Малеинов А.А. Альпинизм. ФиС, Москва, 1956 г.

Успех спортивного восхождения и его безопасность находятся в прямой связи с качеством альпинистского снаряжения. Снаряжение высокого качества и рациональных фасонов создает нормальные условия для работы альпиниста в сложной обстановке похода.

Сложные спортивные восхождения могут совершаться только при хорошем оснащении группы. Известен ряд случаев, когда спортивная группа терпела бедствие на маршруте именно из-за некачественного или недостаточного инвентаря и снаряжения.

В процессе эксплуатации спортивный инвентарь альпиниста снашивается, постепенно теряет необходимые качества. Это обстоятельство каждый спортсмен должен учитывать и принимать постоянные меры к уходу за инвентарем и снаряжением: подтачивать затупившиеся кошки и ледоруб, просушивать палатку и носки, подтачивать или даже менять сильно стертую оковку ботинок, тщательно пропитывать обувь. Сношенное, притупившееся снаряжение является предпосылкой для серьезных осложнений на путях восхождений.

Если в учебных группах инструктор альпинизма обязан следить за исправным состоянием снаряжения вверенных ему участников лагеря, то на спортивных восхождениях эту заботу с полной ответственностью должен нести каждый член группы. За подбор и состояние общественного инвентаря отвечает руководитель коллектива.

Подбор необходимого имущества зависит от трудностей предстоящего восхождения, его продолжительности и особых, в частности климатических, условий. При работе должна быть предусмотрена и учтена возможность вынужденного осложнения условий движения группы, элементарные средства связи на случай спасательных работ.

Альпинистская обувь является не столько частью костюма, сколько инструментом восходителя. При передвижении в горах применяется обувь трех основных типов:

1) высокогорные кожаные ботинки, пригодные для восхождений на высоту до 5000—6000 м над уровнем моря;

2) шекльтоны, или брезентовые ботинки, на утепляющей подкладке с окованной подошвой, применяемые при восхождении на высоту более 5000 м, и 3) ботинки для скалолазания — легкие, с брезентовым верхом и резиновой или войлочной подошвой, удобные для скальных тренировок и прохождения трудных скальных участков.

Высокогорные ботинки шьются из прочной толстой кожи. Верх ботинок из прожированной юфти, подошва из хорошо дубленного проспиртованного чепрака. Весь верх должен иметь кожаную подкладку (поднаряд). Под шнуровкой — широкий клапан-язык, вшитый доверху во избежание промокаемости. В модели, принятой как стандарт для наших альпинистских лагерей, кожаный верх продолжен невысоким голенищем из легкого брезента, предохраняющим от воды и снега и затягивающимся двумя ремешками. Ботинки имеют сменную войлочную стельку и кожаные сыромятные шнурки.

Ботинки следует хорошо подобрать по ноге, крепко зашнуровать, чтобы они плотно сидели не менее чем на двух парах толстых шерстяных носков; при этом между кожаным носком ботинка и пальцами должно быть пространство, предохраняющее пальцы на спусках. Носки и задники ботинок должны быть достаточно жесткими для выбивания ступеней в плотном фирне. Кроме того, они должны предохранять пальцы ног от ушибов камнями.

Высокогорные ботинки оковывают *триконями*, которые помогают альпинисту надежно стоять на скалах и льду. Среди различных типов триконей (рис. 1) можно отметить два, получившие наибольшее распространение. Это универсальные и рантовые трикони, которые состоят из двух деталей, сваренных между собой: скобки, штампованной из мягкой листовой стали, и зубца с тремя зубчиками из более толстой стали. Собранные трикони цементируются и закаливаются, после чего

поверхность зубца становится более прочной. Сердцевина лезвия сравнительно мягкая, обладает хорошей цепкостью на крепких скальных породах. Чем ближе к ранту ботинка выведен зубец, тем лучше держат трикони. Крепежная скобка, накладываемая на рант ботинка, повышает непромокаемость последнего. Рантовые трикони набиваются на подошву с промежутками не более 8—12 мм друг от друга и крепятся П-образными стальными шпильками со скошенными изнутри углами. Благодаря скосу при набивке ножки скобки несколько расходятся и надежно закрепляют триконь на подошве.

