



Департамент по спорту и молодежной политике Тюменской области

ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»

Отделение альпинизма и скалолазания

ОСНОВЫ СКАЛОЛАЗАНИЯ

Методические рекомендации

Тюмень
2016

Департамент по спорту и молодежной политике Тюменской области
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»
Отделение альпинизма и скалолазания

Основы скалолазания

Методические рекомендации

Тюмень
2016

О 75 **Основы скалолазания:** Методические рекомендации / Сост. О.Ю. Смолина, И.А. Заморов – Тюмень, 2016. – 48 с.

Методические рекомендации «Основы скалолазания» содержат сведения о возникновении и развитии скалолазания, значении скалолазания как вида спорта, о видах спортивного скалолазания, снаряжении и безопасности в скалолазании, роли общей физической подготовки в процессе обучения начинающих скалолазов, содержании тренировочных занятий.

Данная работа рекомендуется начинающим скалолазам и родителям, дети которых занимаются скалолазанием.

© Составление. Смолина О.Ю., Заморов И.А., 2016

© Оформление. ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Возникновение и развитие скалолазания	7
1.1. Этапы становления скалолазания в СССР	7
1.2. Развитие скалолазания в России	10
3. Теоретические основы скалолазания	13
2.1. Виды спортивного скалолазания	13
2.2. Категории сложности маршрутов	14
2.3. Снаряжение	15
2.4. Узлы, используемые в скалолазании	17
2.5. Безопасность в скалолазании	19
3. Роль общей физической подготовки в процессе обучения начинающих скалолазов	21
3.1. Значение разминки для занятий по скалолазанию	21
3.2. Гибкость в скалолазании	23
3.3. Ловкость и равновесие в скалолазании	27
3.4. Силовая подготовка в скалолазании	27

4. Содержание тренировочных занятий	35
4.1. Лазание с гимнастической страховкой	35
4.2. Лазание с верхней страховкой	36
4.3. Лазание с нижней страховкой	37
4.4. Зачетные нормативы для начинающих скалолазов и спортсменов	39
4.5. Рекомендации для скалолазной тренировки в спортивном зале	40
Заключение	43
Библиографический список	44
Литература	44
Интернет-ресурсы	46
Предметный указатель	47

Введение

Скалолазание (англ. *rock climbing*) – вид спорта и вид активного отдыха, который заключается в лазании по естественному (скалы) или искусственному (скалодром) рельефу. Зародившись как разновидность альпинизма, скалолазание в настоящее время – самостоятельный вид спорта.

Развитие физических способностей напрямую влияет на достижения в спортивном скалолазании. Этот вид спорта требует максимального развития всех основных качеств – быстрота, ловкость, сила, выносливость и гибкость. А также качеств, присущих непосредственно скалолазанию: умение ориентироваться на маршруте, запоминать сам маршрут и характер зацепок, умение проходить его самым рациональным способом, не тратя бессмысленно свои силы. И лишь в зависимости от конкретной специализации спортсмена одно из качеств может иметь доминирующий характер.

В 2016 году решением МОК скалолазание вошло в программу летней Олимпиады 2020 года. С этого момента данный вид спорта, как никогда ранее, будет нуждаться в инновационных внедрениях не только в технической сфере, но и в методиках подготовки спортсменов.

Скалолазы соревнуются в нескольких дисциплинах:

а) скорость – прохождение предложенной судьями дистанции за минимальное время;

б) трудность – судьи фиксируют максимальную высоту подъема на дистанции;

в) боулдеринг – серия коротких трасс, судьи подсчитывают количество пройденных трасс и затраченные попытки;

г) многоборье.

Каждый вид скалолазания имеет традиционные закономерности выполнения технических приемов и принятия тактических

решений, обладает своими психологическими и физиологическими особенностями. Разнятся не только технические приемы, но также условия соревнований и характер трасс.

Все современные соревнования и основные тренировочные процессы во всем мире проводят только в закрытых помещениях, закрытых залах, тренажерах, на так называемых скалодромах. Обучение и развитие физических способностей в спортивном скалолазании можно вполне осуществлять на основании данных методических рекомендаций.

1. Возникновение и развитие скалолазания

1.1. Этапы становления скалолазания в СССР

Скалолазание – самостоятельный вид спорта, который вышел из альпинизма и долгое время был неразрывно связан с ним. 1947 г. считается годом рождения спортивного скалолазания. В этом году начальник учебной части альплагеря «Молния» (Кавказ, р-н Домбая) Иван Иосифович Антонович провел соревнования по скалолазанию среди инструкторов альплагеря.

В 1948 году уже проводились соревнования между альплагерьями в различных ущельях Кавказа.

Ленинградцы провели свои первые соревнования на первенство города в Парголово в 1948 году. Со следующего года соревнования по спортивному скалолазанию начинают проводиться и в заповеднике «Столбы» близ Красноярска.

В 1949 году были утверждены правила соревнований и проведен семинар судей.

Ежегодно, начиная с 1949 года, в Крыму стал проходить чемпионат ВЦСПС.

В 1951 году появились разрядные нормативы.

В 1951 – 1952 годах проводились матчевые встречи Грузия – Армения.

В 1952 году в Крыму (Мисхор) прошло очередное первенство ВЦСПС.

В 1952 году завершился первый этап развития скалолазания. Определилось значение скалолазания для альпинизма – повышение уровня индивидуального мастерства. Были подготовлены правила соревнований, коллектив судей по скалолазанию. Соревнования проводились на скалах высотой от 11 до 60 метров.

В 1956 году в Крыму на Никитских скалах прошел пятый чемпионат ВЦСПС.

1960-70-е гг. – третий этап развития. Меняются правила. Появляется тенденция к усложнению маршрутов. Организуются первые секции скалолазания и появляются первые методики подготовки спортсменов. Расширяется география скал: Ленинградская обл., Красноярская обл., р-н г. Житомира.

С 1964 года и по настоящее время в красноярском заповеднике «Столбы» ежегодно проводятся соревнования на приз Евгения Абакова – «столбиста» и выдающегося альпиниста, совершившего в 1933 году одиночное первовосхождение на пик Сталина (ныне Коммунизма) высотой 7495 м (Памир).

В 1965 году на горе Крестовая (Крым) был проведен второй чемпионат СССР. Одним из чемпионов стал М. Хергиани (Грузия).

В 1966 году вышло Постановление о введении единой разрядной классификации (I–III разряды). С 1967 года ежегодно стали проводить всесоюзные соревнования – чемпионат СССР или ВЦСПС.

В 1968 году при Федерации альпинизма СССР образован Комитет спортивного скалолазания под руководством Ивана Иосифовича Антоновича.

В 1969 году появились нормы на выполнение разрядов – кандидат в мастера спорта и мастер спорта.

1971–85 гг. – четвертый этап развития, характеризующийся выходом скалолазания на мировую арену.

В 1971 году делегация советских альпинистов-скалолазов во главе с В. Шатаевым была приглашена Английским альпийским клубом. На скалах Северного Уэльса красноярец А. Губанов на глазах у затавивших дыхание многочисленных очевидцев несчастного случая спас потерпевшую швейцарскую альпинистку, поднявшись без страховки по сложнейшей стене. В те времена советские скалолазы лазали в калошах. Пара калош, в которых А. Губанов спасал швейцарку, была помещена в Британский музей альпинизма.

