

**«Нет такого скалолаза, которого не заинтересовало бы что-нибудь в Performance Rock Climbing»**

**Robyn Erbesfield**

Четырёх кратная чемпионка мира среди женщин в лазании на трудность.

**«Работа Neumann’а и Goddard’а ознаменовывает новый шаг ... крупное достижение в методике повышения эффективности лазания»**

**Jean Baptiste Tribout**

Всемирно известный французский скалолаз.

**«Это обязательное пособие для всех скалолазов и для всех форм скалолазания. Если Вы просто читаете эту книгу - готовьтесь к удару по своему самолюбию. Но если Вы фактически следуете изложенной в ней программе – Вас ждёт успех»**

**Marc Francis Twight**

Профессиональный альпинист.

# PERFORMANCE ROCK CLIMBING

*Dale Goddard & Udo Neumann*

## Введение

Эта книга предназначена для тех, кто хочет повысить свой скалолазный уровень. Это не учебник для начинающих. Здесь мы не будем обсуждать, как вязать узлы или как организовать безопасную страховку. Мы написали эту книгу для тех, кто уже вполне сведущ в вопросах безопасности и в технических особенностях использования скалолазного снаряжения.

Некоторые спросят: «Зачем мне повышать свой уровень?» И действительно зачем, – законный вопрос. В конце концов, удовлетворение, получаемое от спорта и так огромно. Лазание уже само по себе приятно на любом уровне. Вы оказываетесь в местах и ситуациях, отличных от своей повседневной жизни. Скалолазание «погружает» вас в обстоятельства, где вы чувствуете свою собственную силу в естественной среде. И вам не надо становиться лучше, чтобы наслаждаться этими аспектами скалолазания.

Но независимо от всего вышесказанного, совершенствование само по себе - источник удовлетворения. Вероятно, вы ощущали это, когда удавалось изящно выполнить сложные перехваты или после ряда тренировок, «вдруг» - «щёлк» - и вы легко проходите участок, который ранее требовал от вас всех сил. Вы навсегда сохраните в своём сердце те дни, когда, месяцы тренировок трансформируются в незабываемое восхождение.

Совершенствование не умаляет удовольствия от выполнения. Многие люди в течение многих лет получают удовлетворение от игры на фортепьяно с теми же самыми навыками. Но всё же люди соглашаются с тем, что с улучшением способностей, растёт богатство и глубина ощущений.

Совершенствование в скалолазании не только для честолюбивых и энергичных юнцов. Скалолазанием можно заниматься очень и очень долго, и прогресс будет продолжаться, пока для него есть стимул.

Во Франции на скалах, очень часто можно увидеть, как родители лазают рядом со своими детьми - каждый работает на своём маршруте.

А посмотрите на Alan'a Steck'a, одного из пионеров освоения Yosemite'ов. В свои шестьдесят, Steck продолжает совершенствоваться и теперь лидирует на маршрутах 6a/6b+. В свой шестидесятый день рождения, он свободным лазанием прошёл свой маршрут Steck-Salathe в Yosemite'ах, который в начале 1950-х прошёл на ИТО.

Однако, процесс совершенствования не без подводных камней. Нет ни какой гарантии, что вы достигнете своей цели. Мастерство может быстро прибывать или оставаться на том же самом уровне, в зависимости от того, какой подход вы выбрали. Правильные тренировки – и у вас устойчивый прогресс; выберите неправильный подход, и вы можете прийти к регрессу.

Эти ошибки, обычно связаны с недостатком опыта и знаний. Чтобы избежать их, вы должны углубить своё понимание навыков, которые способствуют эффективному лазанию.

## **Три типа скалолаза**

Три мнимых образа представлялись нам, пока мы писали эту книгу. И поэтому мы будем наблюдать за Джулией, Бруно, и Максом за их успехами и неудачами. Мы будем учиться на их ошибках. Хотя они и вымышленные образы, но они смоделированы с реальных людей, которых все мы встречали в реальной жизни.

### **Джулия**

Джулия - девушка делающая карьеру, год назад начала заниматься скалолазанием со своим дружкой, Бруно. В своей жизни занималась многими видами спорта: в детстве танцами, гимнастикой, позднее теннисом. В течение последних четырех лет несколько раз в неделю занималась аэробикой. Несмотря на сидячую работу, остаётся в форме. Не имея большой силы в руках, Джулия проходит сложные участки в основном на технике.

Ей 26 лет. Вес - 57 кг. Рост – 169 см.

### **Бруно**

Бруно – бывший моряк, в течение 12 лет по выходным лазил на скалах. Долгое время занимался культуризмом, пока год назад не решил полностью переориентироваться на скалолазание. В течение последних трёх лет он лазил на уровне 6a/6b. Его мотивация – интересно проводить время с приятелями и производить впечатление на Джулию.

Бруно 33 года, его рост – 172 см, вес – 81 кг.

### **Макс**

21 летний Макс желает делать хоть что-нибудь, чтобы стать лучшим скалолазом, или если быть более точным самым лучшим скалолазом. Он занимается скалолазанием 9 лет. Его рост 175 см, вес 59 кг. Как всякий частично занятый студент, Макс находит много времени, чтобы тренироваться, лазить и путешествовать. Его проблемы, как проблемы характерные для продвинутого скалолаза будут рассмотрены в различных главах этой книги.

## 1. Правило слабого звена

Так много различных факторов влияет на эффективность вашего лазания. С чего же начать? Сила пальцев? Работа ног? Гибкость? Известно множество методов для улучшения тех или иных способностей. Проблема состоит лишь в том, что ни у кого из нас нет столько времени, чтобы работать над всем сразу. Мы должны выбирать. Неверно расходуя своё время, вы будете «топтаться на месте».

Кроме этого, вам требуется эффективный способ, с помощью которого вы могли бы определить – над чем сейчас стоит работать, а что игнорировать, и когда сменить акцент. Некоторые скалолазы иногда настолько увлекаются деталями – как стать сильнее или как поухудеть, что забывают про свою первоначальную цель – лучше лазить.

### «Создание лучшего автомобиля»

Вообразите себе, что вы и ваши друзья решили заняться восстановлением старых автомобилей. Каждый работает над своим автомобилем индивидуально, но иногда вы собираетесь вместе, чтобы посоветоваться друг с другом. Работая над своим автомобилем в течение нескольких лет, вы надеетесь постепенно сделать из него быстродействующее транспортное средство.

Много различных усовершенствований помогли бы вашему старенькому автомобилю. Но в данный момент главной проблемой является то, что он не может ехать быстрее 20 миль в час, а на подъёмах скорость и того меньше. Вы решаете работать над двигателем. Вы изучаете конструкцию двигателя, изобретаете усовершенствования, которые заставляют ваш двигатель работать эффективнее.

Время идёт и хотя у вас двигатель не гоночного автомобиля, вы, в конечном счете, делаете большие успехи по его улучшению - теперь ваш автомобиль может достигать 40 миль в час, а на подъёмах держать 20 миль в час. Фактически вы могли бы ехать и ещё быстрее, но ужасная вибрация, которая начинается на 35 милях в час, почти разваливает автомобиль на скорости более 40. При любом повороте или манёвре – управление становится проблемой. Теперь управляемость, на которую при малых скоростях вы не обращали внимания, стала слабым местом вашего автомобиля.

Но вы пока счастливы и горды своими достижениями, теперь ваш автомобиль намного лучше, чем был в начале.

Над чем работать дальше? Наступает момент, когда слишком много людей терпят неудачу в выборе эффективной стратегии. Став специалистом в одном аспекте своего транспортного средства, они предпочитают продолжать работать в той же области, даже, тогда, когда их усилия могли бы с большей продуктивностью сосредоточиться на других аспектах.

Так как у вас нет опыта с другими автомобилями, чтобы сравнивать, вы, вероятно, не осознаёте потенциальных возможностей собственного автомобиля. Так что вам легче продолжить работать над тем, что вы хорошо знаете и диагностировать недостатки своего транспортного средства в терминах своей специализации, чем переключиться на область не знакомую вам.

«Конечно, мое транспортное средство вибрирует на высоких скоростях», – констатировали вы. «Но если бы я имел двигатель ещё большей мощности, то я бы мог «проскочить» через этап вибрации».

Вы любите работать над своим двигателем. В конце концов, вы знаете, какая часть вашего автомобиля лучше всего, и вы гордитесь этим. Когда вы работаете над своей машиной рядом с друзьями, вы можете с гордостью открыть капот, зная, что плоды ваших усилий будут очевидны.

После целого года работы, вы усовершенствовали свой двигатель настолько, что очень быстро набираете скорость в 40 миль в час и даже можете довольно гладко управлять при прежних вибрациях, пока на скорости 55 миль в час не начинаются более сильные вибрации. Конечно, вы всё еще не можете хорошо маневрировать, но зато ускорение теперь достаточное, чтобы какое-то расстояние проехать на высокой скорости.

К сожалению, теперь, когда вы, наконец, узнали, что значит быстро ездить, вам хотелось бы совершать поездки на большие расстояния, но ваш старый топливный бак из-за продолжительных вибраций на больших скоростях может просто расколоться.

Теперь вы достигли критической отметки в своей работе над автомобилем. И хотя вы все еще далеки от создания быстродействующего двигателя, ещё один год работы над двигателем не будет эффективным для автомобиля в целом. Лучший в мире двигатель не спасёт ваш корпус от вибраций и от разрушения топливного бака.

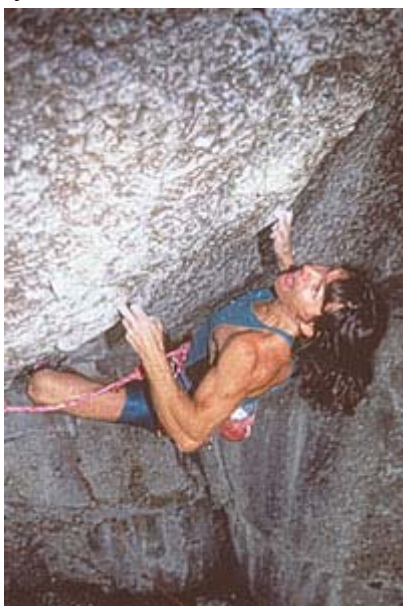
## Правило слабого звена

Эффективность вашего автомобиля зависит от слаженной работы всех его деталей. И как крепость любой цепи зависит от крепости каждого звена в отдельности, так и эффективность автомобиля будет ограничена его самым «слабым» механизмом.

*Маленькое улучшение ваших слабостей будет иметь большой эффект на общую эффективность, в то время как существенное усовершенствование самых сильных черт будет иметь намного меньший эффект. По этой причине, совершенствование требует обнаружения ваших самых слабых мест, и планирование их развития по приоритетам.*

Если вы работаете над любым аспектом достаточно долго, вы, в конечном счете, достигаете точки, в которой ваши усилия принесут больше пользы, если вы примените их к более слабым аспектам. Проблема состоит в том, чтобы выявить свои приоритетные области. Здесь вам поможет самоанализ.

Поиск своих слабостей не должен расцениваться как «поиск чего-то плохого». Напротив, обнаружение своих слабых мест - подобно обнаружению золотого источника, поскольку это - то, в чём заложен потенциал вашего совершенствования. Самопознание - источник для вашего роста. Будущее скалолаза, не знающего свои слабые места темно, потому что он не знает над чем ему действительно надо работать. Его возможные достижения будут случайны.



Именно через работу над своими слабостями вы совершенствуетесь. Различные слабости требуют разных тренировок. Следующие примеры иллюстрируют роль слабых черт и приоритетов в тренировках и восхождениях.

### **Работа над силой даёт незначительную эффективность**

«Настолько сложный подъём!», - плакался один из самых знаменитых немецких скалолазов последнего времени Wolfgang Gullich. Это было в начале скалолазного сезона в ущелье Verdon, Франция. Пять дней он безуспешно пытался пройти маршрут *Sale Temps* (8a). Обидно было, что неудачи следовали после интенсивных специализированных тренировок, в ходе

которых он улучшил и без того уже значительную силовую подготовку.

Т.к. силовая подготовка была сильной стороной Gullich'a, достижения в этой области оказывали незначительное влияние на эффективность его лазания в целом. Силовая подготовка не являлись его слабостью ни перед началом зимних тренировок, ни после. Gullich понял, что ошибка состояла в неправильном выборе приоритета тренировок. Успешное прохождение маршрута – это совокупность множества навыков. И в данном случае его сдерживали навыки, которыми он пренебрёг. Gullich вернулся домой, сменил акцент в тренировках и уже через 7 месяцев стал первым в мире человеком прошедшим маршрут 8b+ (м-т *Kanal im Rucken*, 1984 год).

### **Слабости часто маскируются**

Бруно и Джулия первый раз встретились на болдеринге. Бруно гордился результатами своих силовых тренировок на пальцы и верхний плечевой пояс, и ему не терпелось показать свои достижения на хорошо знакомой ему по прошлому сезону проблеме - *The Aggression Roof* (6a). Это было внушительный 1,5 метровый карниз. Было жарко, и скалы были горячие. Бруно начал лезть. Когда он «прошёл» руками половину карниза у него неожиданно с противоположной стены соскользнули ноги. Он стабилизировался, и, повторяя про себя, что «это крутой маршрут, и требует много сил», полез дальше. Он подтянулся на руках и сумел перехватиться одной рукой на зацепу за карнизом. Руки его были широко раскинuty. Он отпустил захват под карнизом и быстро перехватился второй рукой на следующую зацепу за карнизом. После резкого перехвата его «выбросило» из-под карниза, но он вновь сумел «укротить» раскачивание и готовился к следующему сложному перехвату.

Руки Бруно были скользкими от пота. Помагнеститься означало повиснуть на одной руке, но без этого он уже не мог лезть дальше. Улыбаясь сквозь гримасу, он поспешно помагнестил руку. Не в состоянии пристроить ноги на скале над карнизом, Бруно отчаянно «выстрелил» руку к заключительной зацепе, и судорожно схватился за неё.

С красным лицом, с трудом переводя дыхание, он выполз на вершину камня. По выражению его лица было видно, что он чрезвычайно доволен – ещё бы, он поднялся по самой сложной для себя проблеме. Бруно гордо заявил, что это результат его силовой программы. Вдохновлённый успехом, Бруно «великодушно» кивнул на проблему и предложил Джулии: «Давай, попробуй». Про себя он улыбнулся, уверенный, что попытка будет безуспешной. По мнению Бруно здесь требовалась только сила. А он знал, что силы Джулии, как раз и не хватало.

Но Джулия полезла по другому. Используя особенности рельефа, она прошла карниз, не отрывая ног от скалы. Там, где Бруно подтягивался на руках, она так повернулась телом, что буквально вытолкнула себя за карниз, по-прежнему не отрывая ног от скалы. Изыщно она взобралась на вершину камня.

Бруно запнулся: «Как это может быть?», и весь остаток дня был тих.

### **«Правило слабого звена», резюме**

- Ваши слабости снижают эффективность лазания больше, нежели сильные стороны улучшают его.
- У каждого скалолаза разные способности, и соответственно разные приоритеты в тренировках.
- Отказ от работы над своими слабыми сторонами ведёт к «застою».

## Значение правила слабого звена

Наиболее эффективный подход к тренировкам зиждется на правиле слабого звена. Это верно и для тех, кто выступает на Кубке Мира и для новичков.

Идентифицировать и выбрать правильные приоритеты - это 50% успеха тренировочного процесса. Скалолазание задействует так много разных аспектов, что у нас просто нет времени, чтобы работать над всеми ними сразу.

Неправильный приоритет в тренировках превратит ваш прогресс. Настоящий прогресс может иметь место, только тогда, когда вы сосредоточитесь на 2-3 истинных приоритетах.

Многие скалолазы полагают, что лучший способ тренировок – это копирование программы подготовки Топ скалолазов. В конце концов, *«они то уже должны были попробовать разные подходы к тренировкам»*. Но поскольку у каждого человека свои особенности, программа тренировок будет меняться от скалолаза к скалолазу. Оптимальный путь для одного будет бесполезным для другого.

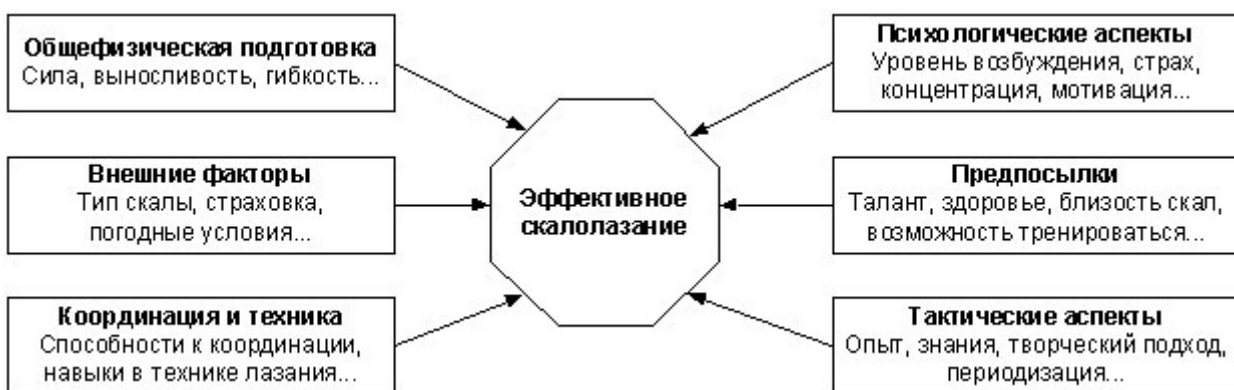
Желание, амбиции, интенсивные тренировки – всё это будет потрачено впустую, если они направлены не разумно.

## Скалолазание, как многогранный спорт

Скалолазание – спорт сложностей и контрастов. Эффективное лазание можно расценивать, как самовыражение человека – совокупность различных факторов и способностей. Основные факторы, влияющие на лазание, приведены на диаграмме ниже (*физическая подготовка, психологические аспекты, внешние условия, исходные данные, координация и техника, тактическая сторона*).

Границы между этими категориями размыты, и различные факторы влияют друг на друга. Например, мотивация влияет на физическую силу, страховка на маршруте влияет на чувство безопасности, чувство безопасности влияет на координацию, от гибкости зависит техника, от роста зависит тактика подъёма и т.д.

В этой книге мы рассмотрим все аспекты эффективного лазания.



## 2. Координация

В удачные для скалолаза дни можно услышать: «Это случилось. Я действительно ни о чём не думал, в то время как лез. Это было так естественно». Тело делает свободные, чёткие движения, следуя маршруту, предлагаемому рельефом. Нет ни какого сражения – вы просто технично лезете.

В плохие же дни, как правило, скалолаз слишком много думает во время лазания и «его техника запаздывает». Парализующие размышления заменяют инстинктивные действия.

Скалолазные маршруты требуют от вас очень много физических ресурсов, чтобы справиться с гравитацией – требуется сила, выносливость, гибкость. Некоторые скалолазы используют эти ресурсы мудро, расходуя минимум, необходимый для выполнения движения. Другие же используют их неблагоразумно, тратя вдвое больше энергии, чем того требует ситуация.

Физические активы, такие как сила и выносливость – не единственные факторы, влияющие на эффективность лазания. Использование этих ресурсов зависит от того, насколько хорошо вы управляете своим телом, владеете навыками движения, или по-другому – техникой лазания.

Что определяет хорошую технику?

Ответ – эффективность.

К сожалению, мы не можем объективно оценить эффективность собственных движений. Обычно мы хороши в одних технических приёмах и плохи в других. Иногда, даже трудно поверить в то, что техника, с которой у нас проблема, достойна изучения.

Слабое владение эффективной техникой усложняет лазание больше, чем знание менее эффективных технических приёмов упрощает его.

Посмотрите на физически сильного скалолаза с плохой «техникой ног». Когда другие предлагают, чтобы Бруно улучшил свою работу ног, он лишь усмехается, высказываясь в том духе, что «почему я должен работать над ногами? Когда я трачу время на то, чтобы тщательно поставить ноги и выполнить «технический приём», мои руки устают гораздо быстрее, чем, если бы я только на силе преодолел сложный участок».

И это правда. Бруно действительно лезет менее эффективно, когда концентрируется на ногах, но не, потому что аккуратная постановка ног менее эффективна, чем силовое лазание. Просто Бруно не привык использовать свои ноги. В результате, требуется вся его концентрация, каждый раз, когда он «задействует ноги». И поэтому, фокусируясь на ногах, он замедляется, сжимается, и выматывается. Вывод прост: вы не можете судить об эффективности той или иной техники лазания, пока сами не наработаете определённые навыки в этой технике.