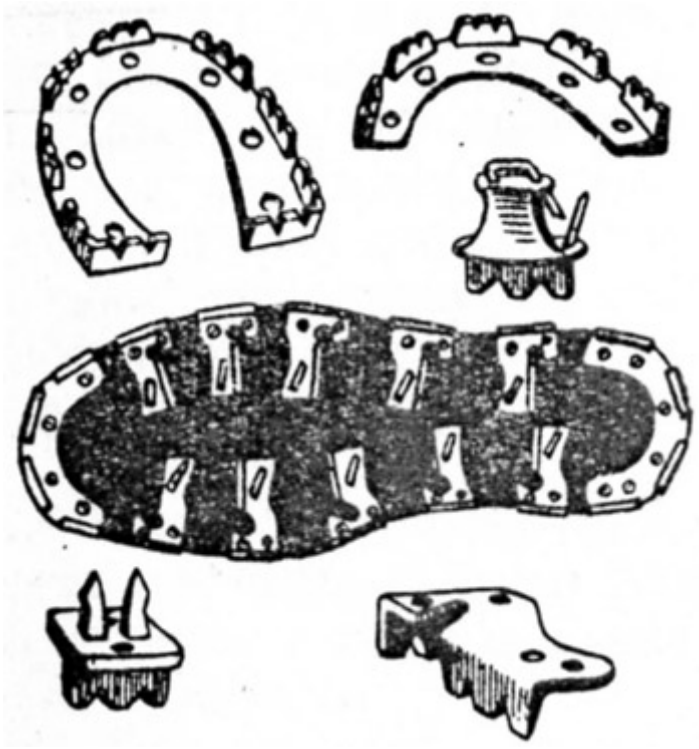

Рис. 1. Трикони и подковки

Середина подошвы оковывается срединными триконями. Срединные трикони крепятся шпильками, проходящими сквозь двойную подошву до стельки ботинка. Крепление с помощью шурупов или гвоздей менее прочно: они быстро расшатываются.

Так называемый универсальный триконь одновременно защищает рант и средину ботинка. Выведенный ближе к ранту зубец увеличивает цепкость. Однако из-за меньшей эластичности подошвы и жестко связанных лезвий эти трикони скорее забиваются мелкими камнями, землей и снегом, а зубцы снашиваются быстрее, так как давление на материал зубца больше. Отсутствие защитной скобки способствует более быстрому расслоению подошвы. Тем не менее для сложных восхождений этот тип триконей наиболее применим из-за своей высокой цепкости.

Каблуки ботинок защищаются специальными каблучными триконями, которые отличаются от подошвенных высокой рантовой скобкой. Внутрь каблуков целесообразно врезать по куску толстой резины, эластичность которой не дает образовываться на каблуках наледям, особенно при спуске альпиниста спиной к склону. Лучше всего оковывать каблуки специальной подковой с приваренными к ней зубцами достаточно толстых и остро заточенных триконей.

Аналогично можно защитить цельной подковкой и носки ботинок. Такая подковка особенно оправдывает себя при работе по выбиванию ступеней на плотном фирне.

При оковке ботинка триконями надо обратить внимание на положение кошки. Следует так располагать рантовые трикони, чтобы крепежные лапки кошки лежали в промежутках между рантовыми скобками триконей.

Для сохранения обуви ее необходимо регулярно смазывать и пропитывать специальной мазью, следить за состоянием триконей и при затуплении лезвий подтачивать их.

Смазывают ботинки специальной обувной мазью типа мази для болотных сапог, содержащей животный жир. За отсутствием специальной мази ее можно изготовить из бараньего, говяжьего или рыбьего жира. Перед прожировкой ботинки очищают от грязи, промывают и просушивают. Однако делать это надо очень осторожно, так как пересушенная обувь быстро разрушается.

Ранты ботинок после пропитки швов замазываются густой лыжной мазью с большим содержанием воска. Этой же мазью полезно пропитать носки и задники ботинок для сохранения некоторой жесткости.

Смазку нужно проводить регулярно после восхождений и ледовых и снежных тренировок. Даже хорошо дубленная и пропитанная заводским способом кожа при длительной носке теряет жиры.

Перед походами, тренировочными занятиями и восхождениями трикони необходимо подтачивать, а сильно сношенные — менять. Подточку можно производить трехгранным напильником или лучше тонким карборундовым кругом на приводном точиле. Во избежание выкрашивания зерен абразива круга скорость остро заправленного круга должна быть не менее 35 м/сек. Точило должно иметь защитное приспособление, а затачивающий — надевать предохранительные очки. Достаточно нанести на лезвия триконей риски глубиной 1—2 мм или заострить фаски зубцов, как цепкость триконей резко увеличивается.

В последние годы получила распространение новая модель ботинок, на которой взамен двойных кожаных подошв, окованных стальными триконями, применены толстые подошвы из глубоко профилированной твердой резины, достаточно прочной, легкой и эластичной, обеспечивающей хорошую цепкость на скалах, на крутом льду и на снегу. Подклеенная хорошим клеем под большим давлением резина дополнительно закреплена 20—25 шурупами. Такие ботинки дешевле и не так легко промокают, так как ступни защищены непромокаемым слоем нерасслаивающейся резины. На крутом льду, так же как и ботинки на триконях, описываемая модель требует применения кошек.

Для скалолазания альпинисты с успехом применяют баскетбольные ботинки или спортивные тапочки с рифленой резиновой подошвой. Даже при большой экономии в весе следует предусмотреть в комплекте снаряжения альпинистской спортивной группы одну пару ботинок для скалолазания. На трудном скальном маршруте, особенно на скальных стенах, движение первого не в ботинках, а в скальной обуви, даже со страховкой снизу, будет гораздо быстрее, безопаснее.

На маршрутах, где снег и лед часто перемежаются со скалами, смена обуви идущего первым имеет большой смысл и в конечном счете экономит силы и время прохождения сложных скальных участков.

Ледоруб — универсальный рабочий инструмент, которым альпинист страхуется, рубит ступени, опирается и прощупывает снежный покров при ходьбе по закрытым ледникам, вынимает ледовые крюки. Новая отечественная модель спортивного ледоруба позволяет выполнять еще одну важную операцию — забивать крюки.

