Абалаков В.М. Основы альпинизма. Москва, ФиС, 1950 г.

Ледоруб (рис. 12)—постоянный спутник альпиниста на льду и снегу; только на трудных скалах, где ледоруб мешает при лазании, его убирают в рюкзак.

Стальная головка ледоруба, имеющая клюв и лопатку, оттяжками соединяется с рукояткой из прямослойного ясеня, заканчивающейся усеченным конусом манжеты из мягкой стали и стальным штычком, укрепленным сквозной заклепкой. Все три острия ледоруба должны быть закалены и заточены, но не слишком остро, чтобы ими не пораниться при случайном легком ударе. Лопатка затачивается с обеих сторон, клюв точится с боков, с шириной лезвия 5—6 мм; штычок затачивается пирамидкой, слегка затупленной. Чтобы не потерять ледоруб, его соединяют с запястьем руки затягивающимся темляком с кольцом, скользящим по рукоятке до ограничителя.

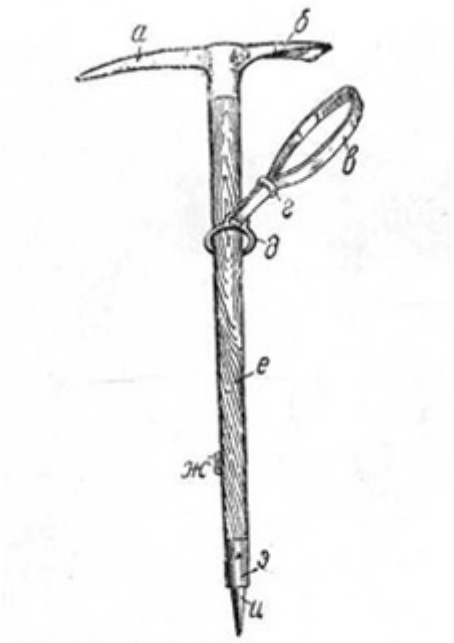

Рис. 12. Ледоруб: *а-б* — головка, *а* — клюв, *б* — лопатка, *в* — темляк, *г* — затяжное кольцо, *д* — скользящее кольцо, *е* — древко (рукоять), *ж* — ограничитель, *з* — манжетка, *и* — штычок

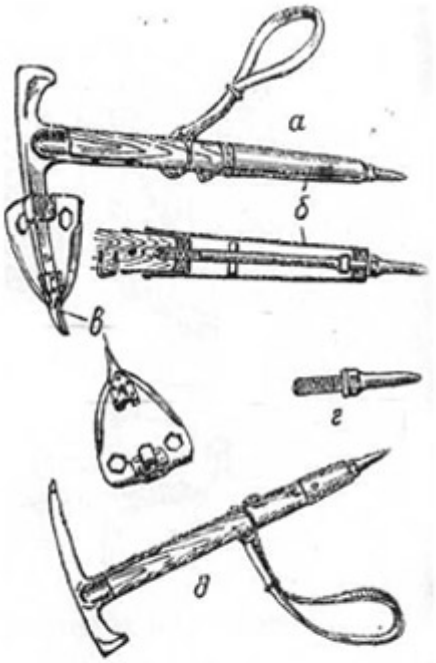

Рис. 13. Разборный ледоруб: *а* — в собранном виде, *б* — разрез насадного конуса, *в* — съемная лопатка, *г* — штычок, *д* — ледоруб без конуса и лопатки

Ряд недостатков вышеописанного ледоруба, заимствованного с запада, привел к созданию нового, советского, ледоруба (рис, 13), снабженного молотковой частью для забивания крюков и надевающейся или приваренной к клюву лопаткой, обеспечивающей самозадержание при срыве на самых различных поверхностях, вырубание ступеней па снежно-ледовых поверхностях и шанцевые работы.

В разобранном виде такой ледоруб имеет длину 40—50 см, удобно помещается в рюкзаке и избавляет от необходимости брать ледовые молотки.