Как надо работать над техникой? Давайте посмотрим на «истоки» техники. Технический приём – это результат управляемого движения телом и способности к координации. В этой главе рассматривается природа физической координации, как одна из базовых тем, необходимая для конструктивного изучения техники лазания. Если вы пропустите эту главу и перейдёте сразу к изучению технических приёмов, вероятно, вы будете делать ошибки в их применении.

Изучите вопрос координации, и вы получите мощный инструмент для разработки собственной техники лазания.

### Основы координации

Рассмотрим то, что всем нам хорошо знакомо: езда на велосипеде. Когда ребенок только, только учится кататься, каждый аспект процесса занимает его мысли, и его движения грубы и судорожны. Когда велосипед наклоняется, ребенок пытается компенсировать



наклон поворотом руля, он колеблется, дрожит, и иногда падает. При такой «езде» ребенок настолько сконцентрирован на том, чтобы сохранить равновесие, что он может не замечать где он едет и что происходит вокруг него.

Однако после двух недель происходят невероятные изменения. Движения уже «защиты в коре головного мозга» и больше не требуют дополнительной умственной фокусировки. Сознание ребенка полностью свободно, и он не только едет гладко и устойчиво, он может объезжать препятствия, любоваться окружающим ландшафтом, или даже разговаривать во время поездки. Та же самая задача, которая прежде требовала полной умственной концентрации теперь, выполняется с большой «экономией».

Как скалолазы, мы также начинаем лазить с большими трудностями, почти под подавляющим умственным контролем. Мы тратим много времени на психологические колебания между судорожными движениями, вместо того, чтобы просто лезть. Но изменения аналогичные тем, что происходят с велосипедистом, имеют место и у скалолаза. Они позволяют нам не только более эффективно двигаться, но и представляют больше возможностей для анализа маршрута. Чтобы понять, как происходят изменения, мы должны рассмотреть работу скрытых механизмов ответственных за это: *двигательные энграммы*.

### **Контроль движения**

В каждый момент времени, двигаемся ли мы или нет, наш мозг получает сенсорные сигналы от наших членов. Эти сигналы исходят из нервов в наших мышцах, сухожилиях, суставах, и коже. Они сообщают мозгу информацию о мышечных сокращениях, позиции тела, и силе, действующей на нас.

Этот постоянный поток кинестетической информации – основной источник для понимания нашего тела. Эта информация, в особенности от «мышечных осей», позволяет мозгу наблюдать за движением и управлять им.

#### **«Мышечные оси»**

Мышечные оси – это сенсорные рецепторы в мышцах. Они сравнивают длину «нагружаемых мышечных волокон» с длиной мышечных волокон в нормальном состоянии. Они задействуются в разных случаях.

Во-первых, мышечные оси обеспечивают рефлекторную стабилизацию позиции тела. Когда мышцы тянутся против вашего желания, оси удлиняются, и их рецепторы сообщают об этом в мозг. Это позволяет откорректировать мышечное сокращение, чтобы предотвратить или замедлить дальнейшее удлинение.

Например, вообразите, что кто-то бросает вам бутылку с неизвестным количеством воды в ней. Мышечные оси позволяют вам скорректировать сокращение мышечных волокон в руках так, чтобы точно поймать бутылку, расположив руку ни выше и ни ниже нужной позиции.

Во вторых, мышечные оси защищают ваше тело от травм. Внезапное удлинение мышечных осей заставляет мышцы сокращаться. *Рефлекс растяжения* предотвращает повреждение мышц при слишком быстром или слишком долгом растягивании.

Управление любым движением, задействующим всё тело – чрезвычайно сложный процесс. Каждый из наших 425 скелетно-мышечных узлов нуждается в постоянно откорректированных командах мозга.

Во время выполнения движений не свойственных нам («перво-разовых движений»), мозг, контролируя кинестетические сигналы, анализируя их, и посылая ответы в мышцы, обрабатывает такое количество информации, что двигательная область мозга подходит к

своему пределу. В результате этого, «перво-разовые движения» часто жёстки и судорожны – ваш мозг перегружен поставленной задачей. К счастью, «мозг учится», «набирается опыта» и имеет альтернативы в управлении движением.

### **Запоминание и воспроизведение энграмм**

Когда скалолаз выполняет движение, в мозг по нервам посылается уникальная последовательность импульсов, свойственная только этому движению. Когда он повторяет движение несколько раз (реально или *мысленно (!!!)*), образец импульсов, присущий этому движению сохраняется в памяти, как двигательный энграмм (*далее в тексте будет использоваться просто энграмм*).

Энграммы – это детальная запись наших движений. И что ещё важнее, они являются инструкциями для репродуцирования тех же самых движений по нашему желанию. Т.е. другими словами энграмма - это пакет заданных команд мышцам о том, как воспроизвести специфическое движение.

Использование энграмм может заменить тысячу «сознательных» сигналов, что делает ненужным постоянный контроль мозгом всего кинестетического канала, и посылку им откорректированных сигналов для управления движением. Это освобождает мозг, позволяя ему работать над другими проблемами, и делает возможным выполнение более сложных движений.

Например, серия динамических перехватов во время восхождения требует точного последовательного участия различных групп мышц. Слишком ранний толчок ногой и вы не сможете двигаться в правильном направлении; слишком поздний толчок и зацепа будет вне зоны вашей досягаемости. В таких ситуациях у мозга просто нет времени, чтобы проконтролировать движение и дать корректирующий сигнал. В результате, вы не сможете выполнять такие перемещения, пока ваше тело не «узнает» энграммы для этих движений, и сможет выполнять их «не задумываясь».

Именно поэтому скалолазные маршруты и болдеринговые проблемы кажутся намного проще после нескольких прохождений. Каждое повторение усиливает энграмму для этой последовательности шагов, сокращая необходимый контроль со стороны мозга. Это объясняет слова: «Это было так естественно. Я действительно ни о чём не думал, в то время как лез».

После большой практики ваше тело «знает», как надо двигаться в различных ситуациях. Исследования подтверждают, что мозг наиболее активен при изучении новых движений. Однако опытный человек, делает работу лучше и с меньшими затратами энергии, используя энграммы.

Эффективность энграмм при репродуцировании шагов, зависит от того, как давно, и как часто они использовались. Чем чаще использовалась энграмма, тем лучше трансформируется данный образец в реальное движение.

### **Внутренний театр**

Переход в управлении процессом движения к энграммам – не сознательный процесс. Мозг сравнивает кинестетическую информацию, которую он принимает во время лазания с образцами, хранящимися в его энграммах. Он ищет энграмму, которая соответствует данной ситуации. Если соответствие обнаружено, то выбирается вариант управления с энграммами.

Прежде чем воплотить движение в реальную жизнь, мозг «разыгрывает спектакль» на сцене своего «внутреннего театра».

Когда вы сталкиваетесь с сгих участком, ваш мозг начинает поиск энграммы, которая соответствовала бы расположению зацеп перед вами. Представим, что анализ расположения зацеп даёт мозгу три различных варианта прохождения участка. Прокручивая эти варианты на своей «внутренней сцене», мозг сравнивает разные кинестетические «ощущения» с такими же ощущениями в энграммах, хранящихся в

памяти. Если варианты значительно отличаются от энграмм, мозг начинает усиленно контролировать движения, постоянно посылая корректирующие сигналы. Если же хранящиеся энграммы подходят для данной ситуации, они трансформируются в движения, сокращая потребность в умственном контроле.

Если у вас большой «репертуар» энграмм, «внутренний театр» может предотвратить ошибки прежде, чем они будут допущены.

Посмотрите, как Макс, лезет маршрут, который перед этим он несколько раз прошёл с верхней страховкой. Во время подъёма, его мозг сравнивает движения и расположенные перед ним зацепы с движениями и положениями зацеп, хранящимися в его энграммах. «Видя» знакомые движения, его мозг инициализирует энграммы, которые он сформировал для них. Поскольку Макс поднимался по маршруту много раз, его энграммы для нужных шагов сильны, и поэтому движения гладки, и эффективны.

Пока движения на маршруте соответствуют тем, что хранятся в памяти Макса, энграммы доминируют в управлении движением. Хотя корректировки энграмм и могли бы потребоваться («сегодня более потная кожа, сложно держаться»), тело Макса в основном двигается на автопилоте, и его мысли заняты лишь тем, как по максимуму сохранить силы.

Когда Макс лезет по маршруту, где он прежде не был, его мозг больше не находит совпадений между шагами, которые он должен делать, и теми, что хранятся в его энграммах. Поэтому довольно медленный корректирующий процесс со стороны мозга доминирует на этом восхождении Макса. Следовательно, Макс сосредоточен на каждом движении, которое он выполняет и имеет меньше возможностей для анализа следующих участков.

Однако иногда Макс наталкивается на движения, с которыми он часто встречался на других маршрутах. При «признании» таких движений, Макс «подсознательно» использует для управления своим движением энграммы.

### **Формирование репертуара**

Немногие спортивные состязания требуют такого разнообразия и точности движений, какого требует скалолазание. Бег, ходьба, гребля - все повторения включают сравнительно немного движений. Многие спортивные состязания, включающие большой арсенал движений не требуют их точного выполнения. Для таких спортивных состязаний отработка движений не имеет центральной важности.

В скалолазании, суммарный эффект крошечных ошибок в движениях или их неэффективность проявляется очень быстро. Лучший скалолаз далеко не обязательно более сильный, чем другие - им является тот, кто делает наименьшее количество ошибок в своих движениях. Выбор движений, позиций, быстродействие с которым они выбираются – это то, что отличает скалолазов друг от друга.

Скалолазание – это спорт, сконцентрированный на движениях.

Подобно скалолазанию, каратэ – это спорт, в котором число возможных движений почти неограниченно, при этом и сила, и точность критичны. Скалолазы должны обратить внимание, что спортсмены, практикующие каратэ подчеркивают приоритет отработки движений над силовыми тренировками. Ни в одном из этих видов спорта нельзя *продвинуться далеко*, используя силу без техники. И в скалолазании, и в каратэ более слабый спортсмен с хорошей техникой может намного превосходить более сильного. Вы можете очень близко подойти к своему физическому потенциалу, но всё ещё лазить ниже среднего уровня.

Даже при первом восхождении по маршруту, обширная библиотека энграмм позволяет вам правильно находить движения, которых требует специфическое расположение зацеп. Когда опытный on-sight скалолаз смотрит на расположение зацеп, его тело уже знает, как следует двигаться по ним. Этот навык требует большого опыта из-за почти бесконечного

разнообразия возможных движений. Размер зацеп, их расположение, их текстура и трение, угол наклона и форма стены на которой они находятся, все это может меняться. Даже небольшие различия в этих факторах отражаются на позиции тела, которое оптимально для данного рельефа.

Обширный набор энграмм – это опыт, полученный в различных ситуациях. Чем больше ваш запас энграмм, тем с большей вероятностью вы найдёте то, что соответствует ситуациям, с которой вы столкнулись на маршруте. Ваш репертуар энграмм определяет возможности вашего *внутреннего театра*.

Скалолаз не будет хорош в on-sight лазании без обширного репертуара движений. Поэтому средний возраст успешных on-sight скалолазов, как правило, относительно высокий по сравнению с таковым у TOP спортсменов в других видах спорта. Некоторые молодые on-sight мастера становятся зрелыми спортсменами, начав заниматься скалолазанием в раннем возрасте. Успех в трудном redpoint лазании не требует так много опыта. Это связано с тем, что redpoint лазание в большей степени отражает способность совершенствовать определенные движения, чем обширный репертуар энграмм.

Понятие - репертуар энграмм - объясняет, почему скалолазы редко чем на полкатегории увеличивают свой on-sight. Каждый мог слышать в среде скалолазов честолюбивую жалобу: «Я утомлен работой над тем, чтоб лазить маршруты следующей категории. Я хочу сейчас лазить 7c!». Тот, кто надеется, что можно прыгать через категорию, отрицает роль репертуара энграмм.

Важность обширного склада энграмм имеет параллели и в других видах деятельности. Шахматисты мирового класса тратят большую часть своего тренировочного времени на то, чтобы изучать комбинации и позиции, которые были на международных турнирах. Это помогает им немедленно отреагировать на комбинации, с которыми они сталкиваются на соревнованиях.

## Другие влияния на координацию

### **Психологические аспекты и контроль энграмм**

Хотя механизмы, описанные выше, управляют движением, другие факторы могут тоже участвовать в игре. Определенно, психологическое возбуждение воздействует на вашу способность использовать энграммы.

В условиях напряжения и возбуждения, мы теряем доступ ко всем энграммам кроме наиболее укоренившихся. Мы возвращаемся на более ранний уровень подготовки, когда мы возбуждены. Иногда мы теряем в координации, когда люди наблюдают за нами.

Когда процесс (с обратной связью) управления движением начинает функционировать слишком интенсивно, это предполагает две возможные причины: или вы испытываете недостаток в энграммах для данного типа движений, или ваши энграммы подводят вас из-за состояния напряжения.

В первом случае, вы должны просто больше работать над своей техникой лазания, в которой вы испытываете недостаток, чтобы расширить свой репертуар энграмм. Во втором случае, решение кроется или в использовании слишком напряжённой энграммы (см. главу *Техника лазания*), или в изучении того, как понизить свой уровень возбуждения (см. главу «Психологическое возбуждение и эффективное лазание»).

Техника расслабления и визуализации, которую мы обсудим позже, может помочь вам обуздать чрезмерное участие мозга в процессе лазания, когда ваши энграммы достаточно сильны, чтобы довериться им. Чтобы использовать свои энграммы наиболее эффективно, вы должны выйти из-под контроля своих мыслей и позволить инстинктам вести вас. Даже, если какие-то движения «не зафиксированы» в ваших энграммах, вы решите эту проблему лучше, и быстрее вернёте энграммам уверенность, если находитесь в мягком, спокойном, и доверчивом состоянии.

### **Молочная кислота**

Молочная кислота также воздействует на координацию. И хотя выносливые спортсмены во время выполнения упражнений могут достигать довольно высокой концентрации молочной кислоты - порядка 20 миллимоль на литр крови, молочная кислота начинает вредить координации при концентрации уже в 6 миллимоль на литр крови. Поэтому, скалолазы редко достигают уровня заметно выше этого значения.

В движениях, которые не требуют технической точности, уровень молочной кислоты не ограничивает эффективность, пока он не слишком велик. Но для спортивных состязаний, таких как фигурное катание и скалолазание, уже небольшая потеря равновесия, фокусировки, или точности движений может нанести вред эффективности. Все мы испытываем потерю координации, когда «забиты». Мы становимся неуклюжими в своих движениях и возмемся с простыми задачами.

Мы обсудим вопрос о сокращении накопления молочной кислоты в главе «Сила».

### **Выводы**

Какое значение всё это имеет для ваших тренировок? Физиология движения предполагает, что для улучшения техники движения по скале, вы должны стремиться постоянно пополнять свой арсенал *надёжных* энграмм. В следующей главе «Техника лазания: Теория» рассказывается, как сделать это. Скалолазание – это спорт, основанный на движениях. Огромное количество скалолазов упускает этот факт, предпочитая в первую очередь концентрироваться на большом объёме тренировок по таким аспектам, как сила и гибкость. Не будьте одним из таких скалолазов. Никакие другие факторы в тренировках не заслуживают большего внимания, чем координация и техника.

### 3. Техника лазания: Теория

На первый взгляд скалолазание похоже на силовое единоборство человека со скалой. Но более важным, чем равновесие сил является сила равновесия. Если бы вы увеличили свою выносливость на 20%, вы могли бы подняться на 20% выше по напряженному маршруту. Но если вы изучите, как сохранить свою силу, как двигаться более эффективно, и как уменьшить расход своей энергии посредством эффективной техники лазания, то вы подниметесь по такому рельефу, до которого прежде и не думали касаться.

Для большинства скалолазов тренировка техники лазания – это наиболее мощный трамплин к совершенствованию.

Ничто не доказывает это более убедительно, чем факт, что с исключительной техникой, слабые скалолазы могут проходить очень *мощные* маршруты. Например, Cathy Beloeil отредпоинтила сильный маршрут *Hell* (7c+) близ Salt Lake City, штат Юта. «Это - всё техника», – говорит Кэти. Поворачивая плечи, поднимаясь с прямыми руками, делая *скрутку* на блоке, и сгибая колено здесь и там, Кэти прошла через все перехваты, которые наносят поражение скалолазам вдвое сильнее её. Это ещё раз показывает, что силовые тренировки не заслуживают того внимания, какое им уделяют многие скалолазы.

Эффективный подход к тренировкам техники лазания опирается на понимание человеческой координации. Обсудив в предыдущей главе, как репертуар двигательных энграмм влияет на лазание, мы теперь можем исследовать этот вопрос с практической точки зрения. Определенно, мы должны встать на путь приобретения своего репертуара энграмм.

Имеются неисчислимые способы работать над техническими приёмами, в зависимости от того навыка, которому вы хотите обучиться. Многие сразу начнут рыться в главе «Техника лазания: Практика», которая следует далее. Но на более глубоком уровне, всё обучение техники лазания опирается на фундаментальные принципы, которые применяются независимо от специфики упражнения или приёма, который вы используете. Так что прежде, чем покинуть уютную комнату и полезть на скалы, дабы улучшить свою технику, *давайте устроимся уютно на диване, положим под бок таксу* и рассмотрим некоторые принципы, на которых строится все обучение техники лазания.

#### Фундаментальные принципы

Суть тренировки техники лазания - это развитие энграмм. Рассматривая физиологию движения, процесс добавления к своему репертуару годных к употреблению энграмм делится на две фундаментальные стадии, каждая из которых характеризуется разным подходом к тренировкам. Первая стадия - это приобретение энграмм; вторая – работа с ними. Эти стадии не следуют друг за другом в простой последовательности. Скалолаз может практиковать обе стадии в один день.

#### Первая стадия: Приобретение энграмм

Процесс приобретения энграмм заключается в знакомстве с новыми движениями или в отработке движений, в которых вы имеете минимальный навык. Практически, это - *экспериментальное лазание*, где целью является не достижение верхней точки маршрута, а игра движений и эксперимент. Искусственные скалодромы и болдеринг – идеальная среда для этого, так как они облегчают неоднократный повтор специфических перемещений. Цель этой стадии состоит в том, чтобы улучшить вашу способность выполнить то или иное перемещение в идеальных условиях.

Так как ваш мозг всегда записывает движения, которые вы выполняете, и легче всего *вспоминает* движения, наиболее часто исполняемые в прошлом, на этой стадии надо

стремиться подавать в свой мозг только те образцы движений, которые вы хотите, чтобы были воспроизведены. Неоднократное повторение движений с плохой техникой только увеличивает вашу тенденцию делать их ужасно и в будущем, т.к. вы не стираете энграммы движений, которые сделали плохо. Но *через практику* вы можете усилить энграммы хорошо выполненных движений.

Хорошее выполнение новых приёмов ведёт к хорошему выполнению их и в будущем. Аналогично, важно прекратить применение плохой техники, даже если вы изучаете незнакомые прежде движения.

### **Изучение новых технических приёмов**

Формирование энграмм ни в коем случае не должно проходить в состоянии усталости. Как обсуждалось в главе «Координация», усталость подрывает координацию. Когда мышцы интенсивно работают, они заполняются молочной кислотой. Это сжимает мышечные волокна и ослабляет систему управления со стороны мозга, тем самым, прерывая плавность движения всего тела.

Это подразумевает, что вы никогда не должны лазать уставшим?

Конечно нет, т.к. такое лазание необходимо для укрепления утомляемых мышц. Просто это означает, что когда вы утомились, вы не должны работать над новыми техническими приёмами. Фактически, чтобы не повредить своей технике - когда вы чрезвычайно утомлены, вы должны отказаться от движений, при которых ваша техника *становиться шаткой*.

### **Изучайте технические приёмы в безопасной среде**

Награда и наказание сопровождают любой вид обучения. Но если Джулия получила травму, потому что она пыталась выполнить свой первый длинный динамический перехват на высоком болдеринге высоко над землёй, ей больше запомнится травма, нежели сам перехват. Кроме этого в будущем она будет избегать подобных перехватов.

Если же она работает над динамическими перехватами близко к земле, или с верхней страховкой, она может терпеть неудачу без наказания. В этой ситуации награда, когда она выполнит этот перехват, перевесит наказание неудавшихся попыток.

Позже, как только её навык укрепится, она сможет использовать его в других ситуациях.

### **Не пытайтесь работать над техникой, когда вам страшно**

Опасения сковывают спортивную эффективность. В скалолазании опасения предохраняют вас от попытки выполнить движения, которые близки к вашему пределу.

Но новые энграммы обязательно включают движения, которые кажутся вам неудобными и находятся вне вашего предела. Поэтому чувство безопасности при экспериментировании с новыми техническими приёмами вдвойне важно.