Ледоруб (рис. 2) состоит из головки, развитой в клюв и лопатку, древка и штычка, заправленного в конусный металлический стакан на нижнем конце древка. Рабочие стальные части ледоруба изготовляются из качественной стали и закаливаются. Следует заметить, что слишком «сухая» закалка может привести к поломке ответственных частей ледоруба.

Древко ледоруба должно быть изготовлено из плотного прямослойного ясеня. Склеенное в несколько слоев древко значительно прочнее. Древко хорошо просушивают и пропитывают олифой (вареным льняным маслом). Штычок ледоруба, закаленный значительно крепче клюва, ввинчивается в донышко обоймы своим нарезанным хвостом. По древку легко скользит круглое стальное кольцо с

приклепанным или пришитым темляком из плотной тесьмы. Темляк затягивается на запястье руки альпиниста металлической шлёвкой. На древке ледоруба или ледяного топора (айсбайля) ввертывается упор — фасонный гвоздь, ограничивающий движение темляка по древку.

Ледоруб подбирается по росту альпиниста с таким расчетом, чтобы при опоре им о землю рука слегка сгибалась в локте. Увлечение слишком короткими ледорубами может быть оправдано лишь на комбинированных маршрутах с преобладанием скал. Самое правильное, когда в группе на четырех человек два айсбайля и два ледоруба нормальной длины.

Прочность древка можно испытать, положив ледоруб головкой и обоймой штычка на два кирпича и встав на середину древка.

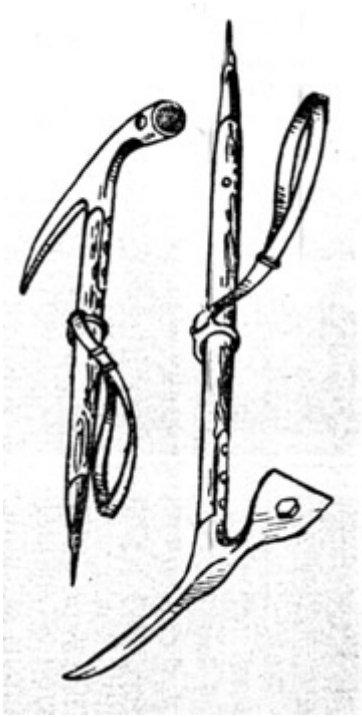

Рис. 2. Ледоруб и ледяной топор

Для сохранения ледоруба в рабочем состоянии металлические части его нужно регулярно подтачивать. Особенное внимание следует уделять состоянию древка. При пересыхании и нарушении целости наружных слоев ледоруб не выдержит той нагрузки, которую он мог выдержать раньше. Регулярная пропитка древка и полировка его поверхности продлят срок службы ледоруба.

При подборе ледоруба надо внимательно осмотреть сочленение деревянных и металлических частей. Полом чаще происходит именно здесь. Перенапряжение возникает в местах, где нет нужных закруглений или фасок. Например, отсутствие раззенковки изнутри стакана сильно ослабляет древко и очень часто приводит к поломке.

Кошки — один из важнейших предметов снаряжения альпиниста-спортсмена. Стандартная модель — это 10-зубая штампованная разборная кошка с укороченными передними зубьями системы В. Абалакова (рис. 3). Зубья этой кошки равномерно распределены парами по периметру подошвы ботинка. Переднее звено имеет 4 зуба, заднее — 6. Ступенчато-изогнутая пластина, вместо шарнира, ограничивает разгибание звеньев между собою до горизонтали. Это разгружает связки стопы при ходьбе на носках, на передних зубьях кошек, по самым крутым склонам. Конструкция сочленения позволяет комбинировать половины кошек разного размера для подбора на ботинки любого номера. Кошки крепят к ботинку с помощью тканевой тесьмы длиной 1—1,3 м, имеющей на одном конце фрикционную пряжку. Крестообразная шнуровка тесьмой через цельноштампованные кольца,

подвешенные на лапках кошки, имеет несколько вариантов (рис. 4), принципиально мало отличающихся один от другого. Существенно положение пряжки на наружной стороне голеностопа.

