вид снежного якоря;
б – правильно – нагрузка ложится на обе пряди троса;
в – неправильно, задействована лишь одна прядь троса

Т

ТАМБУР ПАЛАТКИ служит для хранения «железного» и другого снаряжения не нужного в палатке. Там разводится примус, готовится пища. Застежка не должна пропускать в тамбур ветер и снег. Простейший тамбур: на оттяжку от передней стойки навешивается плащ или пленка (закрепление обязательно).

ТЕМЛЯК – скользящая или постоянно закрепленная на древке ледоруба петля из кожаного ремня, текстильной или капроновой ленты. Чаще ее длина соотносится с нижним положением руки держащей ледоруб около штычка, так появляется дополнительное усиление удара при рубке ступеней. Т. может быть съёмным – петля из ленты или репшура, закрепляется в отверстии головки ледоруба.

ТЕНТ ПАЛАТКИ – швы тента должны быть проклеены водоотталкивающим клеем. При установке палатки (там, где это возможно) поверх тента натягивается полиэтиленовая пленка, перекрывающая весь тент. Это дополнительная защита от осадков. Края пленки надежно закрепляются на тех же точках, что и сама палатка.

ТЕПЛОЗАЩИТА – со снижением внешней температуры теплозащитные свойства одежды увеличиваются. Это вызвано конвективным движением воздуха в пространстве пакета одежды. Перепад температур от +30 до -40°C увеличивает теплозащитные свойства воздуха на 15-30%. На высоте в 6000 м этот показатель будет в 20-25%. Таким образом, одежда имеет способность к саморегулированию теплозащиты. Между отдельными предметами, надетыми на человека, всегда должны быть небольшие прослойки воздуха. Если надевать большое (или – все большее) количество одежды, то увеличится общая плотность пакета и будут вытеснены из нее воздушные прослойки.

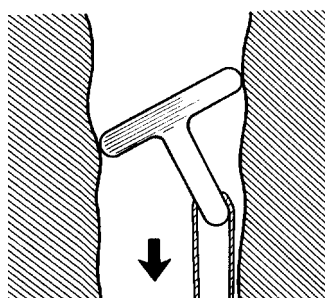
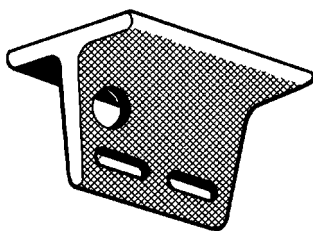
И.Б.

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ. При разных видах деятельности человека выделение тепловой энергии происходит в широких пределах – от 100 (лежа) до 950 ккал/час – при интенсивной работе (лазание на маршруте). Спокойно идущий человек

– 150 ккал/час. Плотность теплового потока с разных участков тела тоже разная. Из этого следует – не все они нуждаются в одинаковой теплозащите. Пример – существенное утепление стоп (носки, стельки, ботинки, бахилы) и отсутствие утепления бедер (нет пуховых брюк) все равно приведет к замерзанию ног.

И.Б.

Т-ОБРАЗНЫЕ ЗАКЛАДКИ делаются из прокатного профиля. Хорошо работают в трещинах шириной от 1 до 10 см. Особенно надежны – в горизонтальных трещинах.



ТОПОР – один из обязательных предметов базового лагеря дальних экспедиций. Лучше, если это будет нормальный плотницкий Т., но не маленькие туристские топоры, продаваемые в любом хозяйстве. Если предвидится использование в базовом лагере дров для приготовления пищи, желательно иметь небольшой калун (весом до 3 кг) для колки толстых чурок.

ТОРМОЗ АБАЛАКОВА с усилием торможения до 300 кгс. Неудобство – нужна тонкая наладка буквально для каждой веревки, в зависимости от ее диаметра. Поскольку

веревка истирается даже во время одного восхождения, то уловить степень ее износа и переналадить амортизатор очень проблематично. Из-за указанных сложностей в эксплуатации не нашел места в широком использовании.

ТОРМОЗ БАХЛИ имеет три ступени торможения, но в конструкции не предусмотрена возможность фиксации веревки, это существенно снижает возможности его применения.

ТОРМОЗ БУЯНОВА – это полиспастная система, налаживаемая на требуемое усилие торможения, вплоть до 400 кгс. Неудобство – громоздок.