Запрет «это плохо» часто защищает вас от опасности, но, сохраняя вас далеко от вашего предела, это также мешает изучению нового.

Важность чувства безопасности при изучении новых движений частично объясняет, почему современные скалолазы прогрессируют намного быстрее, чем скажем 10 лет назад. Возрастающее изобилие безопасных маршрутов значительно улучшило возможности для изучения новых технических приёмов.

### **Вторая стадия: Реализация энграмм**

В стрессовых ситуациях только наиболее «крепкие» инстинктивные двигательные энграммы будут доступны для использования. Стресс, напряжение, риск настолько влияют на энграммы, что под таким давлением «умирают» даже наиболее закоренелые образцы, поэтому Советские тренеры по гимнастике не считали программу выступления на соревнованиях подготовленной, пока спортсмен не повторял её 1000 раз.

Во второй стадии вы работаете с теми двигательными энграммами, которые уже изучили. Вы стремитесь усилить энграммы так, чтобы они были доступны вам в самых напряженных ситуациях, с которыми сталкиваются во время лазания.

В напряжённой ситуации скалолазы испытывают «эффект новичка». *«Если бы это движение надо было выполнить недалеко от земли, я бы его сделал. А так, что-то внутри сдерживает меня, и я лезу, словно новичок»*. То же самое движение, которое вы играючи выполняете, когда вы свежи и уверены, может казаться невозможным, когда вы находитесь в 25 метрах над землёй и в 1,5 метрах над последней точкой страховки. Не то, чтобы вы испытывали недостаток сил или энграмм. Действительно, вы сделали бы это, если только были бы недалеко от земли. Но под напряжением, ваше тело использует только те образцы энграмм, в которых оно максимально уверено.

Образцы движений - подобно привычкам: самые лёгкие – это наиболее практикуемые. Так как движения опираются на двигательные энграммы, способ заменить нежелательный образец движения новым, состоит в том, чтобы репетировать новый способ движения до тех пор, пока он не станет частью «вашей второй природы».

На этой стадии, работая над энграммами, вы *стремитесь уменьшить тенденцию* делать следующее:

- Терять в технике, когда устали
- Терять в плавности движений в стрессовой ситуации
- Ощущать регресс на незнакомом рельефе
- Терять в эффективности в опасной ситуации

На предельных маршрутах скалолазы имеют мало шансов для успешной работы над новыми техническими приёмами. Т.к. на предельных маршрутах, если ваши энграммы не достаточно сильны, у вас имеется небольшой диапазон для ошибок или эксперимента.

Над техническими приёмами наиболее эффективно работать методом *прогрессивного повтора*. Начиная с лёгкого рельефа, вы повторяете специфический приём много раз, постепенно увеличивая интенсивность и накапливая усталость. Удобная обстановка, делаете возможным хорошо отработать технику, в которой вы неуверенно себя чувствуете. Постепенно увеличивая сложность, вы развиваете успех.

Давайте рассмотрим варианты использования метода прогрессивного повтора на различных ситуациях, с которыми сталкиваются скалолазы.

### **Усталость**

Представьте себе, что на одной из болдеринговых проблем, вы только что выполнили свой первый реальный динамический перехват (deadpoint). Далее, основываясь на методе прогрессивного повтора, чтобы закрепить это движение, вы повторяете его снова и снова, пока не достигните состояния усталости. Позже вы можете вставить эту проблему в свою разминку. С каждой сессией, вы будете выполнять этот приём лучше и лучше, затрачивая на него всё меньше и меньше сил. Вы можете добавить к началу проблемы дополнительные перехваты, чтобы подходить к deadpoint более уставшим.

Лазание по трассе вверх/вниз с верхней страховкой – это ещё одна форма *прогрессивного повтора*. С каждым разом вы больше узнаете о том, как надо лучше выполнить движение, при этом ваша утомляемость растёт. Эффективность и усталость развиваются вместе – это суть метода прогрессивного повтора.



### **Соревновательное давление**

Тихие, солнечные, *безлюдные* тренировочные дни немного дадут, тем, кто хочет подготовиться к лазанию в условиях соревнований. Скалолазам, чья техника страдает во время соревнований или в присутствии зрителей, необходима практика использования технических приёмов *при прогрессивном увеличении уровня* того же самого вида давления.

К примеру, такой вид давления, как – *всего один шанс на прохождение маршрута* - можно смоделировать: дружеским пари, ложными соревнованиями, или ставками относительно того, кто может решить проблему сразу или сколько попыток на это потребуется.

Дискомфорт лазания перед аудиторией ни куда не денется, если вы будете избегать её (аудиторию). Если это для вас проблема, и вы хотите решить её - не смотря на дискомфорт, кусая губы, идите и лазайте там, где много людей.

### **Пугающие ситуации**

Многие скалолазы «забывают» о технике лазания каждый раз, когда испытывают страх падения. Для того чтобы научиться *не забывать* о технике в таких обстоятельствах, заставляйте себя лазить в более трудных или более пугающих ситуациях.

Для этого, на несколько недель, сделайте технику лазания своим приоритетом. Вначале лазайте по простым маршрутам, чтобы в первую очередь вы могли сосредоточиться только на движениях. Постепенно поднимайте сложность лазания. Если при этом вы *вновь возвращаетесь к бедной технике*, тогда понижайте сложность лазания. Этот прогрессивный подход поможет вам научиться лазить в стрессовых ситуациях плавно и эффективно.

Помните, что неудача на маршруте, или выбор неправильного решения - не подразумевает то, что вы лезли с плохой техникой. Просто ваша техника была скомпрометирована стрессовой ситуацией.

Применение прогрессивной десенсибилизации (*снижение чувствительности - элемент аутогенной тренировки, как способа борьбы со стрессом и тревогой. См. главу «Поведенческие Подходы к Психологическому Контролю»*) может так же помочь вам справиться с пугающими ситуациями и уменьшит их отрицательное воздействие на технику лазания.

### **Опасные ситуации**

Некоторые скалолазы испытывают чувство удовольствия от конфронтации опасных ситуаций и преодоления их. Так как последствия неудачи в этом аспекте лазания довольно серьезны, необходимо быть крайне осторожным.

Практика двигательных энграмм в любой из этих ситуаций, увеличивает вашу способность использовать их в подобных неблагоприятных условиях. Только придерживайтесь правила – лазание на тренировках должно максимально близко моделировать условия, для которых вы тренируетесь.

### **Комбинация двух стадий изучения энграмм**

Стадия реализации энграмм не означает конец стадии изучения энграмм. И хотя новичок будет тратить больше времени на изучение новых энграмм, чем эксперт, эксперт помимо отработки изученных ранее энграмм, должен постоянно знакомиться с новыми техническими приёмами, продолжая процесс приобретения новых энграмм. Ни один скалолаз не владеет на 100% законченным репертуаром движений.

С ростом силы и технических навыков растёт диапазон возможных для вас движений. Таким образом, любой существенный прогресс делает возможным возвращение к стадии изучения новых технических приёмов.

В идеале, потребности каждой стадии надо согласовывать с общим планом тренировок. Приобретением энграмм лучше заниматься свежим, в первой половине дня. Эта стадия хорошо согласуется с болдерингом, потому что, и для силы и для изучения энграмм выгодно, чтобы каждую попытку вы выполняли, по возможности, хорошо отдохнувшим. Техника *прогрессивного повтора* напротив, требует менее идеальных условий; так что можно тренироваться в конце дня.

Многие скалолазы не считают свой тренировочный день законченным, пока не потерпят неудачу на нескольких маршрутах. Они расценивают эти неудачи, как единственное достаточное доказательство мышечной усталости.

В то время как мышечная усталость – приемлемая цель для силовых тренировок, она не согласуется с целями тренировок на технику.

К счастью, силовые результаты могут быть достигнуты, и, не ставя под угрозу технический прогресс. В данном случае надо придерживаться простого правила – надо выбирать маршруты, на которых гарантирован успех даже когда вы устали.

В начале тренировки выберете маршруты, где техника сочетается силой. По мере накопления усталости, выбирайте маршруты, которые являются менее техничными. Это оградит вашу технику от закрепления плохих энграмм и вместе с тем улучшит силу.

Избежание плохой техники важно для каждого, но особенно это критично для новичков, которые закладывают основы своей техники. Новички знают немного технических приёмов и не настолько хорошо, чтобы без ошибок выполнять их уставшими. Поэтому они должны опасаться закладки плохих энграмм. Это не означает, что они не могут тренировать силу на скалах, просто они должны тренировать силу только на маршрутах, которые они хорошо знают, и которые в прошлом уже лазили.

Существует популярный миф, что для того, чтобы стать лучше, вы должны подвергать свой организм предельным нагрузкам в течение всей тренировки, и постоянно стремиться «к запредельным нагрузкам» во всех аспектах тренировочного процесса. Безумие этого подхода очевидно. Он подразумевает, что со свежими силами вы сможете отработать довольно мало технических приёмов. Этот подход просто не оставляет времени на приобретение и реализацию новых навыков в соответствующем для этого состоянии.

Конечно, предельные тренировки в определённое время могут пригодиться скалолазам, кто действительно имеет довольно большой репертуар эффективных технических приёмов. Предельное лазание помогает вам реализовать в напряжённых ситуациях те технические приёмы, в которых вы уже изрядно поднаторели. Но если вы не наработали хорошую и обширную технику, то нет никакого смысла в предельных тренировках на стадии технической подготовки. Вы не сможете заменить плохие движения новыми техническими приёмами, если лезете на пределе своих возможностей.

Если Вы хотите овладеть новыми техническими приёмами, вы должны сначала хорошо отработать их на маршрутах своего уровня.

И ещё раз - ваши тренировки должны соответствовать вашим персональным потребностям.

## Проблемы в тренировках на технику лазания

### Самостоятельно или с партнёром?

Техника развивается при аналитическом подходе к тренировкам. Требуется тщательное наблюдение, чтобы заметить ошибки в движениях и выяснить, как их исправить.

Делать это самостоятельно очень сложно. Ошибки скрывают себя за слоём привычек. Кроме этого, скалолаз не может видеть собственное тело во время лазания, так что часто он ошибочно сравнивает свои движения с движениями кого-то ещё. Но это почти кинестетически невозможно, движения в вашем воображении решительно отличаются от реальных движений. Поэтому отсутствие обратной связи при одиночных тренировках на технику неизбежно ведёт в тупик, из которого трудно выйти.

В других видах спорта, где крайне важна координация движений, типа фигурного катания и гимнастики, спортсменов контролирует тренер, который следит за их эффективностью. В бывшей Восточной Германии, компьютеризированная автоматическая видеосистема обратной связи была обычным делом. К примеру, тренировку каякера снимали под разными углами на видеокамеры, затем в режиме реального времени компьютер сравнивал эти видеоизображения с «идеальной» последовательностью движений. Если бы работа рук из-за усталости скатывалась к менее эффективной позиции, звучал бы сигнал тревоги.

В скалолазании движения слишком разнообразны, чтобы использовать такую систему, но те же самые результаты могут быть достигнуты с тренером или с партнером. На болдеринге это часто происходит естественно, поскольку группа скалолазов, работающих над той же самой проблемой, совместно исследует ее секреты. Скалолазы наблюдают друг за другом, спрашивают друг у друга совета относительно лучшей последовательности движений или позиции тела. Хотя между партнерами может присутствовать соперничество, взаимные выгоды, полученные от сотрудничества - обычно стоят того, чтобы отложить своё эго. Давайте посмотрим, как партнеры могут помочь друг другу стать лучшими скалолазами.

Работая с партнером, вы не только получаете аналитическую систему обратной связи своего лазания, вы совершенствуетесь в анализе технических приёмов других скалолазов, и таким образом вам легче правильно анализировать свои собственные технические достоинства и недостатки.

Партнёрство становится эффективнее, если оно осуществляется между одинаково хорошими скалолазами с несходными стилями лазания. Это позволяет вам учиться на маршрутах или проблемах вашего партнёра. Различия в стилях даёт вам максимальную выгоду друг от друга. Наблюдения за другим, желательнее более подготовленным скалолазом, также являются плюсом совместных тренировок.

Очень важно в работе с партнёром - учиться верно определять ошибки в движениях, судить об их важности, и оповещать о них своего партнера. Ниже приводится несколько основных элементов, которые помогут вам сделать подобный анализ более эффективным:

- *Точность движений.* Руки и ноги скалолаза работают точно, или они *возьтятся* перед тем, как придти в нужную позицию?
- *Надежность движений.* Какой процент от попыток является успешным?
- *Скорость.* Много ли времени тратит скалолаз на то, чтобы выполнить перехват или шаг? Он *мчится* по зацепам, не заботясь об осторожности, стремясь сохранить силы?
- *Время реакции.* Это относится к интервалу времени между получением новой информации и реакции на неё. Как быстро может скалолаз менять планы, если зацепа окажется не той, какую ожидал? Может ли он сохранять равновесие, если руки или нога соскальзывают?

- *Качество движения.* Где находился центр тяжести? Какой путь соответствовал движению? Было ли направление движения прямым или извилистым? Где движение было инициализировано? Всё тело было включено в движение, или только часть его?
- *Использование тела.* Как были ориентированы доступные зацепы? Как было задействовано тело, чтобы использовать эти зацепы? Имеются ли более выгодные биомеханические пути в этой ситуации? Как был распределён вес между используемыми зацепами? Имеются ли энергетически выгодные пути решения ситуации?
- *Эффективность тренировки.* Следует ли партнёр принципу разумной тренировки?

В ответах на эти вопросы заложены тайны хорошей техники. Когда вы заканчиваете попытку, сразу же задавайте эти вопросы себе или партнёру - перед питьем, пока снимаете туфли, или злитесь на своих друзей. Выясните, что вы делали правильно и неправильно, и мысленно пролезьте ещё раз, пока сенсорные следы движений всё ещё свежи в вашей голове. В течение 30-60 секунд после попытки, ваша кинестетическая память, все еще ярко помнит все движения, и обратная связь в это время наиболее ценна.

### **Видеозапись**

Просмотр видеозаписи вашего лазания - превосходный инструмент для исправления несоответствий между мыслями и действительностью. Это хороший способ для оттачивания умственных навыков обучения. Лучше всего просматривать видеозапись сразу же после прохождения маршрута, когда ваши сенсорные следы движений всё ещё свежи, и вы можете сопоставить видеозапись со своими воспоминаниями.

### **Cross-training**

Cross-training – это другие спортивные состязания или увлечения, предназначенные для улучшения результатов в выбранном вами спорте. Если использовать cross-training только для приятного времяпрепровождения, то он не принесёт дополнительных результатов, кроме того, что вы будете посредственно заниматься ещё одним видом спорта. Но при особом подходе, вы можете использовать другие спортивные состязания для улучшения своего лазания. Вам надо точно определить свои потребности, и затем выбрать другие спортивные состязания, которые соответствуют им.

Например, мышцы сохраняют определённую степень напряжения даже когда расслаблены. Степень этого естественного мышечного напряжения меняется от человека к человеку. Чрезмерно напряжённые мышцы часто дрожат во время лазания. Таким скалолазам, для регенерации и восстановления мышц было бы весьма полезно заняться плаванием, т.к. оно хорошо снимает мышечные напряжения.

Если у вас плохо развито пространственное восприятие, занятие танцами поможет вам лучше освоить этот навык в дни отдыха, когда вы слишком утомлены, чтобы эффективно лазать. Катание на скейтборде, лыжный спорт, или серфинг улучшают чувство равновесия и могут положительно повлиять на ваше лазание.

Если у вас проблемы с тем, чтобы расслабиться во время лазания, используйте методы, описанные в главе «Поведенческий Подход к Психологическому Контролю».

Если координация – ваше слабое место, выгода от тщательно подобранного cross-training'a перевесит пользу от других тренировок, тем более если вашему телу нужно отдохнуть от лазания.

## Эффект воспоминаний

Воспоминания имеют существенное значение для такого техничного вида спорта, как скалолазание. Они помогают совершенствованию технических способностей в период вынужденной бездеятельности. Тем более что этот период может длиться от месяца до нескольких лет. Спортивный мир изобилует подобными примерами, но подобные эпизоды из мира скалолазания, нас, как скалолазов, впечатляют более всего.



Jerry Moffat

В 1984 году, Джерри Моффат был одним из лучших в мире скалолазов. Его список on-sight и redpoint маршрутов, которые он прошёл в разных частях света был непревзойденным. После получения серьезной травмы в 1985 году, Джерри был вынужден отказаться от лазания. В то время пока он не лазил, другие скалолазы догнали и обогнали его. Никто в скалолазном мире не думал, что Джерри вновь будет лазить сложные маршруты, уже не говоря о том, чтобы он вновь попал в ряды скалолазной элиты.

И всё же, спустя только неделю после начала тренировок и двухлетнего отсутствия в скалолазании, Джерри прошёл маршрут заметно сложнее, чем он когда-либо лазил – redpoint на LaRagedeVivre (8c) в Виуих, Франция. Казалось, что он стал только лучше. Месяцем позже, в то время, когда буквально единицы в мире имели в своём активе по одному маршруту 8c/8c+, Джерри за неделю в Виуих'е пролез сразу три маршрута 8c/8c+.

Как это могло произойти?

Исследования приписывают низкую эффективность эффекта воспоминаний до периода бездействия. Двигательные энграммы – это циклы нервных команд, которые последовательно активизируют различные участки вашего мозга, чтобы заставить выполнить специфическое движение. Упрощенный пример цикла команд для одиночного динамического движения на болдеринге мог бы выглядеть так: «Низко присели; увеличили нагрузку на ногу; начали движение левой рукой; выпрямили одну ногу; схватили зацепу левой рукой; застabilизировались правой рукой» (В действительности, каждый из этих шагов включал бы тысячу индивидуальных мышечных команд).

Новые циклы команд включают в себя ненужные команды. Для нашего примера наиболее очевидны ненужные команды: «зубы сжать», «задержать дыхание» и «стараться не упасть». Энграммы так же могут включать дополнительные движения и ненужные сокращения незадействованных мышц. Когда нет существенного перерыва в лазании, мозг не способен избавиться от ненужных команд.

Мозгу необходим отдых, чтобы переупорядочить содержание энграмм и пересмотреть бесполезные команды.

После долгого перерыва вы не получите преимущества в силе или в выносливости. Но если вы не лазили в течение долгого времени, ваша техника может стать гораздо лучше, чем она была до того, как вы прекратили лазить. В это время мозг существенно упростит циклы команд. Иногда это единственный путь, чтобы выбраться из *застоя*.

Важно, чтобы в течение этого периода вы ни как не использовали свои скалолазные энграммы. Оградите себя от скалолазания: никаких видео просмотров восхождений, ни каких мысленных тренировок, никакого простого болдеринга. Но продолжайте вести активный образ жизни. Для того чтобы сохранить активными центры, отвечающие за силу и равновесие, занимайтесь другими видами спорта, которые задействуют их.

Если вы время от времени имеете длинные, по неделе, перерывы свободные от лазания, ваш мозг, вероятно, имеет достаточно времени, чтобы реорганизовать энграммы. Но если вы лазаете каждую неделю, вы должны в течение года обязательно выделить для отдыха несколько недель. То, что вы теряете физически – минимально, и легко восстанавливается; и ни что по сравнению с той пользой, что вы извлечёте из этих недель.

## **Выводы**

Очень важно знать физиологию координации для лучшего изучения техники лазания.

Определенно:

- Энграммы лучше приобретать в идеальных условиях, затем постепенно переносить их в более неблагоприятные условия.
- Технические приёмы лучше изучать с партнёром.
- Вы можете использовать другие спортивные состязания, чтобы принести пользу своему лазанию.
- Продолжительные тренировки требуют отдыха.

Создавая свою технику лазания, полагайтесь на эти фундаментальные принципы, и вы обеспечите себя прекрасными условиями для совершенствования.

## 4. Техника лазания: Практика

Что определяет хороший стиль и технику? Если какие то приёмы работают – делайте их. Однажды один из ветеранов скалолазания, погружённый в догмы, сказал: «скалолазание слишком благородный вид спорта, чтобы использовать в нём динамические перехваты». К счастью, все эти высокоинтеллектуальные суждения рушатся, когда та или иная техника, подвергаемая критике, прекрасно служит скалолазам на сложнейших маршрутах.

А вот о том, что ваша техника улучшилась, вы можете судить по тому, как вы проходите более сложные маршруты с меньшими усилиями.

Тренировка техники – это изучение того, как двигается тело. Цель этих тренировок – научиться правильно читать рельеф скалы и двигаться с максимальной эффективностью.

