

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

Для служебного
пользования

ОБУЧЕНИЕ МОТОСТРЕЛКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БОЕВЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ГОРАХ

Методическое пособие

Утверждено заместителем главнокомандующего Сухопутными
войсками по боевой подготовке



Ордена Трудового Красного Знамени
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА — 1979

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the name 'А.А. Кривоносов' and other illegible text.

ни. ра хо- де ым го- пе- (е) ий, ой де- ля го- ин- ых ым бу- че- ше- ен- ан- й). ен- бу- бо- ля ое- ах 3

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БОЕВЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ГОРАХ

Пособие разработано в соответствии с требованиями Боевых уставов, Руководства по боевым действиям подразделений в горах и Наставления Сухопутных войск по организации и проведению общевойсковых тактических учений и командно-штабных учений из местности, а также с учетом передового опыта обучения подразделений боевым действиям в горах.

В нем изложены рекомендации по организации боевой подготовки мотострелковых подразделений, предназначенных для ведения боевых действий в горах, созданию учебно-материальной базы для них, а также методические советы по подготовке и проведению тактико-строевых занятий и тактических учений с мотострелковыми подразделениями и обучению личного состава техники преодоления горных препятствий.

Рекомендации пособия следует применять творчески, в зависимости от конкретных условий и особенностей задач, решаемых подразделениями.

Пособие разработано офицерами и генералами Главного управления боевой подготовки Сухопутных войск.

Обучение подразделений боевым действиям в горах организуется и проводится на основании приказов и директив Министерства обороны, Организационных указаний по боевой подготовке Сухопутных войск, Боевых уставов, наставлений и руководств в ходе всей боевой и политической подготовки.

Для качественной организации обучения подразделений боевым действиям в горах прежде всего необходимо:

- определить (назначить) части и подразделения для подготовки их к боевым действиям в условиях горной местности;
- исходя из конкретных условий и задач, разработать специальную программу (дополнение к существующей программе) обучения подразделений боевым действиям в горах;
- четко спланировать боевую подготовку подразделений, назначенных для обучения боевым действиям в горах;
- подготовить необходимое количество инструкторов горной подготовки;
- создать учебно-материальную базу для обучения подразделений боевым действиям в горах;
- уметь использовать высокогорный спорт (альпинизм) для повышения качества боевой подготовки подразделений.

Части и подразделения для обучения боевым действиям в горах определяются (назначаются) решением старших начальников с учетом их предназначения, особенностей театра военных действий и дислокации войск.

Важное место в системе подготовки подразделений к боевым действиям в горах занимает разработка для них программ обучения. Командиру части предоставлено право уточнить количество часов по темам предметов обучения, изменить содержание отдельных тем (занятий), исходя из особенностей театра военных действий, и определять время на каждое занятие, а командиру батальона — уточнить содержание отдельных тем (занятий).

Практика боевой подготовки показывает, что для качественного обучения подразделений боевым действиям в горах требуются значительные изменения содержания программы, разработанной для всех Сухопутных войск. Разработкой программ для горной подготовки должны заниматься управления (отделы) боевой подготовки военных округов и групп войск. В программах

ОБУЧЕНИЕ МОТОСТРЕЛКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БОЕВЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ГОРАХ

Под наблюдением А. О. Шахбалина

Редактор Л. В. Резниченко

Технический редактор Ю. Н. Чистякова

Корректор Н. Ф. Отмахова

Слано в набор 25.07.79

Формат 60×90/16

Уч.-изд. л. 13,359

Изм. № 7/5054/дср

Подписано в печать 08.02.79 г.

Усл. печ. л. 10 + 9

вкл. 7. п. л. 7 усл. п. л.

Зак. 4159дср

должны быть предусмотрены: время на обучение личного состава передвижениям в горах и технике преодоления различных горных препятствий; проведение тактико-строевых (тактико-специальных) занятий на горной и высокогорной местности; отработка упражнений стрельб и вожделения в горах; практические занятия по эксплуатации техники и вооружения в горах; выполнение инженерных работ и создание заграждений (разрушений) с использованием взрывчатых веществ; восхождение для сдачи норм на значок «Альпинист СССР» и другие вопросы.

Время для изучения техники преодоления различных горных препятствий и обучения передвижениям в горах целесообразно предусматривать за счет тактической (тактико-специальной) подготовки; время для восхождения на зачетные вершины для сдачи норм на значок «Альпинист СССР» — за счет спортивно-массовых мероприятий, тактической и физической подготовки. Решение остальных задач предусматривается за счет времени, отводимого на соответствующие предметы обучения.

В табл. 1 приводится вариант расчета часов на изучение техники преодоления горных препятствий на год.

Таблица 1

№ темы	Наименование темы	Количество часов	
		для подразделений, обучаемых действиям в высокогорных районах	для остальных подразделений и воителей БТР (БМП)
1	Характеристика гор и природные явления в горах. Влияние горной местности на боевые действия в горах	2	2
2	Горное снаряжение и обмундирование	2	1
3	Меры безопасности при преодолении горных препятствий (страховка и самостраховка) и решение боевых задач в горах	5	3
4	Преодоление травянистых склонов и осыпей	2	2
5	Передвижение по снежным склонам гор на лыжах и без лыж	3	2
6	Преодоление горных рек (каньонов) различными способами	4	2
7	Преодоление скальных участков	24	8
8	Выбор и оборудование мест для отдыха личного состава	2	2
9	Передвижение по льду	6	2
Итого.....		50	24

Обучение подразделений боевым действиям в горах должно планироваться в любое время года и суток с соблюдением методической последовательности подготовки одиночного солдата и слаживания подразделений. Горное снаряжение и техника преодоления несложных препятствий могут изучаться в период раздельного обучения как с молодыми, так и со старослужащими солдатами (курсантами учебных подразделений и общевоинских училищ). Затем в период одиночной подготовки и при совместном обучении следует отработать технику преодоления остальных препятствий сначала легкой, затем средней и высшей сложности с последовательной тренировкой личного состава в преодолении высотобязки, выработке выносливости, физических, морально-волевых и психологических качеств.

Занятия по преодолению горных препятствий, как правило, планируются и проводятся в масштабе роты.

Знания и навыки личного состава, полученные на специальных занятиях по изучению техники преодоления горных препятствий, должны постоянно совершенствоваться на тактико-строевых (тактико-специальных) занятиях, тактических учениях, занятиях по огневой, технической, инженерной, физической подготовке и другим предметам обучения.

На тактико-строевых занятиях отделений и взводов наряду с отработкой приемов и способов тактических действий совершенствуется и техника преодоления горных препятствий. Для этого заранее выбирается и готовится к преодолению 2—3 препятствия легкой и средней сложности. На тактико-строевых занятиях роты и батальона тактические действия отработываются с преодолением ряда различных горных препятствий (крутых подъемов и спусков, скальных участков, горных рек, каньонов и др.), в том числе высшей сложности.

Тактико-строевым занятиям и учениям должны предшествовать: изучение мер безопасности при действиях в горах; тренировки личного состава по изучению приемов и способов ведения огня в горах; отработка соответствующих упражнений по вождению боевых машин и по стрельбе; занятия по инженерному оборудованию позиций (окопов) и ориентированию на горной местности днем и ночью и другим вопросам.

Подготовка подразделений к боевым действиям в горах должна завершаться проведением ротных и батальонных тактических учений. На тактических учениях подразделения решают боевые задачи в сложных условиях горной и высокогорной местности, совершая передвижения с преодолением горных препятствий различной сложности, в том числе перевалов, хребтов, скальных участков, ледяных склонов и др.

В период подготовки к ротным (батальонным) тактическим учениям или в ходе их проведения с подразделениями, предназначенными для боевых действий в высокогорном районе, могут совершаться контрольные восхождения на вершины для сдачи зачетов на значок «Альпинист СССР».

№ темы	Наименование темы	Количество часов	
		для альпинистов III разряда	для значкистов «Альпинист СССР»
1	Характеристика горной и высокогорной местности и основных горных препятствий	2	2
2	Меры безопасности и страховка при преодолении горных препятствий, организация спасательных работ в горах	4	6
3	Оказание первой доврачебной помощи и эвакуация пострадавших	4	4
4	Прогнозирование погоды в горах. Топографическое ориентирование и подготовка маршрутов для движения в горах	2	2
5	Изучение горного снаряжения	—	2
6	Передвижение по горным тропам, крутым травянистым склонам и осыпям	2	4
7	Преодоление горных рек различными способами	2	2
8	Преодоление скал различной сложности	3	8
9	Передвижение по льду	3	8
10	Передвижение по снегу на лыжах и без лыж, преодоление фирна	2	4
11	Выбор и оборудование мест отдыха в горах и организация питания	2	2
12	Проведение учебно-тренировочных восхождений для выполнения нормативов на III разряд по альпинизму (восхождение на вершины 1Б, 2А и 2Б категории трудности)	—	48
13	Методика организации и проведения занятий по преодолению горных препятствий	10	10
14	Методика организации и проведения тактико-строевых занятий с подразделениями в горах	6	6
15	Методика организации и проведения занятий по обучению стрельбе в горах	2	2
16	Методика организации и проведения занятий по вождению боевых машин в горах	2	2
17	Подготовка боевой техники и вооружения к эксплуатации в горных и высокогорных районах	2	2
18	Порядок подготовки и проведения массовых восхождений для сдачи зачетов на значок «Альпинист СССР»	2	2
19	Проверка знаний и зачеты на присвоение звания инструктора горной подготовки	4	4
Итого		54	120

Вся эта последовательность, а также мероприятия по обучению инструкторов горной подготовки и выводу подразделений в горный учебный центр (горные подвижные лагеря) должны отражаться в планах боевой и политической подготовки части (подразделения).