ТОРМОЗ КАШЕВНИКА – создает усилие торможения на одинарной веревке диаметром 11 мм до 280 кгс. Простые манипуляции с дополнительным карабином повышают этот порог до 400 кгс. Есть система фиксации веревки под нагрузкой и ее простое освобождение.

ТОРМОЗ МУНТЕРА литая из легкого сплава «восьмерка» большого размера с различными дополнительными отверстиями и зубцами. Надежна на станции страховки и спуска-подъема пострадавшего, предусмотрена возможность закрепления веревки.

ТОРМОЗ ПЕНБЕРТИ – металлическая пластина с отверстиями. Усилие торможения регулируется винтом на входе веревки в тормоз; под нагрузкой в этом месте может произойти сдвиг рубашки веревки.

ТОРМОЗ «СОЛИСТ». Выпускается фирмой «Рокэкзотика» (США). Рекомендован фирмой скалолазам высшей квалификации, для лазания в стиле «соло». Он пропускает веревку в одном и захватывает веревку в другом направлении. Надежное средство страховки.

ТОРМОЗ ШТИХТА (по принципу работы напоминает шайбу Штихта) – металлическая пластина с пятью пазами для прохода сложенной вдвое ленты шириной 25 мм. К страховочной системе (крюку, выступу) крепится карабином.



Тормоз Штихта

Обеспечивает усилие торможения в 300-400 кгс. Плохо работает с мокрой или замороженной веревкой.

ТОРМОЗНОЕ УСТРОЙСТВО не должно стеснять движений альпиниста, быть удобным в работе, иметь малый вес и габариты. Должна быть обеспечена возможность настройки на желаемую силу торможения и плавность работы силы трения и надежная выдача запаса веревки. Сила трения для скального рельефа – 250-400 кгс; снежного – 60-70 кгс. В тормозе должно отсутствовать протравливание при статической нагрузке в 80 кгс.

ТРЕБОВАНИЯ К СНАРЯЖЕНИЮ ДЛЯ ВЫСОТНЫХ И ЗИМНИХ ВОСХОЖДЕНИЙ. Главные общие критерии – вес и надежность в сочетании с высокими эксплуатационными качествами.

Палатки – обязательно двухслойные с воздушной прослойкой. Входы в виде рукавов с затяжкой. Двускатные или полужидрической формы. На больших высотах креплению П. следует уделять серьезное внимание и не экономить ледобуры или фирновые крючья (если некуда забить скальные крючья), когда под угрозу срыва может быть поставлено восхождение и благополучие самих восходителей.

Ботинки – только двойные, со сменным внутренним ботиночком (лучше меховым). Внешний Б. – пластик. Подошва – вибрум. Подбираются на два-три размера больше обычной обуви. Обязательны гамаши или бахилы.

Кошки – обязательна строгая подгонка по подошве обуви. К. подбираются в прямой зависимости от характера маршрута и особенно уча-

стков снежно-ледового рельефа. Для зимних восхождений К. берутся по формуле – два человека – три пары кошек. В группе иметь новый (не использовавшийся ранее) напильник для подточки клюва ледоруба и зубьев кошек. Головку ледоруба закрыть тонким слоем пенополиуретана (защита от холода).

Пуховое снаряжение – выбор данного вида снаряжения должен отвечать будущим условиям восхождения и отвечать физиологическим особенностям человека.

Рукавицы, варежки, перчатки – защита рук на высоте в условиях больших холодов дело первостепенное. Поэтому нельзя пренебрегать мелочами, лучше сделать новый набор «одежды» для рук, чем штопать старые.

Бензиновый примус – до сих пор нет ничего надежнее примуса типа «Фебус». Обычные кастрюли следует заменить автоклавами или скороварками. Предусмотреть систему быстро запирающихся соединений «примус+автоклав». В условиях жестких зимних морозов требование предварительного прогревания ствола примуса обязательно! Замороженная (не говоря о сорванной) рейка – это АС и выход из нее однозначен – надо уходить вниз!

Тепловая маска – должна плотно прилегать к лицу, не оставляя ни малейшего зазора, металлическая решетка (сетка) не должна иметь повреждений (в противном случае она будет пропускать холодный воздух).

Веревка – только эластичная. Для перил пригодны более жесткие виды, диаметром 8 и 10 мм.