Сложно на бумаге передать всю возможную глубину техники движения. Мы постараемся сделать всё, что в наших силах. Но, прежде всего, запомните, что ничего не заменит вам «живого» лазания. Только на практике можно понять всю пользу описанных ниже приёмов лазания.

Перед тем, как приступить к этой главе, поймите, что не существует никакой секретной техники или стиля, который гарантирует успех на всех маршрутах. Топ скалолазы хороши во всех областях техники. Дополнительные навыки в одной области техники никогда полностью не восполнят слабости в другой. Вы будете извлекать максимальную выгоду, если будете работать над техническими приёмами, о которых вы ранее не знали или которые у вас плохо получались.

Вначале главы мы расскажем о различных технических приёмах, а затем опишем упражнения, которые могут помочь вам освоить эти приёмы.

### Сферы технического мастерства

Подобно тому, как различные части вашего тела, нуждаются в усилении, различные области вашей техники нуждаются в улучшении. И также как у каждого есть свои сильные и слабые стороны в физическом строении тела, так у каждого есть различные и естественные способности в разных областях техники лазания.

Чтобы узнать о сильных и слабых сторонах вашей техники, давайте рассмотрим различные элементы техники лазания. Мы начнем с хватов руками и постановки ног на скале. Затем мы несколько расширим этот вопрос, и расскажем о расположении тела во время лазания. Наконец мы рассмотрим несколько методов движения, сосредоточившись на том, как работают руки, ноги, и располагается тело во время движения. В каждой категории мы исследуем несколько технических приёмов, посмотрим, почему они ценны, и обсудим упражнения, которые могут быть полезны для улучшения этих технических приёмов.

#### Руки и ноги

Так как ваши руки и ноги обеспечивают ваш контакт со скалой, ваши навыки по их применению являются критичными. Из-за разнообразия скального рельефа, вы должны обладать *разнообразием* этих навыков. Чем разнообразнее ваши способности в использовании рук и в постановке ног, тем более вероятен ваш успех на любом маршруте.

#### **Руки и хваты**

Хват зацеп, по положению ваших пальцев делится на три категории: закрытый хват, открытый хват, и раскрытый хват.



В позиции **закрытый хват** (активный), пальцы сжимаются до предела поперек второго сустава, в то время как первый сустав обычно открыт до или сверх предела. Большой палец часто накрывает указательный. Сила, приложенная к зацепе при таком хвате, концентрируется на кончиках пальцев. Сильно меняя направление сухожилий пересекающих второй сустав, это положение вызывает большое напряжение в связках второго сустава. Также эта позиция является стрессовой для хрящей и других структур, которые поддерживают положение первого сустава.



В позиции **открытый хват** (пассивный), пальцы сжимаются поперек второго сустава под углом 90 градусов или более широким углом. Большой палец *висит в воздухе* или придерживается за выступы и неровности, лежащие ниже или сбоку. Этот хват не столь эффективен, что касается концентрации силы на кончиках пальцев, поэтому он менее полезен на крошечных зацепах. Однако, на средних или больших зацепах, сила концентрируется ближе к краю зацепы (сокращая плечо до второго сустава) и нагрузка на второй сустав снижается. При более открытом положении ладони, на связки второго сустава приходится средняя нагрузка и очень лёгкая на первый сустав.



В позиции **раскрытый хват**, второй сустав сжимается совсем немного, или вообще не сжимается. Хват выполняется контрактурой поперек первого сустава. Для первых двух суставов пальцев (наиболее напряжённых при закрытом хвате), это положение наименее травматичное. Однако травмы могут быть и в этой позиции, поскольку этот хват обычно используется в углублениях под один или два пальца.

Не скалолазы обычно наиболее сильны в закрытом хвате, и начав лазить, они отдают предпочтение именно этому хвату, стараясь избежать открытого хвата. Чаще всего, лазая с использованием этого хвата, они укрепляют его, как доминирующий. Ситуация, когда сила хвата улучшается только в доминирующей позиции, содействует развитию дисбаланса силы между этим хватом и более слабыми хватами. Закрытый хват, более стрессовый для суставов, чем открытый, и увеличивает риск получить травму. И хотя многие скалолазы чувствуют себя уверенными только на закрытом хвате, мы знаем много ТОР скалолазов, которые лазают исключительно с использованием открытого хвата.

Ваше умение использовать различные хваты расширит или ограничит ваши возможности в лазании, поскольку от этого зависит то, какие положения тела вы сможете принимать на скале. К сожалению, пока вы не будете чувствовать себя комфортно с различными хватами, трудно сравнивать их объективно; в результате этого, многие скалолазы развивают навык только в одном хвате.

Ни один из хватов не может *удовлетворить* все типы зацеп. Различные положения тела требуют разных хватов для снижения энергетических затрат. Скалолаз, квалифицированный во многих позициях, может распределить утомление среди них в течение всего маршрута (см. главу «Тактика»). Таким образом, его руки и предплечья позволят ему дольше лезть, с меньшим риском получить травму.

Бесконечное разнообразие зацеп делает сложным процесс быстрого определения необходимого хвата. Личные характеристики, к примеру - длина суставов, могут заставить двух различных скалолазов предпочесть различные хваты на одной и той же зацепе. Ваша цель состоит в том, чтобы вам было одинаково удобно в любой позиции. Работа рук может быть улучшена посредством почти любого из упражнений, описанного в этой главе, ниже. Только имейте в виду, что чем неторопливее идёт изучение новых позиций на



максимально удобных маршрутах, тем эффективнее вы сможете использовать эти позиции на более интенсивных маршрутах.

### Постановка ног

Скалолазы традиционно интересуются почти всем, что касается использования нижней части тела, другими словами – «работой ног». Хорошая работа ног вовлекает в работу нижнюю часть тела, чтобы с максимальной эффективностью и минимальными усилиями обеспечить хорошее продвижение во время лазания. Хорошая работа ног позволяет нам сохранять наш ограниченный запас сил верхнего плечевого пояса, переключая работу с более слабой верхней части тела на большие группы мышц нижней части тела. Мышцы ног обычно лучше натренированы, т.к. повседневно они поддерживают наш вес в течение долгих периодов времени, когда мы идем или стоим. Хороший стиль лазания требует максимальной работы ног.

Проблемы в «работе ног» в первую очередь связаны с тем фактом, что, надев ботинки, *мы перестали понимать свои ноги*. Изучение того, как надо размещать руки на зацепах требует меньше времени, чем изучение постановки ног, потому что мы привыкли обращать пристальное внимание на ощущения в своих руках, и мы непосредственно ощущаем, как отличаются различные хваты. Повседневное ношение обуви уменьшило нашу чувствительность в ногах, и старые неуклюжие ботинки для скалолазания сделали немного, чтобы как-то изменить это.

Изучение хорошей работы ног начинается с пристального внимания к своим ногам. Слушайте сигналы, которые они посылают вам, и вы изучите новые способы их использования. Поскольку хорошая работа ног складывается из множества небольших навыков, вам в первую очередь требуется идентифицировать - в каком из этих навыков вы слабы.

Например, некоторые люди имеют навык в разнообразной постановке ног, но испытывают недостаток в способности регулировать нагрузку на ноги. Они должны концентрироваться на развитии контроля, за силой, с которой нагружают свои ноги в различных позициях.

Чтобы помочь вам в анализе своей работы ног, мы предлагаем вам рассмотреть следующие поднавыки. (Наличие определенной области в *работе ног*, над которой вам необходимо сосредоточиться, делает процесс совершенствования более легким заданием.)

- **Особенности скалы.** Скалолазы используют полный спектр особенностей скалы (плиты, грани, карманы, трещины). Каждый вид рельефа заставляет вовлекать различные комбинации голени, лодыжки, носка, и т.п. Есть тонкости в использовании каждого типа точки опоры – и вы можете изучить их только на практике.

- **Точность.** С точной постановкой ног, вы размещаете свои ногу в лучшем месте зацепы, вместо того, чтобы только пробовать встать на неё. При этом вы используете наиболее соответствующую этой зацепе, часть своей обуви.

Техника ног для лазания по крутому рельефу требует навыка вращения ноги с такой точностью, чтобы вы, повернув ногу на зацепе, не соскользнули с неё, поскольку вы поворачиваетесь к скале другим боком.

- **Контроль Силы.** Контроль силы относится к способности применить соответствующую и приложенную под нужным к зацепе углом и в определённом направлении силу. Например, на трудном маршруте, вы, возможно, нуждаетесь, по крайней мере, в 8 кг давления, чтобы со специфической точки опоры, сделать движение, но зацеп позволяет вам выполнить максимум 9 кг давление. Поэтому успешное использование этой зацепы требует очень стабильной и управляемой работы ног.

• **Flagging.** Во время лазания не всегда встречаются хорошие точки опоры для обеих ног. Но даже если они встречаются, то часто во время выполнения перехвата руками эффективнее использовать одну точку опоры, а другой ногой просто стабилизировать своё тело. Flagging – это приём, когда одну ногу используют для стабилизации тела на стене. Для этой ноги не требуется ни какой точки опоры, поскольку тело стабилизирует сила направленная к стене. Эта сила противодействует вращению, когда центр тяжести лежит по середине воображаемой линии, которая соединяет захват руки и носок стабилизирующей ноги. Flagging часто применяют, помещая ногу позади или впереди опорной ноги.

Почти все упражнения, рассмотренные в этой главе ниже, могут принести пользу в работе над этими навыками, если вы сделаете их приоритетными в своём лазании.

Все приёмы взаимосвязаны между собой. Если вы не знаете, как эффективно *пристроить* свою верхнюю часть тела, вы не будете знать, что делать со своими ногами. А то, что кажется вам плохой работой ног, на самом деле может оказаться просто специфическим недостатком в стиле лазания. Давайте переключим своё внимание на другие части тела.

### **Расположение тела**

Каков эффект от расположения тела во время лазания? При любом наборе зацеп, может быть несколько позиций тела, с помощью которых вы можете достигнуть желаемого результата. Но все позиции требуют разных усилий. Некоторые позиции используют большие мышцы, лучшую подъемную силу наших мышц, и под лучшими углами позволяют грузить зацепы. Эти позиции имеют механическое преимущество над другими. Топ скалолазы, как правило выбирают лучшую позицию среди возможных вариантов.

### **Механическое преимущество**

Если присмотреться, то мы увидим, что положение тела влияет на механическое преимущество двумя путями.

Во-первых, от положения тела относительно зацепы зависит *направление силы*, которую вы прикладываете к этой зацепе, а, следовательно, и эффективность с которой вы можете схватить её.

Например, трудно выйти на зацепе ориентированной в сторону, которая находится непосредственно над вашей головой. Но зацеп может оказаться вполне пригодной, если вы сместите тело в сторону относительно зацепы. Даже от небольшого изменения в положении тела зависит функциональность зацепы.

Во вторых, положение тела определяет *биомеханическое преимущество*. Согните свои пальцы так, как будто вы схватили зацепу. Другой рукой, надавите на них, чтобы проверить прочность хвата. Затем проделайте то же самое, но при этом согнув запястье вверх относительно предплечья. Чувствуете – в последней позиции ваши пальцы стали намного слабее. Этот эксперимент показывает, как положение тела влияет на силу. Хотя никто не лазает с согнутыми запястьями, но есть много других позиций тела, которые жертвуют биомеханическим преимуществом.

Биомеханическое преимущество и направление силы влияют на положение тела на всех типах рельефа. Однако вы не всегда можете максимизировать оба параметра сразу. На подъёме по вертикальной скале, оптимизация направления силы на зацепе обычно имеет приоритет, потому как крошечные зацепы на таких маршрутах - часто выступают в роли ограничивающего фактора. На крутой же скале, где более важна сила верхнего плечевого пояса, чаще всего позицию тела диктует биомеханическое преимущество.

Технические приёмы, которые приводят к оптимальному положению тела при одном типе лазания, могут препятствовать вам на другом.

Рассмотрим плиту с положительным наклоном относительно вертикальной линии - 30 градусов. Когда тело стоит прямо далеко от скалы, направление силы на точках опоры составляет почти 30 градусов к скале. С таким углом, даже незначительные складки рельефа становятся вполне пригодными точками опоры. Если же вы начнёте прижиматься к скале, этот угол будет уменьшаться, и направление силы изменится, тем самым точки опоры ухудшатся.

Однако на вертикальной скале, если вы будете отклоняться от стены назад, зацепы будут грузиться не рационально. В этом случае увеличивается составляющая силы (приложенной к зацепе) направленная наружу, заставляя чувствовать себя на этой зацепе менее уверенно. Чтобы преуспеть в этом типе лазания, скалолаз должен распределять свой вес, принимая позиции, которые позволили бы ему лучше использовать зацепы, нагружая их под определёнными углами. Самые эффективные позиции обычно максимально уменьшают составляющую силы направленную наружу (хват рукой), сохраняя тело близко к скале. Если вы гибкий, то ваши ноги позволяют вам принимать такие позиции – например, развернув колени в разные стороны. Тем же, кто ни такой гибкий, ноги стоит ставить в сторону или опускать вниз, вместо того, чтобы сгибать колени прямо перед собой. Фронтальная ориентация верхней части тела также способствует поддержанию центра масс ближе к стене.

Фронтальный подход, который является столь эффективным во время лазания по вертикальным стенам, не действует на нависающих стенах. Т.к. на крутом маршруте в этой позиции ваше тело отвисает от скалы. Во фронтальной позиции, на нависающем маршруте недостаточно точек соприкосновения со скалой, чтобы только на одной силе противодействовать равнодействующей силе, приложенной к зацепам и направленной практически вертикально вниз. Чтобы подниматься по такому рельефу ваши руки и ноги должны максимально прижимать вас к скале. На крутых маршрутах, в отличие от менее крутых, основная нагрузка ложится на руки, плечи и спину. В результате этого на нависающих маршрутах биомеханические критерии выступают на первый план, и скалолаз должен постоянно просчитывать, какое положение тела позволит ему использовать зацепы с наименьшими затратами сил. Это требует позиций и технических приёмов, отличных от тех, что скалолаз использует на менее крутых маршрутах.

### **Напряжение тела**

Оптимизация направления силы на нависающей скале зависит от напряжения тела - напряжения пробегающего от одной точки соприкосновения со скалой к другой. Если вы представите себе две зацепы расположенные далеко друг от друга, вы можете вообразить напряжение, которое пробегает по телу между вашими руками. Эффективное использование одной зацепы зависит от напряжения, которое вызывает хват другой зацепы.

Напряжение, передающееся по телу от одной зацепы, увеличивает возможность использования другой зацепы. Например, на нависающей скале, напряжение, созданное давлением ног на скалу, улучшает применимость хватов руками. Изменяя направление напряжения, вы чувствуете себя на зацепах более уверенно, потому как результирующая сила, действующая на вас, не направлена больше вертикально вниз относительно этих зацеп.

Подобно тому, как жесткость конструкции поддерживает мост между опорами, напряжение тела между точками соприкосновения со скалой, поддерживает вас на нависающей стене.

Многие скалолазы во время лазания по нависающим маршрутам поддерживают напряжение только между своими руками. Они не понимают, что напряжение может также соединять ногу и руку. Но даже когда скалолаз хорошо размещает обе ноги на зацепах, если он использует только силу ног, не напрягая мышцы туловища, которые соединяют ноги и руки, использование зацеп под руки не улучшится.

Поэтому, чтобы хорошо лазить по нависающим маршрутам, надо иметь сильные мышцы туловища. Думайте о своих ногах, как об инструменте, оптимизирующим ваше положение, для последующего перемещения.

### Скрутка

Скрутка – это поворот верхней части тела в сторону руки держащей зацепу. Например, если бы вы левой рукой держались за зацепу, то для того, чтобы достать следующую зацепу правой рукой, вы бы повернули торс влево, развернув грудь к левой руке.

Скрутка обеспечивает выигрыш в силе и помогает достать более удалённую зацепу. С крутизной маршрута увеличивается зависимость *силы хвата* от положения тела. *Хват на зацепе усиливается* тогда, когда торс поворачивается к этой зацепе. Поворот торса к хвату значительно способствует и вашему *вытягиванию*, помещая плечо *свободной* руки ближе к зацепе, до которой вам надо достать.

Многие же скалолазы остаются во фронтальной позиции - в положении *лицом к стене*, независимо от того какой рукой они держатся за зацепу. Следует отметить, что подтягивания укрепляет эту плохую привычку. К сожалению, такая фронтальная позиция является распространённой ошибкой на нависающих маршрутах.

### Внешний край стопы

Теперь давайте рассмотрим, что делать с ногами во время скрутки. В следующий раз, когда вы ползёте по лестнице, обратите внимание - как двигаются ваши руки и ноги. Заметьте, какие руки и ноги работают вместе. Большинство людей поднимаются, опираясь на противоположные конечности. Лыжники называют это *"большой диагональный шаг"* (обычный способ ходьбы). Пример большого диагонального шага во время лазания - это, когда левая рука и правая нога *поддерживают тело на скале*, в то время как правая рука тянется к зацепе, а левая нога просто свисает или вытянута в сторону для стабилизации равновесия.

Поскольку при лазании по вертикали практически не задействуется сила направленная от скалы *наружу (на скалолаза)*, на вертикальных маршрутах *диагональные шаги* не являются более устойчивыми, чем *параллельные шаги* (это когда центр массы тела поддерживают обе конечности, расположенные на одной стороне тела). Однако на более крутом маршруте, при такой односторонней опоре, сила тяжести создаёт вращательный момент, который будет стремиться *развернуть* скалолаза, как дверь на петлях. В этой ситуации у диагонального шага есть большие преимущества.

Применение диагонального шага на крутом рельефе создаёт ощущение сбалансированности, потому как напряжение между диагональными точками, контактирующими со скалой, проходит через центр масс. И в результате этого диагональные шаги более устойчивы и сопротивляются вращательному моменту. В противоположность этому, воображаемая силовая линия, соединяющая две *параллельные* точки, контактирующие со скалой (например, правая рука и правая нога), проходит вне тела, и центр масс всегда будет стараться повернуть вас вокруг этой линии. Поэтому, когда у вас на нависающем маршруте есть выбор между диагональным и параллельным контактом со скалой, помните, что диагональ, безусловно, лучше поддерживает устойчивое напряжение тела.

Чтобы скомбинировать принцип диагонального шага с вращательным движением верхней части тела, необходимого для скрутки, вам надо использовать **внешний край** диагональной ноги. Например, чтобы выполнить скрутку к держащей зацепу левой руке, надо встать на правой ноге, повернув внешний край стопы к скале и развернуть тело налево, минимизировав вращательный момент. Эта позиция даёт биомеханическое преимущество и преимущество в вытягивании правой рукой перед фронтальной позицией. Другая нога может внутренним краем стопы стоять на зацепе, быть вытянутой для стабилизации тела или просто висеть в воздухе.

Правило внешнего края стопы – это ключ к решению вопроса – когда, и какую ногу использовать на нависающем маршруте. **Вы ставите внешним краем стопы ногу, по диагонали противоположной руке, держащей зацепу.**

Позвольте вашим рукам и перехватам самим диктовать то, что должны делать ваши ноги. И помните, что не всегда под ноги надо использовать самые большие или хорошие зацепы. **Местоположение каждой ноги и правильная позиция тела при данной постановке ног обычно намного важнее, чем размер зацеп.**

Поскольку вы делаете перехваты поочерёдно обеими руками, вы можете поворачиваться к стене то одним, то другим боком. Именно этим, движение скалолаза по нависающей стене будет существенно отличаться от подъёма по вертикальной стене.

В дополнение к преимуществам скрутки, *принцип внешнего края диагональной ноги* обладает собственными биомеханическими преимуществами. Когда на нависающей стене вам встретится участок с резким изменением угла наклона стены, опустите колено ноги, которая стоит внешним краем стопы к скале, вниз, а другую ногу выставите вперёд, оперев её в скалу, как *будто вы лезете по камину*. С опущенным коленом, вы будете более устойчиво стоять на близко расположенных точках опоры, чем, если бы вы стояли с не согнутыми коленями. В такой позиции вы можете притянуть себя ближе к стене, в то время как вы делаете движение другой рукой. И вновь, в этой позиции, ваши руки диктуют - какую ногу надо сгибать.

Для многих людей, которые обычно лезут прямо в лоб, изучение на практике *принципа внешнего края стопы* и скрутки, может коренным образом улучшить технику лазания по нависающим маршрутам.

Упражнения, которые выполняются подчеркнуто медленно, с пониманием – лучше всего подходят для изучения эффективного расположения тела. Статическое, медленное лазание, лазание с закрытыми глазами, имитация животного могут быть очень полезны в этом отношении. (Эти упражнения будут позднее описаны в этой главе.)

