Материал публикуется с любезного разрешения автора. При публикации ссылка на Н.Т. Новикову обязательна.
Санкт-Петербургский государственный университет Кафедра физической культуры

Н. Т. Новикова

ОСНОВЫ ТЕХНИКИ СКАЛОЛАЗАНИЯ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ СТЕНДАХ (ТРЕНАЖЕРАХ)

Учебно-методическое пособие по спортивному скалолазанию для студентов учебных отделений

Утверждено на заседании кафедры физической культуры и спорта

Составитель **Н.Т. Новикова**

Рецензенты: проф. Б.А. Михайлов (С.-Петерб. гос. ун-т) докт. биол. наук С.М, Голубков (Зоолог. ин-т РАН)

В учебно-методическом пособии даны основы техники скалолазания. Изложен путь формирования техники начинающих скалолазов, а также указаны методы спортивного совершенствования. Рассмотрены основные приемы техники скалолазания в зависимости от формы рельефа, даны методы силовой подготовки как одного из основных этапов общей физической подготовки скалолазов. Предназначено для студентов и преподавателей учебных отделений вузов и всех интересующихся скалолазанием.

Введение

Спортивное скалолазание отмерило в нашей стране половину века. По сравнению с другими видами спорта это совсем немного. Но этот небольшой промежуток времени вместил много событий, изменений, которые сделали этот вид совершенно неузнаваемым. Многие бывшие спортсмены, которые когда-то стояли у истоков скалолазания, теперь, случайно оказавшись на соревнованиях, уже не могут иногда понять тех правил, по которым соревнуются спортсмены.

Скалолазание когда-то являлось средством подготовки альпинистов, которые приобретали навыки лазания, совершенствовались в нем, чтобы легче преодолевать скальные маршруты в горах. Параллельно многие альпинисты, спустившись с гор, участвовали в соревнованиях по скалолазанию. Это приносило удовлетворение, помогало подниматься по спортивной лестнице в альпинизме. В начале развития скалолазания к соревнованиям допускались только альпинисты. Постепенно оно превращалось в самостоятельный вид спорта. Соревнования проводились уже не только на Кавказе, как раньше, но и в Ленинграде, Красноярске, Свердловске и других городах и республиках. Тренировки и соревнования проводились на естественном рельефе. Соревнования в основном были весной и осенью. В это время погода демонстрировала свой неустойчивый характер, и спортсмены и судьи очень часто ждали, когда же прекратится дождь, чтобы продолжить соревнования. Регламент соревнований не выдерживался. Спортсменам очень трудно было в период вынужденного ожидания сохранить свой настрой, и все это отражалось на результатах соревнований.

Наши спортсмены иногда бывали на Западе, но только для того, чтобы совершить восхождения в горах. Скалолазания как вида спорта там просто не существовало, за исключением Болгарии, где ежегодно проводились соревнования. И только с 1971 г. иностранные альпинисты стали присматриваться к тому, что делается у нас. В 1971г. 10 стран прислали на чемпионат Союза своих делегатов набираться опыта. С 1972 г. начались бурные обсуждения того, следует ли включить скалолазание в программу Олимпийских игр. Но эти обсуждения продолжаются и поныне.

Развитие скалолазания шло своим чередом. Спортсмены не удовлетворились тем, что вся их жизнь зависит от капризов погоды, и с 1972 г. стали появляться специальные тренажеры для скалолазов, сначала деревянные, а позже из специальных щитов с шершавой поверхностью и с навинченными зацепками различной формы и размеров. Их строили сами спортсмены с большим энтузиазмом. Тренажеры явились большим подспорьем для скалолазов в переходный период, так как они позволяли спортсменам сохранить и даже улучшить свою спортивную форму в долгий зимний период. До 1989 г, соревнования проводились на естественном рельефе, параллельно они

стали проводиться и на тренажерах. С 1990 г. соревнования на Кубок мира, чемпионаты мира и Европы решили проводить только на искусственных стенах. Причин тому много. В первую очередь, в лазании на трудность все сложности трассы должны быть полностью незнакомы участникам до старта. Таковы правила игры. На скалах этого добиться практически невозможно. Кроме того, проведение соревнований в залах позволяет собрать большое количество зрителей, независимо от погоды и времени суток, а также обеспечить полную новизну трасс для всех участников. Сейчас мощной базой — скалодромами международного уровня обладают Москва, Екатеринбург, Красноярск, Воронеж, Санкт- Петербург, Калининград, Нижний Новгород, Казань, Нижний Тагил, Уфа, Апатиты.

Что изменилось в скалолазании с тех пор, как оно робко встало на ноги и, отделившись от альпинизма, зажило своей жизнью:

1) Скалолазание вошло в залы.

2) Колоссально усложнились маршруты при сокращении их длины. Сейчас весь маршрут лазания на трудность сплошь состоит из «ключевых» участков.

3) Появилась классификация маршрутов в скалолазании. В альпинизме она уже существовала, в нем для этого хватает числа 6, а в скалолазании скоро, возможно, не хватит пальцев на двух руках.

4) Изменились виды соревнований и добавились новые.

К сожалению, наша страна теперь не является «законодательницей моды» в развитии скалолазания. Почти все новое, что появляется в скалолазании, приходит с Запада. Много ли тренажеров в других странах? Например, первый коммерческий зал для скалолазания в Америке открылся в Сиэтле в 1987 г. А сейчас в США существует более 350 тренажерных залов для скалолазания, в которых тренируются многие тысячи спортсменов. Каждый зал в США в среднем посещают 10 тысяч скалолазов в год. Во многих странах тренажеры для скалолазания построены на улицах. Вам предложат полный комплект снаряжения**,** обеспечат безопасность и дадут попробовать свои силы. Скалолазание настолько увлекает; что каждому, кто хоть раз увидел тренажер, хочется подойти к нему, потрогать зацепки, попробовать свои. А если сделан хоть один шаг, пройден хоть один метр, захочется продолжить это увлекательное занятие. Это желание особенно сильно, когда рядом другие люди, внешне ничем не выдающиеся, лазают маршрутам свободно, раскованно, красиво, легко. Естественно, возникает вопрос: как они этого добились? А может ли каждый вот так свободно проходить маршруты и что для этого нужно?

Скалолазанием может заняться практически любой здоровый человек. Главное в занятиях – это желание трудиться и регулярность тренировок. Хорошо, если начинающий скалолаз до этого уже занимался каким-либо видом спорта, но если нет, то это занятие тем более для него. При регулярных занятиях скалолазание сделает любого человека за довольно короткое время сильным, гибким, целеустремленным, смелым. Ведь каждая тренировка в скалолазании — это достижение цели. Если человек сделал один шаг вверх, у него появится цель сделать второй, если пройден легкий маршрут, есть стимул его усложнить и пройти другой вариант.

Увлекшись скалолазанием, его если и бросают, то только ленивые и равнодушные люди, которые не хотят заниматься ничем. Для тех, кто с ним подружится, оно становится образом жизни на долгие годы. Для того чтобы скалолазание не было добровольным мучением, а доставляло удовольствие, необходимо освоить азы техники скалолазания.