Анорак – длинная, ниже колен, просторная куртка с короткой молнией застежкой и карманом на груди. Она должна легко надеваться / сниматься на все теплые вещи.

Брюки – любой конструкции, но все должны иметь боковые застежки (по типу горнолыжных) для того, чтобы, не снимая кошек и обуви, можно было снять брюки.

Комплект для защиты головы и лица – под каску надевается шерстяной или меховой шлем. Капюшон куртки должен свободно надеваться на каску. Шапка-треух – идеальный головной убор. Она должна быть свободной и не обжимать голову. На глаза надеваются глубокие горнолыжные очки. Лицо хорошо защищает тубус.

А.Т., А.М.

ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ АЛЬПИНИЗМА во многом похожи или просто дублируют тренажеры для тренировки скалолазов (см. 9. Скалолазание...).

ТРИКОНИ (по имени автора, немецкого альпиниста Ханса Три-

кона) – металлические подковки для горных ботинок: разной конфигурации для ранта, середины подошвы и пятки. Т. использовались до появления ботинок с подошвой типа «вибрум». В наше время Т. имеют практическое «хождение» – на Красноярских столбах, на тренировках и во время соревнований по



Отечественные отрикониные ботинки (середина XX в.)

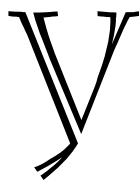
зимнему лазанию. Неизменным успехом пользуются плотные ботинки, подошва которых полностью закрыта Т. Причем Т., как правило, самодельные, самых различных конфигураций по профилю, но обязательно, каждый Т. имеет три прорези. Отдельные образцы имеют форму пластин, крепящихся к подошве латунными шурупами. Есть отдельные образцы без прорезей – просто целиковая скобка идущая под рантом (в край) ботинка.

ТРУБА ПОДЗОРНАЯ – оптический инструмент для наблюдения из базового лагеря за движением группы по маршруту.

ТРУБЧАТАЯ ЗАКЛАДКА – делается из алюминиевых труб диаметром до 60 мм. Ставят их торцами к стенкам трещин. На концах вырезаны небольшие лунки – так они лучше держатся на рельефе.

ТУБУС – специально удлиненный капюшон пуховой куртки так, как это делают народы Севера для зимней одежды (парка), чтобы при его затягивании образовывался своеобразный тамбур. В нем создается микроклимат за счет выдыхаемого теплого воздуха, который не сразу уносится ветром или «съедается» морозом за его пределами.

А.Т., А.М.



УДАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – то же, что *Инструмент ледовый*.

УДОЧКА – мягкий крючок (из троса) для извлечения закладок из узких трещин.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЕРЕВОК, отвечающих требованиям UIAA:

– Рывок – это максимум силы, возникающей в веревке при удержании падающего партнера. Величина рывка зависит лишь от фактора падения, а не от абсолютной высоты падения. При удержании падения его скорость уменьшается торможением до нуля. При этом энергия падения воспринимается выдаваемой веревкой за счет ее амортизации (без разрыва). Это совсем не значит, что допустима ситуация создания «глухого рывка» (рывка без компенсации протравливанием).

– Удобство удержания в руках – зависит от структуры поверхности, диаметра, сорта материала, постоянства формы поперечного сечения веревки. Шероховатая веревка труднее идет по скалам, но лучше удерживается в руках. Гладкая веревка свободно скользит по рельефу, но ее труднее удерживать при страховке – требуется создание на точке страховки дополнительно угла перегиба.

– Прочность на перегибе (канте) – карабин, скалы, зажим и прочие углы перегиба уменьшают прочность веревки. Чем острее перегиб (меньше радиус), тем больше потеря прочности веревки. Обязательна предварительная обработка острых кромок, по которым веревка пойдет при работе.

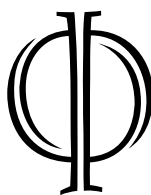
– Легкость завязывания, гибкость в узле – мера гибкости (податливости) веревки. Чем веревка податливее, тем легче вяжется на ней узел, тем надежнее узел от самораспускания.