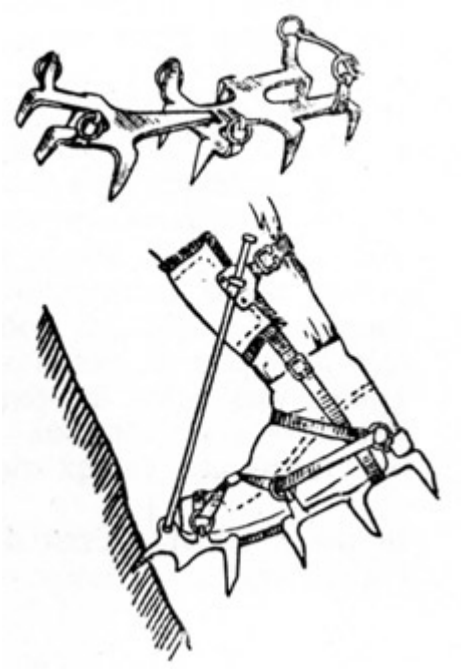

Рис. 3. 10-ти и 12- зубые кошки

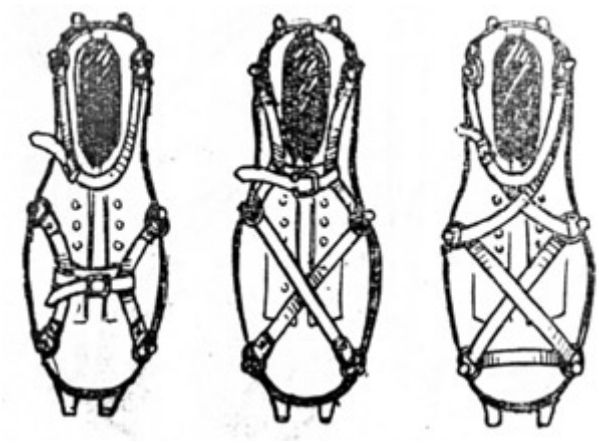

Рис. 4. Крепления кошек

Участки ледяных стен и ледопадов крутизной до 70—75° можно пройти без рубки ступеней на 12-зубых кошках с упором на голень. Эти кошки пока не имеют широкого распространения. Однако одна пара таких кошек позволит спортивной группе пройти места, ранее считавшиеся совершенно непреодолимыми.

Зубья кошек точатся в виде узкой стамески со слегка притуплённой гранью, как у отвертки. Ширина лезвия зубца не должна превышать 3,5—4,5 мм, толщина грани — не более 1 мм. Две передние пары зубьев точатся в направлении, перпендикулярном оси ступни, так как при ходьбе на крутом льду они воспринимают удар.

Третья пара зубьев точится так же, четвертая — вдоль ступни и пятая — опять поперек.

При подборе кошек и перед восхождением необходимо не только заточить зубья кошек, но и тщательно проверить прочность колец.

Скальный молоток (рис. 5) необходим для забивания и выбивания крюков, опробования прочности выступов. Скальный молоток имеет короткий, но широкий, хорошо закаленный боек и задок, более жесткий, нежели закаленные головки крюков. За счет длинной ручки молоток должен быть достаточно увесист (600—700 г). Во избежание надлома ручки и утери молотка на ручку надевается обойма в виде конической трубки (в новой модели) или две пластинки листового железа, приклепанные сквозными шпильками к ясеневой ручке. Темляк, с которым молоток выпускается из производства, рекомендуется дополнить петлей из вспомогательной веревки, надеваемой через плечо.

Рис. 5. Скальный молоток

При отсутствии айсбайлей на любом маршруте, начиная от 2-й категории трудности, в каждой группе следует иметь не менее двух молотков. Первый — у головного в группе, второй — у замыкающего. Это позволит оперативно и действенно использовать в трудных местах крюки.

Круглые ледовые крюки, применяемые на ледовом маршруте, легко вынимаются с помощью шестигранного отверстия в лопатке ледоруба, введенного в стандартную модель последнего с 1954 г. При этом достаточно одного молотка или айсбайля.

Скальные крюки (рис. 6) применяются двух типов: горизонтальные — для горизонтальных трещин и вертикальные — для вертикальных. Конструкция крюка, известная в течение ряда лет, в современном производстве несколько изменена введением упора на бородке. Это повысило устойчивость крюка и облегчило возможность его выбивания. Важно иметь набор крюков, с помощью которого можно использовать щель любой ширины. Короткий широкий и тонкий

лепестковый крюк для самых узких щелей по площади трения должны быть не менее толстого, но длинного клиновидного крюка для более широких щелей.

Материал крюка — малоуглеродистая сталь. Крюк из такого материала следует всем изгибам щели при забивке, обеспечивая тем самым надежное закрепление. Для большей устойчивости головку крюка подвергают глубокой цементации.

Количество скальных крюков на восхождении соответствует трудности маршрута. На маршрутах 2-й категории обычно достаточно 2—4 крюков, на скальных стенах 4 и 5-й категорий трудности их количество может доходить до сотни. В наборе берут горизонтальных крюков две трети, вертикальных — одну треть. В зависимости от направления преимущественной слоистости (на сланцевых породах) соотношение может быть и другим.

При подборе крюки проверяют на излом. В случае слишком хрупкого материала можно рекомендовать произвести дополнительный отпуск или даже отжиг лезвий крюков нагревом до светло-вишневого цвета и медленным охлаждением (в золе).

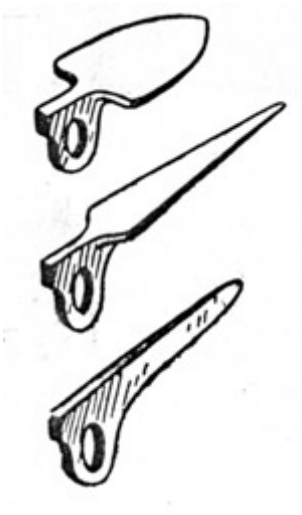

Рис. 6. Скальные крюки

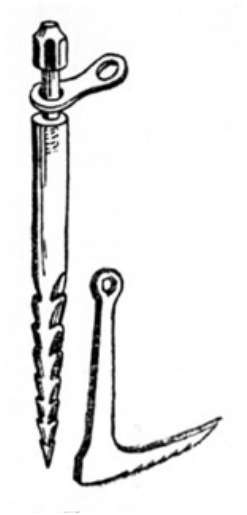

Рис. 7. Ледовые крюки

Ледовые крюки (рис. 7) необходимы при страховке на спусках с крутых ледяных склонов. Круглый крюк успешно применяемый в течение ряда лет, имеет по всему стержню, кроме верхней части, фрезерованные выступы и заершения, позволяющие ему надежно держаться во льду. На шейку крюка надето свободно вращающееся кольцо-восьмерка. Закаленная головка крюка имеет шестигранную форму. Для выемки крюка изо льда достаточно лишь повернуть головку ключом-шестигранником, который в последних моделях находится в лопатке ледоруба. Для подъема по отвесным стенам трещин применяется якорный крюк.