I. Основы техники скалолазания

Скалолазание — сложнокоординированный вид спорта. Если в циклических видах спорта можно бесконечно совершенствовать одно и то же движение, добиться идеального исполнения его, то в скалолазании сделать это невозможно, Техника скалолаза будет зависеть от множества факторов. Здесь важно абсолютно все: вес, рост, длина рук, ног, растяжка, физические данные и другие параметры. Важно, занимался ли в детстве скалолаз спортом и каким именно. Наблюдения показывают, что у тех, кто в детские годы занимался гимнастикой, балетом, танцами, много

тянулся, есть способности к скалолазанию. В скалолазании даже важны такие детали, как длина и толщина пальцев рук и длина пальцев ног. Тем, у кого слишком длинные и тонкие пальцы на ногах и большой палец намного длиннее остальных, труднее стоять на пальцах ног, чем тем, у кого пальцы почти одинаковой длины. Если спортсмен слишком высокий, он, с одной стороны, выше достает, но, с другой стороны, ему труднее координироваться на некоторых маршрутах. Человеку, имеющему большой вес, труднее лазать, но важна также его относительная сила. Иногда бывает так, что начинающий скалолаз мало подтягивается на перекладине или не может подтягиваться вообще, но имеет маленький вес и хорошую цепкость, т. е. может долго висеть на прямых или согнутых руках. Это также дает ему преимущество перед теми, кто имеет большой вес. Но в конечном итоге все решает желание скалолаза заниматься, его рвение, трудоспособность. В скалолазании встречались очень способные люди, из которых не вышли классные спортсмены, и, наоборот, ничем не выделяющийся, начинающий скалолаз упорным трудом добивался потрясающих результатов в будущем.

Самое главное в скалолазании, чтобы тренировки, а позднее и соревнования, доставляли удовольствие и радость. Эмоциональный настрой, общение с друзьями, помощь друг другу — все это создает ту радостную атмосферу, когда тяжелый труд на виду у всех доставляет удовольствие. Постоянное дружеское соперничество и взаимопомощь создают творческий настрой. Для того, чтобы тренировки с самого начала доставляли удовольствие, необходимо усвоить некоторые основные моменты.

Техника лазания — ключ к успеху. Хорошая техника позволяет скалолазу тратить меньше усилий, экономить силу и не использовать без надобности максимальные усилия. Это важно особенно тогда, когда во время прохождения маршрута возникает необходимость в мощных движениях, мощных шагах. Если лазать экономно, то можно выполнить больший объем работы, а значит, будет возможность улучшить выносливость. Если скалолаз выполняет новое движение, надо стараться выполнить его медленно и технично. Например, если при прохождении маршрута начинают скользить руки и ноги, не надо спешить. Необходимо остановиться и отдохнуть, расслабить мышцы. Если данный вариант слишком сложный, надо пройти более легкий. Позже, после отдыха, будет возможность к нему вернуться со свежими силами. При изучении новой техники надо обращать внимание на качество выполнения движения. Новые технические приемы лучше всего разучивать на свежие мышцы, с хорошим настроением. Необходимо приучить себя лазать хорошо и технично даже тогда, когда маршрут трудный. Многие скалолазы, стараясь пройти трудное место, добиваются этого любой ценой, демонстрируя при этом корявое силовое лазание. Они забывают о том, что не все решает сила. Хорошее, техничное лазание должно быть эстетичным и красивым.

Техничное лазание предполагает точную работу рук и ног, хорошие, плавные движения, точные позиции тела, определенный ритм движений. Если разложить техничное лазание на элементы, оно будет состоять из оптимальных движений. Многие скалолазы полагают, что цель оправдывает средства. Они считают, что мускулы — лучший путь к вершине достижений скалолаза. Но сила — это еще не все. Если скалолаз достаточно силен, то его сила в сочетании с точным движением рук, ног, тела может привести его к прогрессу очень быстро даже без большой тренированности.

Часто скалолазы среднего уровня совершают ошибку: пытаются лазать маршруты труднее тех, на которые они способны. В результате они выполняют силовые движения вместо движений красивых, эстетичных. Если маршрут не получается, необходимо вернуться к маршрутам среднего уровня и поработать на них. Для того чтобы пройти тяжелый маршрут, необходимо разложить его на составные элементы и попытаться выполнить их так, чтобы движения доставляли удовольствие. Движения, выполненные технично, нравятся как скалолазу, так и зрителям. Техничное лазание напоминает красивый танец, в котором движения выполнены плавно, слитно, гармонично. Для того чтобы приобрести хорошую технику, надо обратить внимание на следующие проблемы, с которыми встречается начинающий скалолаз.

I. Путь формирования техники лазания начинающего скалолаза:

1) В начале спортивной карьеры необходимо набрать достаточный общий объем лазания, особенно простого и средней трудности. Это важно для того, чтобы привыкнуть к вертикали и приобрести «чувство рельефа». Очень полезно наблюдать за более опытными и техничными скалолазами. Это дает возможность мысленно продумывать те варианты, которые начинающий скалолаз не может выполнить, позволяет с самого начала выучить правильные приемы техники скалолазания.

2) Необходимо чаще спрашивать совета у тренера и у более опытных товарищей, будет полезно, если они покажут тот или иной вариант маршрута, технику его прохождения. Нужно попытаться самому выполнить просмотренный прием по элементам.

3) Не начинать лазания без хорошей, тщательной разминки, размять все группы мышцы и сделать растяжку. Это избавит от глупых травм, которые при хорошей разминке можно избежать.

4) Стараться, чтобы каждая тренировка проходила эмоционально и с интересом. Всякий принудительный труд не доставляет радости.

5) В процессе тренировок рационально тратить время и избегать пустых разговоров. Тренировка должна быть насыщенна и интересна.

6) Проявлять активность и инициативу. Очень часто новички много времени проводят впустую, сидя на скамейке. Полезно паузы отдыха заполнять разминкой и упражнениями на гибкость. Они не нагрузочные, но чрезвычайно полезны. Чем больше спортсмен тянет ноги и работает над суставами и связками, тем лучше для них.

7) Начинающим скалолазам важно запомнить, что техника приобретается длительно. Даже если начинающий скалолаз чрезвычайно талантлив, над приобретением и совершенствованием техники он будет работать многие годы. Не надо сразу ждать выдающихся результатов, лучше ставить посильные задачи. Это убережет от разочарований, сохранит оптимизм.

Главное в совершенствовании техники — регулярность тренировок. Техника складывается из маленьких «кирпичиков», которые скалолаз укладывает от тренировки к тренировке. В тренировках не должно быть больших пауз, иначе спортсмен будет буксовать на одном месте, не достигая никакого прогресса.