В 1976 году в Гаграх в ущелье Юпшара состоялись первые международные соревнования по скалолазанию, проведенные по советским правилам Госкомспортом СССР. В соревнованиях приняли участие спортсмены из 8 стран. Среди них: Австрия, Япония, Франция, Румыния, Польша, ГДР, СССР, ФРГ. На этих соревнованиях впервые

три советских спортсмена выполнили нормы мастера спорта международного класса: А. Демин, В. Балезин, С. Калошин. Эти соревнования стали традиционными и проводились в 1978, 1980 и 1982 годах на скалах Крыма. Это дало мощный толчок к развитию спортивного скалолазания в мире. В эти годы соревнования проходили на скалах крутизной 75–80 градусов по трассам длиной 60–90 метров в лазании на скорость. Преимущество советских скалолазов было подавляющим.

В 1983 году в Красноярске был проведен первый чемпионат России по скалолазанию. Абсолютными чемпионами стали красноярец В. Балезин и свердловчанка Ф. Шайгарданова.

К 1 января 1983 года было зарегистрировано 109 мастеров спорта СССР, из них 49 действующих.

В мае 1984 года в Ялте состоялся последний 17-й чемпионат ВЦСПС. Командный кубок навсегда остался у скалолазов спортивного общества «Буревестник». Абсолютными чемпионами стали Ф. Жирнова и В. Балезин.

В феврале 1985 года в Кисловодске был проведен первый Кубок России.

В 1986 году наша страна – родоначальница скалолазания как мирового вида спорта – была удостоена чести организатора первого Кубка Европы по скалолазанию, который состоялся в Ялте с участием спортсменов из 14 стран. Интересно отметить, что обладателями Кубка стали Надежда Вершинина и Валерий Балезин из Красноярска, а чемпионом на короткой трассе стал Алексей Чертов, который до сих пор входит в состав сборной команды страны. В 1989 году за спортивные достижения, в том числе призовое место на Кубке мира, Алексей Чертов был награжден серебряной медалью Международного Союза Альпинистских Ассоциаций (UIAA). Вершинина и Чертов выполнили нормы мастера спорта международного класса, а Балезин подтвердил это высокое звание. Вершинина стала первой женщиной в Союзе, получившей это звание.

В 1988 году состоялись первые официальные этапы первого Кубка мира по скалолазанию. Заключительный этап проходил в Ялте. В лазании на скорость победили Кайрат Рахметов и Наталья Косма-

чева, которая стала первой москвичкой, выполнившей нормы МСМК. В лазании на трудность победили французские спортсмены.

В 1989 году в Ялте был организован последний в истории спортивного скалолазания этап Кубка мира на скалах. Решением Международной федерации все последующие соревнования высшего ранга проводятся в закрытых помещениях на искусственном рельефе. Основными причинами принятия этого решения были погодные факторы, стремление создать равные и комфортные условия для участников, зрителей, телевидения и других СМИ, а также проблема защиты окружающей среды при подготовке трасс.

В этом же 1989 году Надежда Вершинина, Алексей Чертов и Салават Рахметов выполнили нормы мастера спорта СССР международного класса. Надежда Вершинина стала первой женщиной в СССР, получившей это звание. В этом же году появился первый международный рейтинг скалолазов, а также на скалах Довбуша прошел первый семинар подготовщиков трасс.

В 1990 году проведен первый Кубок России в закрытых помещениях (г. Казань).

С 1990 года ежегодно проводится Кубок мира, включающий в себя 4–6 этапов.

1.2. Развитие скалолазания в России

В июне 1992 года образована Федерация скалолазания России. Первым президентом был избран Александр Хороших.

К ноябрю 1993 года во Дворце детского спорта (ДДС) был построен один из лучших скалодромов страны, открытием которого стало проведение чемпионата России.

В 1995 году UIAA был принят в члены МОК. В перспективе – включение скалолазания в программу Олимпийских игр.

Сентябрь 1996 года ознаменовался введением в строй еще одного крупного скалодрома, построенного в Екатеринбурге, на котором был проведен этап Кубка мира. Одним из важных достижений явилось включение в программу соревнований лазания на скорость.

В ноябре 1996 года на скалодроме ДДС впервые в нашей стране был проведен юношеский чемпионат мира. Успешно выступив на нем, сборная России завоевала половину всех медалей.

В 1997 году исполняется 50 лет спортивному скалолазанию.

В 1998 году в Москве на скалодроме ДДС состоялось юношеское первенство мира.

В 1999 году состоялся первый Кубок мира в виде «булддеринг».

В 2001 году вид «булддеринг» включен в программу чемпионата мира.

Между тем, скалолазание получило признание не только как соревновательный вид спорта, но также возросла его общественная роль, в связи с его включением в школьную программу во многих странах, а также в специальные программы, которые разрабатываются для людей с ограниченными возможностями. Стремительное развитие и распространение, которое также было отмечено и во многих развивающихся странах, еще раз доказывает, что этот вид спорта может стать новым альтернативным видом активности для людей всех возрастов со всего земного шара. Считаясь поначалу окном в альпинизм, скалолазание в течение двух столетий росло под его крылом и всего за двадцать лет стало соревновательным видом спорта, таким оно вошло в новое тысячелетие.

Россия занимает одно из ведущих мест в мире по количеству крупных соревнований. Ежегодно проводятся чемпионаты страны и юношеские первенства, многоэтапный Кубок России среди взрослых и молодежи.

В 2008 году в Москве состоялся финал Кубка мира. Соревнования в дисциплинах «булддеринг» и «скорость» прошли в Гостином дворе, буквально в 100 метрах от Красной площади, во время самой посещаемой спортивной выставки «Лыжный салон».

В 2010 году в Москве прошел этап Кубка мира.

В 2013 году этап Кубка мира состоялся в Перми.

Проведение первенства Европы запланировано в 2017 году в Перми.

Скалолазание продолжает интенсивно развиваться. Проводятся чемпионаты и Кубки мира, континентальный и юношеский чемпионаты, большое количество коммерческих соревнований.

Активно развивается скалолазание и в Тюменской области. В 2014 г. в Тюмени был открыт легкоатлетический манеж, в котором находится самый большой скалодром в России, который служит основной базой для подготовки сборной Тюменской области по скалолазанию. Тюменские скалолазы являются победителями и призерами многих всероссийских и международных соревнований. Среди них Станислав Кокорин, Юлия Каплина, Александр Шиков, Евгений Миначев, Мария Красавина и Сергей Абдрахманов.

3. Теоретические основы скалолазания

2.1. Виды спортивного скалолазания

Спортивное скалолазание – разновидность скалолазания, суть которого состоит в организации и проведении соревнований по определенным правилам. Современные международные правила проведения соревнований по спортивному скалолазанию предполагают проведение соревнований по дисциплинам:

1. *Лазание на сложность*. Соревнования на сложность предполагают прохождение спортсменом трассы с нижней страховкой. По мере подъема спортсмен вщелкивает закрепленную на нем веревку в закрепленные на стене подъема оттяжки. Пропускать прощелкивание веревки в обязательные точки страховки запрещено. В случае срыва спортсмен повисает на карабине последней оттяжки.

Результатом участника в лазании на сложность является расстояние, пройденное спортсменом со старта до наиболее удаленного использованного им зацепа в пределах установленного времени.

Протяженность трассы в лазании на сложность:

- у мужчин – до 25 м при минимальном количестве перехватов 45;
- у женщин – до 20 м при минимальном количестве перехватов 40.

Расстояние между карабинами не может быть более 2 м, а в нижней части стены – не более 1,5 м.

Трасса считается полностью завершенной, если участник вщелкнул веревку в карабин финишной оттяжки. В этом случае считается, что участник соревнований достиг высшей отметки трассы, что обозначается в протоколе соревнований отметкой TOP.

2. *Лазание на скорость*. Результатом соревнования на скорость является время прохождения трассы.