Ледорубом рубят ступени и задерживаются при срыве; через рукоять ледоруба страхуют, штычком опираются для поддержания равновесия. Нормальная длина ледоруба (от головки до штычка) 70—90 см; для снежных маршрутов применяются длинные ледорубы, для комбинированных — более короткие.

Кошки (рис. 14), своими острыми зубьями впиваясь в лед, дают возможность опытному альпинисту подниматься на склоны большой крутизны (50—60°) без прорубания ступеней. Они изготовляются из легированной или хорошей углеродистой стали; калятся только концы зубьев.

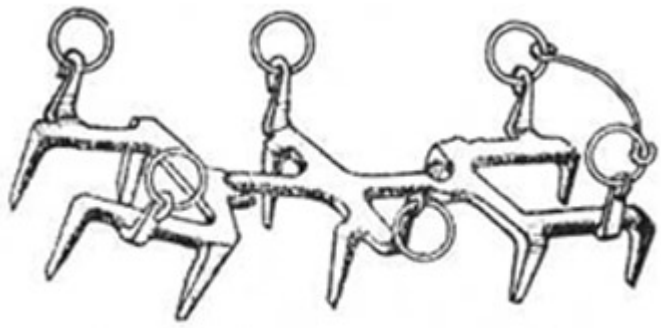

Рис. 14. Кошки десятизубые

Вес хороших кошек вместе с тесьмой крепления около 1,5 кг пара. Кошки плотно подгоняются к ботинкам, по длине должны совпадать с ними и крепятся к ним тесьмой со специальными пряжками.

Зубья кошек лучше затачивать в форме лопаток шириной 3—4 мм, которые обеспечивают хорошую цепкость на льду и не очень быстро тупятся.

Крепления кошек к ноге (рис. 15) нужно привыкнуть завязывать сразу, хорошо протянув все звенья, чтобы не поправлять и не подтягивать их на опасных местах. Вне употребления кошки следует укладывать в футляр, защищающий содержимое рюкзака от их острых зубьев.

У нового типа кошек (рис. 16) носковые зубья делаются вдвое короче и затачиваются так, чтобы обеспечить самоврезание их в лед при соскальзывании ноги; такие неравнозубые кошки дают возможность уверенно преодолевать ледовые склоны крутизной до 60°. Эти кошки выполнены раздвижными, и их достаточно иметь всего двух размеров (мужской и женский); кроме того, каждая кошка пригодна как на правую, так и на левую ногу.

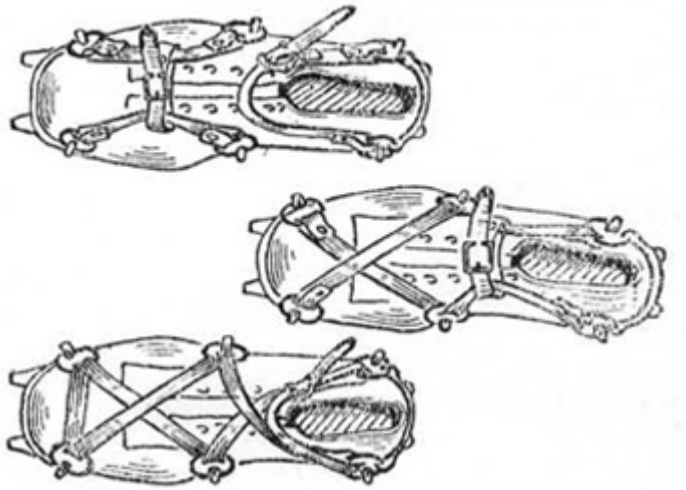

Рис. 15. Типы крепления кошек

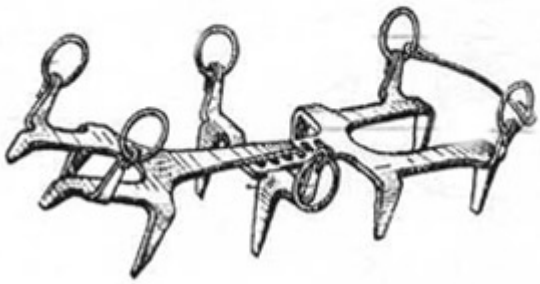

Рис. 16. Кошки неравнозубые, раздвижные

Рюкзак (заплечный мешок — рис. 17)—тара для переноски всего необходимого альпинисту. Рюкзак должен быть сшит так, чтобы дно его плотно облегало спину альпиниста. Карманы внешние (обычно три) и внутренние позволяют все содержимое разложить на свое место. Мягкие вещи укладывают к спине, тяжелые — вниз рюкзака. Лямки из прочного ремня, подшитого войлоком, пришиваются к рюкзаку на расстоянии 8—10 см друг от друга.