– Прочность в узле – эта величина указывается в процентах. Узлы уменьшают прочность веревки, это уменьшение зависит от угла сгиба веревки в узле и от срезающей силы, возникающей в веревке у ее выхода из узла. Если принять прочность веревки (без узлов) за 100%, то при связывании двух веревок ткацким узлом она составит (в зависимости от диаметра): 11 мм – 63%, 9 мм – 59%, 4 мм – 53 %. При связывании встречным узлом соответственно: 75-80% по всем диаметрам веревок и репшура. При намокании веревка теряет около 30-40% прочности, а на морозе – 30-40% – до 40%.

– Истирание веревки: на шероховатых скалах часть волокон оплетки истирается, а их взъерошенные кончики образуют хорошо известную «шубу», повышающую «захватываемость» веревки руками. Эта же «шуба» защищает внутренние волокна от механических повреждений. Сокращение длины веревки: истирание веревки на скалах, основная причина этого явления. Острые, мельчайшие кусочки камня, попадая в оплетку веревки, цепляются за многочисленные волокна, которые в новой веревке расположены прямо и вдоль нее, но по мере использования веревки образуют мелкие петельки. Это и приводит к сокращению общей длины веревки на 3- 5%. При этом веревка теряет и в своей гибкости.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ВЕРЕВКИ – веревка должна храниться смотанной в бухту и развешиваться на деревянных подвесках под потолком помещения. Просушка – на воздухе, в растянутом (но не в натяг) виде. Не допустимо прямое солнечное воздействие и открытый огонь. Перед каждым выходом на восхождение следует тщательно осмотреть веревку и метр за метром прощупать пальцами рук – нет ли повреждений оплетки и, что наиболее опасно, разрыва внутренних волокон – веревка при ощупывании в этом месте вдруг легко перегибается как бы – «ломается».

УХОД ЗА СНАРЯЖЕНИЕМ – каждый предмет снаряжения или инвентаря должен быть отремонтирован, просушен и уложен (вывешен) на хранение так, чтобы не появлялся запах затхлости и не было «пролежней» – особенно этим страдают предметы из алюминизированных тканей. Ботинки промазать, туго набить внутри газетой и зашнуровать. Палатки, после тщательной просушки, укладываются в чехлы и свободно раскладываются на полках (стеллажах). Один-два раза в межсезонье их следует проверить и проветрить. Пуховое снаряжение после чистки или стирки должно быть тщательно просушено и свободными стопками разложено на стеллажах. Железное снаряжение покрывается тонким слоем антикоррозийной смазки. Крючья, карабины, кошки, ледовый инструмент в любом сомнительном случае отбраковываются. Снаряжение должно быть в полной боевой готовности.



ФИФА – сленг – см. *Айс фи-фи*.

ФИФИ (сленг) – небольшой, узкий крючок, позволяющий его язычку легко входить в ушко крюка, оттяжку, петлю закладки, и выниматься без дополнительных усилий, что позволяет альпинисту прошедшему выше последнего крюка, свободно снимать с него лесенки и др. снаряжение. **Ф.** изготавливается преимущественно из титана (прочность и легкость) и других легких металлов (см. 4. *Опасности... Техника... Тактика*).

ФЛЯГА – полиэтиленовая или металлическая, зашитая в чехол из плотного сукна. Фляга должна быть подстрахована тонким ремешком или капроновым шнуром к поясу, петельке на куртке, ремню. Выходя утром с бивака, заполнить флягу свежим чаем, жидким киселем, но ни какао или кофе – это тяжелые продукты. Добыча воды на скальном маршруте (а зимой и на высоте особенно) всегда процесс трудный и часто невыполнимый. Поэтому фляга – это предмет постоянной заботы альпиниста. При первой же возможности ее следует вновь наполнить.

А.Т., А.М.

ФОНАРИКИ – короткие гамашы из плотного капрона (нейлона, авизента, брезента и др.) высотой выше ботинка, с застежкой или без нее. Под стопой поддерживается шнурком через отверстия по нижним краям «фонарика». Наверху – плотная резинка. Для подстраховки молнии или липучка – кнопка.

В центре – спереди крепится металлический крючок, который зацепляется за шнуровку (застежки) ботинка. Название дано по форме, напоминающей китайские фонарики.

И.Б.

ФОНАРЬ НАЛОБНЫЙ закрепляется плотной широкой (регулируемой) резинкой на каске или вокруг головы. Герметично упакованный блок питания находится в кармане или на самом фонаре, иногда крепится на тыльной стороне каски.