Трасса считается законченной, если:

- участник коснулся рукой специально отмеченной точки наверху трассы. Сила касания зависит от типа финишного устройства;
- пересекает финишную линию;
- касается рукой финишного круга (квадрата) при ручном хронометрировании.

В соревнованиях на скорость применяется только верхняя судейская страховка. Если спортсмен при прохождении трассы срывается, он повисает на судейской страховочной веревке. Результат прохождения трассы ему не засчитывается. В протоколе фиксируется «срыв участника». В случае проведения соревнований на «эталонной стенке» у спортсмена имеются две попытки на прохождение маршрута.

3. *Боулдеринг*. Соревнования по боулдерингу представляют собой соревнования на серии коротких сложных трасс. Трассы боулдеринга готовятся таким образом, что не требует веревочной страховки участника. Страховка либо гимнастическая, либо с помощью специальных матов (крэш пэдов). Соревнования по боулдерингу могут состоять из:

- одного раунда;
- двух раундов (квалификации и финала);
- трех раундов (квалификации, полуфинала и финала).

Результатом в боулдеринге считается (в порядке уменьшения важности):

- число пройденных трасс;
- число попыток, затраченных на прохождение трасс;
- число достигнутых бонусов;
- число попыток, затраченных на достижение бонусов.

2.2. Категории сложности маршрутов

Скалолазный маршрут – последовательность перехватов в скалолазании на естественном или искусственном рельефе. Для определения уровня сложности трасс используются категории согласно французской системе классификации маршрутов.

Маршруты делятся в зависимости от вида лазания:

- маршруты на естественном рельефе (скалах);
- маршруты на искусственном рельефе (стенде или «фанере»).

Маршруты на естественном рельефе могут быть пробиты, т.е. оборудованы шлямбурами для страховки, и трэд-маршруты, на которых страховка обеспечивается точками, который лезущий закладывает сам. Как правило, для страховки используются френды.

Кроме одноверевочных маршрутов выделяют мультипитчи, состоящие из нескольких последовательно расположенных маршрутов, каждый из которых имеет собственную категорию трудности.

2.3. Снаряжение

Чтобы покорить вершину, преодолевая скальный участок горы, скалолазу, в дополнение к умениям, необходимо соответствующее снаряжение, которое при умелом использовании спасет ему жизнь и побережет здоровье.

Снаряжение скалолаза условно можно разделить на *два вида*:

- *личное* – одежда и обувь, каска;
- *специфическое* – система, карабины, веревки и тому подобное.

Личное снаряжение.

Главное требование, предъявляемое к одежде, заключается в *удобстве и прочности*.

Идеальный вариант для такого случая – мягкий эластичный костюм, который не сковывает движения.

Зачастую это обычная трикотажная футболка и лосины или велошорты.

Для занятий *в зале на скалодроме* можно использовать хлопковую одежду, которая хорошо впитывает пот, но обладает малой прочностью.

При тренировках *в естественной среде* лучше многослойная одежда из искусственных тканей, которые прочны и быстро сохнут.

Подбор обуви зависит от многих факторов. Для первого знакомства со скалолазанием подойдут кеды.

А для тех, кто уже себя проверил и пришел к заключению, что жизнь без скалолазания невозможна, в продаже есть подходящая специальная обувь. Называют ее ласково «скальники», а правильно – скальные туфли.

Идеальный вариант такой обуви – это пара из натуральной замши, эконом вариант – такая же пара из искусственной замши.

Резиновая подошва от 5 мм до 7 см бывает прямой и изогнутой, но обязательно высокого качества, чтобы не скользила на склоне.

Сейчас существует огромное разнообразие скальной обуви, но главное требование к ней – *плотное облегание стопы*. Ни при каких обстоятельствах скалолаз не должен остаться во время прохождения маршрута босой!

В качестве застежки возможны и липучки, и шнурки, и резинки – это дело вкуса.

А вот *жесткость такой обуви* выбирается в зависимости от предстоящего маршрута. Специальная колодка скальных туфель перераспределяет нагрузку на стопу и пальцы.

Выбор скальной обуви зависит от опыта скалолаза. В гардеробе опытного скалолаза должно быть несколько разных моделей хороших скальников.

Специальное снаряжение.

Каска – защита от падающих сверху камней. Отсюда основное требование, предъявляемое к этому виду снаряжения, – прочность.

Лучше потратить большую сумму, но приобрести легкую, удобную и прочную каску из качественного пластика или стекловолокна. Качественные каски не раз спасали жизнь скалолазам.

Во время тренировок на скалодроме или небольших скальных участках естественного рельефа местного уровня использование каски необязательно.

Специальное снаряжение скалолазов разнообразно и жизненно необходимо.

Экономить на этом снаряжении нельзя, также как нельзя пользоваться им длительное время.

У этого снаряжения есть свой запас прочности, который нельзя превышать в интересах обеспечения безопасности.

От качества и состояния снаряжения зависят ваши жизнь и здоровье.

- **Веревка** – одна из самых важных частей снаряжения скалолазов.

Ее главное предназначение – страхование от срыва и в случае срыва. Помимо того по ней поднимаются и спускаются, поднимают и спускают груз, используют во время спасательных работ. Самая распространенная длина веревки – 40 м, в учебных целях достаточно и 30-метровой.

- **Страховочная система** призвана обеспечивать безопасность скалолаза.

Принцип ее работы, как в парашюте. **Основные части:** пояс, седка и обвязка.

- **Карабины** обеспечивают соединение веревки и крюка.

Их оценивают по трем критериям: небольшой вес, удобство при использовании и прочность на разрыв. Есть несколько конструкций карабинов. Для страховки зажим не применяют. Он выдерживает нагрузку до 400 кг.

- **Мешочек с магнезией** помогает рукам скалолаза преодолеть скольжение.

На скалодроме нет необходимости в использовании магнезии. Да и в целях соблюдения чистоты и гигиены не рекомендуется ее применение в закрытых залах.

Качественное снаряжение способно спасти вашу жизнь и помочь в преодолении скального маршрута. Однако только регулярные тренировки и занятия по общей физической подготовке обеспечат уверенность и легкость передвижения по скале.

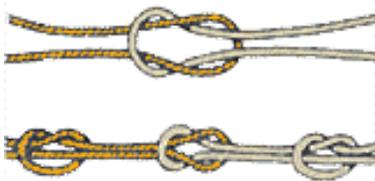
2.4. Узлы, используемые в скалолазании

Скалолазы и альпинисты должны уметь завязывать как можно большее количество узлов, чтобы, в зависимости от обстоятельств, выбрать для привязывания веревки нужный узел.

Любой узел, кроме схватывающего, снижает прочность веревки в точке его расположения. За счет этого теряется около 40% средней

прочности в узле «стремя» и примерно 25% – в булине и восьмерке. Прочность веревки на канте, то есть перегибе под острым углом (например, на карабине), примерно на 30% ниже статической прочности.

На практике знание узлов очень важно, так как неправильно или недостаточно быстро завязанный узел может привести к весьма трагическим последствиям. В связи с тем, что зачастую приходится завязывать узел очень быстро и в неудобных условиях (зависнув на перилах или страховке, на маленькой площадке на скалах или льду), спасатель должен уметь делать это автоматически, не задумываясь, пользуясь «моторной» памятью; поэтому завязке узлов следует уделять большое внимание и время: овладеть ею можно только в процессе постоянных тренировок.



Узел обязательно распрямляется и слегка затягивается. Короткие и длинные концы выходят из узла напротив друг друга и завязываются контрольным узлом.



Из-за большого трения узел очень надежен и не требует контрольных узлов, может применяться на плоских лентах.

Прямой узел (морской).