Полезно усвоить еще несколько общих моментов. Во время тренировок надо всегда быть очень внимательным, особенно тогда, когда на тренажере одновременно работает много народа. Нельзя забывать, что скалолазание очень серьезное занятие. В нем бывают травмы, и от человека, который страхует своего напарника, зависит его жизнь. Нельзя отвлекаться от основного дела, надо быть всегда внимательным, чтобы не подставить свою голову спускающемуся сверху другому скалолазу. От внимательности, собранности, серьезности зависит долголетие в спорте, и даже жизнь самого скалолаза и его напарников.

Есть еще очень важный принцип в спорте, а особенно в скалолазании. Он заключается в том, чтобы то, что делает спортсмен, нравилось в первую очередь ему самому, а позже и окружающим. В любом деле тогда, когда появляется профессионализм и определенный уровень, это видно и окружающим. Тренировки скалолазов практически всегда проходят в окружении других людей. Их одобрение, восхищение дают вдохновение скалолазу, помогают преодолевать усталость.

Что такое хорошая техника лазания? Скалолаз с хорошей техникой имеет навыки правильной координации движений. Хорошая техника предполагает выработку стиля движения, раскрепощенность, оптимальность. Отличительная черта оптимального движения — мягкость. При этом скалолаз точно ощущает положение собственного тела в пространстве и способен

контролировать все свои мышечные усилия. Движения скалолаза зависят от следующих параметров: скорости и силы. Один и тот же перехват, т. е. движение от одной зацепки к другой можно выполнить или с помощью динамического рывка, или с помощью «дотягивания». Техничный скалолаз в каждом своем движении применяет и то, и другое, но при этом он мягок, силен и гибок, т. е. он лезет, «как кошка». Не зря самого знаменитого скалолаза советской эпохи Михаила Хергиани англичане назвали «тигром скал».

II. Техника работы ног скалолаза

В скалолазании нельзя забывать о работе ног. Истина, что «основную нагрузку несут ноги», для новичка кажется совершенно непонятной. Часто, наблюдая за начинающим скалолазом, видно, как у него буквально болтаются ноги в воздухе там, где они должны стоять, как «вкопанные». Классного скалолаза видно по постановке ног: он ставит ноги сразу четко, не поправляя их, не волоча по стене. Глядя на такого скалолаза, создается впечатление, что у него под ногами «вырастают полки», на которые спокойно встают ноги. Но эта легкость только «видима» и является признаком мастерства.

Таким образом, двигаться по маршруту надо на ногах. Руки не могут в одиночестве перемещать тело скалолаза от зацепки к зацепке. Необходимо в каждый момент движения чувствовать упругость и силу ног. Чем четче скалолаз поставит ноги, создавая ощущение слитности с рельефом, тем меньше усилий придется на руки, тем легче будет лазание. Научиться лазать на ногах нелегко, но этим стоит заняться всерьез и тогда успех обязательно придет. Следует над этой проблемой работать специально.

Поскольку современные тренажеры, как правило, делают с отрицательным углом, новичкам трудно на них научиться хорошо и технично ставить ноги. Работать над постановкой ног лучше всего на *естественном* рельефе.

Примерный план тренировки ног на естественном рельефе может выглядеть так. Сначала выбрать маршрут с хорошими хватами для рук, попробовать ставить ноги на маленькие зацепки и пробовать, насколько хорошо будет держать каждый вид зацепки, Как только появляется ощущение, что ноги хорошо держат, надо пытаться лазать на различных типах скал с маленькими зацепками для рук и ног. Следует расслабить хваты руками и позволить ногам держать по возможности большую часть веса тела. В качестве упражнения очень полезно практиковать на не очень крутых скалах, типа плит, лазание на одних ногах без рук — тем самым тренируются ноги и равновесие. Руками можно иногда поддерживать себя для равновесия, отталкиваться только ладонями. Через некоторое время таких тренировок можно научиться подниматься по простым скалам с положительным уклоном без рук.

Можно научиться доверять ногам, когда зацепок мало и они далеко друг от друга, Надо стремиться к точной постановке ноги, стараясь не допускать шарканья о стену перед постановкой ноги на зацепку. Необходимо следить за ногой до тех пор, пока она не будет поставлена на зацепку в лучшей ее части. Как только нога поставлена на зацепку, надо стараться не двигать ее. По мере усложнения маршрутов следует держать ноги на зацепках устойчиво и точно. Даже небольшие движения ноги на зацепке и изменение давления могут привести к срыву. Работая на точность постановки ноги, необходимо поставить ногу и даже если зацепка неудобна оставаться на ней. Это будет усиливать концентрацию внимания на ноге. Лазание на простых и средних маршрутах с концентрацией внимания на ногах принесет большую пользу.

III. Варианты постановки ног скалолаза на рельефе

Постановка ноги на мелкие закругленные зацепки (рис. 1). Стопа ставится частью ниже большого пальца для удержания на слегка закругленных зацепках. Необходимо поставить ногу на трение, причем опереться наибольшей поверхностью подушечки подошвы ниже большого пальца. Эта постановка стопы требует

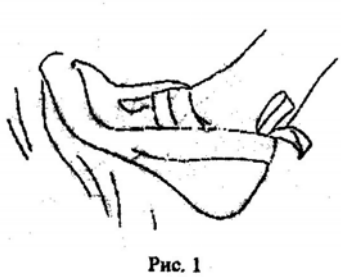

Рис. 1

большого искусства от скалолаза. Следует выбрать еле заметные неровности, выпуклости или впадины, т. е. самое лучшее место для ноги. При постановке стопы на маленькие выпуклости и углубления пятка поднимается довольно высоко, поскольку это увеличивает лобовое давление на зацепку.

Постановка ноги на трение (рис. 2). Стопа ставится на трение, причем пятка опущена. При этом увеличивается поверхность сцепления с рельефом. Нога в этом положении более расслаблена. Шаг на «чистое» трение дает большее напряжение на мышцы, чем постановка ноги на рант. Ногу на трение можно ставить даже на нависающем рельефе. Если нога соскальзывает, необходимо продвинуть ногу ближе к стене вперед, а центр тяжести отодвинуть от стены, либо слегка оттолкнуться от зацепок для рук. Одним словом, в зависимости от крутизны и характера рельефа можно использовать либо трение, либо выбирать оптимальное положение стоп на микрорельефе. Это зависит от опыта спортсмена. С появлением скальных туфель с подошвой из резины с высоким трением, лазать на трение стало приятнее.

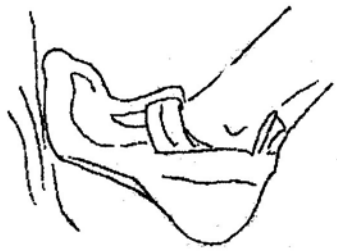

Рис. 2

Постановка ноги на рант (рис. 3). Очень часто стопа ставится на четко выступающий край обуви, так называемый рант. Рант обуви ставят прямо на самой выступающей части зацепки так, чтобы центр тяжести проходил через край зацепки. На вертикальном и нависающем рельефе постановка ноги на рант позволяет скалолазу прижать нижнюю часть тела плотнее к стене и распределить большую часть веса тела на ноги, ослабив напряжение рук. Постановка ноги на рант — основной метод размещения скалолаза на зацепках.