### Техника движения

Следующие технические приёмы не отделимы от тех, что мы обсуждали ранее, но они подчеркивают эффективность различных аспектов движения. Как же нам более эффективно использовать технические элементы лазания, которые мы уже обсудили?

#### **Динамичные перехваты**

Динамичный перехват *использует* импульс, для достижения следующей зацепы. Как правило, движение начинается с резкого рывка, дающего импульс, который двигает тело к цели.

Динамичные перехваты устраняют необходимость держаться в трудной позиции статически. Тем самым они экономят нашу энергию. Используя импульс, они позволяют нам достать зацепы, которые находятся вне нашей статической амплитуды вытягивания.

Позднее мы более подробно поговорим о динамичных перехватах.

#### **Мёртвая точка (Deadpoint)**

Мёртвая точка - тип точного динамического движения, впервые доведённого до искусства Волфгангом Гюллихом. Подобно другим динамическим движениям, *deadpoint* использует импульс, чтобы *доставить* тело к следующей зацепе. Но *deadpoint* управляет импульсом так, чтобы он затухал только в *данный* момент и буквально на мгновение, пока вы не перехватитесь за следующую зацепу.

Наверху траектории вашего перехвата, где импульс затух, тело, перед тем как начать падать, как бы зависает на время. Вот этот момент и есть мгновение возможности для скалолаза. В течение этого краткого интервала, вы можете достать до следующей зацепы с минимальным количеством энергии, поскольку, ваше тело фактически на мгновение

становится неподвижным. Таким образом, *мёртвая точка* позволяет вам *поймать* зацепу, которая лежит вне статической зоны досягаемости, и при этом является слишком маленькой, чтобы просто задинамить прямо на неё. Эта техника требует *точности движения* - такой, чтобы *мёртвая точка* пришлась на выгодную позицию относительно следующего перехвата. Чтобы добиться этого, вы должны развить в своём теле управляемый импульс и научиться использовать его.

На крутых маршрутах, где скалолазу необходимо двигаться от одной маленькой зацепе к другой, очень часто требуется *deadpoint*. И даже на более простых маршрутах вместо того, чтобы лазить статически, *deadpoint* может помочь вам сохранить дополнительную энергию, которая потребовалась бы, чтобы держать статические хваты. Позже мы расскажем об одном из упражнений, которое развивает *deadpoint* - траверс одной рукой.

При изучении сложных динамических перехватов или приёма *deadpoint*, метод *снижения нагрузки* (когда вас поддерживает партнёр – руками или верёвкой) и лазание на простом рельефе помогут вам развить моторные энграммы в динамике движения.

### Темп

«Когда я лезу on-sight, что будет более эффективным: потратить время на то, чтобы выяснить лучшую последовательность перехватов, или просто лезть в надежде быстро пройти сложный участок?» «Я должен воспользоваться преимуществом отдыха, который дает мне лишь небольшую передышку, или лучше лезть дальше?» Подобные вопросы определяют темп движения на маршруте.

Многие люди рассматривают темп лазания, только как фактор сопутствующий спортивным состязаниям, где время прохождения трассы имеет значение, немногие связывают этот аспект с лазанием вообще. Не делайте эту ошибку. Различные маршруты накладывают свои требования на темп лазания. Т.е. различные темпы лазания удовлетворяют различным типам рельефа. Кроме этого наш уровень выносливости и силовой подготовки также определяет стратегию движения по маршруту (см. главу «Тактика»).

Несоответствие темпа движения может быть довольно критичным фактором. Например, в 1991 году на Кубке Мира в Ньюренберге, в женском полуфинале трасса очень круто нависала, кроме заключительных пяти метров. На таком маршруте, где можно рассмотреть лишь несколько ближайших зацеп, чем быстрее вы двигаетесь, тем больше сил и энергии остаётся у вас на оставшуюся часть трассы. Поэтому не удивительно, что среди женщин после прохождения этого маршрута, позиции распределились в соответствии с тем, сколько времени каждая из них затратила на попытку его прохождения:

<b>Isabelle Patissier</b>	<b>1:15 минут</b>
<b>Robyn Erbesfield</b>	<b>1:18 минут</b>
<b>Susi Good</b>	<b>1:17 минут</b>
<b>Linn Hill</b>	<b>1:46 минут</b>
<b>Bobbi Bensman</b>	<b>3:29 минут</b>

В противоположность этому быстрый подъём не является эффективным на маршрутах, которые не истощают запасы сил и выносливости слишком быстро. Так как на таких маршрутах энергетические потери небольшие, то при их прохождении лучше потратить время на выяснение наиболее выгодной последовательности перехватов.

На Международных Соревнованиях 1989 года Snowbird в США, где преобладали маршруты с вертикальными участками, победитель Дидиер Рабоутоу поднимался медленнее всех, и в результате облез более 30 ТОР скалолазов, принимавших участие в этих соревнованиях.

Ключ к эффективному темпу - это понимание того, в какой ситуации какой ритм движения для вас приемлем. Лучший путь узнать о темпе - это эксперимент. Попробуйте

пройти маршрут быстрее, медленнее, чем вы обычно лазаете. Таким образом, вы найдёте оптимальный для себя темп.

## Упражнения

Ничего не может быть более очевидным, чем факт, что для улучшения своей техники лазания, вы должны работать над ней. И всё же удивительно, но немногие скалолазы действительно понимают значение этого факта.

«Могу ли я работать над техникой, просто лазая маршруты?» - спрашивает Бруно. Конечно, он может попробовать, но если он готов к неторопливому процессу изучения, уровень его прогресса может разочаровать его. И этому есть серьезные основания, ведь несколько лет такого обычного подхода к тренировкам не дали Бруно хорошей техники.

Во время подъёма по скале, голову Бруно обуревают куча вопросов: «Долезу ли я до конца? Хорошая ли страховка? Они наблюдают за мной? Хорошо ли я выгляжу? Пролез ли Фред этот маршрут?» Слишком много мыслей, чтобы сосредоточиться на тонкостях движения. И наверно, последней, в голове у задыхающегося на стух участке Бруно, была бы мысль: «Ну и дела, интересно, какой технический приём сработал бы здесь лучше всего».

Мы обсуждали в последней главе, что стресс *отбрасывает нас назад* к наиболее укоренившимся образцам движений. Чтобы работать над новыми техническими приёмами, мы должны уменьшить стрессовое влияние. Лучший процесс обучения происходит тогда, когда вы избавляетесь от всего, что отвлекает вас - от ворчания, нытья и полностью концентрируетесь на чувстве движения и динамики своего тела.

Упражнение на технику – это лазание с фокусировкой на одном - двух технических приёмах. Упражнения – игры или искусственные проблемы, часто нереалистичны по сравнению с обычными восхождениями, выдвигая на первый план специфические методы. Успех, неудача, падение – всё это не уместно здесь. У вас должно быть лишь одно стремление - изучать технику лазания – и только. Некоторые упражнения, о которых мы расскажем, могут показаться вам глупыми или несерьезными, но недооценивайте их. Эти упражнения - больше чем просто развлечение – это тонкий подход, который поможет реконструировать ваше лазание.

### Скалодромы

Многогранность и экономичность делают искусственные скалодромы с возможностью моделирования маршрутов идеальным местом для упражнений на технику лазания. Вы можете построить скалодром где угодно и на довольно скромный бюджет. Мы знаем одного скалолаза, который соорудил себе скалодром на обратной поверхности кухонного стола!

Отработка различных технических приёмов требует различной последовательности перехватов. Путем поворота, перемещения, или замены зацеп, вы прекрасно можете смоделировать проблемы в соответствии с вашими потребностями. Методом проб и ошибок, вы выясните точные схемы зацеп, которые соответствуют специфическим техническим приёмам. Постепенно начинайте экспериментировать с перехватами и позициями тела.

Придумайте новые условия лазания – например, на нависающих проблемах зацепы, которые вы ранее использовали только под руки, используйте для постановки ног. Сочините для своего партнёра проблемы, которые эксплуатируют его слабости, и попросите его сделать то же самое для вас.

## **Стиль упражнений**

Существует множество различных стилей лазания. Некоторые скалолазы на скале агрессивны, другие осторожны. Некоторые лазают в лоб, другие крутятся из стороны в сторону. Некоторые лазают гибко, как правило, с обеими ногами на скале, у других одна нога часто висит в воздухе и редко получается больше одной ноги на зацепе одновременно. Некоторые лазают статично, другие динамят даже на самых легких перехватах. Там где некоторые вытягиваются, другие наоборот приседают.

Есть высококлассные скалолазы, которые сочетают каждый из этих стилей. Как правило, те, кто готов к самому широкому разнообразию рельефа, приспосабливают свой стиль лазания к потребностям маршрута, который они лезут в данный момент.

В основном, наш стиль лазания складывается под воздействием наших личных силовых параметров и наших слабостей. Например, физически сильные скалолазы, иногда мало заботятся о постановке ног; выносливые скалолазы двигаются более медленно, тратя время, на то, чтобы найти наименьшее количество перехватов требующих силу. Наш стиль лазания проистекает из наших навыков - но он также вносит вклад в развитие наших навыков и недостатков. Скалолазы «силовики» избегают техничных маршрутов, и вместе с тем скалолазы «технари» уклоняются от силовых маршрутов. Даже на одном и том же маршруте «силовик» найдет последовательность силовых перехватов, которую «технар» постарается обойти хитрым путём. Таким образом, наш индивидуальный стиль лазания определяет границы развития наших способностей в определённом направлении. Придерживаясь в лазании только индивидуального стиля, скалолазы могут рыть себе яму. Поэтому полезно преднамеренно лазить не свойственными для себя стилями. Ниже, для этого, приводятся несколько полезных упражнений.

### **Скорость**

Скоростное лазание заставляет вас быстро выбирать и менять технические приёмы. Оно также помогает вам больше узнать о темпе движения. Скалолазы часто находят, что при скоростном подъёме *меньше забиваешься*, чем при прохождении того же маршрута в обычном темпе. Скоростное лазание расширяет ваш арсенал ритмов движения, с которыми вы поднимаетесь по скалам, делая вас более универсальным на различных типах рельефа. После того, как вы привыкните к быстрому принятию решения и мышечной работе, характерной для скоростного лазания, ваш обычный темп лазания будет восприниматься вами, как очень медленный.

Начните с лёгких маршрутов с очевидными перехватами и движениями. После этого пробуйте скоростной подъём на маршрутах, на которых вы обычно лезете не так уверенно. Учёт времени подъёма по маршруту и сравнение его со временем ваших друзей поможет вам выделить определенные факторы, свойственные скоростному лазанию.

### **Медленные движения**

Замедленное лазание позволяет прочувствовать тонкие аспекты движения. При медленном лазании у вас есть время, чтобы проанализировать каждое движение. Вы можете почувствовать смещение веса, изменение координации частей тела, и последовательность задействования мышц - всё то, что слишком быстро следует при подъёме в обычном темпе. Ошибки, обычно скрытые при нормальном темпе движения, становятся очевидными.

### **С одной ногой на скале**

Многие скалолазы с чрезмерно статичной техникой настаивают на наличии обеих ног на скале во время перехвата рукой к следующей зацепе. Если бы вы были одним из таких скалолазов, вы извлекли бы выгоду, сломав этот шаблон, начав делать упражнения на технику, где вы поднимались бы с одновременной постановкой только одной ноги на



скалу. Вы можете держать обе ноги на скале, когда стоите, но во время перехвата рукой - *подвешивайте* одну ногу или делайте *флагинг*.

И вновь, сначала выберите маршруты или проблемы, которые являются легкими для вас, и позволяют вам сфокусироваться *на лазании с одной ногой*. Вы узнаете много о том, как от расположения одной ноги зависит равновесие всего тела.

### **Имитация животных**

Различные типы маршрутов удовлетворяют различным стилям лазания. Например, лазание по «лоханкам» на крутом маршруте покажется простым, если ваше тело будет равномерно раскачиваться, а вы будете использовать это при подъёме. С другой стороны техническое лазание по плитам, невозможно при таком подходе. Эти различия в подходах – невозможно описать простыми правилами, типа: «быть динамичным», или «не раскачиваться». Они вовлекают множество сложных образцов движений. Поэтому, многие люди находят, что они смогут более легко переключаться с одного образца на другой, если будут подражать животным, которые двигаются характерными способами.

Вообразите себе, как обезьяна перескакивает с дерева на дерево. Нет ни одного движения, которое было бы кинестетически независимо от движения, которое предшествует или следует за ним. Импульс последнего движения переходит в следующее. Даже если обезьяна делает паузу перед движением, она не начинает его беспорядочно. Она ждёт точки размаха, в которой импульс поможет ей. Представление и ощущение этого, перед тем как лезть по нависанию с «лоханками», где важен импульс движения, может помочь вам понять, как надо использовать своё тело.

Или представьте ящерицу, лезущую по почти вертикальной стене. Её лапки развёрнуты в стороны, а центр тяжести всегда остаётся близко к стене. Её голова ходит из стороны в сторону во время каждого движения, чтобы позиционировать вес, во время перемещения лап. Каждое движение выполняется быстро, размеренно, без задержки.

Теперь представьте, как кот подкрадывается к своей добыче, прежде чем прыгнуть на неё. Этот пример может помочь вам научиться *красться* по сложному участку, экономя силы и агрессию для последующих перехватов, на которых они потребуются.

Змея скользит вокруг, под, и между препятствиями. Мы знаем одного ТОР скалолаза, который так же двигался через самые сложные участки на on-sight маршруте.

### **Статическое лазание**

Статическое лазание - означает подъём без использования импульса во время перехватов и перемещения тела. При статическом лазании, ваше тело не должно качаться или двигаться, когда вы поднимаете руку или ногу от одной зацепы к другой. Вы располагаете своё тело так, чтобы в движении участвовала только ваша рука или нога. Статическое лазание может привести к неудобным положениям, выход из которых может дать вам ценные уроки по технике движения.

Статическое лазание показывает, как небольшие изменения в весе или силе затрагивают механические возможности тела; это помогает научиться принимать оптимальные положения, чтобы достигнуть нужной зацепы. Кроме всего прочего, статическое лазание поможет вам прочувствовать в определённой ситуации преимущество динамического перехвата.

Хват на статическом лазании изменяется. Во время статического лазания от момента, когда вы начинаете перехват до момента, когда вы «угнездились» на зацепе проходит от двух до пяти секунд. Это подчеркивает роль силы в статическом лазании.

Статическое лазание развивает ваш навык по обнаружению положений тела для отдыха между сложными перехватами. На каждом хвате вы пытаетесь найти позицию, в которой сможете помагнетиться или помахать рукой. Хотя такой стиль лазания и не заслуживает изучения, эти упражнения могут многое *сказать* о том, как можно отдохнуть на сложном рельефе.

### **Динамичные движения**

Новички и ветераны часто *съезживаются*, когда перемещают своё тело к зацепе, за которую держатся. Старые принципы подобно: «поддерживать три точки контакта со скалой», и «никогда не прыгать», внесли свой вклад в понятие, что хорошая техника – это исключительно статическое лазание.

Ничего не может быть более далеким от правды, чем это утверждение. Разнообразие движений делает самые сложные перехваты более быстрыми и более легкими. Работая над динамичными движениями, вы убегает от ограничений чрезмерно статической техники.

Динамичное лазание использует для движения импульс тела. Для тренировки «динамики», выберете маршрут, который является легким для вас, и делайте на нём как можно больше динамичных перехватов руками. Даже если вы могли бы легко достать зацепы статически, используйте для перехвата импульс тела. Как только вы привыкните к таким перехватам, приступите к работе над deadpoint.

На маршрутах с большими и легкими зацепами вы знакомитесь с использованием импульса тела. Постепенно переходите на более сложные маршруты. И, в конечном счете, вы сможете подниматься динамично по маршрутам, где самые маленькие зацепы требуют предельной точности. Обратите внимание, что не все виды рельефа (например, трещины) удовлетворяют этому виду лазания.

Читайте следующий раздел для более детального изучения динамичной техники.

### **Траверс одной рукой**

В *траверсе одной рукой* отражаются основные принципы динамичного движения. Это довольно простое упражнение и весьма полезное для тех скалолазов, кто плохо знаком с такого рода движениями. Однако опытные в динамичной технике скалолазы также могут практиковать траверс одной рукой для тренировки силовой выносливости.

Вначале попробуйте это упражнение на легких вертикалях с большими зацепами.

Как бы вы не хотели, но чтобы понять, как использовать импульс и получить навык в динамичных перехватах - требуются постоянные тренировки.

Те, кто впервые пробует *траверс одной рукой*, имеют тенденцию во время траверса выполнять перехваты только рукой. Они притягивают своё тело близко к стене, затем пробуют выполнить перехват к следующей зацепе прежде, чем их тело *отвалится* слишком далеко назад.

Намного техничнее выполнять это упражнение, вовлекая в движение импульс тела. Поскольку импульс зависит от массы, ваша брюшная часть (*близ задницы*) – самое подходящее место для *начала импульса*. Развитие импульса требует, чтобы вначале вы отпрянули от своей цели назад. Затем вы толкаете свой живот к стене, передавая его импульс вверх по телу, подобно волне, на движение к целевому хвату.



Во время тренировки стремитесь максимизировать «время зависания» вашей руки между перехватами. Напоминайте себе, что каждое динамичное движение надо делать в *замедленном темпе*.

Траверс одной рукой - это довольно стрессовое упражнение для плеч и локтей. Поэтому во время перехватов старайтесь держать свои руки слегка согнутыми, так чтобы основная нагрузка не приходилась на суставы. И не забудьте траверсировать в оба направления каждой рукой.

### Преувеличение

Часто ошибки – это следствие вашего не знания – что происходит кинестетически. Когда все прочие методы терпят неудачу, преувеличение может помочь выявить эти ошибки, сделав их сознательными, очевидными и поэтому более легко исправляемыми. Или выполняйте преувеличение непосредственно сами, или попросите кого-то еще, чтобы вы могли увидеть со стороны то, что вы делаете неправильно. Сопоставьте вашу преувеличенную ошибку с версией движений, которые вам хотелось бы сделать, чтобы избежать ошибки. Если вы не срываетесь во время этих движений, значит, делайте их именно так.

### Полезный самообман

Бруно стоит одной ногой на крошечной полочке, другой на косой полочке, обеими руками держась за неудобные боковые хваты. Он вздрагивает, не находя ничего надёжного для подъёма вверх, и понимая, что ещё несколько более ненадёжных движений ждут его впереди. Мы смотрим на него и понимаем, что у него неприятная ситуация: его ноги дрожат мелкой дрожью, его хват усиливается, физически и психологически он *съёживается*. Бруно делает движение, но оно настолько медленное, не решительное и в нём столько напряжения, что нога, в конце концов, соскакивает и он летит вниз.

Эта реакция сжиматься, съёживаться во время выполнения довольно *скользких* движений, требующих точности - первая реакция большинства новичков, и эта реакция – причина их неудачи. Когда вы сжимаетесь, вы двигаетесь слишком медленно и слишком *жёстко*, и вы обычно дрожите. Дрожащие ноги увеличивают шанс соскользнуть с плохих зацеп. Медленные, *отложенные* движения увеличивают утомление в мышцах. В не расслабленном теле, постановка ноги на плохую зацепу негативно отражается на положении всего тела, так как сжатое тело не может быстро приспособиться к новой системе давления и напряжения.

*Говоря языком тела*, оно постоянно находится в ожидании падения. Иногда предчувствие, что нога или рука должны сорваться парализует нас прежде, чем это должно случиться. Ожидание неминуемого срыва читается в каждом движении. Когда Бруно неуверенно поднимается вверх на шатких ногах, он никогда не выпрямляет их полностью. Такое неуверенное поведение тела - самая обычная причина отказа на таких *скользких* маршрутах. Такого рода маршруты требуют расслабленности, размеренности и уверенности. А так как такое опасное лазание вызывает совершенно противоположные чувства, вам поможет самообман.

*Действуйте* так, как будто чувствуете, что зацепы большие; лезьте так, как если бы они действительно были такими. В любом движении ожидайте успех, даже если вы не верите в него. Это поможет вам расслабить излишне законтрактованные мышцы, которые напрягаются в таких ситуациях. Это поможет вам двигаться более плавно и уменьшит тенденцию дрожать. Кроме этого подобный самообман минимизирует ваши колебания между движениями, сокращая время пребывания в опасных секциях.

На *скользком* маршруте *не растягивайте* постановку ног или перехват на зацепу. Встаньте или возьмитесь преднамеренно, и это будет лучшее из того, что вы можете сделать в этой ситуации.

### **«Убрать часть веса»**

Вы расстроились. Вы вновь и вновь пробуете выполнить движение на болдеринге, но не можете, и не знаете, что делать.