Материал рюкзака — легкий, непромокаемый брезент; размер варьируется в зависимости от мероприятий: для высотных и длительных восхождений рюкзак должен быть большим, а для технических, скальных — удобней небольшой рюкзак без карманов. Для того, чтобы меньше тянуло плечи, чтобы вес в основном приходился на поясницу, к рюкзаку иногда присоединяют каркас — станок (рис. 18), который изготовляется из металлических трубок или камыша.

Станковые рюкзаки удобны для переноски больших грузов на подходах и через перевалы, где нет технических трудностей, и неудобны при подтягивании на скалах и для подстилки при ночлегах; кроме того, они весьма дороги и тяжелы.

Рис. 17. Рюкзак альпинистский, мягкий

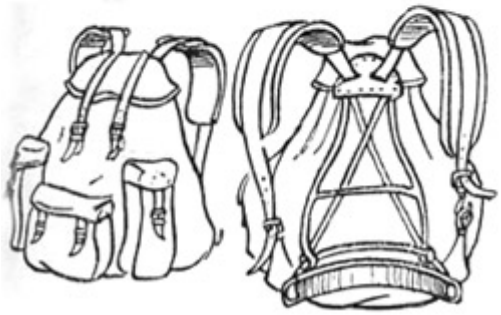

Рис. 18. Рюкзак станковый

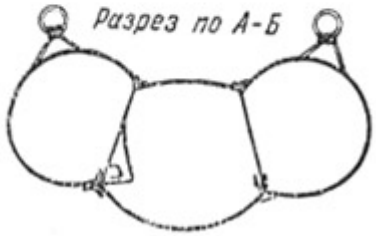

Рис. 19. Рюкзак трехкамерный

Из новых типов рюкзаков удачным оказался трехкамерный, с вшитыми внутри рюкзака двумя вертикальными перегородками (рис. 19), хорошо организующими содержимое рюкзака и придающими ему форму, удобную для спины; при переноске крупных вещей перегородки могут отстегиваться.

Спальный мешок (рис. 20) служит для ночлегов в горах при низкой температуре. Чтобы сократить объем и вес спального мешка, применяют легкий материал (перкаль или сатин) и самую легкую теплоизоляцию — птичий пух. Единственный при этом недостаток пуха — гигроскопичность: если спальный мешок при плохой погоде не просушивать в течение нескольких дней, он сильно тяжелеет и хуже защищает от холода. Почти лишены этого недостатка, хотя и несколько более тяжелы, спальные мешки с верблюжьим или козьим пухом — очесом.

Вес ватного спального мешка 2—4 кг; применяя пух и перкаль, можно сшить достаточно теплый спальный мешок веса 800—1000 г.

Спальные мешки нового типа, рассчитанные на четырех человек (рис. 21), дают большой выигрыш в весе и стоимости; кроме того, при их наличии четверо без труда помещаются в трехместной горной палатке.

Пуховые мешки не рекомендуется стежить, так как при этом сжимается часть пуха и снижаются его теплоизоляционные свойства, а лучше вшивать поперек мешка ленточки шириной 2 см на расстоянии одна от другой 10—15 см и получающиеся секции заполнять пухом. Длина спального мешка должна соответствовать росту его владельца с запасом в 25 см, так как в большой холод приходится прятаться в мешок с головой.

В одноместном мешке нередко приходится спать по двое — это дает выигрыш веса и мест в палатках, но, чтобы спать спокойно, необходимы мешки относительно большого размера.