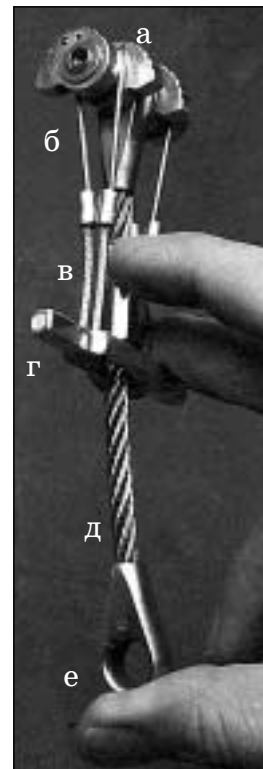


Фонарь налобный
а – блок питания

ФОНАРЬ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ ДЛЯ БАЗОВОГО ЛАГЕРЯ, газовый или керосиновый, типа «летучая мышь».

ФРЕНД – вид закладок с подвижными подпружиненными щечками. Конструкция такова, что при нагрузке щечки стремятся раз-

двинуться еще дальше, что обеспечивает большую надежность удержания в трещинах (в том числе и рас- х о -



Френд:

а – головка; б – тяга из стального троса; в – фиксатор (стопор), жестко закрепленный на основном тросе; г – прижимная планка; д – основной трос (может быть лента); е – конец троса заделанный в стальной коуш-петлю



ХИМИЧЕСКАЯ ЧИСТКА СНАРЯЖЕНИЯ – допускается при строгом соблюдении рекомендации фирм-изготовителей. В противном

случае можно легко смыть пропитку, испортить специальный защитный слой.

И.Б.



ЦВЕТ СНАРЯЖЕНИЯ. Не только давняя традиция одеваться в горах в одежду яркого, бросающегося в глаза цвета, но и необходимость – такая одежда видна издали и позволяет хорошо осуществлять наблюдение за группой. Разноцветные веревки легко различимы на скальном рельефе и позволяют участникам группы заранее видеть их положение на рельефе.

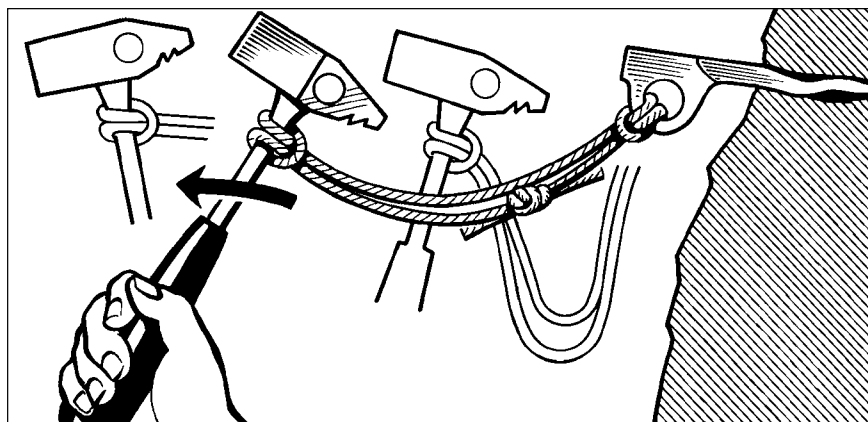
ЦЕНТРОВКА РЮКЗАКА – имеет значение в любом случае переноски груза, даже на самое небольшое расстояние. От правильной центровки зависит, как будет располагаться рюкзак на спине, будет ли он откидываться в верхней части от плеч или давить на поясницу. Любое несоответствие должно быть ликвидировано до выхода в поход. Для Ц.р. большое значение имеет правильная укладка рюкзака: к спине и на дно укладывается кармат, создающий внутренний каркас, затем – тяжелые предметы, выше к наружной стенке то, что легче. Плащ – под клапан. Все вещи (для компактности рюкзака) следует туго сворачивать. Все пустоты заполнять мелкими вещами. Снаружи на рюкзаке не должно ничего болтаться и греметь. Уложенный рюкзак примерить на спине, подтянуть лямки.

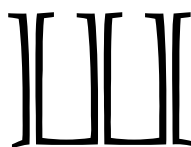
ЦЕНТРОВКА СТРАХОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ, согласно требованиям UIAA, должна обеспечивать автоматический возврат в положение вверх головой (см. ИСС).