Рис. 3

На внутренний рант обычно ставят ногу у наружной части большого пальца. Как нога, так и современные скальные туфли созданы так, чтобы использовать это место. При постановке ноги на рант на маленьких зацепках необходимо чувствовать, хорошо или плохо держат туфли. Поверхность вокруг большого пальца более чувствительна и удобна и является лучшим местом для такой постановки ноги. Постановка ноги на ранг требует большие усилий, особенно трудно стоять на пальчиках, что применимо для внутренних зацепок при лазании на тренажере. Лазание на пальцах особенно удобно на рельефе с маленькими «карманами» (рис. 4).

Рис. 4

Постановка ног на рант часто применяется при траверсах, когда возникает необходимость шагать скрестно. В этом случае ногу ставят на внешний и внутренний рант. На рельефе полезно также менять положение ноги с внутреннего ранта на внешний рант и наоборот, это может улучшить положение ноги, позволит расслабить ее стопу.

III. Основные приемы техники лазания в зависимости от рельефа

1) «Разножка» (рис. 5). Это специфический прием для крутого лазания, ее используют при необходимости достать зацепку, которая находится далеко от скалолаза. Корпус скалолаза развернут несколько боком к стене. Внешняя нога прямая, а внутренняя нога с согнутым и опущенным вниз коленом, бедро прижато к стене Внутренняя нога стоит на внешнем ранте туфли, почти всегда сзади, корпус расположен одной стороной ближе к стене. На каждой зацепке для ног необходимо аккуратно расположить ноги, загрузить их и не изменять положение туфель на зацепках, чтобы не сорваться. Согнутое колено и расположение тела ближе к стене дает меньшее напряжение рукам, разгружает их. Разножка разнообразит и обогащает технику скалолаза и позволяет использовать силу бедра.

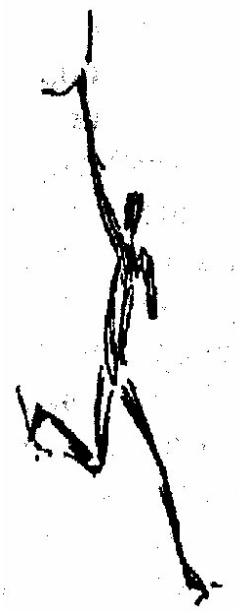

Рис. 5

2) **«Лягушка»** (рис. 6). Ноги скалолаза расположены на зацепках, находящихся на одном уровне. Скалолаз должен развести колени в стороны и глубоко присесть. Таз прижат к стене. Руки держатся за зацепки. В этой позе удобно отдыхать, попеременно расслабляя руки. «Лягушка» требует хорошо размятых ног и хорошей растяжки мышц и связок в тазобедренных суставах. Движение из этой позы осуществляется выпрямлением ног. «Лягушка» используется на вертикали и слабом нависании.

Рис. 6

Рис. 7

3) **«Распор»** (рис. 7). Используется по принципу противодавления рук и ног. Классическое использование распора происходит в прямоугольных углах, где скалолаз может разместить свои руки и ноги противодавлением. Использование давления часто необходимо тогда, когда рельеф беден зацепками или очень крут. В этом случае на противодавление зацепок работают и руки и ноги. Для выполнения этого приема необходимо выдержать упругость и напряжение рук и ног в месте, где они упираются на обе стороны.

4) «**Накат на ногу»** (рис. 8) применяется, когда следующая зацепка для ноги расположена выше середины бедра прямой, опорной ноги и далеко в стороне. Свободная нога ставится на зацепку внутренней стороной бедра к рельефу. Пятку надо ставить на зацепку так, чтобы во время выполнения наката на ногу колено пересекло среднюю линию зацепки. Пятка после выполнения «наката на ногу» должна оказаться в центре зацепки. С помощью мышц разноименной руки, опорной ноги и туловища, телу задается движение вверх по направлению к зацепке, на которой стоит нога так, чтобы вес тела переместился на эту ногу. В результате этого движения спортсмен должен оказаться «сидящим на ноге». Опорная нога максимально согнута в колене, бедро отведено в сторону и находится в горизонтальном положении или так, чтобы колено было немного наклонено вниз. Таз необходимо максимально приблизить к рельефу, и он должен находиться над пяткой опорной ноги. Тогда максимум веса тела будет приходиться на эту ногу. Опытные спортсмены иногда могут вообще отпустить руки и сидеть на одной ноге, либо отдыхать, держась одной рукой, расслаблять вторую руку. Свободная нога не стоит на зацепке, находится в стороне или сзади скалолаза, уравновешивая его. Она может касаться рельефа или висеть в воздухе. Из этой позы можно начать движение, выпрямляя опорную ногу. Разноименная рука до некоторого момента может сгибаться, а затем выпрямляется и переходит в упор. Одноименная с опорной ногой рука уходит вверх до следующей зацепки и помогает выходу на опорную ногу. Если есть возможность, лучше накатить на носок. Из положения на носочке скалолаз может продолжать движение, не переставляя ногу. В противном случае, когда нога стоит на пятке, скалолазу приходится переставлять ногу; на носок для того, чтобы работать дальше.

Рис. 8

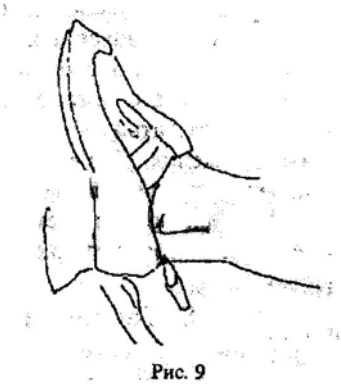

Рис. 9

Поддержка пяткой или носком (рис. 9, 10) применяется на вертикальных и нависающих маршрутах, где сильно отбрасывает, и где возникает необходимость в дополнительной точке опоры. Скалолазы ищут боковую зацепку выше пояса или выше головы в тот момент, когда начинает отбрасывать, чтобы зацепиться пяткой или носком туфли, и тем самым поддержать тело на месте, пока руки держатся за другие зацепки. Выражаясь образно, скалолазы делают попытку использовать ногу в качестве третьей руки, которая им помогает. Ногу чаще всего закидывают выше головы в сторону и цепляют за большие зацепки. При поддержке пяткой необходимо зацепиться полоской — рантом туфли, расположенной по ее краю выше подошвы и хорошо

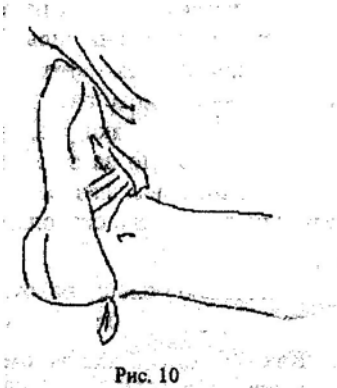

Рис. 10

захватить зацепку. Если зацепиться местом выше ранта, нога будет соскальзывать. При поддержке носком основная нагрузка приходится на большой палец. Скалолазы часто разнообразят эту технику, используя поочередно и пятку и носок. Это дает хорошее расслабление и отдых. После того, как нога хорошо зацепилась за зацепку пяткой или носком, она сгибается. После этого с помощью мышц стопы, голени, бедра, живота, спины туловище подтягивается по направлению к зацепке, складываясь, свободная рука берет следующую зацепку сверху. Такая техника применяется при прохождении карнизов. Этот прием требует очень сильных мышц живота, спины, бедра, голени, стопы и хорошей гибкости.