Применяется для завязывания веревок одинакового диаметра. На коренном конце делается петля, в нее снизу вверх продевается рабочий конец, затем рабочим концом петля заносится сзади и

Узел «встречная восьмерка».

Применяется для завязывания веревок одинакового диаметра. Первый этап завязки состоит в завязывании на одном конце «пустой» восьмерки, затем эта восьмерка прослеживается

Узел «восьмерка».

Применяется так же, как и узел проводника, но является более надежным и не требует контрольного узла. Первый этап завязки такой же, как и у узла проводни-

ка, но рабочая петля обносится на полный оборот, то есть на 360° , и вынимается в то же отверстие. Как и узел проводника, может быть завязан одним концом.

2.5. Безопасность в скалолазании

Обычно скалолазы считают, что несчастье не может с ними случиться. Они имеют отличную подготовку, прошли большое количество скал и знают, как точно нужно продвигаться вверх по вершине. Но, к сожалению, непредвиденные ситуации случаются, и пренебрегать элементарными правилами безопасности не следует, даже если опыт подъемов и спусков на вершину большой.

Для начала нужно позаботиться о правильном ввязывании. По статистике много случаев летального исхода произошло со скалолазами именно из-за неправильного ввязывания, так что не нужно не внимательно относиться к данной процедуре. Даже если спортсмен не погибает, он может получить многочисленные травмы, которые в будущем будет очень сложно лечить. Техника ввязывания обычно вырабатывается до первых попыток скалолазания, поэтому каждый, кто решает начать заниматься данным видом спорта, должен освоить эти навыки. Ввязывание – это азы скалолазания, на этом процессе важно сконцентрироваться, чтобы не допустить ошибок. Лучше всего, если напарники проверят вас, а вы проверите их на предмет ввязывания. Это позволит избежать многих неточностей.

Выбор узла это уже сугубо индивидуальный вопрос. Идеальным считается «двойная восьмерка», так как такой узел не развязывается. А, кроме того, «двойную восьмерку» невозможно неправильно завязать, это дает гарантии крепкого узла и отличного ввязывания. Если все же хотите быть уверенными в узле, дополнительно завяжите контрольный узел.

Итак, ввязывание вы провели тщательно и теперь можно отправляться вверх по горе. Тут тоже нужно быть особо внимательными, так как кроме неправильного ввязывания еще одной распространенной причиной травм является упущенный скалолаз. Обычно это заканчивается переломами, но бывают случаи и более сложные – паралич спортсмена. Поэтому умение держать партнера – это очень важно при

подъеме. Для этого необходимо много и настойчиво тренироваться. Стоит только задуматься, что по вашей вине друг может себе повредить нижние конечности, и вряд ли у вас будет желание без подготовки покорять различные вершины. Многие специалисты отмечают, что даже при подъеме на скалодромах с партнером, тренировки крайне необходимы. Так как согласно статистике больше всего несчастных случаев в связи с упущением партнера происходит не в реальных условиях, а на, казалось бы, легких подъемах.

Хороший страхующий – это прекрасно как для опытного скалолаза, так и для новичка. С таким страхующим у человека намного больше уверенности в себе, он может получать ценные советы специалиста и имеет страховку на случай падения. Хороший страхующий не будет во время своей работы говорить по мобильному, курить или общаться с другими людьми, которые в данный момент находятся рядом. Он полностью будет фокусировать свое внимание на скалолазе, это позволит полностью контролировать его действия, замечать неверные шаги и вовремя давать советы. Также хороший страхующий всегда вовремя подаст веревку, при этом сделает это правильно, так как веревка ни в коем случае не должна быть обернутой вокруг ног скалолаза и мешать ему двигаться. Кроме того, страхующий должен обладать быстрой реакцией. Он должен понимать, что если спортсмен сорвется, потянуть его может в любую сторону, и именно от того, насколько он к этому готов, зависит безопасность скалолаза.

Правила безопасности не зря придуманы в скалолазании и несоблюдение их влечет огромный риск для спортсмена. Поэтому специалисты всегда рекомендуют придерживаться самых элементарных правил, так как даже опытные спортсмены, которые уже смогли покорить сложные горные вершины, не застрахованы от непредвиденных ситуаций. А если соответствовать всем правилам техники безопасности, скалолазание становится довольно безопасным видом спорта, который по травматичности не превосходит тот же футбол или теннис.

3. Роль общей физической подготовки в процессе обучения начинающих скалолазов

3.1. Значение разминки для занятий по скалолазанию

Скалолазание – сложно-координированный вид спорта, требующий хорошей общефизической подготовки, высокого уровня всех физических качеств: выносливости, скорости, силы, гибкости, координации, быстроты реакции. А также качеств, присущих непосредственно скалолазанию: умение ориентироваться на маршруте, запоминать сам маршрут и характер зацепок, умение проходить его самым рациональным способом, не тратя бессмысленно свои силы.

Студенты, имеющие высокую степень общефизической подготовки плюс желание и трудолюбие, довольно быстро достигают результатов в специализации, которую они выбрали в качестве обязательных занятий физической культурой – скалолазании.

Начиная с первых занятий (сентябрь), развитию физических качеств уделяется основное внимание: легкая атлетика, тренировка силы рук, ног, живота, спины, гибкости, растяжки. Занятия проводятся на стадионе. Кроме специальных занятий, относящихся конкретно к скалолазанию, – узлы, страховка, безопасность, элементы лазания и др., не менее 50% времени конкретного занятия уделяется развитию общефизических качеств.

Дети, желающие заниматься скалолазанием, практически не представляют, что это такое. Для большинства из них скалолазание – это новое развлечение.

На самом деле скалолазание – это большой труд, требующий физической подготовки. Занятия скалолазанием проходят в спортивном зале на скалодроме, а выезды на скалы осуществляются весной, летом и осенью для отработки навыков на естественном рельефе. Скалолазание, как спорт, во всем мире ушло в залы.

Скалолазание требует хорошей общефизической подготовки, высокого уровня всех физических качеств: выносливости, силы, гибкости, координации, быстроты реакции, умения ориентироваться на маршруте. Поэтому, начиная с первых занятий, нужно уделять большое внимание развитию этих качеств. По крайней мере, не менее 50% времени конкретного занятия начинающими скалолазами должно использоваться для развития силы рук, ног, живота, спины, гибкости, растяжки.

Любая тренировка в скалолазании начинается с разминки, состоящей из общеразвивающих и специальных упражнений. После короткого бега разминаются все мышцы. Начиная с легких упражнений, сверху (от головы) и донизу – до ступней и пальцев ног (шея, кисти рук, пальцы, плечи, позвоночник, тазобедренные суставы, пальцы ног). Упражнения выполняются мягко, с невысокой скоростью, но достаточно энергично, с хорошей амплитудой, чтобы растянуть все мышцы и подготовить их к силовой работе. Упражнения в разминке самые обычные: это разнообразные вращения рук, рывки назад, вверх, в стороны, наклоны и вращения головой – для укрепления мышц шеи, что немаловажно, ибо на страховке партнера все время приходится смотреть вверх, и шея очень устает. Необходимо размять кисти рук, пальцы, причем очень тщательно – нагрузка на пальцы рук при лазании большая, могут болеть суставы пальцев при недостаточной их подготовке перед лазанием. Затем выполняются наклоны туловища назад, вперед, в стороны, вращения таза, коленей. Приседания: ступни вместе, пятки вместе – носки врозь, колени максимально в стороны. Полувыпады; выпады прямые – колено перекрывает носок и развернуто наружу, рука одноименная тянется вперед. Боковые выпады, всевозможные наклоны к ногам; растяжки. Махи, подъем на носках – разминаются пальцы ног – до 100 раз; сидя на полу – наклоны к прямым ногам (ноги вместе, ноги врозь). Лежа на спине – всевозможные растяжки ног, подъем туловища и наклоны к ногам. Сидя на полу, поднять ноги на 45 градусов – опускание и поднятие ног 20 – 30 раз. Существует довольно много упражнений для разминки всего тела, их можно разнообразить в процессе занятий. Здесь указаны наиболее доступные общеразвивающие упражнения.