Руководители занятий по изучению техники преодоления горных препятствий должны не только владеть методикой организации и проведения занятия, но лично уметь технически правильно преодолевать препятствия любой сложности и быть физически подготовленными. Кроме того, согласно положению по альпинизму (высокогорному спорту) обучать личный состав преодолению сложных горных препятствий (скал, ледников, сложных высокогорных перевалов, бурных рек и др.) могут только лица, окончившие специальные курсы (сборы) и получившие квалификацию инструктора горной подготовки.

Инструктор горной подготовки — это альпинист, имеющий спортивную квалификацию не ниже III разряда, владеющий методикой проведения занятий по боевой подготовке на горной и высокогорной местности, а также обучения личного состава преодолению горных препятствий с соблюдением мер безопасности и страховки.

Инструкторов горной подготовки целесообразно готовить из числа командиров взводов и рот, предназначенных для боевых действий в высокогорном районе, имеющих III спортивный разряд по альпинизму или значок «Альпинист СССР».

Сборы по обучению инструкторов горной подготовки целесообразно проводить в масштабе округа (группы войск) на базе горных (высокогорных) учебных центров или альпинистских лагерей (баз). Перечень тем и примерный расчет часов (вариант) для обучения инструкторов горной подготовки на сборах указаны в табл. 2.

Подготовка подразделений к боевым действиям в горах, как правило, осуществляется в горном учебном центре. В зависимости от вместимости горного учебного центра, наличия учебных объектов, их удаления от расположения части и других конкретных условий подразделения выводятся в горный учебный центр побатальонно не менее двух раз в каждом периоде обучения на 8—10 дней.

Обучение личного состава по некоторым программным вопросам можно осуществлять и в местах постоянной дислокации. Например, преодоление некоторых несложных горных препятствий, изучение горного снаряжения; передвижение на лыжах; выполнение подрывных работ в горных породах; выработка физических качеств, необходимых для действий в горах; устранение высокогорной болезни и др. Для этого вблизи расположения части подбираются и оборудуются учебные места (травянистые склоны, участки горных рек, ручьев, скальные участки или отдельные большие камни, овраги с крутыми берегами, каменоломни и др.). Кроме того, на территории части создаются специальные горно-спортивные городки.

Принципиальная схема горного учебного центра показана на рис. 1. Основные учебные объекты (участки) в горном учебном центре создаются из расчета одновременного занятия на них роты (батальона).

В горном учебном центре оборудуются следующие объекты и участки.

Командный пункт — для управления подразделениями в ходе обучения на основных объектах учебного центра, наблюдения за погодой и соблюдением мер безопасности.

Тактическое учебное поле (рис. 2) — для проведения тактико-строевых (тактико-специальных) занятий с подразделениями всех родов войск и специальных войск на горной и высокогорной местности. Оно включает: участок для обучения форсированию (преодолению) горных рек (рис. 3); исходный район для наступления с ходу; исходный район для наступления из положения непосредственного соприкосновения с противником; огневые позиции артиллерийских (минометных) подразделений; ротный опорный пункт для обучения организации и ведению оборонительного боя в горах; маршруты (направления) для обучения личного состава передвижениям с преодолением различных препятствий, тренировки подразделений действиям в обходящих отрядах и на марше; учебное место для обучения форсированию (преодолению) каньона; учебное место для обучения личного состава преодоления крутых травянистых склонов и осыпей; учебное место для обучения захвату (штурму) форта или дота в горах; вертолетные площадки.

Участок для обучения страховке и технике преодоления горных препятствий (рис. 4). На участке должны быть различные горные препятствия средней и легкой сложности, участок горной реки или сухое русло, площадки для изучения горного снаряжения и обвязывания узлов горной веревкой.

Участок для обучения скалолазанию (рис. 5). На участке оборудуются 4—5 учебных мест с различными по сложности и форме скал маршрутами.

Горно-спортивный городок (рис. 6) — для выработки физических, волевых и психологических качеств, способствующих успешному решению задач в горах. В горно-спортивном городке должны быть различные гимнастические снаряды; комплекс (полоса) специальных препятствий для изучения техники преодоления горных препятствий и выработки физических и волевых качеств; различные естественные или искусственно созданные элементы горных препятствий (учебная горка, вертикальная стена, расщелина, сухое русло реки с камнями и др.), класс для методической подготовки к изучению горного снаряжения.

Горное войсковое стрельбище, обеспечивающее стрельбу из всех видов стрелкового оружия под различными углами возвышения и склонения при действии личного состава как в пешем порядке, так и на БТР (БМП).

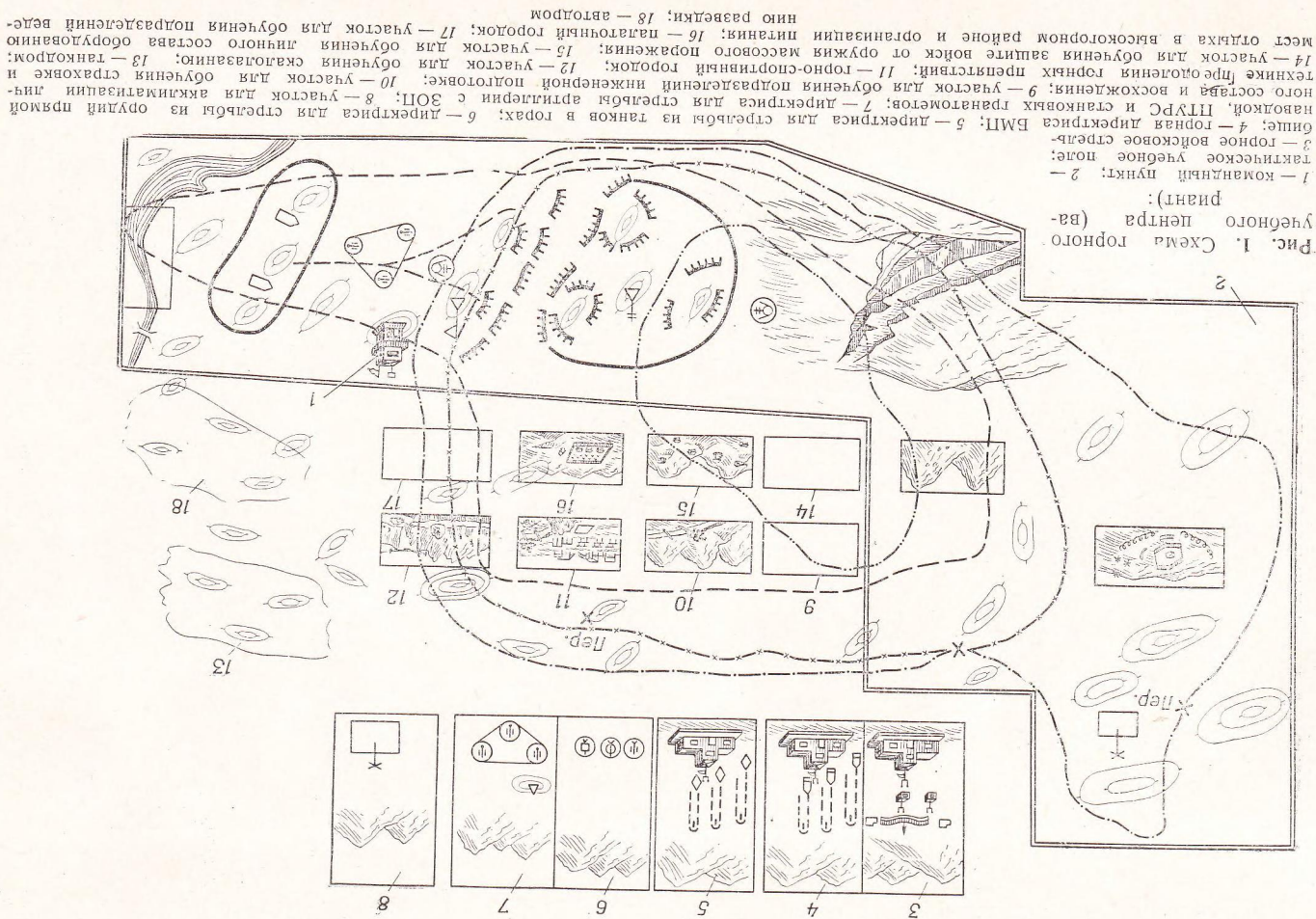


Рис. 1. Схема горного учебного центра (батальон).

Директриса БМП — для выполнения стрельбы из орудия и пулемета, установленных на БМП как сверху вниз, так и снизу вверх.