Хрупкий натечный лед кулуаров, в который трудно забить крюк из-за постоянного скалывания «чечевиц», рекомендуется сначала надсверлить специальным легким сверлом ложечного типа.

Карабины (рис. 8), применяемые на спортивных восхождениях, бывают двух типов: «абалаковские» треугольные и грушевидные. Современные карабины всех моделей изготовляются с надвижной на замок муфтой, которая предохраняет его от саморасстегивания при повороте петли. Муфта к тому же увеличивает прочность замка карабина на разрыв. Абалаковские и большие грушевидные карабины удобны для трудной работы на скалах, когда карабин, подвешенный к крюку, дополняет недостающий захват. Очень существенно в карабине состояние поверхности, которую следует делать если не полированной, то во всяком случае чисто отшлифованной. Замок карабина должен иметь резко работающую пружину и быть хорошо подогнанным. Прочность карабина в

значительной степени зависит от качества материала. Наилучшим материалом является легированная сталь диаметром 10,5—11 мм.

Рис. 8. Карабины

Блок карабинный (рис.9) значительно облегчает работу с карабином, особенно при сложных веревочных устройствах.

Рис. 9. Блок карабинный

Тесьмяный пояс (рис. 10) удобно и прочно позволяет присоединить страхующую веревку и исключает перегрузку грудной клетки в случае падения.

Одежда альпиниста должна быть легкой, влагостойкой, теплой и удобной. Для пошива можно рекомендовать чистую, пусть грубую, шерсть, шелк и нейлон (капрон). Хлопчатобумажные ткани ворсистой выработки непригодны. Одежда должна позволить спортсмену выдержать не только резкую смену температур (для средне-высотных восхождений в летнем альпинистском сезоне от + 20 до — 15°), но и вынужденный бивуак без применения палатки и спального мешка, даже в условиях, осложненных непогодой, защищая тело от холода, ветра и дождя.

Рис. 10. Тесьмяный пояс

Опыт спортивных восхождений подсказывает примерно такой комплект одежды и обуви альпиниста для высот до 4000—5000 м в условиях Кавказа, Памира и Тянь-Шаня в летнем альпинистском сезоне:

Костюм штормовой - 1 комплект

Брюки шерстяные - 1 пара

Свитер шерстяной - 1—2 шт.

Белье шерстяное - 1 комплект

Белье бумажное (майка, трусы) - 1 комплект

Ботинки окованные - 1 пара

Носки шерстяные, толстые - 4—6 пар

Варежки шерстяные - 1 пара

Рукавицы брезентовые или кожаные - 1 пара

Шляпа фетровая или лыжное кепи -1 шт.

Подшлемник шерстяной - 1 шт.

Шарф или косынка шерстяная - 1 шт.

Очки цветные защитные - 1 пара

Рубашка «ковбойка» - 1 шт.

Для скальных восхождений комплект дополняется туфлями, для зимних — парой меховых или валяных носков, иногда — утепленными ботинками — «шекльтонами».

Штормовой костюм альпиниста (рис 11) является основной влаго- и ветрозащитной одеждой.

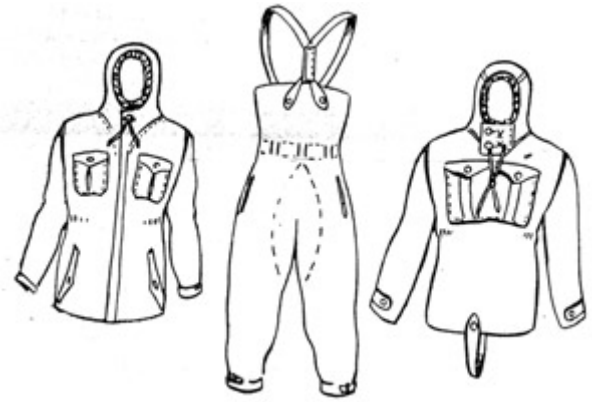

Рис. 11. Штормовой костюм

Из отечественных тканей для штормового костюма можно использовать палаточный материал и репс (артикул 607) и для более легких штормовок – шелковый перкаль из крученой пряжи и полотно, известное под названием АМ-100. Первый в производстве имеет гидрофобную пропитку, полотно — без пропитки. Прорезиненные ткани непригодны, так как не пропускают воздуха.

Практика показала, что наиболее удобна куртка с внутренней застежкой или без застежки, с одним сплошным нагрудным карманом. Капюшон пришивается наглухо.