После общей разминки, мышцы хорошо растянуты и можно переходить к выполнению силовых упражнений. Выполнение силовых упражнений без предварительной подготовки мышц часто приводит к травмам – растяжению мышц, связок. К этому же приводит и лазание сразу по сложным маршрутам, что нередко делают даже опытные спортсмены. Кроме того, лазание без разминки приводит к быстрому «забиванию» и, соответственно, к неполноценной тренировке.

3.2. Гибкость в скалолазании

Рассмотрим влияние гибкости на лазательные качества спортсмена, дадим рекомендации, как тренировать гибкость, а также общие и специальные упражнения для развития гибкости скалолаза.

Гибкость – это способность спортсмена выполнять различные упражнения с большой амплитудой. Как показывает опыт, довольно быстро достигают результатов в скалолазании спортсмены, занимавшиеся гимнастикой, обладающие хорошей гибкостью, равновесием, координацией. Для скалолазов необходима подвижность в суставах всего тела. Гибкость способствует развитию ловкости, быстроты, силы, характеризует уровень физической подготовки. Недостаток гибкости мешает скалолазу в овладении техникой лазания, вызывает скованность движений, лазание получается прямолинейным, некрасивым, тело не помогает в преодолении сложных участков маршрута, лазание происходит только за счет силы рук, в какой-то степени за счет силы ног, движения получаются резкими, что может привести к срыву. Недостаток подвижности суставов уменьшает уровень силовых, координационных, скоростных возможностей. Таким образом, регулярное занятие развитием гибкости способствует:

- а) повышению физической подготовленности;
- б) быстрейшему освоению техники лазания;
- в) выполнению мягких и плавных движений при лазании;
- г) более экономичному и рациональному лазанию;
- д) уменьшению различного рода травм, вывихов, растяжений.

Скалолазу необходимо разностороннее развитие гибкости в процессе общей и специальной физической подготовки. Как и гимнастам,

скалолазам нужно иметь хорошую подвижность в позвоночнике, лучезапястных, локтевых, плечевых, коленных, голеностопных и тазобедренных суставах. Часто спортсмены имеют хорошую подвижность в одних суставах и малую в других.

Эластичные свойства мышц, связок влияют на гибкость. Необходимо предварительная подготовка мышц перед лазанием: общая разминка, массаж, разогревание мышц. Так как скалолазу приходится заниматься силовой подготовкой, выполнять много различных силовых упражнений, то здесь нужно разумно сочетать силовые упражнения и упражнения на гибкость, чтобы в результате чрезмерного увлечения силовыми упражнениями не получить ограничение подвижности в суставах.

Гибкость зависит от возраста, пола спортсмена, внешней среды (температура) и других факторов. У женщин уровень гибкости выше, чем у мужчин.

Поэтому часто высококвалифицированные спортсменки проходят те же маршруты, что и мужчины, хотя силы у них, конечно же, меньше, чем у мужчин. Женщины очень хорошо используют свои качества, данные им от природы: гибкость, координация, равновесие. Естественно, что в молодом возрасте гибкость выше, и в то же время гибкость можно развивать в любом возрасте. В течение дня гибкость разная: утром она выше, к вечеру снижается. Поскольку скалолазы чаще всего тренируются вечером, поэтому для улучшения гибкости нужна более интенсивная общая разминка, теплый зал, иногда согревающие мази. Охлаждение снижает уровень гибкости. Это все надо учитывать при проведении тренировок. Очень важно уметь расслаблять мышцы. За счет расслабления растягиваемых мышц можно увеличить их подвижность.

Любой молодой человек или девушка могут добиться увеличения подвижности в суставах, даже если они от природы не гибкие. Для этого необходимо желание, умение заставить себя работать, и тогда можно овладеть таким сложным видом спорта, как скалолазание.

Упражнения на гибкость можно разделить на три группы:

- 1) динамические;
- 2) статические;
- 3) комбинированные.

Динамические упражнения для скалолазания включают различные наклоны (вперед, назад, влево, вправо), пружинки, махи, выпады (активные упражнения). Их можно выполнять с отягощением (не более 10–15% веса спортсмена, иначе меняется суть упражнения из-за большого веса: собственный вес + отягощение). Кроме того, включает-ся целый ряд специальных упражнений на шведской стенке.

Статическими упражнениями не следует очень сильно увлекаться, особенно в сочетании с силовой нагрузкой, чтобы не перегрузить сердце.

Комбинированные упражнения выполняются с задержкой в какой-нибудь крайней точке положения руки или ноги спортсмена. Можно повторять такие задержки в процессе выполнения упражнения несколько раз.

Упражнения на гибкость выполняются сериями (4–5), по 8 и более раз повторяя упражнение и увеличивая амплитуду движения. В принципе упражнения на гибкость и растягивание нужно выполнять каждый день, чтобы не терялась гибкость мышц и подвижность суставов.

Как и в других видах спорта, в скалолазании используются специальные упражнения, имитирующие элементы лазания, требующие разумного сочетания гибкости, силы и координации. В основном, они выполняются на шведской стенке, например:

- «выходы на ногу» на максимальную высоту, держась двумя или одной рукой;
- «накат» на ногу с последующим выходом вверх на этой ноге;
- из приседа на нижней ступеньке шведской стенки на одной ноге подъем вверх и «доставание» наивысшей точки одноименной рукой, смена руки и ноги;
- вис на одной руке и одной ноге – растяжка (имитация карниза), сменить руку и ногу. Вис может быть с одноименной рукой и ногой и с разноименной рукой и ногой;
- хорошее упражнение для растяжки: из положения бокового выпада на нижней ступеньке – перекатывание с ноги на ногу с перехватом одной рукой, другая рука не участвует (стараться сделать максимальный выпад и максимальный перехват рукой) – имитация

переноса центра тяжести с ноги на ногу при траверсе (движение по горизонтали);

– траверс по шведской стенке влево, вправо, движения рук и ног скрестные;

– то же – с одной рукой;

– то же – в полуприседе;

– то же – хватом пальцами за стыки шведской стенки;

– из положения боком к стенке «наружная» рука на перекладине выше головы, «внутренняя» рука перехватывается скрестно сверху или снизу наружной руки («доставание» зацепки).

Имеется еще целый ряд упражнений на шведской стенке, полезных для скалолаза. При выполнении этих упражнений, наряду с силой рук и ног, требуется хорошая гибкость всего тела, подвижность всех суставов.

Для начинающих спортсменов, особенно тех, у кого проблемы с гибкостью, над увеличением подвижности суставов необходимо много работать, желательно каждый день. Для спортсменов высоких разрядов исключать работу над гибкостью тоже нельзя, так как она довольно быстро теряется.

Еще раз напомним, что для выполнения упражнений на гибкость надо сначала хорошо разогреться (пробежка), начинать движения медленно, постепенно увеличивая амплитуду, чтобы при резком движении «не потянуть» мышцы. Упражнения на гибкость нужно выделить в отдельную часть тренировки. Поскольку скалолаз должен иметь высокую силовую подготовку, то силовые упражнения подбираются так, чтобы гибкость при этом не терялась, и для качественного выполнения упражнения спортсмен должен максимально использовать подвижность всех суставов. Без хорошей гибкости спортсмен не может хорошо лазать, одной силы недостаточно.