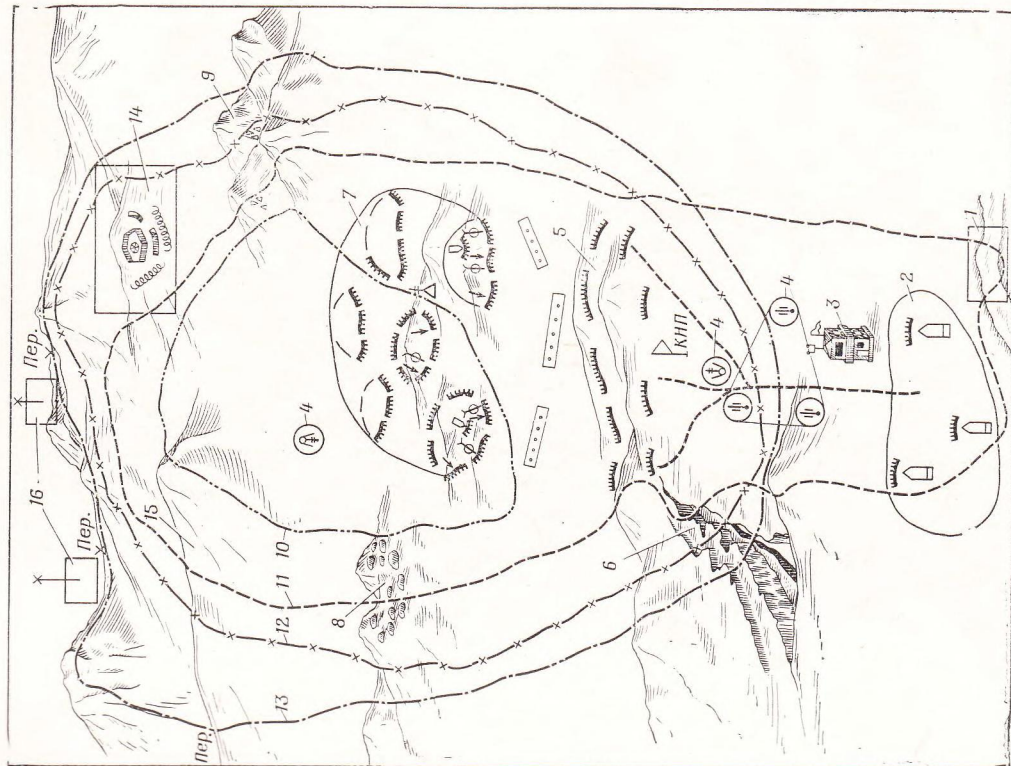


Рис. 2. Тактическое учебное поле:

1 — участок для обучения форсированию (продолению) горной реки; 2 — исходный район для наступления; 3 — командный пункт; 4 — огневые позиции артиллерии и минометов; 5 — исходное положение для наступления; 6 — каньон; 7 — ротный опорный пункт; 8 — осыпи; 9 — скальный участок; 10—13 — маршруты (направления) для передвижения в горах; 14 — форт; 15 — травянистые склоны; 16 — вертолетная площадка

Директриса — для стрельбы из танков в горах, в том числе штатными артиллерийскими выстрелами.

Директриса — для стрельбы из орудий прямой наводкой, ПТУРС и станковых гранатометов в горах.

Рис. 3. Участок для обучения форсированию (продолению) горных рек: 1 — переправа по горной веревке на блоке; 2 — транспортная веревка; 3 — переправа вброд вдоль потока оружия и боеприпасов; 4 — переправа вброд вброд (шестом); 5 — переправа вброд вброд (шестом); 6 — переправа вброд вброд (шестом); 7 — переправа вброд вброд (шестом); 8 — страховочные веревки; 9—12 — переправа вброд вброд (шестом); 13 — страховочный мост; 14 — пешеходный висюльный мост; 15 — спасательный пост

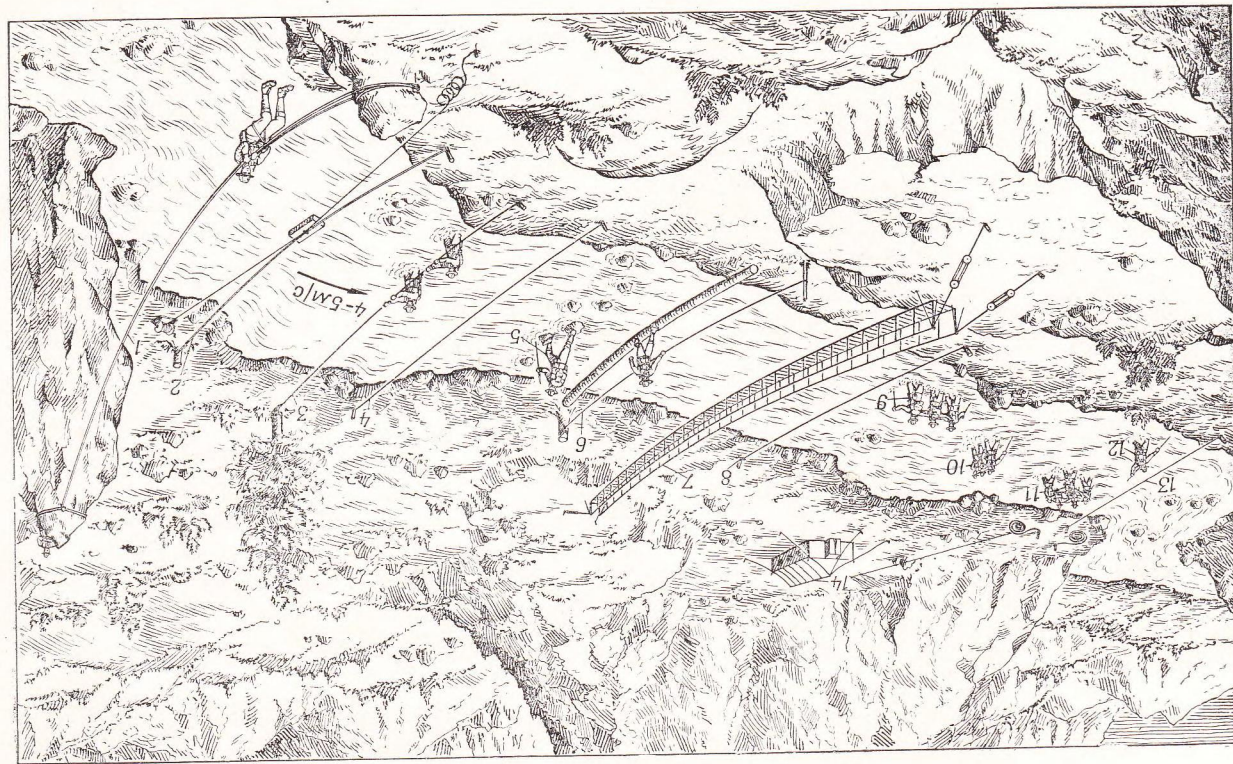


Рис. 3. Участок для обучения форсированию (продолению) горных рек:

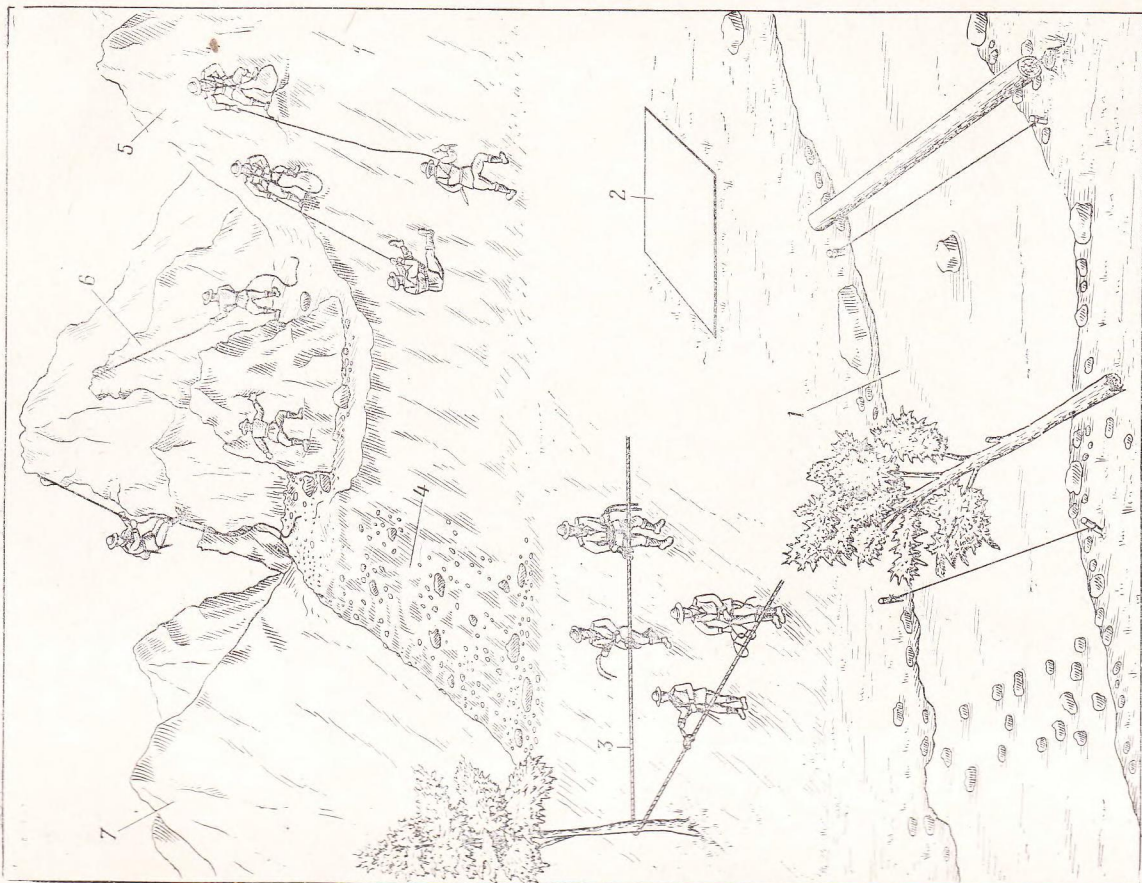


Рис. 4. Участок для обучения страховке и технике преодоления горных препятствий:

1 — сухое русло реки с различными переправами; 2 — площадка для изучения горного снаряжения; 3 — учебное место для обучения завязыванию узлов; 4 — осыпь; 5 — легкий скальный склон; 6 — скальный участок средней крутизны с характерными формами скального рельефа; 7 — круглой травянистый склон