Рубашка заправляется внутрь брюк или выпускается сверху, в зависимости от желания альпиниста, температуры воздуха и осадков; при дожде и снегопаде рубашка выпущена. Подол рубашки должен прикрывать ягодицы. Брюки могут быть на резинке в поясе с очень небольшим напуском в нижней части голени, с завышенным поясом, на помочах. Брюки должны быть неширокие, постепенно суживающиеся книзу.

Шерстяные брюки шьют из плотной чисто шерстяной ткани типа «диагональ», желательно темно-серого или синего цвета. Фасон их напоминает брюки для слалома, т. е. просторные в седалище, в коленях и суживающиеся на икрах. Они на 10—15 см выше пояса для предохранения живота и почек от простуды. Если на седалище и колени нашить дополнительные куски той же ткани, то это удлинит срок носки брюк, хотя и несколько утяжелит их.

Два боковых кармана, обязательно прикрытые клапанами, два задних, обычно накладных, и два малых выше пояса для часов, альтиметра, компаса и резиновые помочи дополняют фасон брюк. В нижней части брюки имеют под стопой перемычку, удерживающую их в ботинках, или манжет, позволяющий подобрать брюки до колена.

Лыжные байковые брюки непригодны для альпинистов, так как они легко намокают, плохо сохнут, а напуск у щиколотки мешает проносить ногу, вооруженную кошкой.

Допустимо использование брюк типа «гольф», но с небольшим напуском на коленях. В этом случае брюки дополняют шерстяными гетрами. На подходах к вершинам в жарких долинах в

хорошую погоду можно носить короткие легкие брюки «тирольки» из хлопчатобумажной ткани.

Свитеры применимы только из натуральной шерсти. Очень важен вес и тип вязки свитера. Предпочтительнее пухлая фасонная вязка, делающая свитер легким и теплым. Один из двух свитеров можно заменить легкой меховой безрукавкой или стеганой курткой на пуху или на шерстяной вате.

Шерстяное белье надевают обычно только на бивуаках. Тонкое трикотажное белье из чистой шерсти — хорошая защита от холода. Допустима замена белья шерстяным тренировочным костюмом или шерстяной велосипедной рубашкой и конькобежными рейтузами. Трикотажное хлопчатобумажное белье с внутренним начесом также может, при отсутствии шерстяного, быть хоть и не очень качественной, но допустимой заменой.

Белье бумажное — простое трикотажное или майка-полурукавка и сатиновые трусы — необходимый гигиенический комплект, вполне достаточный без смены для одного восхождения.

Хлопчатобумажная рубашка «ковбойка» надевается сверху бумажного или шерстяного белья в хорошую погоду на скальных занятиях или при движении до высокогорных участков пути.

Носки шерстяные должны быть из грубой натуральной шерсти, целые, чистые и сухие. В ботинки с войлочной стелькой нужно надевать не меньше двух пар толстых шерстяных носков или три пары — без стельки. Вместе с запасными носками нужно иметь сменные вкладные войлочные стельки. Носки вигоневые и хлопчатобумажные никак не заменяют шерстяных.

Варежки шерстяные надеваются под наружные брезентовые или кожаные рукавицы только на бивуаках при температуре значительно ниже нуля, когда сильно зябнут руки, но никак не при лазании. Иначе их хватает очень не надолго. При температуре, близкой к нулю, даже на снегу и на льду, рекомендуется идти с голыми руками, закаливая их. Варежки должны иметь один большой палец и длинную вязаную резинку, закрывающую все запястье.

Рукавицы брезентовые или кожаные нужны не только для предохранения от холода. Они могут сыграть существенную роль при страховке товарища и поэтому должны быть постоянно наготове. Страховка голой ладонью сильно снижает возможность задержания веревки и угрожает тяжелым ожогом ладони и пальцев страхующего. Во избежание потери рукавицы соединяют между собой длинной тонкой тесьмой, проходящей в рукавах штормовки. Ладони и внутренняя сторона больших пальцев на рукавицах должны иметь для прочности два слоя кожи или брезента. Чтобы плотно затянуть краги на запястьях, вшивают резинку или специальный хлястик с пряжкой, возможен фасон рукавиц с вязаным напульсником, закрывающим, так же как и шерстяной вкладыш, чувствительное к холоду запястье.

Шляпа, лыжное кепи предохраняют голову альпиниста от холода, ветра и действия солнечных лучей в жаркую погоду. Фетровая шляпа светлого цвета с широкими полями хорошо зарекомендовала себя как головной убор альпиниста. Лишь при морозе и ветре нужно надевать, вместо шляпы, шерстяной подшлемник и поднимать капюшон штормовой рубашки. Шляпу можно заменить суконной или шерстяной шапочкой с козырьком, однако при этом щеки и уши останутся не защищенными от солнечных лучей, а в дождь шапочка легко намокает и плохо высыхает, чего нельзя сказать о фетре.

Шерстяная косынка или шарф необходимы в штормовую погоду для утепления шеи и верхней части груди.