При выполнении упражнений, способствующих развитию силы и гибкости, используют 3-5-секундные задержки в момент наибольшего растяжения мышц, а также сокращение-расслабление мышц.

3.3. Ловкость и равновесие в скалолазании

Ловкость – способность человека к осуществлению сложных координированных движений.

Для развития ловкости также используются различные упражнения, на скалодроме тренируются равновесие и новые элементы техники лазания, требующие хорошей координации. Рекомендуемые упражнения:

- игра в баскетбол: ведение мяча, броски по кольцу, обводка защитника и т.д.;
- бег короткий с резким изменением направления, элементами сухого слалома;
- гимнастические упражнения на снарядах, акробатика, батут.

Для тренировки равновесия применяются такие упражнения, как ходьба по бревну, трубе, брусу, тросу; движение на носках с фиксацией на каждом шаге, стойка на носке одной ноги; приседание на одной ноге – удерживать равновесие, сидя на носке; стойка на носке на небольшой опоре; удерживание тела от падения при дотягивании до зацепки вправо, влево, вверх с опорой на обе, на одну ногу, слегка придерживаясь второй рукой или вообще не держась при достаточно больших зацепках для ног; выход в упор на перекладину или брус – встать ногами на перекладину.

Очень важно при выполнении упражнений на равновесие правильно распределять центр тяжести. Упражнения на равновесие следует выполнять после разминки, легкие упражнения можно выполнять и в процессе разминки.

3.4. Силовая подготовка в скалолазании

Силовая выносливость (резистанс) – способность преодолевать значительные участки лазательного маршрута, на которых нет возможности отдохнуть, постоянно преодолевая накапливающуюся усталость.

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, нет базы, имея которую, можно заниматься технической подготовкой, надо заняться общей физической подготовкой. Когда новичок пришел в спортивный зал, полный желанием 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.

Основные принципы развития силы скалолаза

Принцип повторных нагрузок заключается в многократном прохождении 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.

В процессе лазания по маршрутам, требующим 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 прохождения 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, ког-

да 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 прохождения 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 большой 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.

Базовое упражнение скалолазов

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.

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 засекают время. Начинающим скалолазам, у которых руки недостаточно развиты, можно рекомендовать отдельные висы в разных положениях по 7, 12, 20 секунд. Если данные цифры выдержать трудно, их можно уменьшить, а позже добавлять по 1 секунде.

Специальные упражнения, 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. 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.

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 выполнения подходов количество выполняемого упражнения может сокращаться с развитием утомления. Для воспитания силовой выносливости, после 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». Нель-

зя забывать, что развитие силы не должно тормозить развитие других физических качеств и отрицательно влиять на формирование и совершенствование техники.

Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Физическими качествами принято называть врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость.

4. Содержание тренировочных занятий

4.1. Лазание с гимнастической страховкой

После знакомства с правилами скалолазания начинающие спортсмены первые шаги в скалолазании делают с так называемой гимнастической страховкой, когда лезущий поднимается не выше 1,5–2 м или идет траверсом, т.е. движется влево или вправо на небольшой высоте.

Страховщик стоит напротив лезущего на расстоянии 1–1,5 м в устойчивой позе, подняв руки или слегка поддерживая спортсмена под спину (поясницу), чтобы в результате случайного срыва спортсмен не упал навзничь и не получил травму. Под маршрутом должны быть положены маты, во избежание травм при спрыгивании или соскальзывания с зацепок. Спортсмены, делая первые шаги, учатся правильно нагружать зацепки, они могут быть самой разнообразной формы. Учатся ставить ноги, правильно распределять нагрузку, координировать тело, в ходе движения ориентироваться на маршруте, выбирая нужную зацепку.

Нужно стремиться к тому, чтобы взявшись рукой за ближайшую зацепку или поставив одну ногу, другой рукой братья или ставить ноги на следующую зацепку, которая может быть выше, ниже, дальше, использовать скрестные движения, а не приставные. Приставные движения применяются, когда скрестно перехватить руки или поставить ногу невозможно из-за сложности участка. Поскольку начинают обычно с легких участков или с элементов, следует двигаться скрестными движениями, ибо такое лазание более эстетичное, зрелищное, а значит, и технически более правильное. Лазание с гимнастической страховкой используется всегда в качестве разминки, перед переходом к лазанию с верхней страховкой. Это также первые шаги в овладении таким видом скалолазания, как боулдеринг – короткие трудные трассы.

4.2. Лазание с верхней страховкой

При лазании с верхней страховкой проходятся более длинные маршруты, в основном вверх. Страховый привязывается к веревке, страхующий осуществляет страховку через трубу или восьмерку, используя трение для уменьшения нагрузки на руки страхующего при срыве или спуске страховемого на веревке (см. ранее). Правильность страховки проверяется тренером, спортсмены должны доверять друг другу, быть уверенными в страховке, чтобы не создавались психологические моменты при лазании, когда нет уверенности в страховке. Человек не должен бояться срыва при надежной страховке, а если партнер не умеет страховать или кажется ненадежным в страховке – лезть не надо, пусть страхует тот, кому можно доверять.

Первые маршруты с верхней страховкой должны быть легкими. Движение осуществляется примерно как по шведской стенке, переставляя поочередно руки и ноги, нужно следить за распрямлением ноги при постановке на зацепку и подниманием таза, тогда, прижимаясь ближе к стенке, слегка прогибаясь, рукой спокойно достается следующая зацепка.

Обычная ошибка начинающих: ноги широко расставлены на зацепках, согнуты, таз опущен ниже коленей, рукой пытаются дотянуться до зацепки, вместо того чтобы выпрямиться, нагрузив одну ногу и полностью ее распрямив рукой взяться за зацепку выше. Новички, как правило, не долезают вначале до конца маршрута, нужно не бояться срываться (страховка надежная!) и преодолевать чувство боязни высоты. Когда начинающий первый раз долезет до конца маршрута, у него появляется чувство удовлетворенности от того, что он преодолел себя. Добившись успеха на одном маршруте, можно переходить к следующему. В одном подходе нужно преодолевать 2–3 раза один и тот же маршрут, учитывая свои ошибки, анализируя их; работают не только руки и ноги, но и голова, в первую очередь. Маршрут надо мысленно прорабатывать еще внизу.

Обучение идет от простого к сложному. Не следует застревать надолго на одном участке, если он не проходится с двух – трех попыток, нужно перейти к более простому маршруту. На начальном этапе важен объем лазания, чем больше «километраж», как говорят скалолазы, тем быстрее идет освоение техники лазания.

4.3. Лазание с нижней страховкой

Через некоторое время обучения скалолазанию происходит знакомство лазания на трудность с нижней страховкой. Сначала спортсмены должны внизу повесить несколько оттяжек и учиться быстро и правильно вщелкивать веревку в нижний карабин оттяжки. Верхние карабины должны быть с муфтой во избежание выщелкивания из шлямбурного крюка. При движении влево вщелкивание, как правило, идет левой рукой; при движении вправо – правой рукой, хотя иногда вщелкивают веревку правой (левой) рукой в оттяжку, находящуюся слева (справа), определяется по ситуации. Четкое прощелкивание веревки в оттяжки требует навыка, поэтому и рекомендуется отработка внизу, доводя процедуру до автоматизма, чтобы при лазании на скалодроме обеспечить быструю организацию страховки. Нужно вщелкивать веревку так, чтобы в случае срыва не произошло выщелкивание веревки из карабина. Это становится более понятным непосредственно при показе и тренировке на скалодроме. Особенно следует обращать внимание на правильность вщелкивания при смене направления движения, не допускать перекручивания оттяжек. Начинающие скалолазы очень напрягаются при первых тренировках лазания с нижней страховкой, не умеют правильно располагать центр тяжести и нагружать ноги, основная нагрузка у них приходится на руку на зацепке, второй рукой вщелкивается веревка в оттяжку, вщелкивание осуществляется на первых порах долго, висеть на одной руке тяжело, можно сорваться; часто студенты висят на согнутой руке, что, конечно, труднее, чем на прямой руке.