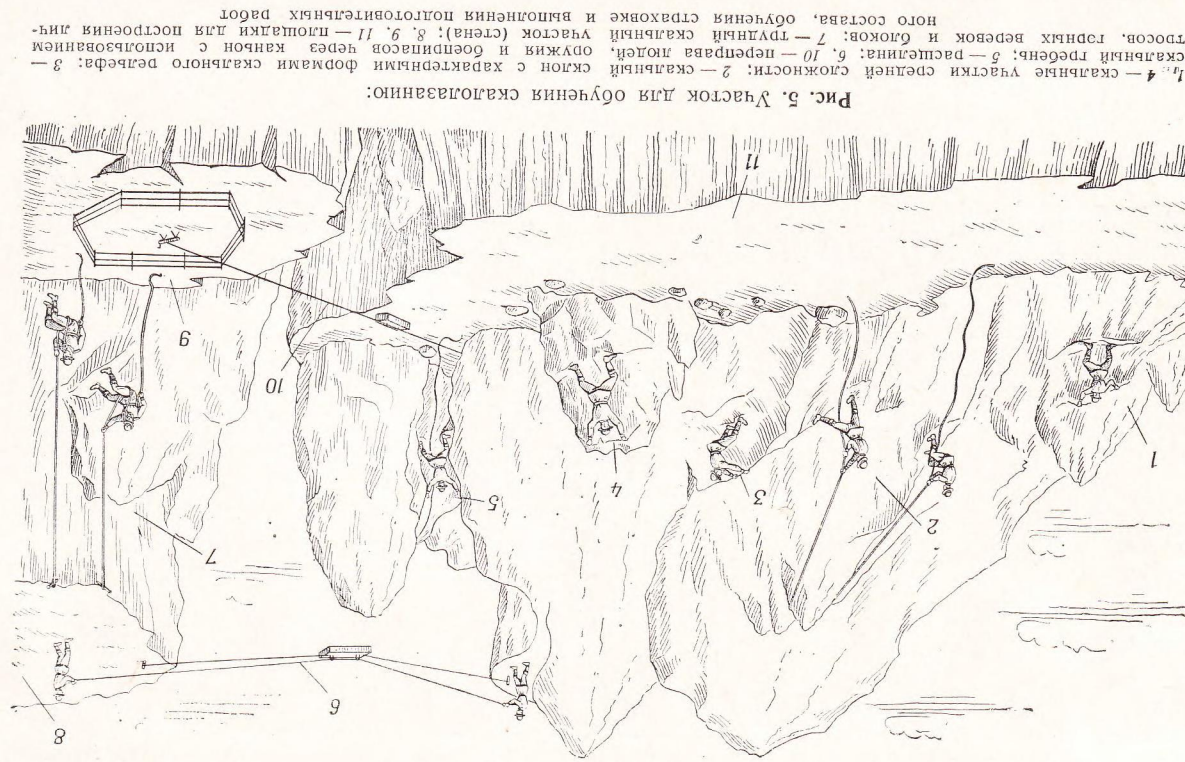


Рис. 5. Участок для обучения скалолазанию:

1, 4 — скальные участки средней крутизны; 2 — скальный склон с характерными формами скального рельефа; 3 — скальный гребень; 5 — расщелина; 6, 10 — переправа людей, оружия и боеприпасов через каньон с использованием тросов, горных веревок и бочков; 7 — трудный скальный участок (стена); 8, 9, 11 — площадки для построения лыжного состава, обучения страховке и выполнения подготовительных работ

Директриса — для стрельбы артиллерии с закрытых огневых позиций.

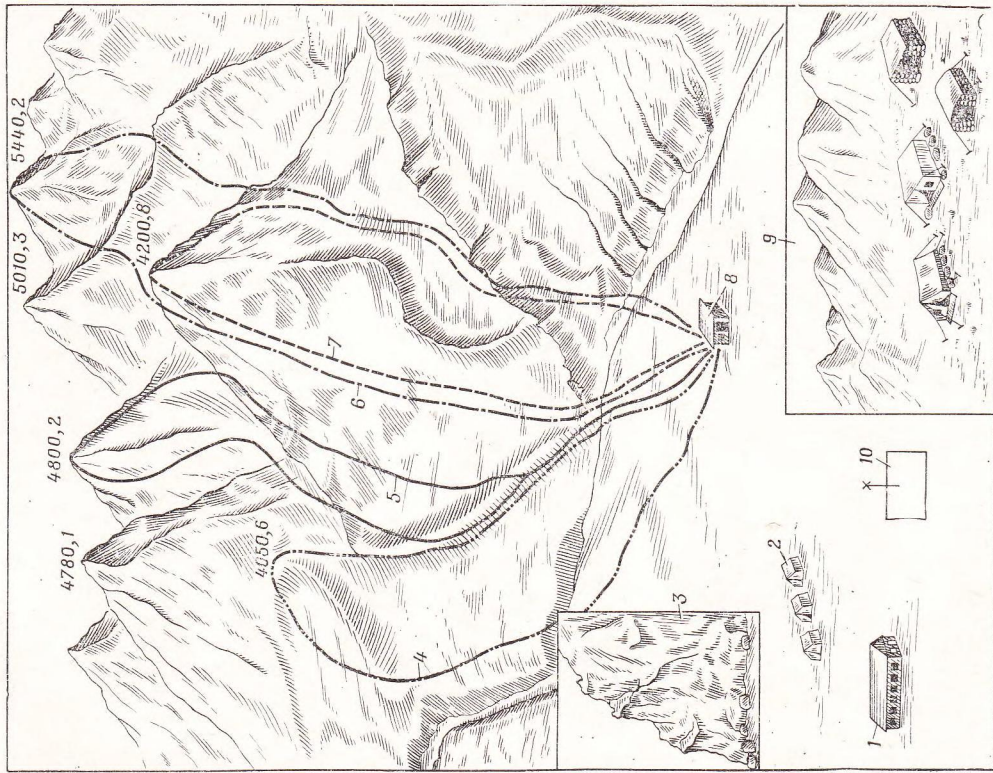


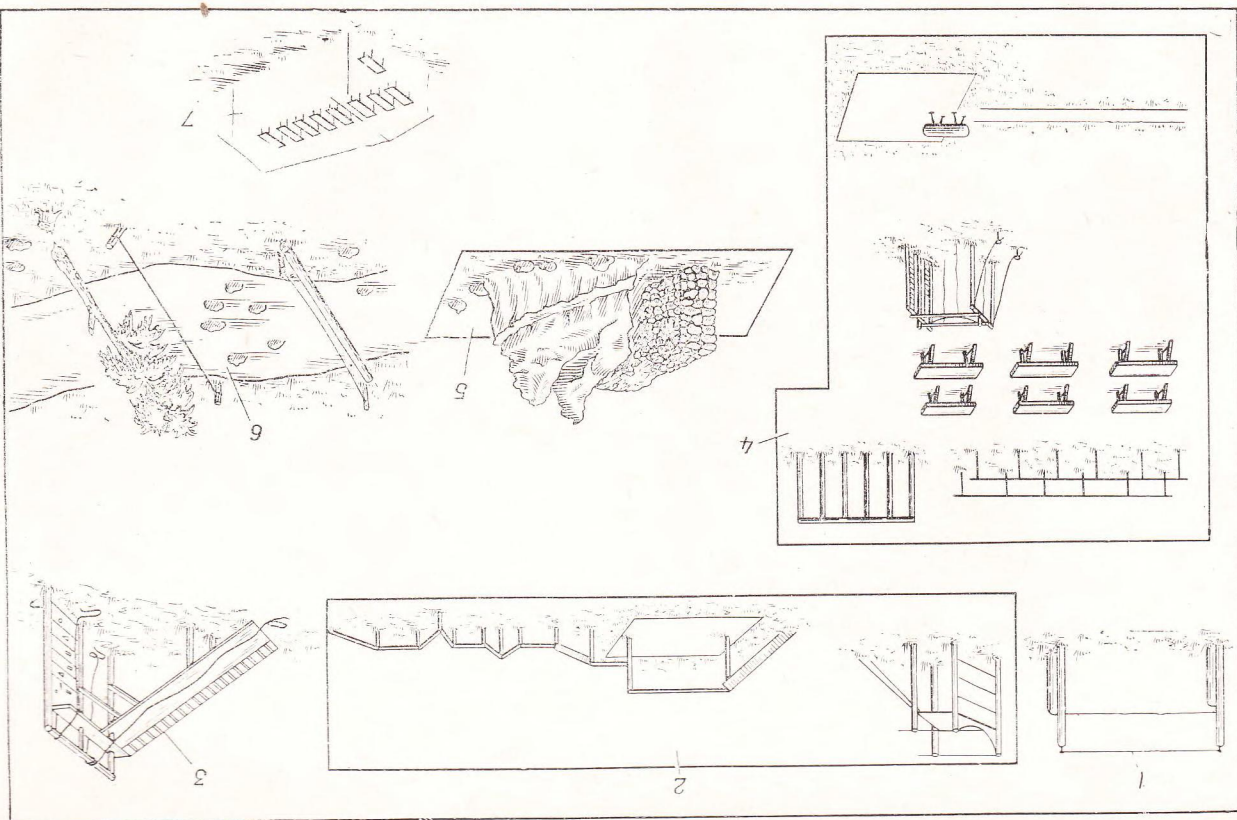
Рис. 7. Участок для акклиматизации личного состава и совершения восхождений:

1 — казарма; 2 — палаточный городок; 3 — учебное место для изучения техники преодоления горных препятствий и обучения страховке; 4—7 — маршруты с различными категориями трудности; 8 — класс (хранение) для изучения (хранения) горного снаряжения; 9 — учебное место для обучения оборудованию мест отдыха в горах; 10 — вертолетная площадка

Войсковое стрельбище и директрисы оборудуются с учетом требований соответствующих курсов стрельб.

Участок для акклиматизации личного состава и совершения восхождения (рис. 7). В зависимости от местности, наличия зе-

Рис. 6. Горно-спортивный городок:



мельных участков в высокогорном районе и других местных условий этот участок может быть подобран и оборудован вне территории горного учебного центра или совмещен с альпинистскими (туристическими) базами. На участке оборудуются: учебное место для обучения страховке при преодолении горных препятствий; класс (хранящие) для изучения и хранения горного снаряжения; место для обучения личного состава оборудованию мест отдыха и организации питания; различные маршруты (направления) для обучения личного состава передвижениям в высокогорном районе, проведение тактико-строевых (тактико-специальных) занятий и тактических учений по отработке действий подразделений на марше и в обходящем отряде; маршруты восхождения с различными категориями трудности (1А, 1Б, 2А, 2Б); вертолетные площадки; палаточный городок, бытовые и служебные помещения.