Один из способов работать над таким движением состоит в том, чтобы ваш партнёр взял на себя часть вашего веса - поддержал вас, в то время как вы выполняете движение. По мере того, как вы будете набираться опыта в исполнении движения, партнёр постепенно будет уменьшать свою помощь. На перехватах, которые иначе были бы слишком трудны для вас, это позволяет тренироваться и осваивать движения вместо того, чтобы постоянно терпеть неудачу.

Поддерживать надо около центра тяжести, с усилием, направленным вверх за нижнюю часть спины. Старайтесь держать с той же силой, без нажима, и в момент исполнения движения.

### **Непрерывное лазание**

Многие скалолазы практикуют непрерывное тридцатиминутное лазание, которое мы обсудим в главе, посвящённой тренировкам на выносливость. После нескольких тридцатиминутных сессий, эти скалолазы чувствуют улучшение в «пластике» и плавности движений. Их образцы движений расслаблены и легки – одно движение перетекает в другое.

Задержка в движениях - самый большой барьер в лазании. Тридцатиминутные сессии ломают этот барьер. Когда вы лазаете непрерывно вне некоторого порога времени, ваше тело начинает игнорировать различные предчувствия и учится двигаться эффективно.

### **Лазание в слепую и Проприоцепторные тренировки**

*(Примечание переводчика: Проприоцепция, Мышечное чувство - способность человека и животных воспринимать и оценивать изменение в относительном положении частей тела и их перемещение. На роль информации о положении той или иной части тела в пространстве и о степени сокращения каждой из мышц в регуляции движений и познании окружающей среды впервые указал И.М.Сеченов)*

Другое ценное упражнение - лазание с завязанными или закрытыми глазами. Отключая канал информации, вы в большей степени начинаете концентрироваться на формах информации, часто игнорируемых при обычном лазании.

Вы заметите тонкие реакции вашего тела, которые обычно скрыты от анализа за стремительностью движений. Например, когда многие скалолазы вытягивают себя на зацепе или с силой цепляются за зацепу, они задействуют ненужные мышцы в области шеи и плеч, задерживают дыхание. Такие реакции, которые, возможно, остались бы незамеченными в течение многих лет обычного лазания, выделяются во время лазания с завязанными глазами.

Кроме этого, что ещё более важно, лазание с завязанными глазами помогает улучшить кинестетическое и пространственное понимание. Для опытных скалолазов, видение означает свидетельство или калибратор проприоцепции тела или другими словами «чувство положения». Но глаза человека могут наблюдать только один или два хвата одновременно. Осведомлённость же о положении и управление остальной частью тела строятся на наших чувствах. На основании этих ощущений наше сознание создает

трехмерное изображение непосредственной окружающей среды и строит умственную голограмму, в пределах которой мы двигаемся. Лазание вслепую развивает и обостряет это чувство положения тела.

Без зрительного восприятия, вашему кинестетическому пониманию требуется *меньше сил* в борьбе за ваше внимание к нему. Качество движения по всему вашему телу становится очевидным. Являются ли ваши движения плавными, или часть вашего тела хочет остаться неподвижной, в то время как остальная часть перемещается? Ищите эти мертвые точки в своём теле, которые сопротивляются полному или плавному движению.

При лазании в слепую ваше пространственное понимание также прибывает в центре внимания. Сначала вы будете изо всех сил пытаться найти и довериться точкам опоры. Однако без визуальной опоры, вы учитесь чувствовать размер и угол зацеп через свои скальные туфли. Вы обращаете внимание на формы и положения зацеп и хватов, и в будущем вы сможете эффективно и точно размещать свои ноги и руки на зацепах, полагаясь на свою пространственную память. Чтобы увидеть, как проприоцепторная тренировка может улучшить технику, рассмотрим следующий пример.

На четырёхста футов выше Crooked River, Макс борется с тяжёлым 73-м движением на «Lust Blew It». Двумя пальцами правой руки он держится за низко расположенный «карман», а большим пальцем левой руки он изо всех сил упирается в расположенную сверху и слева вертикальную полочку. Правой рукой Макс должен перехватиться за следующий «карман» под два пальца, расположенный выше. Так как зацепа для левой руки слишком плоха, чтобы позволить достать до этого кармана в статике, движение требует точного deadpoint правой рукой. Для выполнения этого deadpoint мало опереться только на зацепу слева. Достижение эффективного импульса для исполнения этого движения требует координирования сил всех четырех точек опоры.

После нескольких попыток Макс может успешно выполнить это движение, но его неустойчивое положение перед исполнением deadpoint волнует его. Каждый раз он приспособливает своё тело, перемещая его вверх, вниз, назад, вперед, пытаясь найти положение с лучшей координацией векторов действующих на него сил. Поиск оптимальной позиции и выполнение deadpoint занимает у Макса мучительно долгое время. По своему опыту работы над redpoint маршрутами, Макс знает, что такие задержки приводят к неудаче на напряженных маршрутах. Чтобы устранить эту неустойчивость и научиться делать технически сложные движения с большей плавностью и уверенностью, Макс должен сосредоточиться на своём проприоцепторном понимании. Если бы Макс практиковал проприоцепторные тренировки, он бы смог более инстинктивно находить оптимальные решения на специфическое расположение зацеп.

Во время проприоцепторных тренировок, ищите способы уменьшить или устранить роль зрения на движения. Например, на вертикальной стене выполните серию перехватов с открытыми глазами, а затем попробуйте достичь последней зацепы с закрытыми глазами. По мере того, как вы будете чувствовать себя более комфортно при лазании с закрытыми глазами, начинайте выполнять динамические движения, где вы должны быть предельно точными. Затем, усложните динамические перехваты – старайтесь с закрытыми глазами выйти на зацепу одновременно обеими руками.

После выполнения движения с открытыми глазами, чтобы откалибровать своё ощущение положения, закройте свои глаза, и выполните движение на одном проприоцепторном понимании. Поскольку постепенно ваши проприоцепторные чувства будут обостряться, вы обнаружите, что можете выполнять динамические перехваты с двух незнакомых зацеп на две другие незнакомые зацепы, не глядя на них. Неоднократные динамические движения с закрытыми глазами вверх и вниз между двумя зацепами укрепляют проприоцепторное понимание специфических движений.

Подходите к тренировкам творчески! Развивайте своё проприоцепторное понимание на различных углах, различных хватах, и разнообразных движениях. Ценность эффективного

и плавного движения, которому способствует обострение проприоцепторного чувства едва ли можно переоценить. Проприоцепторные тренировки могут улучшить вашу технику так же, как 10 лет назад появление тренировок на контактную силу дало толчок в развитии скалолазания в силовом плане.

### **«Указка»**

Многие скалолазы находят, что тренировка на выносливость или силовую выносливость – довольно скучное занятие. Надоедает постоянно выдумывать собственные движения и проблемы, к тому же человек имеет тенденцию подсознательно использовать те виды движений, в которых он наиболее квалифицирован. Игра с партнёром в «Указку» решает эти проблемы.

Ваш партнёр показывает указкой, в какой последовательности, и какие зацепы вы должны использовать. Вы же должны решить эту проблему. Ценно то, что партнёр может вести вас по последовательности, которую вы бы самостоятельно не стали использовать или может подчеркивать именно те движения, которые представляют ваши слабости. Эта игра наиболее близко моделирует on-sight восхождение, так как каждое движение диктуется «извне».

Два лучших примера тренировки с «указкой» - это вариант, когда партнёр показывает вам «ручную последовательность» и вариант, когда партнёр указывает «последовательность для ног». В первом случае, партнёр указывает на зацепы для рук, находящиеся в одном или двух движениях перед вами. Вообще, партнёр может указывать не на конкретные зацепы, а на определённую область скалодрома, которую можно в данный момент использовать. Или он может указать ограничения. Вы можете использовать любые точки опоры под ноги, выполняя лишь «предписанную вам» *ручную последовательность*. Во втором случае, партнёр указывает последовательность зацеп для ног, и в этом варианте вы можете использовать любые зацепы для рук.

Ваш партнёр способствует или ломает вашу тренировку, так как, по сути, он управляет ей. Квалифицированный партнёр будет выбирать последовательности, которые помогут выявить ваши слабости. Для работы над силовой выносливостью, партнёр должен держать вас на грани неудачи в течение длительного периода, давая вам возможность удержаться на скалодроме каждый раз, когда положение становится отчаянным; или ведёт вас к маленьким зацепам, когда чувствует, что вы недостаточно нагружаетесь. Для тренировки локальной выносливости партнёр может выбирать для вас последовательности, которые позволят вам долго лазить.

### **Мысленная тренировка**

Мысленная тренировка основывается на визуализации. Визуализация позволяет вам улучшать свои способности, лазая мысленно без усталости и риска. Любое из упражнений, упомянутых выше может практиковаться мысленно, если вы действительно имеете опыт в такого рода тренировках.

Мысленные тренировки основываются на реакции организма, называемой Эффектом Карпендера. Когда вы ярко представляете себе движение или наблюдаете за тем, как кто-то лезет, вы посылаете в мышцы электрические импульсы, которые вы послали бы фактически, если бы действительно делали это движение. Это показывает, что визуализация активизирует моторные энграммы управления движениями. Так как частое использование энграмм укрепляет их, мысленные тренировки могут улучшить вашу технику.

Более яркая визуализация – означает более близкое соответствие мысленной тренировки действительности, которая зависит от вашей мысленной подготовки. Поэтому перед началом мысленной тренировки вам необходимо удобно устроиться и расслабиться.

Найдите удобное кресло и попробуйте следующее упражнение. Представьте себе проблему на болдеринге или на коротком маршруте, движения которого вы хорошо знаете. Закройте глаза и сделайте несколько глубоких дыханий. Попробуйте представить себе звуки запахи, и прочие достопримечательности, которые сопровождают вас, когда вы лезете этот маршрут. Пройдите через разминку, которую вы обычно проводите перед лазанием. Когда вы «будете готовы», начните подъём. Обратите внимание на реакции вашего тела. Почувствуйте, как ваши мышцы напрягаются и как ваш вес давит на ваши точки опоры. Почувствуйте, как ваше тело борется с гравитацией. Почувствуйте рельеф скалы под своими пальцами; почувствуйте воздух; почувствуйте одежду на своей коже. Выполняйте каждое движение непринужденно. Когда вы закончите маршрут, мысленно спуститесь с него обычным для вас способом, сделайте несколько глубоких дыханий, и откройте глаза.

Чтобы проверить на реальность свою умственную тренировку, сравните время, которое забирает у вас маршрут мысленно со временем, которое требуется на него в действительности. Чем лучше вы визуализируете, тем ближе будут эти временные отрезки.

Мысленные тренировки подчёркивают ценность наблюдения за лазанием хороших скалолазов и наблюдения за хорошей техникой. Это объясняет, почему нет более быстрого способа учиться технике, чем на примере. Когда вы видите, как лезет скалолаз, технике которого вы хотели бы подражать, представьте себя на его место. *Почувствуйте*, что должен чувствовать он, выполняя эти движения, и попробуйте повторить их непосредственно после того, как он закончит лазание. Эти упражнения доказали своё полезное воздействие на технику лазания.

## Как становятся Чемпионами Мира



A



D



B



E



C



F

Видеозапись Чемпионата Мира 1991 года подтверждает важный урок – лазание это спорт, который всецело зависит от умения двигаться.

Это очевидно. Совокупность крошечных ошибок и неэффективность имеют большие последствия. Лучший скалолаз не обязательно сильнее остальных. Выигрывает тот, кто делает наименьшее количество ошибок в движениях. Выбор движений, положений, скорости, с которой выполняются движения, отличают скалолазов друг от друга.

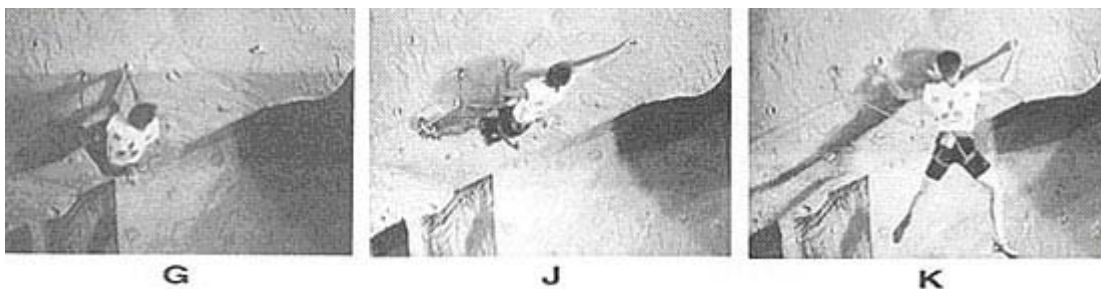
Чтобы видеть, как это было в 1991 году на мировом первенстве, давайте сравним лазание четырёх лучших финалистов с победителем, Франсуа Леграном.

Сравните фотографии А-С с фотографиями D-F. Шестнадцатилетний Павел Самойлин (СССР) - единственный из соперников, кто помимо Леграна мог эффективно пройти траверс потолка (D). Но, пытаясь остаться

лицом к стене, по окончании выполнения «скреста» (E), Павел начало сильно раскачиваться, когда отпустил правую руку для выполнения следующего перехвата. Ему потребовалось так много времени для стабилизации тела и подготовки следующего

движения, что к моменту окончания этого перехвата, его левая рука окончательно забила и не была готова к выполнению следующего движения (F).

Франсуа же минимизировал эту проблему двумя приёмами. Сначала он полностью отвернулся от стены лицом к зрителям (B). Это необычное положение выпрямило его руки, так что он не качался, как Павел, когда тот отпустил свою правую руку. Затем он схватил левое запястье правой рукой, чтобы стабилизировать тело и минимизировать усталость левой руки для последующих движений (C).



В противоположность Павлу и Франсуа, Гидо Костермейер вместо скреста выполнил отнявшую у него много времени смену рук на зацепе (G). После этого, нехватка точек опоры для ног сделала очень трудным процесс управления телом. Гидо делает динамическое движение (J), используя под ноги крошечные зацепы, на которых он не смог удержаться после перехвата (K). Это вынуждает его повиснуть на одних руках, что отнимает очень много сил.



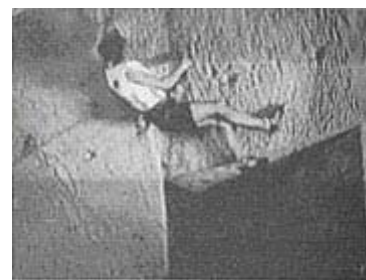
H

Франсуа избегает этой проблемы, закинув правую ногу на левую руку (H). В этой позиции он находится ближе к стене, лучше контролирует ситуацию и из этого положения проще выполнить перехват вправо (I).



I

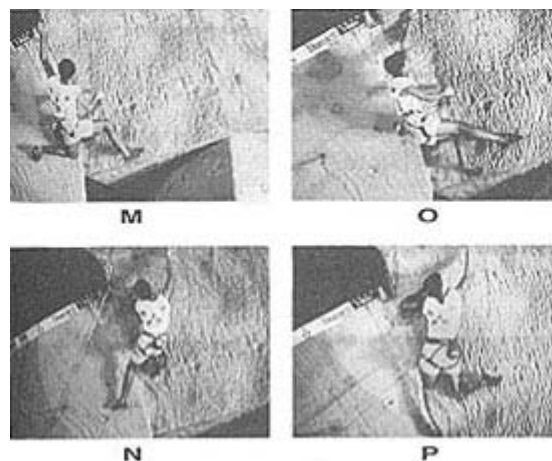
Движением позже (L), утомленный Гидо Костермейер пал жертвой мощного захвата. Он теряет напряженность в теле, его левая нога соскальзывает, и он падает.



L



Занявший второе место, Юджи Хирайама, использует ту же последовательность движений, что и Гидо (O). Франсуа же, напротив, использует приём «согнутое колено», чтобы использовать зацепу слева на краю скалодрома (M). Он не только непринужденно выполняет движения, в месте, где сорвался Гидо и где «пыхтит» Юджи, но он даже щёлкает в этом месте верёвку. Для следующего движения Юджи должен был развернуться к стене другим боком и повторно поставить ноги (P), тогда как движения Франсуа развиваются от его предыдущего шага, тем самым, экономя его время и силы (N).



Фактор времени нельзя недооценивать. Ко времени, когда Юджи достиг сталактита (Q), он затратил на все движения на 90 секунд больше, чем Франсуа и всё более и более уставал. Несколько шагами позже его мышцы окончательно забились, и он упал. Франсуа же on-sight проходит маршрут 8b и впервые становится официальным Чемпионом Мира.

Обычно ошибки выглядят очевидными, когда вы сравниваете движения с их оптимальными вариантами. Но анализировать маршрут в мягком кресле и избежать ошибок непосредственно на маршруте – две разные вещи. В стрессовой ситуации только наиболее отработанные и закреплённые движения будут доступны вам.

И если ваши пальцы разжались, и вы упали, не спешите с выводом, что вам требуется больше работать над силой, может, вы просто не эффективно двигались. Скалолазание – это спорт, сосредоточенный на движениях.

## 5. Психологическое возбуждение и эффективное лазание

«Фокусируйся на своей цели». «Будь уверенным, расслабленным, и плавным». Эти банальные фразы великолепно звучат внизу и действительно отражают замечательные цели. Но, к сожалению, они дают немного информации для достижения этих целей.

Люди настолько сложны, что несметное количество факторов, своего рода психологическое царство, влияет на индивидуальную психологию. Обнаружение и решение психологической проблемы человека требует больших знаний о человеке; поэтому, зачастую только индивидуумы обладают информацией необходимой для решения этих проблем.

И хотя путь в отношении решения психологических проблем в спорте - не прост, понимание основ психодинамики, может помочь вам в этом. Мы надеемся объяснить вам основы взаимоотношений между вашим разумом, вашим телом, и вашим лазанием. Вы же должны понять, какие из обсуждаемых психологических факторов применимы непосредственно к вам. Цель состоит в том, чтобы изучить эти факторы, а затем, развить методы для управления ими. Наше исследование сосредоточится на изучении возбуждения.

### Возбуждение

Рассмотрим отношения между тремя фундаментальными процессами, имеющими место в нас. Эти три процесса формируют взаимодействующую *внутреннюю триаду*, которая определяет наш жизненный опыт.



*Психологические процессы* связаны с нашим сознанием и поведением. Они вовлекают и включают в себя наши мысли и чувства.

*Автономные процессы* автоматически управляют текущим физиологическим состоянием организма. Они регулируют частоту сердечных сокращений, дыхание, размер кровеносных сосудов, пищеварительные процессы, и другие физиологические факторы.

*Моторные процессы* включают в себя мобилизацию мышечных волокон, координацию, и мышечный тонус. Они влияют на технику, силу, выносливость, гибкость и тому подобное.

И хотя связи между этими процессами не всегда очевидны, каждый из них неразрывно связан друг с другом. Изменения в характере одного процесса, неизбежно отразятся на два других. Таким образом, вы можете обращаться к проблемам в одном процессе, работая непосредственно с ним, или оказывая влияние на два других.

## Характеристика состояния

Кроме удачи, погоды, состояния скалы, и других факторов, которые не зависят от вас, процессы внутренней триады – являются именно теми управляемыми факторами, которые влияют на ваше лазание. Они ответственны за ваши способности, и вместе они определяют вашу *функциональность* (рабочее состояние).

Все мы знаем, что эффективность выполнения работы не постоянна и время от времени меняется. В свой «лучший» день вы можете великолепно лазить, тогда как два дня спустя, без всякой очевидной причины, вы можете чувствовать себя, как будто вновь вернулись на уровень новичка. Это происходит потому, что внутренние процессы триады, а, следовательно, и ваша функциональность, изменились. Научитесь управлять этими колебаниями, и вы будете контролировать эффективность своего лазания.

Почему же ваша функциональность меняется? Способность к различным операционным состояниям делает нас весьма приспособляемыми. Но многие жизненные качества для разных задач взаимно исключают друг друга. Например, ваше состояние, в котором максимизированы мышечная сила и выносливость, подрывают прекрасно-настроенную точность и координацию. Качества, которые увеличивают точность, жертвуют скоростью. Если вы максимизируете своё внимание непосредственно на настоящем, вы не можете одновременно с этим рассматривать стратегию на будущее.

Из-за этих взаимоисключений, не существует единственного и оптимального состояния возбуждения. Также как военный корабль меняет свой уровень «боевой готовности» в зависимости от своего местоположения, так и внутренние процессы триады меняются для создания состояния специфичного для деятельности в данный момент времени.