При лазании с нижней страховкой нужно соблюдать следующие правила:

- 1) Вщелкивать веревку в нижний карабин оттяжки следует как можно раньше, когда рукой свободно дотягиваешься до карабина – обеспечение безопасности лазания.

- 2) Выбрать зацепку, за которую можно хорошо держаться вытянутой (прямой) рукой.

- 3) Правильно распределить центр тяжести и постановку ног, чтобы максимально разгрузить руку.

- 4) Определить, какой рукой следует вщелкивать веревку.

5) Вщелкнуть веревку в карабин свободной рукой в соответствии с направлением дальнейшего передвижения (влево, вправо, прямо), чтобы при срыве веревка не выщелкнулась.

Эти правила относятся к страхуемому, т.е. спортсмену, лезущему по маршруту.

Страхующий партнера осуществляет страховку через «восьмерку» следующим образом: он выдает веревку, идущую наверх к страхуемому, одной рукой и держит другой рукой свободный конец. Рука на веревке, идущей к скалолазу, перемещается вверх от восьмерки, другая рука на тормозящей ветви веревки перемещается к восьмерке. Процедура происходит прерывисто, перемещая руки по веревке для выдачи очередного отрезка веревки. При страховке через восьмерку не следует держать руки близко к ней, во избежание затягивания пальцев в восьмерку и травмирования их, при внезапном срыве страхуемого и последующем за этим рывке. При срыве скалолаза страхующий быстро переносит верхнюю руку к нижней и мягко протравливает веревку для смягчения рывка, возникающего при срыве. Страхующий должен находиться в стороне от страхуемого, учитывая направление падения при случайном срыве скалолаза, чтобы не обжечь его страховочным концом веревки (ожог веревкой очень болезнен!), выдавать веревку свободно, не мешать вщелкиванию в нижний карабин оттяжки и не тормозить движение спортсмена (не «сдернуть» его случайно при жесткой выдаче веревки). Страхующий должен внимательно следить за партнером, вовремя выдавать и выбирать веревку, для этого нужно подходить ближе к скалодрому при вщелкивании в оттяжки, как бы тем самым давая слаbinу веревки, чтобы спортсмен мог свободно взять веревку и вщелкнуть ее в оттяжку; отходить назад после вщелкивания, выдавая или выбирая (при большом провисе) веревку, обеспечивая свободное движение страхуемого дальше, т.е. выдача и выбор веревки должно осуществляться страхующим мягко, не допуская сильного провиса, чтобы при срыве спортсмен не «пролетел» слишком много. Необходимо учитывать, что при лазании с нижней страховкой при срыве расстояние «полета» двойное: до крюка и после крюка, мгновенно страхующий подобрать веревку не сможет, он должен смягчить рывок при срыве

протравливанием веревки. Вербка для нижней страховки поэтому используется динамическая, которая растягивается при рывке, смягчая его, больше, чем статическая, используемая для верхней страховки. При срыве во время лазания с верхней страховкой расстояние «полета» мало, так как веревка должна быть натянута с небольшим провисом, чтобы не вытягивать спортсмена, он должен лезть сам, без помощи сильно натянутой веревки.

При движении до первого крюка страхующий осуществляет гимнастическую страховку, после вщелкивания в 1-й крюк нужно быть очень внимательным, так как при срыве страхуемого после 1-го крюка бывает очень сильный рывок, страхующего просто «тащит» к скалодрому. Прощелкивание веревки в несколько крючьев смягчает рывок за счет увеличения трения при прохождении веревки через несколько карабинов. При достижении конца маршрута или по просьбе страхуемого нужно закрепить веревку, подобрав ее, а затем равномерно выдавать ее на спуске, руки страхующего – ниже восьмерки. Страхующий должен занять такую позицию, чтобы не «пилить» страхуемого веревкой, он должен быть предельно внимательным и не отвлекаться от страховки.

4.4. Зачетные нормативы для начинающих скалолазов и спортсменов

Нормативы для зачисления в группу

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростные качества	Бег на 60 м (не более 12 с.)	Бег на 60 м (не более 12,9 с.)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 130 см)	Прыжок в длину с места (не менее 125 см)
	Прыжок в высоту с места (не менее 20 см)	Прыжок в высоту с места (не менее 15 см)
Выносливость	Бег 1 км (не более 6 мин 30 с.)	Бег 1 км (не более 6 мин 50 с.)

Силовые качества	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 9 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (не менее 5 раз)
	Подтягивание из виса на перекладине (не менее 2 раз)	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (не менее 7 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища, лежа на спине (не менее 10 раз)	Подъем туловища, лежа на спине (не менее 7 раз)
	Вис на перекладине на двух руках (не менее 30 с.)	Вис на перекладине на двух руках (не менее 25 с.)
Координация	Челночный бег 3x10 м (не более 10,3 с.)	Челночный бег 3x10 м (не более 10,9 с.)
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на гимнастической скамье (не менее 3,5 см ниже уровня линии стоп)	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на гимнастической скамье (не менее 5 см ниже уровня линии стоп)

Промежуточная аттестация (переводные экзамены) для всех групп проходят в сентябре – октябре. На основании результатов проведенных экзаменов проводится предварительное комплектование групп на следующий учебный год.

Для перевода на следующий год обучения спортсмену необходимо сдать определенное количество контрольных тестов.

4.5. Рекомендации для скалолазной тренировки в спортивном зале

1. Разминка и заминка: не жалейте на это время. Эти два компонента помогут вам сохранить здоровье и улучшат спортивную форму.

2. Разнообразие в тренировках и в лазании.

В данном случае разнообразие не только оживит вашу жизнь – это необходимая составляющая для улучшения скалолазной формы. Разнообразие в тренировках означает – меньше травм, больше здоровья и лучшие результаты. Новичкам и скалолазам среднего уровня не

следует забывать о разнообразии в лазании. Вам потребуется больше времени на восстановление между двумя однотипными тренировками. Кроме этого, меняя типы нагрузок, вы ограждаете себя от многих травм. Ваши тренировки должны чередоваться – интенсивные с простыми, продолжительные с короткими. Более продвинутым скалолазам следует периодически менять систематический подход на «разнообразный».

3. Индивидуальный подход к тренировкам.

Ничто не работает одинаково для каждого. Помните, что у вас уникальный набор сильных и слабых черт. Чтобы быть эффективными, тренировки должны опираться на ваши персональные характеристики – возраст и стадию спортивного развития.

4. Специфика.

Старайтесь настолько, насколько возможно приблизить тренировку к специфике своих скалолазных задач. Лучший результат будет от тех тренировок, на которых наиболее близко моделируется тип предстоящего лазания. При моделировании следует учитывать такие факторы, как позиция тела, типы перехватов (статические или динамические), быстродействие сокращения мышц, время дня и т.п.

5. Постепенно увеличивайте объем тренировок.

Прогресс спортивной формы требует увеличения объема тренировок на 20–40% в год. Большинство скалолазов делает это увеличение за счет подъема интенсивности тренировок – постепенно усложняя маршруты. Но если вы не можете больше поднимать сложность маршрутов, вы можете увеличить объем тренировок за счет увеличения других факторов – плотность, количество, частота. Тренировки не должны монополизировать вашу жизнь. При увеличении интенсивности и плотности тренировок вы сможете сохранить свое свободное время.