Очки предохранительные (консервы) предохраняют от ослепления в горах. Наиболее рациональная модель очков, защищающая глаза от действия боковых и отраженных от снега солнечных лучей, имеет изогнутое, вытянутое в виде эллипса стекло или целлулоидную пластинку, закрепленную несколькими боковыми лапками в штампованной алюминиевой оправе. Последняя окантована мягким бархатным шпуром или валиком губчатой резины во избежание вредного нажима на глазницы. Регулируемая пряжкой резиновая тесьма плотно прижимает очки. Дымчатые, ярко-желтые или зеленые стекла пригодны в одинаковой степени. Следует предостеречь лишь от применения синих и розовых стекол, совершенно непригодных для альпинистов. Обычные очки в роговой оправе пригодны лишь с боковыми щитками, защищающими глаза от отраженных лучей. Их

преимущество — хорошая вентиляция стекол, а недостаток — отражение боковых лучей на внутренней поверхности стекла.

Для стенных восхождений и для холодной ветреной погоды очки могут быть скомбинированы с ветрозащитной маской из легкой плотной ткани. Чтобы предохранить кожу лица от ожогов, особенно в начале альпийского лета, к очкам прикрепляется солнцезащитная марлевая повязка, подшитая у переносицы и мест сочленения заушин с очками.

Рюкзак горовосходителя — чрезвычайно важная часть снаряжения. Он должен быть достаточно объемист, чтобы вместить весь багаж путешественника, включая запас питания. Наиболее удобен рюкзак с вшитым в спинку станком. Это приспособление позволяет равномерно распределять вес рюкзака на спину и поясницу, устраняет возможность намять спину неудобным грузом. Менее совершенен рюкзак ранцевого типа с жесткой спинкой, который годится только для небольшого груза. Жесткая спинка составляется из трех гибких, но прочных палочек полукруглого сечения, обращенных плоской стороной к спине. Треугольник, составленный из палочек, внутри заполняется тремя трапециевидными фибровыми пластинками толщиной 1,5—2 мм. Эти детали зашиваются между двумя слоями материала в спинке рюкзака.

Совершенно необходимо, чтобы между лямками рюкзака, в месте их прикрепления к спинке, было надежно вшито небольшое и легкое, но вместе с тем прочное стальное кольцо, удобное для транспортировки рюкзаков.

Всякий рюкзак, независимо от его конструкции, нужно тщательно укладывать. Вначале к самой спине кладется спальный мешок или палатка, сложенные прямоугольником, затем близко к спине и дну — тяжелые вещи. Карманы рюкзака заполняются предметами, которые могут часто понадобиться: рукавицами, вспомогательной веревкой, крюками, аптечкой, электрофонариком.

Рюкзак без станка следует укладывать особо тщательно.

Рюкзак с внешним станком из тонких стальных трубок совершенно не годится для скалолазания, так как выступающие «рожки» станка, цепляясь по ходу движения за скальные выступы, создают не только неудобство при движении, по подчас и дополнительную опасность.

Вес уложенного рюкзака не должен превышать 25—30 кг. Делать восхождения с более тяжелым рюкзаком практически неудобно и рискованно даже для человека, физически очень сильного.

В экспедиционных условиях и на путях подходов очень удачным приспособлением для переноски самых разнообразных грузов, даже без их перекладки, служит

станок, сделанный из стальных или дюралевых трубок. Этот станок напоминает «козу», употребляемую раньше при подноске кирпича на стройках.

Бивуачное снаряжение

Палатка. В настоящее время в практике походов и восхождений применяется универсальная двускатная палатка, известная под названием «памирка» (рис. 12).

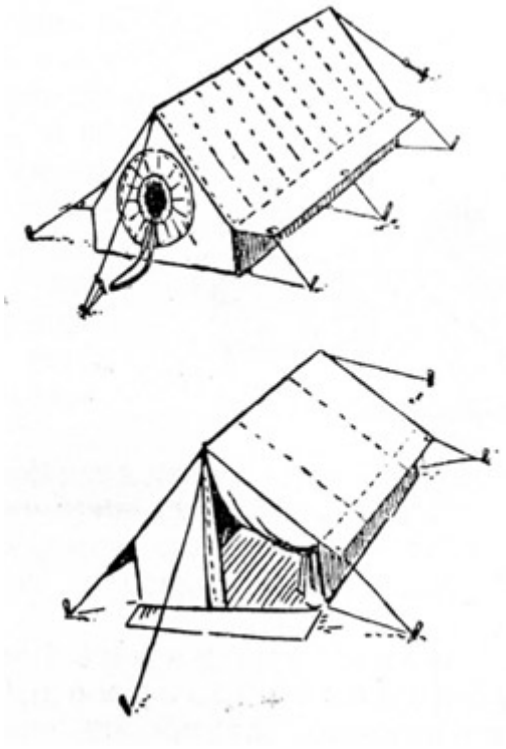

Рис. 12. Горные палатки

Она имеет вшитый пол из двуслойной прорезиненной ткани и крышу из одинарной ткани с проклеенными швами. Боковые стенки ниже крыши и торцы палатки делаются из полотна АМ-100 или плащевого репса.

Емкость палатки 3—4 человека, ширина пола не более 1,5 м. Палатка большего размера неудобна в установке, так как поиски и обработка площадки под палатку, особенно на скалах, значительно усложняются.

Для зимних восхождений и для высотных экспедиций памирка несколько видоизменяется. В целях утепления внутрь вшивается подпалатник из батиста-перкаля. При наличии воздушного промежуточного слоя между крышей и подпалатником в палатке может держаться положительная температура даже при сильном морозе снаружи.