Участок для обучения личного состава оборудованию мест отдыха в высокогорном районе и организации питания (рис. 8). На участке оборудуются: учебное место для обучения подразделений расположению на местности и организации мест отдыха с использованием горных палаток, подручных средств и материалов (камней, льда, снега и др.); учебное место для обучения организации питания с использованием походных и очажных кухонь, а также приготовления пищи в индивидуальных котелках; класс (палатка, площадка) для обучения личного состава оказанию первой медицинской помощи при различных травмах и заболеваниях, возникших под влиянием горного климата.

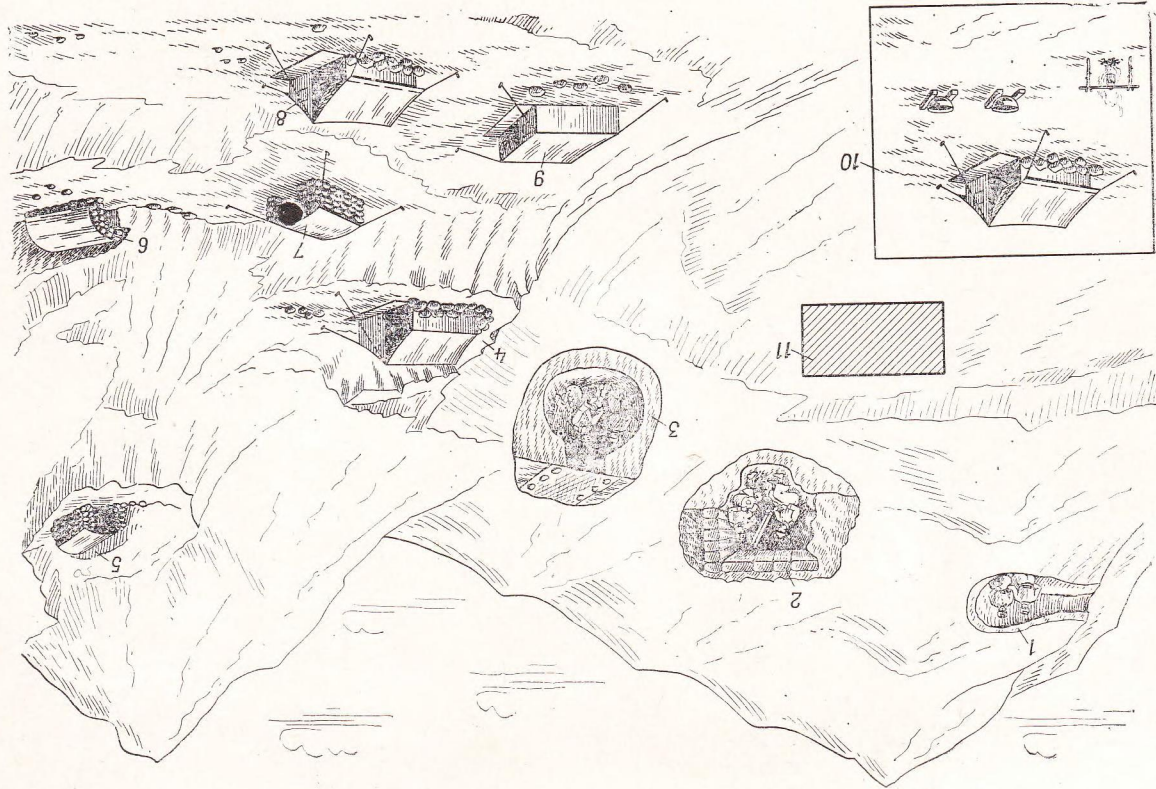
Танкодром — для обучения вождению боевых машин в горах. **Автодром** — для обучения вождению автомобилей, колесных тягачей и бронетранспортеров в горах.

Танкодром и автодром оборудуются в соответствии с требованиями курсов вождения для отработки упражнений в горных условиях. Кроме того, создаются отдельные учебные места для обучения преодолению серпантинов с малыми радиусами поворота на крутых подъемах и спусках, подъему (спуску) машин на высоты (с высоты) с использованием вспомогательных средств.

Участки для обучения подразделений ведению разведки, инженерной подготовке и защите войск от оружия массового поражения. Эти участки оборудуются в соответствии с Альбомом схем учебных объектов и полей дивизионного учебного центра Сухопутных войск с учетом особенностей горной местности. В них создается минимально необходимое количество учебных мест для отработки специальных вопросов. Основные задачи по разведывательной, инженерной подготовке и защите войск от оружия массового поражения отработываются на тактическом учебном поле.

Палаточный городок, жилые, служебные и бытовые помещения. Высокогорный спорт (альпинизм) способствует выработке у личного состава физических, волевых, моральных и психологических качеств, без которых успешно решать боевые задачи в горах невозможно. Кроме того, он способствует практическому изучению особенностей горной местности, их влияния на боевую

Рис. 8. Участок для обучения личного состава оборудованию мест отдыха в высокогорном районе и организации питания:



1 — снежная пещера; 2 — снежная хижина; 3 — снежная яма; 4, 8 — высокогорные палатки двускатные; 5 — укрытия из камней и плащ-палаток; 6 — односкатная палатка для отдыха и приема пищи; 10 — учебное место для обучения приготовления пищи; 11 — площадка (класс) для обучения личного состава оказанию первой медицинской помощи

деятельность войск и совершенствованию навыков преодоления различных горных препятствий. Поэтому в подразделениях и частях, предназначенных для боевых действий в горах, надо постоянно проводить мероприятия по альпинизму с таким расчетом, чтобы личный состав разведывательных и мотострелковых подразделений, предназначенных для действий в высокогорном районе, к концу первого года службы подготовился к сдаче зачетов на значок «Альпинист СССР», а на втором году службы совершенствовал свои навыки по альпинизму. Во всех остальных подразделениях, предназначенных для ведения боевых действий в горах, личный состав должен готовиться к сдаче зачетов на значок «Альпинист СССР» на втором году службы. Для решения этих задач прежде всего необходимо готовить в войсках необходимое количество инструкторов альпинизма и горной подготовки.

ГЛАВА 2 ПРЕОДОЛЕНИЕ ГОРНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ

ОСНОВНЫЕ ГОРНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ В ПЕШЕМ ПОРЯДКЕ

Боевые действия войск в горах в современных условиях могут не только развертываться вдоль доступных направлений — долин, дорог и горных плато, но и вестись на других участках местности, в том числе и в труднодоступных и даже высокогорных районах. Успешные действия войск вдоль дорог и долин, как правило, сочетаются с действиями отдельных подразделений на труднодоступных участках горной местности. Совершая глубокие обходы, подразделения наносят внезапные удары по противнику с флангов и тыла, захватывают перевалы, узлы дорог и обеспечивают успешное решение задач главным силам.

Успешные действия подразделений в горах, особенно в высокогорном (труднодоступном) районе, связаны с преодолением различных горных препятствий под воздействием противника. Поэтому важное место в обучении подразделений боевым действиям в горах занимает изучение техники преодоления горных препятствий.

К основным наиболее характерным горным препятствиям относятся: крутые травянистые склоны, осыпи, горные реки (ручьи), скальные участки, ледовые и снежные склоны гор.

Ниже кратко рассматривается техника преодоления этих препятствий.

ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРАВЯНИСТЫХ СКЛОНОВ

В зависимости от крутизны, длины и состояния травянистых склонов применяются различные способы их преодоления, основными из которых являются следующие.

Подъем «в лоб» — применяется при движении по коротким и не очень крутым склонам, когда необходимо быстро преодолеть их. При подъеме этим способом ноги следует ставить на полную ступню, разводя носки под углом друг к другу «елочкой». С увеличением крутизны склона угол между ступнями увеличивается, а шаг делается короче. Туловище следует слегка наклонять вперед. Следует избегать ходьбы на носках, так как это быстро утомляет и увеличивает возможность срыва. Двигаться надо без рывков. Ледоруб (горная палка) используется как дополнительная точка опоры.

Подъем зигзагом — применяется для преодоления длинных склонов различной крутизны. Подъем производится с переменной направлением движения наносок к склону. Величина зигзага зависит от крутизны и ширины склона. При движении зигзагом ступни ног следует ставить: стоящую выше — носком по направлению движения, стоящую ниже — слегка развернуто и носком вниз по склону. Ледоруб (горную палку) для самостраховки необходимо держать штырем к склону.

Спуск по травянистым склонам зигзагом — осуществляется так же, как подъем.

Спуск по прямой — выполняется спиной к склону, ступни ставятся параллельно на всю подошву, при этом ноги следует подогнуть в коленях.

При движении по склонам, поросшим редкой травой, ноги ставятся между пучками травы (кочками).

При движении по склонам, поросшим густой и высокой травой, ноги ставятся на ошупь. При этом необходимо избегать растяжения ног на края неровностей и на камни, что может вызвать растяжение связок, потерю равновесия и падение.

При преодолении травянистых склонов применяется ледоруб (горная палка). Если преодолевается травянистый склон над обрывами или другими опасными участками, в целях предосторожности и страховки используется горная веревка.

ПРЕОДОЛЕНИЕ ОСЫПЕЙ

Осыпи (обломки скал и щебень, лежащие на склонах гор) по своему характеру могут быть крупными и мелкими. На склонах различной крутизны и состояния они имеют различную степень устойчивости. На осыпях в большинстве случаев возможны камнепады.