6. Не ждите быстрых результатов.

Хотя добросовестные тренировки обеспечат вас хорошими результатами, будьте готовы к тому, что чуда не будет, и процесс тренировок будет долгим. Спросите любого опытного добившегося успеха скалолаза, и он скажет вам то же самое.

7. Выделите время на отдых.

Убедитесь, что в течение года у вас запланированы периоды, когда вы не будете заниматься никакой физической деятельностью (за исключением восстановительных тренировок). Продолжительность одного такого периода должна составлять не менее недели, а в сумме – минимум шесть недель в год. Если вы отказываетесь включать в свой годичный график тренировок столько свободного времени – ждите застоя, регресса, травм и низкой мотивации.

8. Выработайте инстинкт восстановления.

Уважайте свой организм, прислушивайтесь к нему. Он знает, что ему надо. Он лучше любого советника и надежнее, чем эта книга, любой тренер, или даже ваше собственное аналитическое мнение. Не «спорьте» с ним – просто наблюдайте за ним.

9. Укрепляйте мотивацию.

Не надо недооценивать силу мотивации. Ваша эффективность и даже физическая сила улучшаются под влиянием души. Любые интенсивные тренировки со временем становятся ненавистны. И не надо стремиться выйти на уровень, когда вы наслаждались каждой минутой тренировки. Но вы должны сконцентрироваться на том, что побуждает вас тренироваться. Тренировки с друзьями – это большой плюс к мотивации. Для мотивации важно все, что вдохновляет и волнует вас – посещение скалолазного района, путешествия, или просто лазание на открытом воздухе.

10. Оставайтесь здоровыми.

Ничто не окупит травму мышц и сухожилий. Восстановление может идти неделями, месяцами. Избегайте травм. Если вы травмируетесь – любые тренировки принесут вам мало пользы.

Заклучение

Анализ научно-методической литературы показал, что прохождение скальных маршрутов, как на естественном, так и на искусственном рельефе предполагает высокий уровень физической подготовки. Начинающие скалолазы должны это четко усвоить и быть готовыми к большой физической нагрузке, а также иметь большое желание научиться красиво, свободно, легко и технично лазать. Тренировки должны быть регулярными. Без этого невозможно достичь результата в лазании. На каждой тренировке спортсмен получает что-то новое. Преодолеывает участок, который раньше не мог пройти, – значит, может перейти к более сложному маршруту. При лазании с нижней страховкой без задержки вщелкнул веревку в три оттяжки, не перегрузив руки; быстро и четко поднялся и спустился на восьмерке по закрепленной веревке. Поднялся на зажимах по веревке, висящей на вертикальной стене; в голове уложились все требования безопасности и т.д. Эти небольшие победы поднимают настроение, доставляют удовольствие и хочется дальше делать шаги вверх, к следующей победе. Скалолазание может стать образом жизни на многие годы для тех, кто полюбил этот вид спорта.

Скалолазание и те знания, которые студенты получают на занятиях, пригодятся в дальнейшей жизни. Скалолазы участвовали при строительстве гидроэлектростанций, в геологических экспедициях в горах, первыми в связке шли на штурм непроходимых стен в альпинистских восхождениях и побеждали. Много скалолазов и альпинистов находятся в службах МЧС. Они одни из первых выезжают в места землетрясений, различных аварий, особенно в горных местностях.

Библиографический список

Литература

1. Антонович, И.И. Спортивное скалолазание. [Текст] / И.И. Антонович – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 70 с.

2. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов и пед. уч-щ по спец. «Нач. воен. подготовка и физ. воспитание» и «Физ. культура». [Текст] / Б.А. Ашмарин, Б.Н. Минаев; под ред. Б.М. Шияна – М.: Просвещение, 1988. – 224 с.

3. Барков, В.А. Педагогические исследования в физическом воспитании. [Текст] / В.А. Барков – М.: Гродненский государственный университет им. Я. Купалы. 1995. – 68 с.

4. Захаров, П.П. Школа альпинизма. Начальная подготовка: Учебник для инструкторов альпинизма. [Текст] / П.П. Захаров, Т.В. Степенко – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 127 с.

5. Кузнецов, А.М. Развитие двигательных качеств школьников. [Текст] / А.М. Кузнецов – М.: 2006. – 256 с.

6. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник. – 3-е изд., стереотип. [Текст] / Ю.Ф. Курамшин, М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

7. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: учебник. [Текст] / А.М. Максименко – М.: Физическая культура, 2005. – 544 с.

8. Матвеев, Л.П. Теория и методика физического воспитания. Учебник для инструкторов физ. культуры. Изд. 2-е, испр. и доп. (В 2-х т.). [Текст] / Л.П. Матвеев – М.: Физкультура и спорт, 1976.

-
9. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (Общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры). [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
10. Новиков, Н.Т. Обеспечение безопасности скалолаза. [Текст] / Н.Т. Новиков, А.В. Пахомова – М.: СПбГУ, 1999. – 50 с.
11. Новиков, Н.Т. Основы техники скалолазания на специальных стендах (тренажерах). Учебно-методическое пособие СПбГУ. [Текст] / Н.Т. Новиков – М.: СПбГУ, 2000. – 106 с.
12. Пахомова, А.В. Учебно-методическая разработка. Скалолазание. [Текст] / А.В. Пахомова – М.: СП, 2005. – 156 с.
13. Пиратинский, А.Е. Подготовка скалолаза. [Текст] / А.Е. Пиратинский – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 255 с.
14. Подгорбунских, З.С., Пиратинский, А.Е. Техника спортивного скалолазания. [Текст] / З.С. Подгорбунских, А.Е. Пиратинский – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2000.
14. Селуянов, В.Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре: Учебное пособие для студентов вузов физической культуры. [Текст] / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков, И.П. Космина – М.: Спорт Академ-Пресс, 2001. – 184 с.

Интернет-ресурсы

1. Портал про альпинизм, скалолазание, горный туризм. Статья: Виды скалолазания. Терминология и определения. [Электронный ресурс]. – URL: <http://alp.org.ua/?p=12456> (дата обращения: 19.10.2016).

2. Сайт про экстремальные виды спорта. Статья: Быстрее, выше, сильнее! [Электронный ресурс]. – URL: http://pro-extrim.com/moutains/rock_climbing#ixzz4NbXBWUXL. (Дата обращения: 19.10.2016).

3. Учебник спасателя. Раздел про узлы. [Электронный ресурс]. – URL: http://gimsyaroslavl.narod.ru/Rescuer/Rescuers_Guidebook/ch3165_knots.htm. (Дата обращения: 19.10.2016).

4. Безопасность для скалолаза. [Электронный ресурс]. 2016. – URL: <http://www.fitfit.ru/zhurnal/napravleniya/bezopasnost-dlya-skalolaza-5697-article.html> (Дата обращения: 20.10.2016).

5. Электронная библиотека для скалолазов и альпинистов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kmvline.ru/lib/alpinizm/> (Дата обращения: 20.10.2016).

Предметный указатель

Б

Боулдеринг 14

Г

Гибкость 23

К

Каска 16

Л

Ловкость 27

П

Прямой узел (морской) 18

С

Силовая выносливость (резистанс) 27

Скалолазание 5, 21

Скалолазный маршрут 14

Спортивное скалолазание 13

У

Узел «восьмерка» 18

Узел «встречная восьмерка» 18

Методическое пособие

Основы скалолазания

Корректор *Елесина Л.В.*
Верстка *Андреева Э.Д.*

Издание подготовлено
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»