Возбуждённое состояние организма отражает баланс двух гормонов, секретированных надпочечным костным мозгом. Эти гормоны - адреналин и норэпинефрин. Изменение состояния в *триаде внутренних процессов* отражает соотношение этих двух гормонов в организме. И хотя статус любого из тройки внутренних процессов может измениться, они не меняются независимо друг от друга. Каждый процесс имеет характерный набор реакций на различное соотношение адреналина к норэпинефрину. Специфическая реакция одного процесса, сопровождается изменениями в других.

Например, когда Бруно испытывает психологическое возмущение из-за неудачи, его автономные и моторные системы испытывают специфические изменения. Среди прочих изменений – увеличение сердцебиения и рост напряжения в мышцах. Но так как изменения в одном внутреннем процессе вызывает предсказуемые изменения в двух других - переключение мыслей на положительные аспекты жизни понизит частоту сердцебиения у Бруно и снизит его мышечный тонус. Альтернативно, используя методы, которые позволяют снизить мышечный тонус или успокоить сердцебиение, можно умиротворить пламенный характер.

Из-за этих связей, функциональность не может меняться бесконечно - она ограничена узким диапазоном своих возможностей, основанных на том, высок или низок уровень возбуждения. Давайте рассмотрим, как возбуждение затрагивает каждый из процессов.

## Как возбуждение затрагивает Психологические процессы

Вспомните своё психологическое состояние, которое было у вас, когда вы в последний раз попадали в автомобильную аварию, в драку, или в другую опасную ситуацию помимо своей воли. В таких ситуациях меняется восприятие действительности. Внимание сосредоточено непосредственно на настоящем. Наши способности реагировать быстро и инстинктивно - оптимизированы.

Это конечно полезно для лазания, но в этом есть подвох. Оперативность восприятия удивительным образом ускоряет нашу реакцию, жертвуя стратегией и планированием наших действий. Если вы изо всех сил пытаетесь уцепиться за скалу, потому что ваша

нога только что соскользнула, и вы находитесь в пяти метрах от последней точки страховки, значит, вы уже не думаете о том, как лучше сохранить свою энергию для заключительного сух участка. Когда всё ваше внимание «идёт» на реакцию в ответ на постоянный поток чувств и эмоций, у вас не остаётся умственных способностей для анализа, предсказания, и подготовки к чему-нибудь, что должно произойти после данного момента.

И хотя лазание может требовать быстроты реакции, навыки планирования также важны. Мы должны *предвидеть* следующие шаги прежде, чем начнём их. Подготовка стратегии на участке в целом требует планирования в более широком диапазоне. Подобные интеллектуальные действия наиболее оптимизированы при низком уровне возбуждения. Лучше всего мы анализируем абстрактные идеи и обдумываем прошедшие и будущие действия, когда спокойны.

Из-за одновременной потребности - в немедленной реакции и в долговременном планировании, **средний уровень психологического возбуждения** является лучшим для лазания.

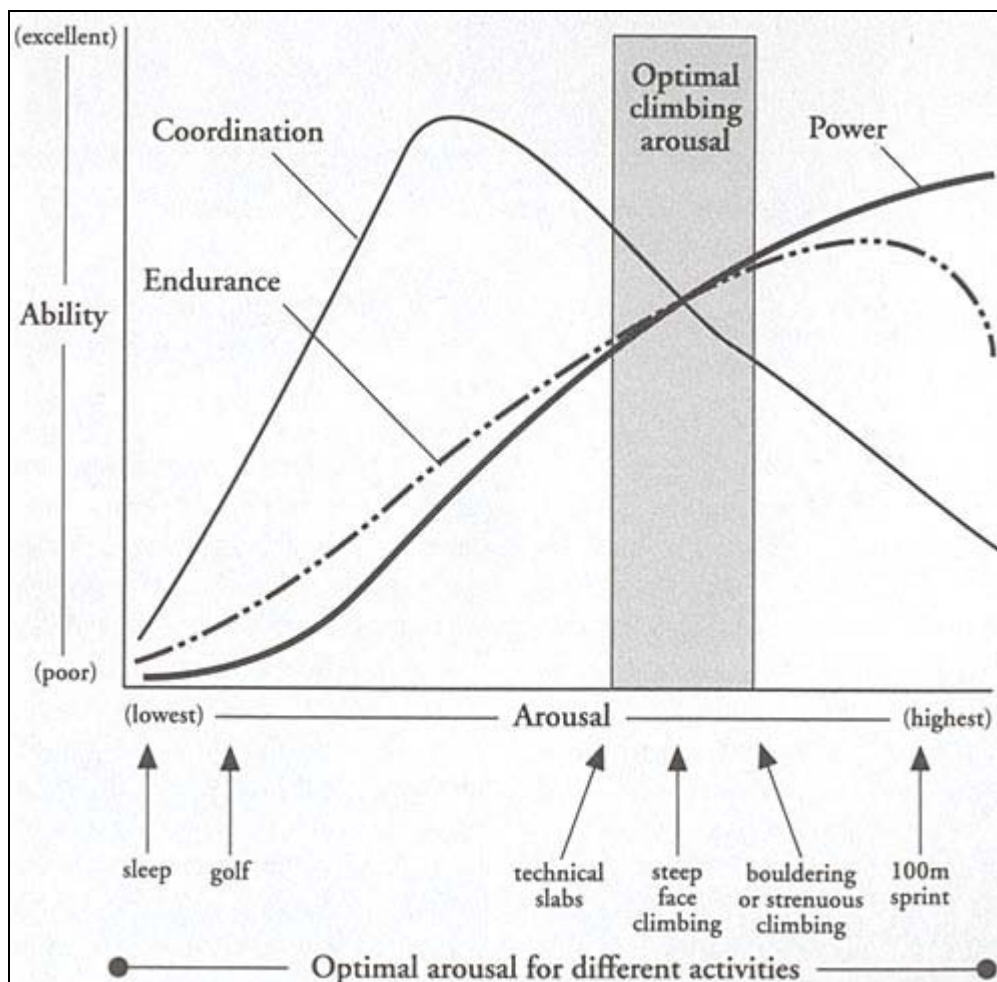
### **Как возбуждение затрагивает Автономные процессы**

Как и у психологических процессов, у автономных процессов готовность к агрессивной физической деятельности возрастает пропорционально росту уровня возбуждения. При низком уровне возбуждения – сердце бьётся спокойно, дыхание медленное и неглубокое, уровень притока крови в мышцы низкий. С увеличением возбуждения, эти факторы убыстряются. Увеличивается сила и частота сердечных сокращений, дыхание становится более глубоким и частым, кровеносные сосуды, кормящие мышцы, *раскрываются* для увеличения пропускной способности кровяного потока. Даже уровень сахара в крови возрастает. Большинство подобных откликов автономных процессов на возбуждение благотворно влияет на эффективность лазания, за одним лишь исключением - высокий уровень возбуждения ведёт к увеличенному потоотделению по всему телу, и увлажненные пальцы теряют в трении. Поэтому лазать надо при **относительно высоком, но не чрезмерном уровне автономного возбуждения**.

### **Как возбуждение затрагивает Моторные процессы**

На возбуждение моторная система реагирует довольно активно. С увеличением уровня возбуждения, в мышцах мобилизуется больше мышечных волокон - растёт сила. Прежде мы отмечали, что с возбуждением возрастает приток крови к мышцам и поднимается уровень сахара в крови, в результате этого увеличивается мышечная выносливость.

Хотя эти качества и увеличивают эффективность лазания, но при этом приходится идти на серьёзный компромисс. С ростом возбуждения вы теряете в координации. Поэтому с моторной точки зрения, оптимальный уровень возбуждения для специфической деятельности зависит от того, как при этом сочетаются сила и координация.



Влияние уровня возбуждения на моторные процессы

Так как лазание в первую очередь зависит от техники, чрезмерное возбуждение наносит вред эффективному лазанию. И хотя различным стилям лазания соответствуют различные уровни возбуждения, все они нуждаются в хорошей координации, и таким образом, в снижении уровня возбуждения.

### **Факторы, влияющие на уровень возбуждения**

Каждый внутренний процесс триады имеет ограниченный уровень возбуждения. Вы не можете быть сильно возбуждены в одном процессе, и в то же время полностью расслаблены в другом. Оптимальный уровень возбуждения – это тот, при котором каждый из трёх процессов прибывает в наиболее близком к вашим потребностям состоянии. Если посмотреть на все три процесса вместе, то мы видим, что идеальный для лазания диапазон возбуждения - это уровень, промежуточный между высоким и низким возбуждением.

Так как мы надеемся управлять нашим уровнем возбуждения, мы должны узнать о средствах, позволяющих осуществлять это управление. Ваши действия, ваши мысли, и бесчисленные факторы окружающей среды - всё это влияет на уровень возбуждения вашей внутренней триады. Но есть только два канала, по которым эти влияния *получают доступ* к внутренней триаде - это **восприятие и поведение**.

## **Восприятие**

Любое влияние окружающей среды прежде, чем оно затронет ваши внутренние процессы должно пройти через фильтр вашего восприятия. Два человека могут реагировать на один и тот же внешний раздражитель совершенно по-разному, из-за разницы в восприятии. Например, скажите Бруно, что маршрут сложный, и он станет более возбуждённым, потому что это увеличивает опасность, что он может потерпеть неудачу. А скажите то же самое Джулии, и она может стать менее возбуждённой, потому что она не считает себя тем, кто обязательно должен пролезть этот маршрут. Перцепционные (*относящиеся к восприятию*) различия могут меняться в зависимости от влияния.

В следующей главе, «Перцепционный Подход к Психологическому Контролю», будет рассмотрено, как перцепционные факторы затрагивают ваше возбуждение и показано, как ваша позиция, верование, и взгляды влияют на ваше лазание.

## **Поведение**

Действия, которые мы выполняем в ответ на события вокруг нас, также влияют на наше возбуждение. Помните, что преднамеренное изменение любого из трех внутренних процессов триады затрагивает гормональный баланс, лежащий в основе возбуждения, и, следовательно, вашу общую функциональность. Топ спортсмены практикуют определенные упражнения, чтобы изменить свой уровень возбуждения, управляя одним или более процессами триады.

В главе 7, «Поведенческий Подход к Психологическому Контролю», будут рассмотрены поведенческие каналы влияния и описаны упражнения, которые смогут помочь вам регулировать своё возбуждение до необходимого уровня.

## **Выводы**

Скалолазы долгое время использовали анекдотические методы для психологической поддержки. Повторяя определённый ритуал поведения дней, когда они были «на коне», они создавали ассоциацию успеха с определёнными фразами, «удачливыми» частями одежды, снаряжением и т.п. И хотя такие методы могут время от времени помочь восстановить положительное состояние, но опасно полагаться на них перед важным подъемом или соревнованиями. Страх - мощный источник возбуждения и может быстро вытеснить вас из желаемого состояния. Поскольку вышеупомянутые методы не обращаются непосредственно к источнику возбуждения, они часто терпят неудачу в то время, когда они необходимы больше всего. Большинство же скалолазов забывает просчитывать ситуации «потенциальной угрозы», поэтому они не готовы к ним и становятся жертвами собственных эмоций.

Основная цель психологического обучения состоит в том, чтобы научиться регулировать возбуждение, и держать его на оптимальном уровне.

Единственный доступ к нашему внутреннему миру - через два канала: наше поведение и наше восприятие. Так как мы можем управлять нашим поведением и влиять на наше восприятие, мы можем научиться регулировать наше возбуждение, добываясь необходимой нам рабочей атмосферы. Методы, описанные в двух последующих главах доказали свою эффективность в множестве различных спортивных состязаний.

## 6. Перцепционный подход к психологическому контролю

«Всё дело в вашей голове». Если говорить о восприятии, то сказано точно. Перцепционные эффекты сложнее измерить и контролировать, чем поведенческие, и способы вызывать длительные изменения в перцепционной сфере, менее понятны. Но это не уменьшает для спортсменов ценности изучения перцепционного подхода к психологическому контролю. И примеры ТОР скалолазов подтверждают это.

Множество ситуаций, с которыми сталкиваются скалолазы, наносят ущерб их функциональности. По большей части это зависит от того, как воспринимаются эти ситуации. Исследуя факторы мотивации и ожидания, мы постараемся описать способы, минимизирующие основные перцепционные проблемы.

### Опасность и возбуждение

Если, проснувшись, вы вдруг обнаружите, что вас разглядывает живой тигр, ваш организм быстро достигнет оптимального для спринтерского бега состояния. За тысячу лет развития, опасность и немедленная физическая реакция человека, стали тесно связаны. В результате этого, мы инстинктивно реагируем на опасность, достигая при этом состояния высокого возбуждения. Это делает нас готовыми к *взрывам* физического напряжения.

Однако, для скалолаза, угрозы не обязательно содержать физическую опасность. Например, во время лазания, угроза может заключаться:

- в окружающей обстановке – уязвимой или другими словами пугающей.
- в лазании, при котором вы чувствуете себя незначительным или неуверенным.
- в боязни неудачи, как удара по собственному самолюбию и т.п.

Скалолазные ситуации, которые генерируют эти угрозы, не извлекают выгоду от *взрывов максимального физического напряжения*. Даже в случаях, когда действительно присутствует настоящая опасность, лазание редко выигрывает от сильного возбуждения, к которому ведут такие ситуации.

Фактически, как мы уже видели в предыдущей главе, поскольку высокое возбуждение снижает координацию и уменьшает другие навыки, задействованные в лазании, скалолазы редко когда нуждаются в методах поднимающих возбуждение. В большинстве ситуаций скалолазы должны изучать средства способствующие снижению своего возбуждения.

К счастью потенциально опасная ситуация не затрагивает вашу функциональность непосредственно. Соотношение гормонов возбуждения базируется на эмоциональных и концептуальных впечатлениях от ситуации и от того, как вы реагируете на эту ситуацию. Если бы вы могли *войти* в экстремально опасную ситуацию, но при этом эмоционально и концептуально воспринимать её, как безопасную, ваш уровень возбуждения остался бы на низком уровне. Ваш перцепционный «фильтр» воплощает вашу реальность.

Таким образом, то, как различные ситуации влияют на ваше возбуждение, зависит от того, как вы воспринимаете себя, и от того, как вы воспринимаете мир вокруг себя. Если вы не управляете своими умственными реакциями на события, ваша внутренняя триада будет закольцованным цирком, а ваш уровень возбуждения будет заложником неправильного восприятия, преувеличения, и чрезмерной реакции вашего разума на ситуацию. С другой стороны, если бы вы могли осуществлять контроль над своим восприятием внешнего мира, вы смогли бы *войти* в ситуацию, которую другие люди сочли бы пугающей, и при этом остаться на прежнем уровне возбуждения. Кроме этого, до определённой степени, вы можете управлять окружающей средой, в которой находитесь, вы можете управлять стимулами, которые влияют на ваше возбуждение. Знающий человек может выбрать экологические стимулы, которые затронут его возбуждение желательным способом, и игнорировать те, которые могли бы подтолкнуть его возбуждение к нежелательному уровню. Вот с таким взглядом на вещи и давайте исследовать мир восприятия.

## Ожидания

Ваше тело принимает во внимание ваши мысленные образы, чтобы предсказать и подготовиться к физиологическим нуждам прежде, чем они возникнут. Например, ожидание опасности, помещает ваше тело в возбуждённое состояние, готовое к вспышкам энергии. Процесс ожидания учащает дыхание и частоту сердцебиения. Процессы подобные визуализации и *Эффекту Карпендера* (см. главу 4 - *Техника лазания* - раздел *Психологическая подготовка*), служат для того, чтобы сделать ваш организм более способным к выполнению сценариев, которые Вы ожидаете и о которых часто думаете. Используя сокровенные мысли как модель того, чего ожидать, ваш мозг приступает к подготовке тела к возможным ситуациям.

Подобным способом, часть вас подсознательно перемещается к вашим доминирующим ожиданиям. **В своих мысленных движениях всегда ожидайте успеха.** Например, если вы собираетесь *динамить* до зацепы, то представьте позицию, в которой вы будете выполнять перехват, представьте поведение тела в момент самого перехвата, почувствуйте, как ваши пальцы готовятся ухватиться за зацепу, и как вы успешно заканчиваете перехват. Эти меры увеличивают вероятность того, что вы преуспеете в этом перехвате, потому что ваше тело готово к нему прежде его исполнения. Так как вы ожидали эту ситуацию, как только вы оказываетесь в ней, ваш мозг уже знает, как реагировать на неё. И так как положительные ожидания снижают чувство опасности, ваш уровень возбуждения не превышает необходимого значения.

Ожидаете неудачу? - и ваше тело напрягается, чтобы быть готовым к падению. Ваши мысли о том, как вы будете падать, вы готовите слова оправдания перед друзьями – и всё это прежде, чем вы упадёте. Отрицательные ожидания могут внести вклад в ваше собственное крушение.

Заполняя ваш мозг образами неудачи, отрицательные мысли занимают ваше внимание, которое можно было бы посвятить развитию. Так как эти умственные образы составляют ожидаемое будущее, часть вас не может не готовиться к ним. Эта подготовка к неудаче отравляет ваши усилия. И так как отрицательные ожидания обычно сопровождаются увеличением чувства опасности, они часто подталкивают тело к уровню возбуждения, которое выше оптимального. И хотя ожидания - немногим больше чем предположения, они становятся пророчествами вашего исполнения. По этой причине очень важно, что и как вы ожидаете.

Мы рассмотрим два основных подхода, снижающих влияние отрицательных ожиданий на ваше лазание. Один из них стремится снизить роль ожидания на вашу деятельность. Освобождая свой мозг от мыслей, которые налагают ожидания, вы лезете с *чистой* головой и способны лучше проявить свой потенциал. Но в начале мы рассмотрим второй способ, который помогает *выбрать* только те ожидания, которые действительно работают на вас, а не против вас.

Поначалу может показаться, что эти два подхода противоречат друг другу. Это не так. Вместе они стремятся уменьшить число и интенсивность ожиданий, переполняющих ваш мозг, и гарантируют, что все ожидания, которым вы *действительно предоставляете кров* в своей голове, будут исключительно положительными.

### Содействие положительным ожиданиям

В любой ситуации, некоторые факторы способствуют успеху, в то время как другие указывают на неудачу. Но очень важно ожидать от себя только лучшее, быть оптимистом, и лезть с верой в успех. Концентрация на факторах, которые служат для вас хорошим предзнаменованием, поможет вам в этом. Если вы подозреваете, что отрицательные ожидания будут препятствовать вашему подъёму, попробуйте выполнить следующее упражнение.



Исследуйте причины, почему вы обычно ожидаете успеха. Проанализируйте свою подготовку перед успешными маршрутами. Напомните себе о любых других факторах, с которыми вы соприкасались на пути к успеху.

### **Причины Макса преуспеть на *Ruthless Redpoint***

- Я прошёл свои самые сложные маршруты на этом же типе скалы.
- В этом сезоне я больше тренировался и поэтому готов к большим достижениям.
- Погода и все условия являются подходящими для этого маршрута в это время года.
- В этом сезоне я много лазил на болдеринге, так что моя техника улучшилась.
- У меня новая лёгкая верёвка и отличные скальные туфли.

Если в ходе анализа вы сталкиваетесь с выражениями типа «Да, но ...», сконвертируйте эти фразы в положительные, или полностью отбросьте их. Смотрите примеры в записях Макса.

### **Фразы Макса «Да, но...» преобразованные в положительные утверждения**

- («Да, но это был бы самый сложный маршрут, который я когда-либо проходил!») Маршруты, которые я прошёл этой весной, сделали меня готовым к самому сложному для меня маршруту.
- («Да, но я плох в динамичных перехватах, а на этом маршруте, по слухам, имеется несколько таких перехватов!») Свои пробелы в динамике я восполню своим умением держать силовой блок. Плюс я работал над динамикой, так что динамичные перехваты получаются у меня лучше, чем когда-либо прежде.
- («Да, но люди будут думать, что я «ламер», если я, в конечном счете, *неотредпоинт* этот маршрут») Люди думают, что я плохо работал над подобными маршрутами. Так покажи им, что ты можешь.

Успешная психологическая подготовка перед маршрутом (см. главу 4), также поможет вам уменьшить отрицательные ожидания. Повторение успешных образов моделирует ваш успех и готовит ваше тело к успеху.

### **Уменьшите роль ожиданий**

Сложнее добиться успеха, когда не хочется проигрывать. «Чума ожиданий» *достаёт* нас более всего в ситуациях, где результаты сомнительны, но жизненны. Они заполняют наш мозг, когда многое зависит от успеха или неудачи. И напротив, когда нам ничего не угрожает, потребность в предсказании и в подготовке к возможным результатам наших действий, намного снижена. И хотя вы не можете устранить ожидания в целом, вы можете уменьшить их роль в своих действиях, снизив их угрозу. Если в своих мыслях вы уменьшите величину того, что лежит на чаше весов, вы сможете уменьшить свою потребность в ожидании результатов.