ЦЕПЬ ДЛЯ ВЫДЕРГИВАНИЯ КРЮЧЬЕВ (выдерга – сленг) – легкая цепь (титан) длиной не более 60 см, пристегиваемая карабинами одним концом в крюк, а другим – в отверстие в головке скального молотка. После раскачки крюка ударами молотка влево-вправо резкими движениями молотка крюк выдергивается из трещины.

Допускается использование петли из репшура или ленты, но они амортизируют усилие и быстро выходят из строя.

ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ЗАКЛАДКА небольших размеров, из катанки легких металлов. Петли закрепляются, так же как и в стоперах. На ее поверхность наносится глубокая (грубая) накатка для предотвращения проскальзывания в трещине. Боковые грани срезаются с небольшим углом, что позволяет ее устанавливать поперек диаметра. Ц.з. особенно удобны в применении на скалах из мягких пород.

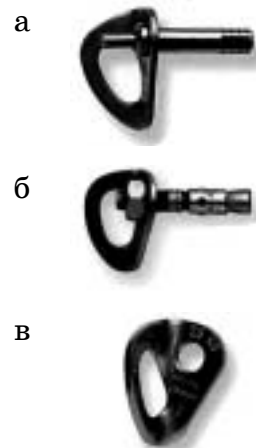




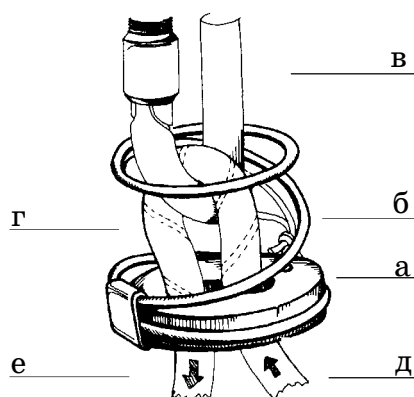
ШАЙБА ШТИХТА – круглая (овальная) пластина (сталь, титан, легкие сплавы) толщиной 8-10 мм с прорезью шириной по диаметру веревки и длиной в два диаметра, плюс 1 мм. Веревка продевается в прорезь петлей, которая встегивается в карабин. Торможение за счет трения о карабин и края прорези. Имеется пружина, не позволяющая шайбе проскальзывать вниз по веревке. Для подстраховки вяжется петля из тонкого шнура и продевается в специальное отверстие на теле шайбы. Последняя модель Ш.ш. фирмы «Петцль» сделана в форме неглубокого стакана с прорезями для веревки. Подобная конструкция обеспечивает большее трение и создает удобство в работе страхующего.



Клемма фирмы «Saleva»



Шлямбурный крюк:
а – постоянный; б – демонтируемый (многоразового использования);
в – проушина



Шайба Штихта:

- а – корпус; б – ограничивающая пружина; в – карабин;
- г – петля веревки в карабине;
- д – страхующая веревка;
- е – несущая веревка

ШАЙБЫ-КЛЕММЫ – самые простые по конструкции тормозные устройства типа зажимов, работающих на принципе перегибания веревки.

ШЕКЕЛЬТОНЫ (по имени автора, английского альпиниста Эрика Шеклтона) – это высокие сапоги

(валенки) с двойной кожаной подошвой (толстый войлок), усиленные союзками и задниками из кожи и утепленные внутри мехом, а сверху обтянутые плотным брезентом. Ш. имеют сменную оковку или используются с кошком. Применяются для высотных и зимних восхождений. На кавказских восхождениях (Эльбрус, Казбек) прекрасно зарекомендовали себя летные унты и обычные (лучше подшитые) – валенки.

ШЛЯМБУР (пробойник) цельный или полый, головка из твердого сплава диаметром 8-12 мм, боёк – закаленный. Ш. снабжен резиновой грушей для продувки выбиваемого отверстия, не вынимая самого Ш. из отверстия. Имеется подстраховка из шнура, а на теле пробойника – риска, по глубине необходимого отверстия. Опытный альпинист может пробить одно отверстие за 2-3 мин. При выбивании отверстия шлямбур надо постоянно проворачивать вокруг оси, чтобы коронка лучше разрушала породу.