В современном скалолазании тенденция к усложнению маршрутов привела к возникновению потолочного лазания. Лазание по потолкам возникло с появлением искусственных стендов в начале 90-х гг. На естественном рельефе — скалах — потолки в виде больших карнизов встречаются редко, кроме того, на таком рельефе очень мало зацепок. Какие карнизы свободным лазанием почти не проходимы. Для их прохождения требуются дополнительные точки опоры. Иногда на таких участках, встречаемых на соревнованиях, судьям приходится приклеивать зацепки. Искусственный рельеф позволяет увеличить длину потолков, на некоторых стендах она более 5 метров. Обычно на потолок ставят крупные зацепки. Изменяя размер, расположение, конфигурацию зацепок, привинченных к потолочным маршрутам, удается варьировать их сложность. Привинчивая к потолку неудобные и не очень большие зацепки, спортсмены высокой квалификации имеют возможность отрабатывать на потолках очень трудные и сложно координированные движения. Для прохождения таких трасс требуется исключительно высокая физическая подготовка, а особенно сила и выносливость. Если скалолаз имеет плохую потолочную технику, ему приходится тратить огромное количество силы.

IV. **Техника прохождения потолков**

Физическая подготовка является основой для потолочного лазания. Потолок нельзя пройти только за счет равновесия и силы пальцев, как это иногда бывает на не очень крутом рельефе. Для прохождения потолков нужны очень сильные руки. Практика показывает, что женщины, пролезающие потолок, подтягиваются 10 раз как минимум, мужчины — около 20 раз. Высококвалифицированный скалолаз, легко и непринужденно, как муха, проходящий потолок, со стороны вызывает восхищение. Но за этим стоит колоссальный труд, великолепная техника и отличная физическая подготовка.

Если у начинающего скалолаза не получается лазание по потолку, ему необходимо:

1) Как можно больше работать на перекладине по специальной программе для скалолазов, увеличивая силу рук и цепкость пальцев.

2) Как можно больше заниматься всевозможными гимнастическими упражнениями, растяжкой, улучшая силу и гибкость.

3) Лазать, постепенно увеличивая крутизну маршрутов. До освоения потолочного лазания необходимо научиться проходить карнизы и большие нависания.

4) В подготовительный период необходимо заниматься идеомоторной тренировкой, а именно, смотреть, как лазают по потолкам более опытные спортсмены, и мысленно совершать эти движения вместе с ними. Очень полезно поработать в паре с одним из таких скалолазов, наблюдая за ним, слушать его объяснения, анализировать его движения на потолке.

Техника постановки ног на потолке так же важна, как и при лазании по другим формам рельефа. Правильно ставя ноги на потолке, скалолаз разгружает руки, приближает тело к плоскости потолка, увеличивает длину перехватов. Но если на вертикали и нависании ноги скалолаза стоят на зацепках под действием силы тяжести, то на потолке сила тяжести мешает скалолазу стоять на ногах, срывает его ноги с зацепок вниз. Для того чтобы нога на потолке встала на зацепку, ее нужно упереть в нее, прикладывая большое мышечное усилие. При том тело не должно отвисать, удерживаемое параллельно плоскости потолка мышцами спины и живота. Трудной задачей является переход ногами с одной зацепки на другую по потолку. В некоторых

случаях эффективнее перебросить ноги в висе на руках с одних зацепок на другие. Для этого нужен хорошо развитый пресс и очень сильные мышцы спины.

При постановке ног на потолке иногда применяется **обхват зацепки двумя ступнями** (рис. 11). Выполняя этот технический прием, скалолаз с одной стороны давит на зацепку подошвой в области носка стопы, носком второй ноги давит на зацепку с противоположной стороны. Для этого на носках скальных тапок приклеена специальная полоса резины. На современных моделях она имеет несимметричную форму. Проходя потолок, скалолаз иногда носком ноги цепляется за зацепки для сохранения равновесия и более устойчивого положения ног и корпуса. На потолках важно по возможности ставить две ноги, как это делают на вертикали и нависании. Во всех вариантах и нюансах постановки ног скалолазу приходится очень сильно давить на ноги, создавая максимально большое сцепление ног с поверхностью зацепок, испытывая сильное статическое напряжение.

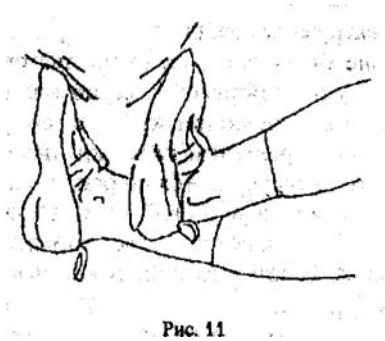

Рис. 11

В скалолазании техника прохождения маршрута во многом зависит от индивидуальных возможностей и физических параметров спортсмена, поэтому, выслушивая советы других, важно научиться ощущать собственное положение в пространстве. Иногда скалолаз выполняет движение, характерное только для него, поэтому не надо бояться давать свободу своему телу, а также ногам. В скалолазании очень важно, осваивая стандартную технику лазания, экспериментировать, создавая свой собственный индивидуальный стиль, Оптимальное, техничное лазание всегда дает ощущение комфорта и раскрепощенности, доставляет удовольствие. Если возникает ощущение неудобства, нужно понять, почему. Например, если возникло ощущение, что мешает одна нога, нужно убрать ее с зацепки, возможно, из-за нее тело оказалось слишком растянутым. При сильно растянутом корпусе и распрямленных ногах они перестают работать, скалолаз оказывается в статической позе, из-за чего перенапрягаются все группы мышц, Характерным признаком хорошего лазания является плавность. Техничное лазание — это перетекание с одной зацепки на другую, перенос центра, тяжести с одних точек распоров на другие.