Передвижение по осыпям требует большой осторожности и внимательности. При движении по малоустойчивым крупным осыпям, прежде чем перенести вес тела на ногу, поставленную на очередной камень, необходимо на ошупь определить, насколько устойчиво он лежит на склоне. Особенно осторожно следует передвигаться по осыпям, лежащим тонким слоем на ледовых склонах и крутых скальных плитах, заканчивающихся обрывом.

При выборе маршрута движения по осыпям следует учитывать, что осыпи более подвижны после дождя и более устойчивы при заморозках, наступивших после дождя или снегопада.

Подъем по осыпям в зависимости от крутизны склона производится способом «в лоб» или зигзагом.

Подъем по слежавшимся мелким осыпям (мореням) осуществляется с выбиванием ступенек.

Подъем по мелким, малоустойчивым осыпям (рис. 9) производится с постановкой ноги на всю ступню. Носки развертываются наружу. Очередной перенос ноги осуществляется после полной остановки движения осыпи. Ледоруб (горная палка) используется для дополнительной опоры и страховки.

Спуск и пересечение склона с осыпями осуществляются в таком же порядке, что и подъем.

Спуск по мелким, малоустойчивым осыпям осуществляется спиной к склону с опорой на ледоруб (рис. 10).

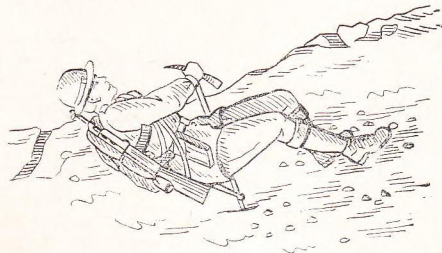


Рис. 10. Спуск по малоустойчивым осыпям с опорой на ледоруб

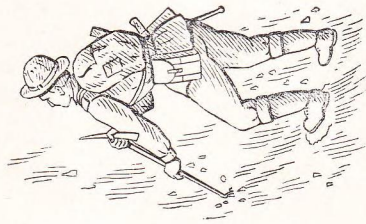


Рис. 9. Подъем по малоустойчивым осыпям с опорой на ледоруб

ПРЕОДОЛЕНИЕ СНЕЖНЫХ СКЛОНОВ

В высокогорном районе даже летом многие склоны гор, перевалы покрыты снегом. Под действием солнца, ветра и мороза снег изменяет свое первоначальное состояние, уплотняется и превращается в фирн. Поэтому преодоление горных склонов, покрытых снегом, как в зимнее, так и в летнее время года может осуществляться на лыжах и без лыж.

В зависимости от крутизны и состояния лежащего на склоне снега применяются различные способы преодоления снежных склонов. Наиболее рациональными и практичными из них являются следующие.

Подъем «в лоб елочкой» и «в лоб зигзагом» — применяется при движении по склонам крутизной до 35° с плотным снегом. Подъем производится с выбиванием ступенек внутренними сторонами ботинок (сапог) поочередно то одной, то другой ногой. Ледоруб используется для страховки.

Подъем «в лоб в три такта» (рис. 11) — применяется при движении по склону крутизной свыше 35°. Вначале военной служажной втыкает ледоруб в снег вверх по склону, затем, стоя на одной ноге с опорой на ледоруб, переносит другую ногу вверх по ходу движения и выбивает в снегу ступеньку, прочно ставит

на нее ногу. После этого другой ногой выбивает следующую ступеньку и переставляет ногу. В дальнейшем цикл движения повторяется.

Пересечение снежных склонов крутизной до 35° осуществляется лицом в направлении движения (рис. 12), при этом ступени выбиваются боковой частью обуви. Ледоруб (горная палка) используется для страховки.

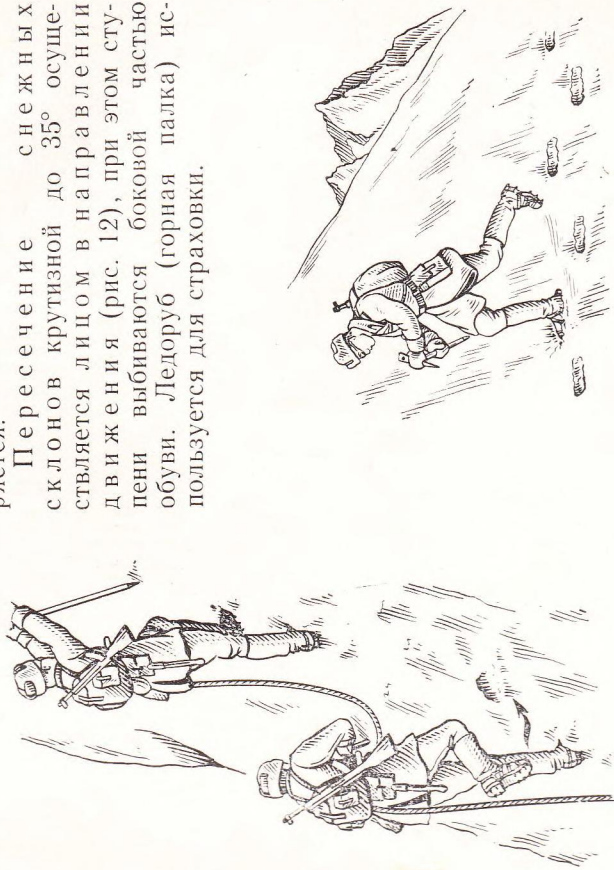


Рис. 11. Подъем по снежному склону «в лоб в три такта» с использованием ледоруба

Пересечение крутых склонов (более 35°) осуществляется боком в сторону движения лицом к склону (рис. 13). При этом ступени выбиваются носком обуви, попеременно опираясь на ледоруб и другую ногу. Движение проводится приставным шагом.

Подъем и пересечение крутых склонов, а также движение по острым и узким снежным гребням осуществляются в связке по

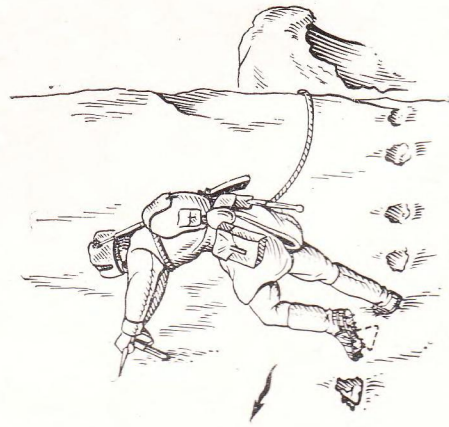


Рис. 13. Пересечение крутого снежного склона боком в сторону движения

два (три) человека (рис. 14). При этом движение осуществляется поочередно с взаимной страховкой.

В зависимости от крутизны склона и состояния снега спуск осуществляется спиной к склону, лицом в сторону движения теми же способами, что и при подъеме (рис. 15). Кроме того, на безо-



Рис. 14. Движение двух человек в связке по гребню со снежным карнизом

пасных склонах, когда путь хорошо известен, применяется спуск со скольжением (рис. 16).

При движении по снежным склонам используется ледоруб, горные ботинки с триконями. При наличии плотного и обледенелого снега на крутых склонах на ботинки надеваются кошки и используется горная веревка для страховки. При выборе пути надо избегать лавоопасных склонов и двигаться преимущественно по гребням.

При движении по снежным и фирновым склонам необходимо соблюдать правило двух точек опоры (на две ноги или на одну ногу и ледоруб).

При движении на лыжах склоны с неглубоким снежным покровом, а также с подтаявшим снегом и непрочищенным настом преодолеваются зигзагами. Склоны с глубоким и рыхлым снегом следует обходить, выбирая маршрут по открытым местам и гребням, где меньше снега.

По закрытым снегом ледникам путь необходимо прокладывать там, где нет трещин, или по той части ледника, где их меньше, направляя лыжи попеременно по трещинам. При наличии трещин применяется страховка веревкой, а движение осуществляется в связке по три или по четыре человека. Идущие в середине прикрепляются к веревке с помощью кольца с защелкой, а первый и последний привязываются.

Подъем на лыжах по некрутому склону производится способом «в лоб».



Рис. 15. Спуск спиной к снежному склону

Подъем на более крутой, но короткий склон производится «елочкой».

Для предотвращения отдачи назад на крутых подъемах лыжи от носка до пятки обвязываются веревкой.

Спуск по снежному склону производится в средней стойке с выставлением одной ноги вперед.



Рис. 16. Спуск со скольжением (глиссированием) по снежному склону

Основным способом уменьшения скорости движения при спуске является торможение «плугом». Торможение можно производить также с помощью палок между лыж или сбоку.

При спуске нанось применяется торможение «полуплугом». Повороты в движении выполняются переступанием и из положения торможения «плугом» или «полуплугом» с переносом тяжести тела на левую лыжню при повороте направо или на правую при повороте налево.

ПРЕОДОЛЕНИЕ ЛЕДОВЫХ СКЛОНОВ

Одной из основных трудностей при движении в высокогорных районах является преодоление ледовых препятствий.

В обычной обуви и без ледоруба преодоление ледовых препятствий невозможно. Для обеспечения надежности и соблюдения мер предосторожности необходимо склоны крутизной до 20° преодолевать в ботинках с триконьями. При движении по более крутым ледовым склонам на ботинки (сапоги) надеваются кошки. Склоны крутизной более 45° преодолеваются на кошках с вырубанием ледорубом ступенек, а также с использованием ледовых крючьев и горных веревок.

В зависимости от формы, крутизны склона и состояния льда преодоление ледовых участков осуществляется следующими способами.

Подъем «елочкой» (рис. 17) — применяется при преодолении коротких склонов крутизной до 35°, движение осуществля-

ется способом «в лоб», ступни ног ставятся под углом друг к другу. Ледоруб используется для самостраховки.

Подъем зигзагом (рис. 18) — применяется при передвижении по длинным склонам крутизной до 40°. Величина зигзага зависит от ширины и крутизны склона.