Вход в такую палатку представляет собою род рукава, сосборенного и затягивающегося изнутри прочным шнурком.

Палатки с прорезиненной крышей при очень низких температурах не годятся, так как изнутри идет активное отпотевание и внутренняя сторона крыши палатки покрывается инеем или даже льдом. Пол в некоторых моделях двойной с надувными трубками, заложенными между слоями ткани.

Палатка-мешок (Здарского) из тонкой прорезиненной ткани необходима на самых верхних этапах пути, главным образом на вершинном гребне и на скальных маршрутах, где бивуачные площадки очень малы. С палаткой-мешком горовосходитель не должен расставаться во все время маршрута до вершины.

Спальный мешок (рис. 13) должен иметь каждый альпинист. При многодневном походе спальный мешок с вкладышем, заменяющим простыню, создает вполне достаточные условия для отдыха при низкой температуре воздуха. Мешок может быть утеплен ватой, ватином или пухом. Вес не должен быть более 2,5—3 кг. Опальные мешки на хлопчатобумажной вате слишком тяжелы и пригодны лишь для бивуаков в основных лагерях (практически до высот в 3000—3500). Для штурмовых этапов пригоден мешок на шерстяной вате. Наиболее удачен мешок для восхождений на

лебяжьем или гагачьем пуху. Пуха на мешок идет не более 400—500 г. За счет легкого материала (перкаль, шелк) вес мешка можно снизить до 0,8—1 кг. Значительное облегчение в весе дает применение двух- и даже четырехспальных мешков.

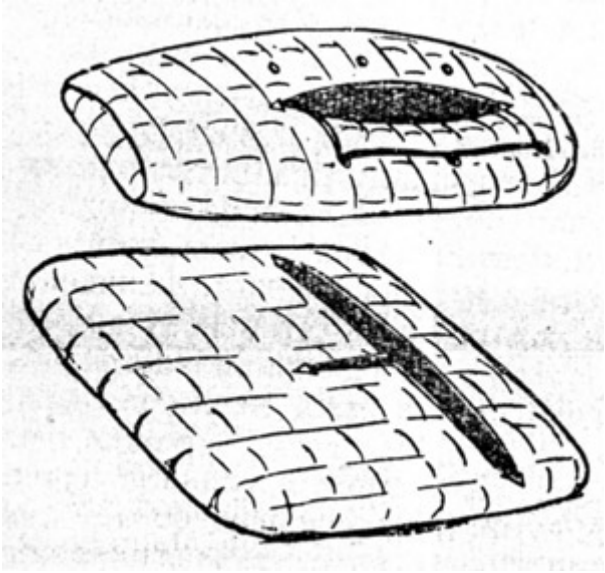

Рис. 13. Спальные мешки

Бивуачная легкая лопата из дюраля толщиной 1,5—2 мм особенно ценна на снежных маршрутах. Даже на крутых гребнях с помощью бивуачной лопаты можно быстро сделать ровную площадку под палатку, не говоря уже о том, что без лопаты снежную пещеру построить вообще почти невозможно.

Примус и кухня на сухом спирте — портативные приборы для приготовления пищи в условиях походов. Примусы (рис. 14) удобнее в длительных походах для приготовления большого количества пищи и кипячения воды. К тому же керосин и бензин дешевле сухого спирта, и их можно всегда приобрести.

Кухня на сухом спирте — прибор не такой экономичный и связан с потреблением довольно дорогого топлива типа гекса (технический уротропин). Такая кухня на высоте более 5000 м незаменима, потому что в условиях разреженного воздуха примусы работают плохо.

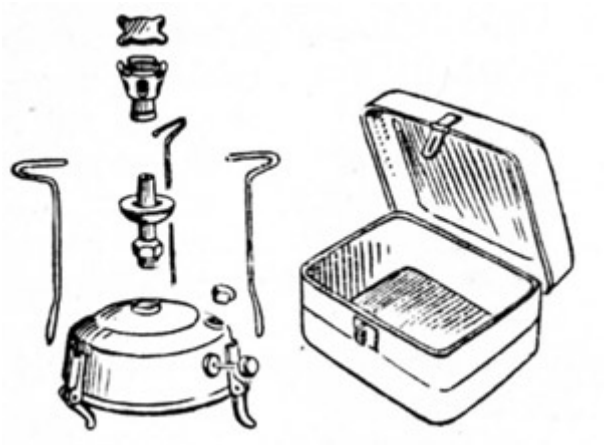

Рис. 14. Походный примус

В комплекте походного примуса непременно должны быть сменные детали: капсюли, прокладки, иголки и ключи.

Наручные или карманные часы, альтиметр (высотометр), компас или горная буссоль дополняют снаряжение альпиниста, помогая ему ориентироваться в любом месте маршрута восхождения.

Желательно иметь на группу хотя бы один фотоаппарат типа «ФЭД» или «Киев» и 6—10-кратный призматический бинокль. К фотоаппарату хорошо иметь телеобъектив с фокусным расстоянием не менее 135 мм и несколько светофильтров и кассет. Зарядный мешок обычно с успехом заменяется спальным мешком.