Рис. 20. Спальный мешок одноместный

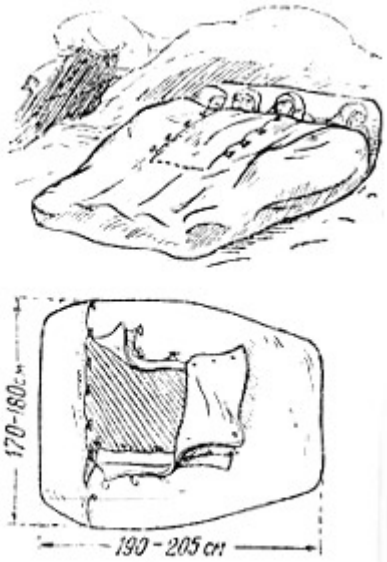

Рис. 21. Спальный мешок четырехместный

Групповое снаряжение

Палатка — дом альпиниста; легкая, непромокаемая, достаточно вместительная, она дает необходимые удобства, защищая от осадков, ветра и холода.

Походных горных палаток с непромокаемым полом у нас изготовляется четыре типа:

1. «Полудатка» — четырехместная палатка призматической формы (рис. 22) высотой и шириной 160 см, длиной 210 см. Вес, в зависимости от материала, — от 3 до 6 кг, палатка ставится на двух стойках равной высоты.

Полудатка просторна, удобна для длительных биваков; при изготовлении из легких непромокаемых материалов может быть с успехом использована и при восхождениях. Ее неудобство для высокогорных маршрутов в том, что она сравнительно большой площадки, а в бурю ее большое полотнище нередко рвет ветром.

Рис. 22. Палатка „Полудатка"

Рис. 23. Установка палатки „Гималайки" на скалах

2. «Гималайка» — трехместная палатка; с фасада она похожа на полудатку, к ногам пропорционально сокращена (рис. 23) и, кроме того, вся значительно снижена по сравнению с полудаткой.

3. Односкатная палатка спереди имеет вид прямоугольника размером 105 X 120 см, сбоку — трапеции 105 X 200 X 40 см. Рассчитана на 2—3 человек. Облегченная односкатная палатка нового типа может устанавливаться и как двускатная (рис. 24).

В низкой стороне палатки стойки вшиты в углы; со стороны головы ставятся разборные стойки или ледорубы с надставками из дюралевых трубок.

Неудобство этой палатки — малая высота и плоская крыша, на которую во время бурь и снегопадов ложится снег, прижимая ноги лежащим внутри палатки, и которая при малейшей изношенности легко протекает.

4. «Палатка-мешок» на четверых шьется из двух полотнищ размером 220X160 (180) см. Одна короткая сторона остается незашитой, и «палатка» готова (рис. 25).

Употребление «палатки-мешка» так же очень просто: группа садится на рюкзаки и накрывается палаткой так, что она ложится на головы, а снизу подвертывается под ноги. Много жизней спас этот скромный мешок во время неожиданных бурь. Но хорошо чувствовать себя в такой палатке, особенно в холод, можно только имея хорошую штормовку, иначе влага дыхания, оседая на холодной поверхности прорезинки, протекает до самой спины.

Палатка эта очень легка (800—1000 г) и размещается на самой ограниченной площадке, где только как-нибудь уместится альпинистская группа; это способствует широкому применении ее в тех условиях, где для гораздо более удобных палаток других типов нет подходящих площадок.

Хранить палатки зимой нужно в сухом месте, пересыпав тальком и аккуратно свернув.

Веревка — основа техники альпинизма; без веревки немыслима организация страховки, а также проведение многих способов спусков и подъемов.