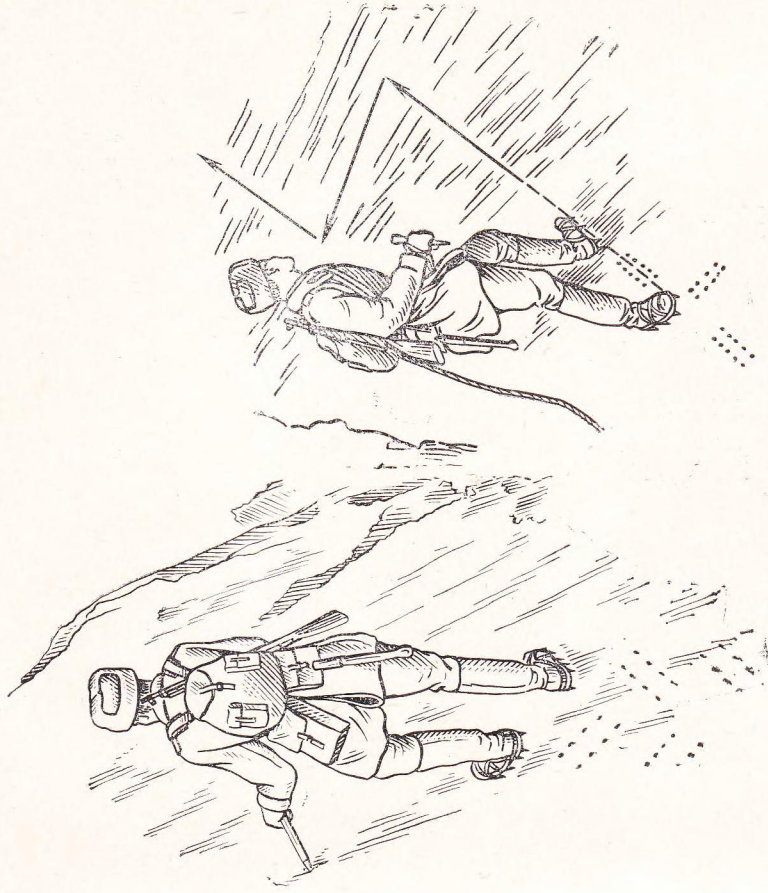


Рис. 17. Подъем по ледовому склону на кошках «елочкой»

Рис. 18. Подъем по ледовому склону на кошках зигзагом

Подъем спиной к склону (рис. 19) — применяется при преодолении ледовых склонов крутизной до 50°. В исходном положении необходимо ступни ног поставить параллельно на все зубья кошек носками вниз, а ледоруб воткнуть штырем в лед сбоку и опереться на него. Затем, удерживаясь на одной ноге и ледорубе, переставить другую ногу вверх, перенося на нее тяжесть тела. Следующим движением поставить рядом вторую ногу. Удерживаясь на обеих ногах, перенести ледоруб вверх по склону и воткнуть его штырем в лед. В дальнейшем цикл движений повторяется. При движении туловище должно быть повернуто в ту сторону, где находится ледоруб. Тяжесть тела необходимо равномерно распределить на все точки опоры. Ноги держать полусогну-

тыми. Смотреть через плечо, повернув голову в сторону движения.

Подъем «в лоб» к склону (рис. 20) — применяется на участках крутизной до 60° . Подъем осуществляется в следующем порядке: вонзается в лед клюв ледоруба, делается шаг вверх и нога ставится на носок, упираясь в лед передними зубьями ко-



Рис. 19. Подъем по ледовому склону на кошках спиной к склону

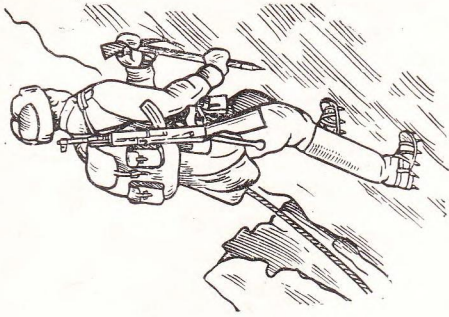


Рис. 20. Подъем «в лоб» по ледовому склону лицом к склону

шек, затем тяжесть тела переносится на вышестоящую ногу и на ледоруб, делается шаг другой ногой, после чего цикл повторяется.

Пересечение склона лицом в направлении движения (рис. 21) осуществляется при преодолении ледовых склонов крутизной до 40° . При этом ступни ног ставятся: стоящая выше по склону — носком по направлению движения, стоящая ниже — носком вниз по склону. Ледоруб используется для самостраховки.

Пересечение склонов до 50° — 60° осуществляется боком, спиной или лицом к склону (рис. 22). При этом следует двигаться приставным шагом, соблюдая правила два пункта опоры (на обе ноги или на одну ногу и ледоруб).

Преодоление ледового гребня осуществляется путем постановки ног по обе стороны ледового гребня, с применением при этом дополнительной опоры ледорубом о склон (рис. 23).

Спуск по ледовым склонам крутизной до 50° осуществляется спиной к склону (рис. 24), а крутизной до 60° — лицом к склону. Техника передвижения та же, что и при подъеме.

При движении по горному леднику с открытыми или закрытыми снегом трещинами необходимо связываться горной веревкой по три (по два) человека для обеспечения взаимной страховки.

При преодолении крутых ледовых склонов как при подъеме, так и при спуске необходимо во льду вырубать ступеньки. Их вырубает направляющий с обязательной организацией страховки.

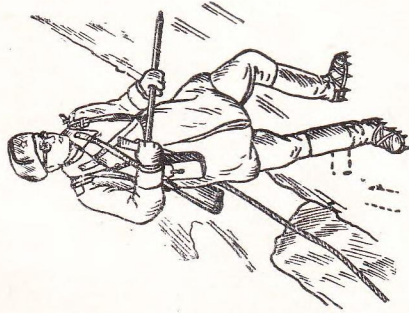


Рис. 21. Пересечение склона лицом в сторону движения

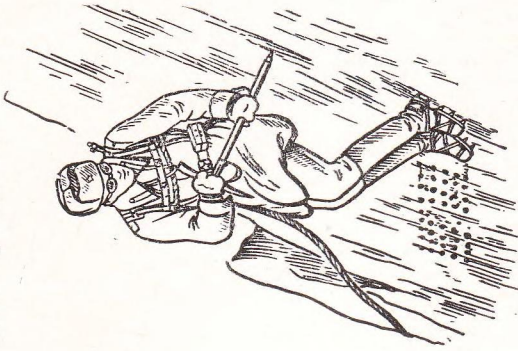


Рис. 22. Пересечение ледового склона на боком, спиной к склону

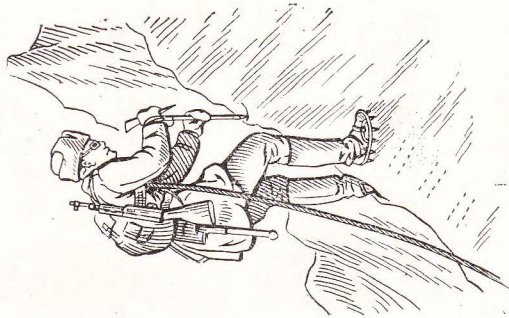


Рис. 23. Преодоление ледового гребня



Рис. 24. Спуск по ледовому склону спиной к склону на кошках

Периодически направляющие меняются. Порядок вырубания ступенек следующий.

Для подъяема (рис. 25) стать боком к склону и от передней части носка вышестоящей ноги на 15—20 см выше подрубить

желобок для будущей ступеньки, затем на 30—40 см выше от передней части этого желобка разметить и подрубить верхнюю ступеньку, расчистить ее, потом подрубить нижнюю. Штырем ледоруба упереться об лед, подняться на эти ступеньки, вырубить следующие и т. д.

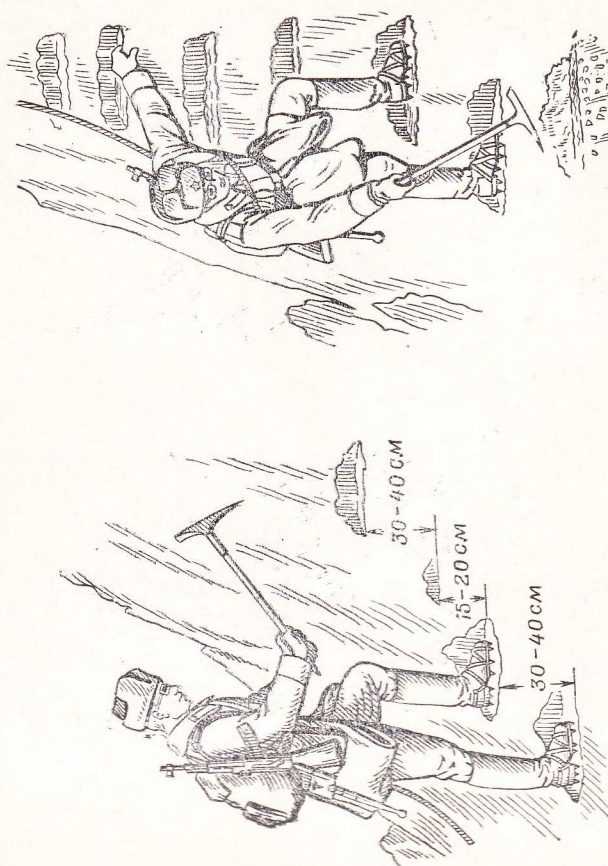


Рис. 25. Вырубание ступеней для подъема по крутому ледовому склону

Рис. 26. Вырубание ступеней для спуска по крутому ледовому склону

Для спуска (рис. 26) стать боком к склону и вырубить две длинные одну над другой ступеньки на расстоянии 25—30 см, затем, упираясь штырем ледоруба об лед, поставить на верхнюю ступеньку ногу, обращенную вниз по склону, потом перенести другую ногу и поставить рядом (вперед), после чего ногу, обращенную вниз по склону, опустить на нижнюю ступеньку, вырубить следующую ступеньку и т. д.