Если по вертикали или по нависанию можно лезть в открытой стойке, разворачивая ноги, прижимаясь к рельефу всем корпусом или боком, то на потолке это практически невозможно. Большинство перехватов делается из положения, которое в англоязычной литературе получило название «твист». Выполняя этот технический прием, скалолаз нагружает разноименные руки и ноги таким образом, чтобы осевое усилие было направлено по диагонали. Когда скалолаз держится за зацепку правой рукой, а левой тянется к следующей зацепке, при правильно выполненном «твисте» опорной ногой будет левая. Одновременно с перехватом она закручивается коленом внутрь, в результате чего тело скручивается по оси, а нагрузка перераспределяется с бицепса на спину и плечевой пояс. Скалолаз как бы ложится на плечо и, прижимаясь к потолку, выдавливает себя по направлению к очередной зацепке. В результате он выигрывает не только в силе, но и в расстоянии. Если не закручивать колено внутрь, тело располагается так, что основная нагрузка приходится на бицепс, спина отвисает, а прямо рас положенным коленом скалолаз не выдавливает себя, а выталкивает, сдергивая с зацепки, что не помогает, а мешает руке. Иногда без приема «твист» скалолазу вообще не выполнить перехват и ему приходится менять ногу, если он пришел на зацепку не той ногой. Вторая нога при этом приставляется на свободную зацепку и не закручивается, оставаясь прямой.

Особенности техники прохождения потолка. При лазании по потолкам используется ряд специфических приемов. В частности, бывают случаи, когда на ключевых участках маршрута стоят небольшие и неудобные зацепки, за которые можно удержаться только двумя руками и при этом некуда ставить ноги. В этом случае при попытке остаться на одной руке и сделать перехват, сразу последует срыв. Скалолазам иногда приходится делать цирковой номер. Они разворачиваются вперед ногами, после этого достают рукой одну из подножных зацепок ту, которая наиболее удобна (чаще всего она бывает большой) и разворачиваются обратно. Техника прохождения потолка во многом зависит от мастерства скалолаза, его физических данных, от его

импульсивности и характера. Освоив основные азы техники, скалолаз учится сам экспериментировать, находит наилучшие позы для отдыха, иногда делает скрестные перехваты, выполняет движения из виса на одной руке (когда вторая рука закидывается за локоть) и т.д.

V. Техника работы рук

Существует общее положение для всех видов хватов: не сжимать зацепки сильнее, чем это необходимо для удержания равновесия. Оптимально прикладывать только необходимое усилие к каждой зацепке. Одна рука всегда должна быть свободна, чтобы мышцы обеих рук не уставали одновременно. Скалолаз должен иметь одновременно 2 точки опоры. Необходимо уметь расслаблять мышцы рук и неработающие в данный момент мышцы рабочей руки. За одни и те же щепки можно браться различными хватами. Это позволяет загрузить руки, так как при различных хватах работают разные мышцы. Основные виды хватов: сверху зацепки (закрытый хват или замок, а также открытый хват и их модификации), снизу (подхват), сбоку (откидка). Нагрузка, вторую испытывают руки скалолаза, зависит от формы и размеров используемых им зацепок. Иногда скалолазу приходится держаться за щепку **одним-двумя пальцами** (рис. 12). Если зацепки мелкие, больше нагружаются пальцы, если зацепки большие и покатые, есть возможность максимально использовать силу трения между пальцами зацепкой. На больших зацепках нужно больше нагружать ладонь и меньше — пальцы. Умение оптимальным образом варьировать разнообразные хваты в зависимости от формы зацепок зависит от опыта и мастерства скалолаза.

Рис. 12

Рис. 13

Закрытый хват (замок) (рис. 13). Это такой захват пальцами сверху зацепки, при котором они согнуты, сжаты друг с другом. Обычно такой хват используют на плохих, маленьких зацепках. Закрытый хват требует, чтобы нагрузка распределялась на все пальцы, включая большой. При таком хвате на пальцы приходится большая нагрузка. В зависимости от величины, формы, расположения зацепок, следует экспериментировать, меняя захват зацепок пальцами так, чтобы нагружать различные мышцы.

Открытый хват (рис. 14). При выполнении этого хвата необходимо взять зацепку сверху открытой рукой, пальцы слегка согнуты, Нагружая, таким образом зацепку, скалолаз испытывает нагрузку меньше, чем в закрытом хвате. Этот хват позволяет работать большему количеству мышц руки, необходимому для удержания веса и дальнейшего движения скалолаза. Иногда скалолазу приходится придерживать вес, используя трение между ладонью и рельефом (чаще это бывает на естественном рельефе). Этот хват несет небольшую нагрузку, но если рука лежит неточно, то при движении она может, соскользнуть.

Рис. 14

Подхват (рис. 15). Используется на перевернутой вниз зацепке, которая может быть различной формы и размеров: от совсем маленькой до огромной. Зацепка берется рукой снизу. Иногда подхват является ключом к достижению следующей зацепки, если она расположена далеко. При использовании подхвата необходимо искать лучшее положение рук. Часто он применяется в комбинации с закрытым хватом (одна рука в подхвате, другая в замке). При использовании подхвата положение ног высокое.

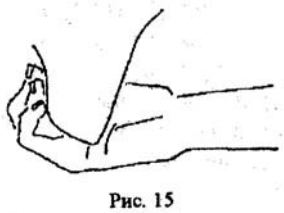

Рис. 15

5) Откидка (рис. 16, 17). Используется на трещинах и углах. При этой технике зацепки нагружаются вбок, тело отклоняется в сторону, ноги ставятся повыше по направлению рук. После подъема и следующей за ним работы рук, поднимаются ноги. Ноги ставятся в трещине, либо сбоку от нее на микрорельеф. При использовании откидки очень важна работа корпуса.

Рис. 16

Рис. 17

6) Траверс. Пересечение поверхности рельефа по горизонтали или с небольшим подъемом или спуском. Используются скрестные движения рук и ног. Когда на траверсе мало зацепок для ног, используют приставной шаг. Руки также могут по очереди держаться за одну и ту же зацепку. На траверсе очень важно работать телом и плечами. При наличии боковых зацепок очень удобно на них отдыхать на прямой руке, расслабляя свободную руку. На траверсе необходимо как можно точнее ставить ноги и не отклоняться очень сильно назад за исключением тех случаев, когда зацепки для рук и ног расположены близко.

VI. Физическая подготовка скалолаза

Физическая подготовка скалолаза основана на развитии силы, выносливости, гибкости, скорости, координации. Все эти качества создают базу, на которой основана вся подготовка спортсмена. Недостаток развития какого-либо из этих качеств отрицательно влияет на техническую подготовку и на весь спортивный результат. Возросшая за последние годы сложность маршрутов на проводимых соревнованиях по скалолазанию, сделала силовую подготовку важной в тренировочной деятельности скалолазов.

1. Силовая подготовка

Современный скалолаз высокого класса, обнаживший во время лазания свой торс, вызывает со стороны восхищение своей фигурой и мышцами, которые настолько развиты и изящны одновременно, что любой спортсмен может позавидовать их красоте. Во все годы развития скалолазания критерием силы для скалолаза было количество подтягиваний на перекладине. Современный скалолаз, вися на перекладине, делает серию подтягиваний и может, не вставая на пол, довести количество подтягиваний до 100 и более раз. Женщины тоже устремились в погоню за мужчинами и могут с отдыхом в висе подтянуться 40-50 раз. Такие результаты требуют от скалолазов серьезной силовой подготовки. Но нельзя забывать, что бездумная накачка силы может принести вред.