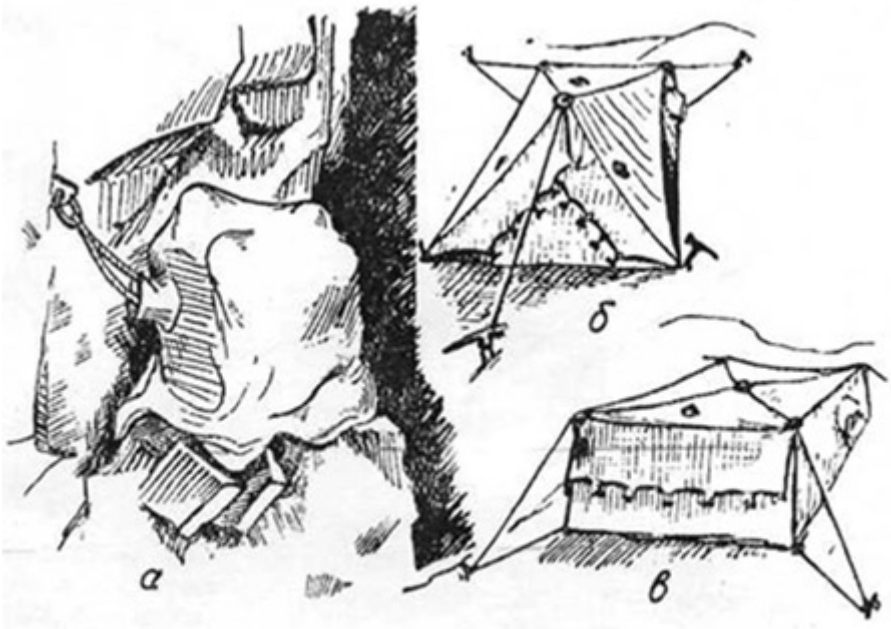

Рис. 24. Палатка односкатная облегченная: *а* — использование палатки на малой площадке, *б* — установка палатки, как двускатной, *в* — установка палатки, как односкатной

Рис. 25. Палатка-мешок

Рис. 26. Сматывание веревки

Веревки для страховки изготовляются кручеными, из растительных волокон пеньки, «маниллы», «сизаля», или искусственного волокна – нейлона; веревка из льна и хлопка менее практична, быстрее истрепывается и намокает. Диаметр веревки – 12—14 мм;

Веревка может применяться для восхождений в течение 2— 3 лет, если ее берегут: просушивают, не наступают на нее кошками или оковкой, не волокут без нужды по скалам и осыпям при ходьбе в связке. На скальных маршрутах веревка изнашивается быстрей, чем на снежно-ледовых. Концы веревки аккуратно заделываются «марками» (обмоткой из толстой нитки); середина, чтобы быстро найти ее, отмечается цветной ниткой. Для ответственных восхождений необходимо применять веревки, бывшие мало в употреблении, не подвергавшиеся сильным рывкам.

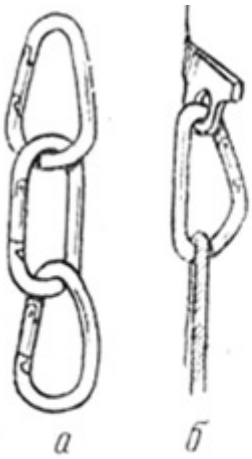

Рис. 27. Карабины альпинистские: *а* — старых конструкций, *б* — повышенной прочности

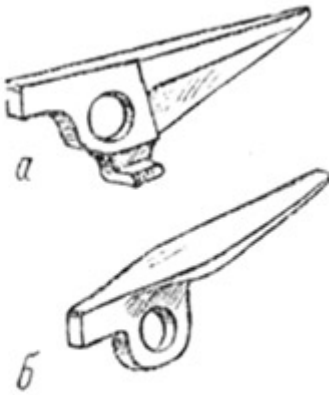

Рис. 28. Крюки скальные: *а* — типа „Л", *б* — горизонтальный

Если веревка намокнет и потом замерзнет, нужно быть осторожным при обращении с нею. Для продолжения работы группа аккуратно сматывает оледеневший участок и связывается сухой

половиной веревки. Для переноски веревка сматывается в скатку и закрепляется концом или ремешками (рис. 26).

Вспомогательная веревка изготовляется из того же материала, что и основная, но значительно тоньше (диаметр 7— 9 мм) и служит для самых разнообразных целей: равная по длине основной веревке — применяется для вытягивания ее после спусков; короткие куски вспомогательной веревки используются для подтяжек, петель для самостраховки, подъемов и спусков по основной веревке; прочность вспомогательной веревки должна быть не менее 400 кг.