ШЛЯМБУРНЫЙ КРЮК постоянный и демонтируемый. Тело крюка из легких сплавов имеет на конце разжимные прорези. Дюбель из

закаленной стали диаметром 3 мм. Проушина – сталь или титан. Длина крюка 30-40 мм. Диаметр – 8-10 мм – в зависимости от характера породы. Проушины бывают самых различных форм – по направлению рывка, положению карабина и веревки. Правильно забитый крюк должен быть строго перпендикулярен скальной поверхности. Длина (глубина) отверстия – строго соответствовать длине тела крюка. Проушина – плотно примыкать к скале. Отклонения от указанных правил недопустимы – резко снижается надежность крюка, и он может вылететь из гнезда при самых незначительных нагрузках. Нормально забитый крюк выдерживает до 2000 кгс. При наворачивании гайки на резьбу стержня демонтируемого крюка как бы вытягивается из тела крюка и распирает своим конусным хвостовиком тело крюка в отверстии. Когда надо извлечь крюк из гнезда, сворачивают гайку, ударяют по стержню и вынимают крюк. Отверстие для такого крюка выбивается глубже длины крюка. В комплект входит ключ для гайки.

ШОВ (сшивка материалов). При самодельном изготовлении снаряже-

ния применяется только двойной шов, даже если он выполняется вручную. В этом случае следует шить т.н. «сапожным» швом. Переплетение шва, несущего нагрузку должно быть точно посередине сшиваемых тканей (деталей). Толстые ленты и места их соединения ни в коем случае не протыкать раскаленным шилом и не пробивать пробойником. Силовые швы выполняются строчками, которые располагаются перпендикулярно действию сил. Не допускается усиление швов заклепками. При динамических нагрузках эластичность швов имеет большое значение. Есть даже своя формула определения прочности силовых швов, где сила разрыва силового шва на сдвиг равна силе разрыва нити на количество стежков в силовом закреплении. Силовые швы заканчиваются только заклепками, но никоим образом не обметочным, через края сшиваемых деталей. В описаниях изделий часто встречаются следующие названия швов:

– заклепки – зигзагообразные швы длиной в 2-3 мм, прошиваемые в местах наибольшего напряжения. Увеличивают срок службы

и надежность изделия;

– закрытые швы – в которых нити находятся внутри изделия для того, чтобы нитки не рвались при трении о внешние предметы;

– проклеенные швы – проклеенные специальной лентой с внутренней стороны изделия. Эти швы не промокают даже при сильном дожде;

– теплые швы – при этом внешняя и внутренняя ткани не сшиваются вместе, а соединяются специальной промежуточной лентой;

– холодные швы – пропускают холодный воздух, т.к. внешняя и внутренняя ткани сшиваются вплотную друг к другу.

И.Б.

ШОМПОЛ – для чистки ствола ледобура. Стальной, с небольшим кольцом-ручкой на конце. Диаметр 3-4 мм. Длина Ш. должна превышать самый длинный ледобур, имеющийся в наборе.

ШТОПОРНЫЕ КРЮЧЬЯ – ледовые крючья из закаленного стального прутка диаметром 6-10 мм в виде штопора с петлей для



Штопорный крюк
(автор
Ю.И.Черносливин)

карабина. Внешне очень напоминают обычный штопор, только большей длины – до 200-250 мм. Применялись для зимнего и натечного льда, до появления ледобуров (середина XX в).



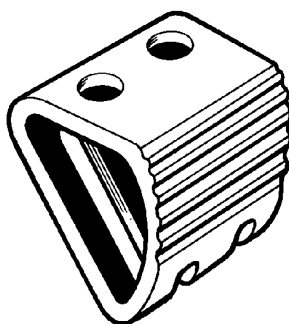
ЭКИПИРОВКА АЛЬПИНИСТА – личное снаряжение и одежда. Подбирая снаряжение и предметы личной экипировки, следует исходить из их назначения и особенностей деятельности в горах, где рельеф, погода и перепады температур резко отличны от равнин-

ных условий. Каждому альпинисту желательно иметь свой индивидуальный комплект одежды и снаряжения.

И.Б.

ЭКЛИМЕТР – прибор для измерения углов наклона на местности.

ЭКСЦЕНТРИК – закладка, использующая для распора в трещине свойства эксцентрика. Может иметь размеры от 2-3 до 6-8 см. Э. чувствительны к боковым рывкам – петли для них следует делать достаточной длины, чтобы использовать оппозиционное расположение.



Эксцентрик: общий вид
и установка в трещине