В скалолазании очень важно развивать те мышцы, которые нужны. Если скалолаз увлекается накачкой мышц при помощи «железа», то это неправильный путь. Известно, что большинство мышц работает в паре с другими, выполняющими противоположное действие — антагонистами. На практике это означает, что нельзя забывать об антагонистах и балансе развития мышц вокруг сустава. Кроме того, силовая подготовка нередко может идти в противовес развитию гибкости. Это связано с ограничением подвижности в суставах из-за гипертрофии мышц.

1.1. Силовая подготовка начинающих скалолазов.

Современный скалолаз, занимаясь силовой подготовкой, больше всего времени тратит на тренировку рук, так как при прохождении сложного маршрута у него больше всего устают руки. Начинающие скалолазы, как правило, имеют слабые руки, особенно девушки. Если юноши в среднем подтягиваются 10 — 12 раз, то девушки не могут подтягиваться вообще. Самое лучшее для них — начать свою подготовку с лазания по простым маршрутам с крупными зацепками. Лазание эмоциональнее упражнений, и оно само по себе уже укрепит руки, если начинающий

скалолаз будет 3 раза в неделю лазать по простым маршрутам по 2 часа. Новичкам не следует стремиться лазать по тем маршрутам, по которым легко и свободно лазают спортсмены высокой квалификации. Это приводит к тому, что у них закрепляется неправильная техника и позы, используются судорожные движения. Полезнее, если маршруты будут выбираться по силам. По мере укрепления всех групп мышц и приобретения техники и «чувства рельефа» можно будет переходить к более сложным маршрутам. Если начинающий скалолаз чувствует, что ему не хватило нагрузки при лазании на более простых маршрутах, то ему полезнее в конце тренировки сделать дополнительные упражнения на развитие силы, чем подолгу висеть на одном и том же месте, коряво и не технично пытаться пройти сложное место. Если на первых же тренировках стало ясно, что пальцы рук и ног недостаточно сильны, растяжка тоже плохая, одним словом, нег базы, имея которую, можно заниматься технической подготовкой, надо заняться общей физической подготовкой. Когда новичок пришел в спортивный зал, полный желания научиться хорошо лазать, ему на первом этапе подготовки можно дать несколько полезных советов. Совсем необязательно все свободное время проводить в спортивном зале. Важно подчинить весь свой образ жизни стремлению научиться лазать. Для этого двигаться, где только это возможно: побегать утром 30 минут, сделать упражнения на все группы мышц, особенно растяжку, которая скалолазам очень полезна. Хорошо дома иметь перекладину или прибить какую-нибудь планку, проходя мимо которой, каждый раз делать попытку подтянуться или повисеть на руках. Хорошим стимулом является тетрадь, куда записываются все подходы к турнику и количество подтягиваний. Можно приобрести себе эспандер и в течение дня носить его в руке, качая пальцы. Хорошим тренажером является эскалатор в метро или лестница в многоэтажном доме. Если позволяет время и ситуация, надо везде, где есть подъем вверх, идти пешком. Полезны также любые спортивные игры, бег вверх и гладкий бег, а также упражнения, развивающие координацию, ловкость, гибкость — все, необходимое для создания базы общей физической подготовки.

Через 2 месяца лазания и активного, здорового образа жизни можно помимо лазания приступить к целенаправленным силовым тренировкам, добавляя к ним специальные силовые упражнения.

1.2. Основные принципы развитии силы скалолаза.

Принцип повторных нагрузок заключается в многократном про хождении маршрутов средней трудности и в выполнении специальных силовых упражнений до утомления. При прохождении маршрутов и выполнении упражнений необходимо следить за техничным их выполнением. Этот метод хорош для начинающих скалолазов и скалолазов среднего уровня. Для спортсменов высокой квалификации он подходит меньше, так как при его применении приходится проделывать большой объем работы.

Принцип максимальных нагрузок заключается в прохождении маршрутов предельной сложности (2-3 подхода по 1-2 раза), а также выполнение специальных силовых упражнений с максимальной нагрузкой до утомления (максимальное количество раз). Этот принцип подходит больше для спортсменов высокой квалификации и используется, если спортсменом уже проделана большая работа по развитию силы.

Исследования показывают, что попытки тренировать мышечную силу, не прибегая к максимальным силовым напряжениям, оказываются неэффективными. В процессе лазания по маршрутам, требующих значительных усилий рук, сила рук увеличивается до некоторого предела, но значительного увеличения силы не происходит, так как для этого требуются упражнения, выполняемые с предельной нагрузкой. Напротив, при очень малых величинах напряжений может произойти падение силы. У спортсменов, привыкших к значительным мускульным напряжениям, падение силы может начаться даже в случае про- хождения ими на тренировках маршрутов, сложность которых меньше привычного для их квалификации уровня. Поэтому при малой утомляемости рук в процессе лазания, необходимо в конце тренировки «добрать» нагрузку с помощью упражнений до ясно выраженного утомления.

Принцип возрастающих нагрузок является очень важным для скалолазов. Особенно опасно перетренироваться в первое время, когда организм не привык к специфическим нагрузкам,

которые испытывают скалолазы. Очень сильную нагрузку испытывают пальцы рук, ног, плечи, локти, колени. Если новичок в первый месяц тренировок не будет дозировать нагрузку, постепенно увеличивать объем, у него могут распухнуть суставы пальцев и будут в дальнейшем долго восстанавливаться. Метраж пройденных маршрутов надо увеличивать постепенно, так же как и объем силовых упражнений, дополнительно выполняемых на тренировках. Для спортсменов высокой квалификации этот принцип также является актуальным, так как бездумное и непланомерное увеличение нагрузки может привести к перетренировке и травмам.

Оптимальное время выполнения силовых упражнений. Силовые упражнения наиболее эффективны, если их выполнение отнесено к началу основной части занятия. Но это не во всех случаях возможно, так как на занятии приходится решать многие другие задачи помимо воспитания силы. Выполнение силовых упражнений вызовет утомление, что снизит успешность прохождения сложных маршрутов или прохождение маршрутов на скорость. В этих случаях приходится переносить силовые упражнения в конец основной части. При этом эффективность влияния этих упражнений несколько снижается.

Метод статических силовых упражнений. Специфика скалолазания такова, что в процессе лазания скалолазу приходится на маршруте пребывать довольно продолжительное время в статических позах. Поэтому полезно скалолазам в подготовке применять статические силовые упражнения. Силовые статические нагрузки дают возможность целенаправленно воздействовать на наиболее слабые отдельные мышцы и мышечные группы. Это позволяет строго контролировать и дозировать время и величину усилия и меньше утомляет спортсмена. Однако нельзя подолгу заниматься одними статическими упражнениями. Научными исследованиями доказано, что очень полезно использовать их совместно с динамическими упражнениями как дополнительное средство при развитии силы.