Контроль прочности веревок, бывших в употреблении, производится разрывом прядей, взятых от конца веревки, и ее наружным осмотром. При этом необходимо учесть, что конец веревки, бывшей в употреблении, на 20—30% прочней средней ее части благодаря меньшему подгниванию и изношенности.

Альпинистские карабины (рис. 27) служат в основном для соединения веревки с крюками или поясом для страховки.

В откидной защелке карабина скрыта пружину, которая с силой 0,3—0,5 кг прижимает защелку к вырезам в корпусе карабина. При открытом замке карабины старых типов (овальный, грушевидный, Раковского) выдерживают очень малые рывки (150—200 кг), что явно недостаточно и является серьезной опасностью при страховке. Необходимо следить за тем, чтобы вырезы замка не были забиты, пружина была тугой, а также, чтобы карабин был повернут защелкой от склона и не мог открыться при рывке. Новая модель карабина повышенной прочности выполнена с таким расчетом, чтобы и при открытом замке выдерживать рывок до 700 кг.

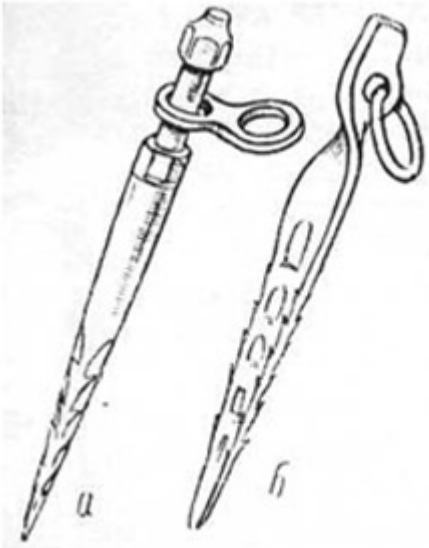

Рис. 29. Крюки ледовые: *а* — круглый, *б* — плоский

Рис. 30. Молотки: *а* — скальный, *б* — универсальный

Скальные крючья (рис. 28) необходимы для организации многих способов страховки и продвижения на скальных маршрутах.

По конструкции крюк представляет собой клин с проушиной, которой он должен опираться на скалу в направлении рывка, после забивки его в трещину.

Если рывок ожидается вдоль трещины, в которую должен быть забит клин крюка, выбирают продольный (вертикальный) крюк; если поперек — то поперечный (горизонтальный). Так как трещины бывают различных размеров и направлений, то нужен набор крюков различной толщины и длины, от 2 мм и до 6–8 мм толщиной и от 40 мм до 120 мм длиной.

Крюк изготовляется из вязкой стали, а для большей долговечности калится его боек — часть, по которой бьют молотком, забивая крюк.

Неудобство подбора существующих типов скальных крюков к трещинам и сложность контроля прочности забивки заставила перейти к новой модели — типа «Л».

Этот крюк, с широким клином, удлиненным бойком и широкой бородкой проушины, пригоден для трещин любого направления и большого диапазона ширины. Кроме того, он может быть быстро выколочен из трещины опрокидыванием его через бородку ударами по удлиненному бойку вдоль направления трещины.

Ледовый крюк представляет собой клин, заершенный по ребрам, с кольцом, проходящим через головку крюка (рис. 29):

Плоские ледовые крюки ни по удобству, ни тем более, по прочности во льду не являются вполне надежными для страховки. Советская конструкция круглого ледового крюка оказалась более удачной и прочной: забитые в лед крюки выдерживали рывки в 600—650 кг, в то время как крюки старых типов в этих же условиях выдерживали около 300 кг. Кроме того, круглые крюки обеспечивают одинаковое сопротивление рывку во всех направлениях по склону и моментальное удаление их изо льда поворотом за шестигранную головку.

Молотки (рис. 30) применяются для забивки и выколачивания крюков; кроме того, скальный молоток применяется для обработки острых скальных уступов при организации страховки.