ПРЕОДОЛЕНИЕ СКАЛ

Из всех видов горных препятствий самыми сложными и разнообразными для преодоления являются скалы. По сложности преодоления скалы делятся на легкие, средние и трудные.

Легкими называются те скалы, которые преодолеваются в основном без помощи рук.

Средними называются скалы, которые преодолеваются при помощи скалолазания и с применением самостраховки.

Трудными считаются скалы, которые преодолеваются всеми приемами скалолазания с использованием искусственных точек опоры и с обязательной страховкой.

Для успешного преодоления скал необходимо знать и соблюдать следующие основные правила скалолазания:

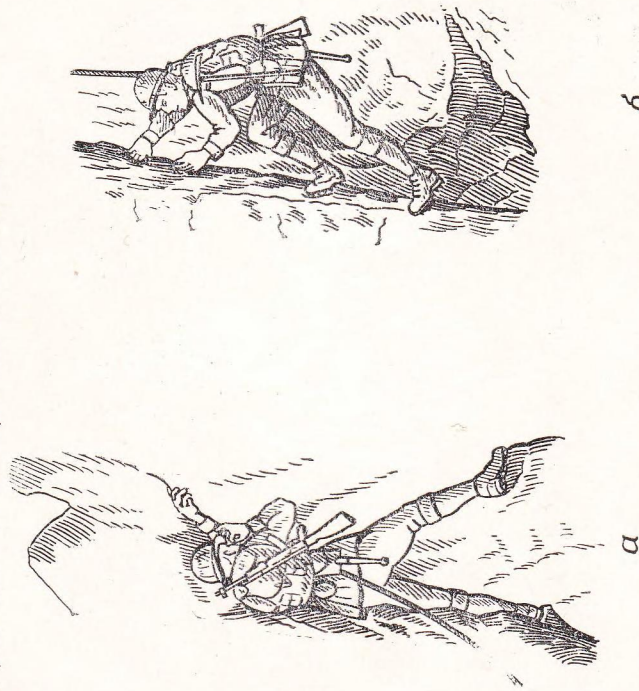


Рис. 27. Преодоление расщелин:

а — одна нога и рука в расщелине; б — опора руками и ногами о край расщелины

— перед началом движения посмотреть скальный участок, выбрать общее направление и наметить путь от ориентира к ориентиру;

— опробовать надежность опоры, прежде чем использовать ее; — во всех случаях сохранять три точки опоры, чередовать нагрузки на различные группы мышц, двигаться плавно, без рывков; — тяжесть тела в основном распределять на ноги, а руками главным образом поддерживать равновесие;

— когда нет хороших опор и зацепов, использовать трение частей тела на распорах;

— в зависимости от характера опор и зацепов изменять положение корпуса: ближе к скале или дальше от скалы;

— ориентировать поднимающегося в выборе зацепов;

— применять страховку во всех случаях, когда возможен срыв. В зависимости от форм скального рельефа, сложности маршрута и состояния скальных пород применяются различные способы их преодоления.

Камни, расщелины и внутренние углы преодолевают, опираясь на скальные выступы и углубления, или применяют способ распора (рис. 27).

Преодоление внешних скальных углов осуществляется с помощью попеременного зажима руками и коленями скального выступа (рис. 28).

По наклонным скальным плитам необходимо двигаться на четвереньках с опорой на руки при подъеме — лицом к склону (плите), при спуске — спиной к склону (рис. 29).

По острым скальным гребням следует двигаться сидя верхом на гребне или сбоку гребня, держась руками за верхнюю часть гребня (рис. 30).

По карнизам и террасам необходимо двигаться приставным шагом лицом к скале, придерживаясь руками за стенку для равновесия (рис. 31).

По горизонтальным расщелинам и карнизам, под низко нависшими скалами следует продвигаться переползанием (рис. 32).

При преодолении трудных склонов и стен применяются все способы скалолазания, которые пригодны для данного

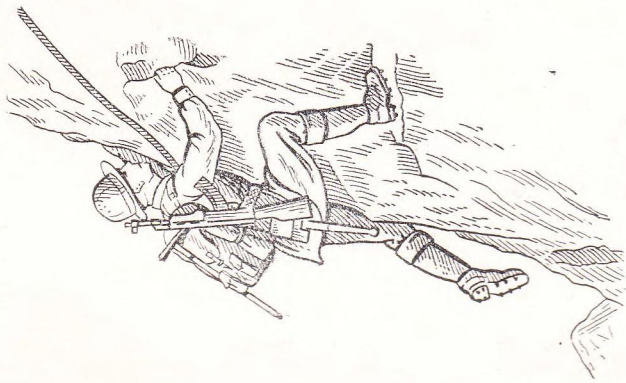


Рис. 28. Преодоление внешних скальных углов



Рис. 29. Преодоление скальных плит:
а — при подъеме; б — при спуске

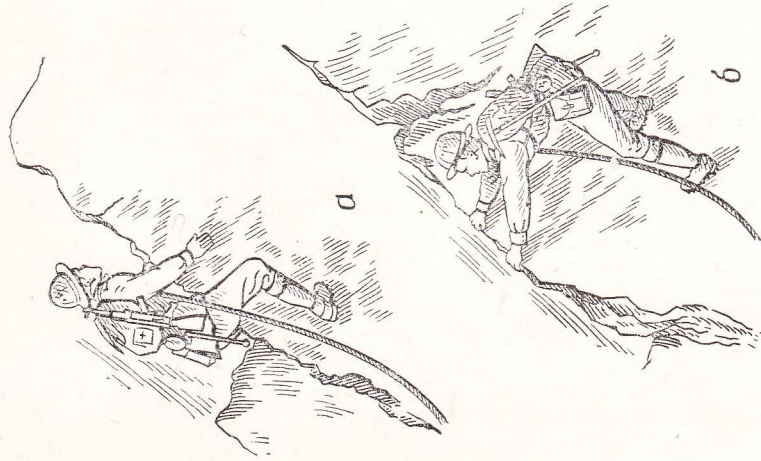


Рис. 30. Преодоление острых скальных гребней:
а — сидя верхом на гребне; б — движением сбоку гребня

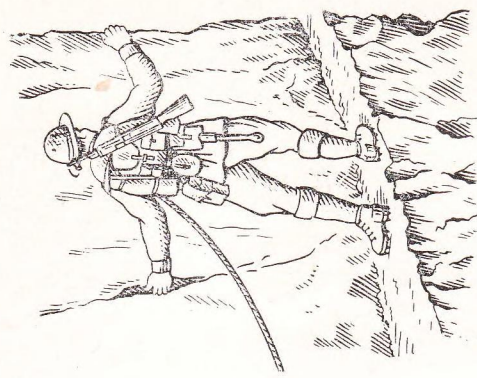


Рис. 31. Преодоление горизонтальной террасы (полки)



Рис. 32. Преодоление горизонтальной расщелины переползанием

Рис. 35. Спуск по горной веревке на кольце с зацепкой



Рис. 34. Подъем с помощью двух стремей



Рис. 33. Подъем с помощью горной веревки путем переступания по склону



участка, а также создаются дополнительные точки опоры с помощью лесенок, скальных и саморасширяющихся крючьев, используются площадки. С целью ускорения преодоления таких участков

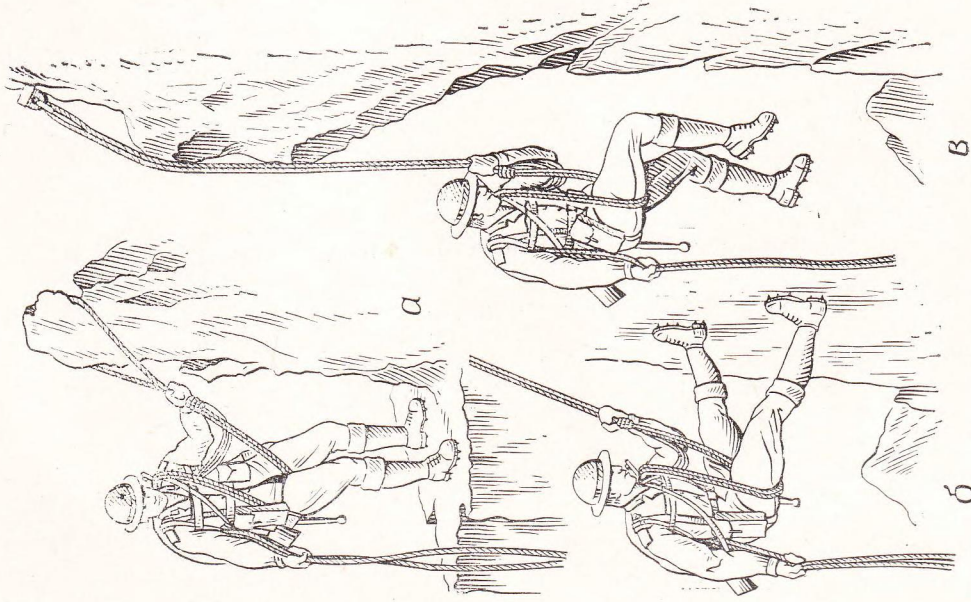


Рис. 36. Спуск по горной веревке:
 а — надевание веревки;
 б — спуск с опорной ноги;
 в — свободный спуск сидя

после прохождения первого обучаемого веревка закрепляется, и остальные обучаемые поднимаются с ее помощью. Подъем с помощью горной веревки и двух стремей показан на рис. 33 и 34. Спуск по легким и средним скалам производится, как правило, спортивным способом.

Для спуска по трудным скалам и стенам навешивается горная веревка. Приемы спуска по навешенной веревке показаны на рис. 35 и 36.