Тенденция к усложнению маршрутов в современном скалолазании привела к тому, что теперь без преувеличения можно сказать, что основную нагрузку несут руки. Но если скалолаз имеет сильные ноги, которые его хорошо держат, четко стоят на зацепках, давят на них, когда это надо, делают высокий шаг, то скалолаз не перегружает руки и может выдержать больший объем работы. Скалолаз, имеющий сильные руки, но плохо работающие ноги, не может реализовать свои возможности и никогда не станет сильным спортсменом. Поэтому, тренируя руки, никогда нельзя уповать только на них.

1.3. Базовое упражнение скалолазов.

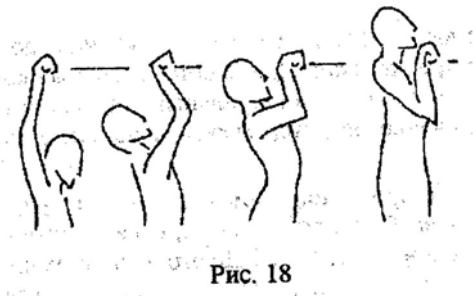
Рис. 18

Очень часто, в поисках более удобной зацепки, спортсмен вынужден четко фиксировать руку в согнутом положении (так называемом блоке). Скалолазы пользуются серией упражнений, которые хорошо развивают блок (рис. 18).

1) Из виса на перекладине подтянуться до положения 120 градусов между плечом и предплечьем, остаться в этом положении 7 секунд.

2) Уменьшить угол до 90 градусов, висеть в этом положении 12 секунд.

3) Уменьшить угол до 0 градусов, касаясь подбородком перекладины, висеть 20 секунд.

Затем повторить пункты 2), 1), вернуться к исходному положению.

Цифры 7, 12, 20 выбраны методом проб. Если их увеличить, то будет трудно выполнить комплекс. Некоторые скалолазы высокого уровня выполняют этот комплекс 3 раза подряд без отдыха. Этот комплекс можно усложнить, выполняя его на доске с зацепками. Он очень эффективен и может быть рекомендован всем начинающим скалолазам. Его можно делать вместо подтягиваний на перекладине. Лучше всего комплекс выполнять вдвоем для того, чтобы засекать время. Начинающим скалолазам, у которых руки недостаточно развиты, можно рекомендовать раздельные висы в разных положениях по 7, 12, 20 секунд. Если данные цифры выдержать трудно, их можно уменьшить, а позже добавлять по 1 секунде.

1.4. Специальные упражнении, используемые в скалолазании.

1) Подтягивания в висе на перекладине хватом руками сверху или на прибитой планке.
2) Выход в упор из виса на перекладине.
3) Подтягивания в висе на пальцах на доске.
4) Подтягивания на зацепках.
5) Подтягивания с изменением расстояния между руками.
6) Подтягивания в широком хвате в сторону правой или левой руки.
7) Перекаты от одной руки к другой в висе широким хватом на согнутых руках.
8) Блоки в висе на руках с различными углами сгибания локтевых суставов.
9) Подтягивания с опорой на ноги на одной руке. Вторая рука держит лучезапястный сустав.
10) Подтягивания на двух руках с выбрасыванием одной руки вверх в положении согнутых рук.
11) Подтягивания, выход в упор на руки, подъем на ноги на перекладину.
12) Подъем туловища на наклонной доске.
13) Подъем ног в висе до угла 90 градусов («уголок»).
14) Подтягивания с «уголком».
15) Подъем ног в висе на перекладине до касания ее кончиками пальцев ног (ноги прямые).
16) Приседания на одной ноге («пистолеты») с опорой и без опоры.
17) Выходы на ногу на высокую опору с руками и без рук.
18) Прыжки на стенку с зацепками с четким хватом руками за зацепки и постановкой ног на зацепки.
19) Специальные упражнения на гимнастической стенке: прыжки, траверсы с различными хватами рук и различной постановкой ног.

2. Варианты силовой тренировки

К тренировке силы надо подходить очень осторожно. В большей степени это относится к начинающим скалолазам. Они, как правило, полны энтузиазма и энергии. В первые 2 — 3 месяца лазания у новичков происходит адаптация организма к специфической нагрузке. У них в это время болят все мышцы, особенно чувствуют нагрузку руки: суставы пальцев, плечи, предплечья. В этот период новички практически не могут выполнять силовые упражнения, им хватает лазательной нагрузки, а также упражнений на гибкость и растяжку, которые хорошо влияют на организм. Полезен также восстановительный бег и всевозможные подвижные игры.

1) Рассмотрим один из вариантов тренировки силы при помощи силовых упражнений. Этот вариант подходит и новичкам, и спортсменам высокой квалификации. Рассмотрим его на примере подтягиваний. Находим максимальное количество подтягиваний (max). 1-й подход — делаем 50% max. 2-й подход — делаем 80% max,

3-й подход — делаем 100% max.

Между подходами 2 минуты отдыха. По мере выполненияя подходов количество выполняемого упражнения может сокращаться с развитием утомления. Для воспитания силовой выносливости, послед, отдыха 5-10 мин. можно повторить предыдущую схему.

2) В 1-м подходе делаем 100% max. Отдых 1-2 мин. Во всех последующих подходах продолжать делать 100% max. По мере утомления max будет уменьшаться. Делать упражнение до тех пор, пока оно будет выполнено всего 1 раз.

3) Для спортсменов высокой квалификации можно использовать усложненный комплекс упражнений:

Подтянуться 5 — 10 раз на турнике или доске с зацепками. Отдохнуть в висе.

Подтянуться и остаться в этом положении.

Качнуться и достать ступней правой ноги перекладину. То же самое сделать для левой ноги.

Медленно опуститься, отдохнуть в висе и повторить весь комплекс 5 — 10 раз.

Сделать 3 подхода, между подходами отдых 2 мин. Этот комплекс можно усложнять, меняя расстояние между руками в каждом подходе, а также подвешивая на пояс груз, Для тренировки выносливости достаточно увеличить количество подтягиваний и количество подходов. Для тренировки мощности надо увеличить скорость выполнения комплекса, уменьшая время отдыха.

Занимаясь силовой подготовкой, спортсмен должен следить за тем, чтобы чрезмерное развитие силы не тормозило совершенствование других качеств. Например, если у скалолаза очень сильные руки, но слабые ноги, он привыкает лазать «на руках», перегружая их. Это отражается на его стиле и технике лазания. Многие скалолазы слишком увлекаются силовой подготовкой, «накачкой мышц». Нельзя забывать, что развитие силы не должно тормозить развитие других физических качеств и отрицательно влиять на формирование и совершенствование техники.

Литература

Антонович И.И. Спортивное скалолазание. М., 1978.

ПиратинскийА.Е. Подготовка скалолаза. М., 1987.

Байковский Ю.В. Основы спортивной тренировки в горных видах спорта.М., 1966.

Зашиорский В.М Физические качества спортсмена. М., 1970. *Erbesfield* A., *Boga* S, Sport Climbing with Robyn Erbesfield. Stack-

pole Books, 1997.

Long X Gym C1ппЫ Chockstone Press, 1994.