Уменьшите серьезность ситуации. Забудьте, почему вы должны преуспеть, и подумайте о том, что будет хорошего в случае неудачи. Вспомните о положительных аспектах в вашей жизни, которые останутся неизменными, если в результате ваших усилий вы не получите то, чего хотели бы. Это поможет вам сохранять свои цели в реалистической пропорции с остальной частью вашей жизни. Вспомните о вещах, которые будут заслуживать внимания независимо от результата ваших действий.

Эти упражнения помогут вам снизить важность возможных результатов в ваших мыслях. Сокращая вес ситуации, они снижают вашу потребность предсказать её результат.

### **Что хорошего будет у Макса в случае неудачи на *Ruthless Redpoint***

- Со мной останется моя подруга Пат.
- У меня останутся мои сбережения в размере 500\$ на мою поездку в следующем месяце.
- Впереди у меня еще несколько недель лета, чтобы лазить.
- Я познакомлюсь с лазанием по сильно нависающему маршруту, и это стоит того, вне зависимости от того преуспею ли я на нём или потерплю неудачу!

Вы также можете снизить роль ожиданий, если в мыслях будете глубоко поглощены своей деятельностью. Вспомните, как вы учились кататься на велосипеде. Вы и не пробовали предсказать то, что случится. Вы были погружены в новизну, целиком захватившую ваши чувства. Вы были свободны от ожиданий. Лазание может предложить то же самое ощущение новизны, даже после многих лет скалолазания, если вы сможете позволить себе, чтобы процесс лазания захватил вас целиком. Ожидания становятся неуместными, ваши мысли становятся свободными, и ваша умственная энергия освобождается от сравнений предполагаемых результатов.

Это требует глубокой уверенности, что вы находитесь в безопасности, и что все возможные результаты являются хорошими. Когда это - ваша перспектива (и когда это верно), лазание становится ценным независимо от результата. Участие в самом процессе становится центральной целью, поскольку это - единственная дорога и к совершенствованию и к удовольствию. Этот путь неотделим от успехов и неудач, и это - единственная возможность получить удовлетворение от лазания.

### **Самооценка - представление о самом себе**

Одним из факторов, с которым ваше воображение и механизм подготовки консультируются при формировании ожидания, является ваша самооценка - представление о самом себе. Если вы думаете о себе, что вы плохой скалолаз, ваши ожидания будут хуже, чем, если бы вы думали, что в вас скрыт талант скалолаза, ждущий своего часа, чтобы проявиться.

Детальное изучение того, как повысить свою самооценку выходит за рамки этой книги. Главное поймите, что представление о самом себе влияет на ваше лазание. Пока же мы приведём лишь некоторые основные руководящие принципы, которые помогут вам избежать *стать врагом самому себе*.

- Вознаграждайте себя за успехи, и не наказывайте себя за то, что не в состоянии выполнить свои ожидания. Неудача – это не причина для расстройства, и ненависть к неудаче не сделает вас хорошим скалолазом.

- Во время взлётов и падений в лазании заботьтесь о своём эго. Но попытка доказать что-то другим, стремясь повысить чувство уважения к себе – тупиковый способ в удовлетворении своего эго, потому что, даже если вы преуспеете в «одурачивании» других, вы не обманите самого себя.

А вот непосредственно ваше мнение относительно самого себя оказывает куда больший эффект на ваше лазание, чем мнения других относительно вас.

- Смотрите на свои достижения в лазании более широко, вместо того, чтобы каждый раз надеяться на положительные результаты. Даже у очень опытных спортсменов есть очень неудачные дни; они принимают это как неотъемлемую часть своего развития.

Положительные ожидания и самооценка не сделают из новичка спортсмена мирового уровня. Скорее, это факторы, которые для многих скалолазов могут расширить границу их ограничений. Тот факт, что эти факторы являются частью психологии человека, не подразумевает, что вы всегда можете изменять их по своему желанию. Подобно любому другому навыку, изменение вашего восприятия требует времени, и работы в течение длительного периода времени.

## **Мотивация**

Так как мотивация задействует усилия, приложенные в определённом направлении, любая мотивация имеет определённую ориентацию. Вы можете сориентировать свою мотивацию вокруг получения удовольствия, избавления от боли, накопления денег, или других факторов. Даже люди, вовлечённые в одну и ту же деятельность, имеют совершенно различные ориентации в своей мотивации. Из-за взаимозависимости психологических, автономных, и моторных процессов, мотивационная ориентация оказывает прямое влияние на эффективность лазания.

Мотивация в скалолазании сориентирована относительно успеха и неудачи. И хотя различие между этими двумя перспективами, является просто перцепционным, влияние на эффективность лазания является драматическим и конкретным.

### **Ориентация на успех в сравнении с ориентацией вокруг неудачи**

Спортсмены, сориентированные вокруг неудачи, боятся неудачи и стараются *не* совершать ошибок, в независимости оттого, что это влечёт за собой. Они мотивированы на то, чтобы избежать ошибок и их последствий. Они расценивают неудачи, как важное отражение их собственной ценности. Внутренние диалоги этих людей подтверждают это: «Только не перебори; останови мандраж; не ошибись в последовательности перехватов».

Проблемы с ориентацией на избежание ошибок - двойные. Во-первых, вы испытываете недостаток в правильной психологической ориентации. Ориентация вашей мотивации вокруг того, чего вы хотите избежать, по сути, ни на что вас не направляет. Вы не можете предсказать и подготовиться к процессу, имея лишь его нежелательный сценарии. Таким образом, попытки избежать ошибок, связанных с неудачей не имеют никаких психологических моделей на успех.

Во вторых, ориентация на избежание ошибок – это способ, который существенно ухудшает восприятие окружающей действительности. В результате этого происходит чрезмерное повышение уровня возбуждения, и снижение координации, что вредит технике.

У многих спортсменов их последовательное стремление избежать ошибок трансформируется в ожидание неудачи. И когда случается неудача, они считают себя ответственными за эту неудачу. Но когда случается успех, они приписывают его случайному стечению обстоятельств, или другим внешним факторам.

С другой стороны, ориентированные на успех люди мотивированы на его достижение. Они ожидают успех и направляют свои усилия на то, чтобы пожинать награду, которую он приносит. Наличие неудачи не препятствует им, т.к. неудача просто не рассматривается в их мотивации. Такие люди считают, что такое понятие как *неудача*

просто не стоит рассматривать применительно к ним. Их определяют их успехи, а не неудачи.

Их внутренние диалоги звучат примерно так: «Повернись; ноги стоят устойчиво; это правильная последовательность». На пути к цели, которой они добиваются, звучат только утверждения и при этом положительные. Они рассматривают успех как их личное достижение, оставляя совсем немного внешним факторам. А в трудное время ответственность за неудачу они возлагают на внешние факторы, на вероятность, или на зрителей.

Ожидание успеха – это то, что характеризует *высшие* достижения. Скалолаз, который выполняет динамичный перехват, никогда не справится с ним, если будет ожидать неудачу.

Никто не думает всё время только так или иначе. Но не случайно, что спортсмены мирового уровня главным образом ориентированы только на успех. Ориентация на успех позволяет им выполнять движения лучшим образом, она улучшает эмоциональную и умственную атмосферу скалолаза. Постановка положительной цели предлагает умственную модель успеха, к которому тело может готовиться. Кроме того, ориентированный на успех скалолаз мало что теряет, так как он полагает, что успех для него будет более значимым фактором, чем неудача. Ориентированный на успех скалолаз или выигрывает или не выигрывает; или он что-то «приобретает» или «не приобретает». Ни в том, ни в другом случае он ничего *НЕ ТЕРЯЕТ* (он просто остаётся при своём). Это снижает напряжение, которое связано с любым событием. Так как им ни что *не угрожает*, ориентированные на успех спортсмены более легко достигают более низкого уровня возбуждения, оптимального для техничного лазания.

### **Развитие мотивации, ориентированной на успех**

В некоторых людях, последовательная ориентация на неудачу внедрена в психологию. И нет возможностей в рамках этой книги помочь им. Но некоторые простые аспекты того, как правильно сориентироваться на пути к успеху мы можем вам предложить.

Прежде всего, сосредотачивайте своё внимание исключительно на выбранной цели - это привьёт вам привычку к мотивации на успех.

Но эффективно поставить перед собой задачу – не так просто. Надо быть очень осторожным в выборе цели. Без такой осторожности, ваша цель может работать против вас.

1. Задача должна быть представлена в положительных терминах того, чего вы хотите (например, стать более выносливым), а не того, чего вы пробуете избежать. Ставя задачу, вы создаете мысленный образ того, к чему стремитесь. Отрицательная цель не предлагает вам образ того, за что надо бороться. Нельзя двигаться к «противоположной» цели.
2. Цель должна ставиться таким образом, что бы вы узнали о том, когда достигните её. Заявление «я хочу увеличить свою силу блока», является недостижимой целью – вы никогда не узнаете, когда вы этого достигните. А вот высказывание «я хочу быть способным держать блок на каждом движении в начале маршрута *«Шварценеггер»* - вполне достижимая цель.
3. Чтобы отмечать своё продвижение к цели, достижение которой занимает несколько месяцев, вам необходимы промежуточные этапы. Успешное достижение промежуточной цели говорит о том, что вы двигаетесь в правильном направлении, и омолаживает вашу мотивацию на долговременную цель. Неудача на промежуточном этапе предупреждает, что методы, которые вы практикуете в данный момент, не работают – это предотвращает их дальнейшее использование.

4. Цели должны быть реалистичными. Успех в достижении текущих целей питает мотивацию к будущим целям, так что важно, чтобы вы действительно добились хорошей пропорции в своих целях. Психологи утверждают, что мотивация наиболее сильна, когда ваши шансы на достижение цели фифти-фифти. Поэтому цель должна быть *расположена* достаточно *высоко*, чтобы мотивировать вас и требовать от вас усилий на её достижение, и одновременно достаточно *низко*, чтобы вероятность достижения цели была большой.
5. То кем мы становимся - результат наших ежедневных дел. Наличие цели помогает нам добиться результата, потому что она напоминает нам о том, к чему мы намерены прийти, и таким образом подсказывает нам, как мы должны распорядиться своим временем. Чем более мы тверды в своих целях, тем с большей вероятностью мы сделаем то, что необходимо для их достижения. Опишите свои цели. И периодически просматривайте свои записи, чтобы вы всегда знали - ради чего вы работаете.

Ваши цели должны отражать ваши собственные уникальные характеристики, ваши ресурсы, и ваши побуждения. При постановке цели вы должны учитывать следующие факторы:

- Ваши ограничения в способностях и навыках.
- Объем тренировок, и время на восстановление, которое вы можете себе позволить.
- Вашу текущую спортивную форму.
- Скалодромы и средства, доступные вам.
- Принципы в лазании и в тренировках, которые вы *исповедуете*.

Ориентированные на успех люди не будут жалеть о поражении. Они не мучаются этим. Ваша ориентация отражает то, что вы хотите раскрыть в себе, как в человеке, то, чего вы хотите добиться в своей жизни. Вознаграждайте себя за успех и никогда не штрафуйте за неудачу. Ориентируясь на успех, вы создаете великолепную психологическую атмосферу для лазания.

### **Расстройство и неудача**

Расстройство в скалолазании связано с восприятием особенностей этого вида спорта. Лазание может расстроить вас, если вы не признаете или не принимаете его реалий. Но если вы понимаете и принимаете его особенности, есть немного из того, что должно расстроить вас. Здесь присутствуют исключительно перцепционные различия.

Например, если вы ожидаете, что с каждой неделей будете лазить лучше и лучше, тем самым вы игнорируете реальность спортивного прогресса. Когда вы *поймёте* особенности скалолазания, и тот факт, что *плохие* дни или недели случаются независимо от того, какой у вас уровень лазания, ваши неожиданные спады будут для вас менее обескураживающими.

Рассмотрим опыт, который многие находят печальным. Вы постепенно работаете над маршрутом с верхней страховкой, «связывая» его по участкам, и, наконец, проходите его без зависов от основания до вершины, затем ожидаете, что со следующей попытки вы сможете пройти его *redpoint* с нижней страховкой, но вы не в состоянии сделать этого.

Мир не стал несправедливым к вам. Вы просто были не в состоянии принять во внимание тот факт, что прохождение маршрута с верхней страховкой надо ещё уметь трансформировать в *redpoint* прохождение. Если вы пожелаете закончить с эмоциями, и изучите этот вопрос, вы сможете понять особенности вашей ошибки и узнать, как избежать её в будущем. Возможно, вы не принимали во внимание тот факт, что при

прохождении с нижней страховкой некоторые опасения ухудшат плавность ваших движений. Возможно, вы не предполагали, что за некоторые зацепы вам придётся держаться дольше, из-за того, что надо прощёлкивать в оттяжку верёвку. Возможно, вам надо было выполнить другие перехваты, чтобы выйти на удобную для прощёлкивания верёвки позицию. Понимаете ли вы свои ошибки или нет, в любом случае вы были ответственным. Но понимание своих ошибок – это 90% того, что ситуация изменится к лучшему. А гнев только ослепляет вас и делает не восприимчивым к объективному анализу ситуации.

Если вы будете ощущать себя несчастным после неудач, то призрак прошлых неудач будет каждый раз являться к вам. И будет не просто игнорировать или избавиться от него. Вы должны приветствовать неудачи, как жизненно важные исправления в своих расчётах. Если вы будете так воспринимать неудачи, они укажут вам ваши слабости, выявление которых улучшит ваше лазание больше, чем что-либо. Чтобы действительно прогрессировать, вы нуждаетесь в неудачах. Они ваши достойные и необходимые партнёры. Те, кто избегает риска и неудач, тем самым возвращает свой долгосрочный застой.

Полезно не то, *что вы не лезете*, а полезно выявление тех факторов, *из-за которых вы не лезете*. Это позволяет иногда терпеть неудачу тогда, когда вы надеялись преуспеть, и преуспеть тогда, когда вы ожидала неудачу – это так неумовимо и так бесценно.

## 7. Поведенческий подход к психологическому контролю

В следующий раз, когда вы будете взволнованы или расстроены, попробуйте провести простой эксперимент. Он займёт у вас не более минуты. Расслабьте мышцы челюсти, лица и плеч. Глубоко вздохните и медленно выдохните. Вы ощутите, что спокойствие накатывает не только на ваше тело, но и на ваши мысли. Этот эксперимент показывает, как изменение одного из процессов внутренней триады затрагивает другие процессы: глубокое дыхание и лицевые изменения противодействуют не только незначительному проявлению автономного возбуждения, но оказывает благотворное влияние и на психологические процессы.

Как раз на связи трёх внутренних процессов и основан поведенческий подход к психологическому контролю. В этой главе мы рассмотрим способы - как *ответить* на окружающую среду, а также определенные методы, которые могут вызвать изменения во внутренних процессах триады. Практикуя эти методы, вы сможете развить контроль над своим состоянием возбуждения и научитесь приспосабливаться к различным моментам восхождения.

Не впадайте в заблуждение, что, как только вы поймёте, как применять эти психологические методы, вам останется лишь просто «выполнять их». Упражнения, которые мы приводим, не спасут вас от психологических бедствий, пока вы не займётесь ими всерьёз и не узнаете их тонкостей.

Мы приобретаем психологические привычки в течение всей своей жизни. И предпочтительными образцами нужно заниматься очень много, прежде, чем они станут естественными. Психологическая подготовка требует таких же усилий и столько же терпения, как и физические тренировки. А поскольку результаты психологической подготовки иногда трудно оценить «в одночасье», в этом деле требуется предельная дисциплина. Но со временем приложенные вами усилия дадут свои результаты, и вредные психологические образцы могут быть заменены конструктивными. Если вы решите, что любой из предложенных методов подходит вам - немедленно начинайте работать с ним.

Помните, что, хотя упражнения, приведённые ниже, и затронут ваше состояние, они не являются решением для всех ваших психологических неприятностей. Другие факторы, несвязанные со спортом также оказывают влияние на ваше психологическое состояние. Например, если во время лазания вас мучают мысли, что у вас не хватает денег или, что вы собираетесь увольняться с работы, лучше разобраться с этими проблемами отдельно и непосредственно. Упражнения, приведённые ниже, могут помочь вам улучшить взгляд на мир, но они не изменяют его.

### Управление возбуждением через внутреннюю триаду

Мы уже обсудили, как изменения в психологических, автономных, или моторных процессах влияют на внутреннюю триаду в целом. Некоторые предложенные ниже методы воздействуют исключительно на один процесс, другие стремятся изменить несколько процессов сразу. Если вы сочтёте эти методы эффективными, или почувствуете, что психологический аспект является для вас основным, мы советуем вам прочесть дополнительную литературу с более детальной информацией.

Так как успех зависит от того, как вы спланируете работу над своей проблемой, используйте принцип слабого звена, отобрав для себя наиболее важные методы. Спросите себя, где высокий уровень возбуждения затрагивает вас более всего - в психологических, автономных, или моторных процессах? Если вы сосредоточитесь на чём-то одном - вы добьётесь максимального результата.

## **Методы, нацеленные на психологические процессы**

Методы, описанные ниже, стремятся успокоить психологическую часть вашей внутренней триады. Они сосредотачиваются на мысленном процессе и стремятся изменить его так, чтобы ваши мысли и чувства теряли свою значимость во время лазания.

### **Прогрессивная Десенсибилизация (снижение чувствительности)**

Вы можете приучить себя ко многим беспокоящим вас психологическим аспектам восхождения. Многие скалолазы пытаются избежать мыслей о вещах, которые пугают их, например - падение, потому что они волнуются, что если будут задумываться над своими опасениями, то только усилят их. «Если я буду стараться выкинуть эти мысли из своей головы», - рассуждает Бруно: «то, возможно, эти мысли прекратят навещать меня».

Но психологи полагают, что мы не избавимся от беспокоящих нас мыслей и эмоций, если будем пытаться подавить их. Чтобы снизить чувствительность к подобным мыслям, мы должны постепенно уменьшить их эмоциональную потенцию, подвергая себя схожим ситуациям с меньшей степенью угрозы.

Например, Джулия хочет пройти redpoint маршрут *Нож*, красивый, но пугающий нависающий острый гребень сложностью 6b+. Это один из самых сложных подъемов для Джулии. Она просто не может вообразить себя делающей это. Она дёргается от кошмаров, в которых поднимается по этому маршруту.

Чтобы использовать прогрессивную десенсибилизацию, Джулия решает, оценивать свои опасения в масштабе от одного до десяти. По этой шкале прохождение маршрута *Нож* с нижней страховкой она оценивает, как 8, и с верхней страховкой, как 7 - из-за большого нависания и большого расстояния между шлямбурами. Затем, Джулия решает, какой из наиболее пугающих её маршрутов она способна пролезть.

Она оценивает прохождение с верхней страховкой маршрута *Кот в Шляпе*, как 3; а с нижней страховкой, как 4. Она хочет пройти *Кота в Шляпе*, предварительно пройдя его с верхней страховкой.

Теперь Джулия должна найти маршруты промежуточного фактора опасности – между *Котом в шляпе* и *Ножом*.

Прогрессивная десенсибилизация постепенно вовлекает всё большее и большее количество пугающих ситуаций, чтобы достигнуть цели, которая первоначально может казаться невообразимой. Используя прогрессивный подход, Джулия постепенно понижает пугающий фактор маршрута *Нож*. Когда, наконец, через четыре месяца Джулия отредпоинтила его, она оценила этот маршрут, как 4. Теперь ей захотелось пролезть маршрут *Кровопротитие*...

### **Замена действительности**

Плохие результаты и скверные действия из нашего прошлого часто *посещают* нас уже после того, как они произошли – они вновь и вновь прокручиваются в нашей голове. И если не удаётся избавиться от этих мыслей, мы подсознательно продолжаем репетицию этих действий. В результате, наша деятельность снова страдает, когда мы вновь сталкиваемся с подобными обстоятельствами.

Первоначально используемая коренными американцами, *методика замены действительности*, довольно полезная техника для того, чтобы справиться с такой проблемой. Суть метода состоит в том, что во время повторной визуализации ситуации с прошлым отрицательным опытом, сделанная вами ошибка заменяется желательным поведением, которое приводит вас к успеху.

Однажды на соревнованиях нога Макса соскользнула с маленькой зацепы, и он упал, хотя для него это был довольно лёгкий маршрут. Для него это было трудное время, и он долго не мог простить себе этого падения. Он каждый раз мысленно возвращался к нему. После этой неудачи Макс дрожал каждый раз, когда на соревнованиях ему предстояло встать на



маленькую зацепу. Познакомившись с методом *замены действительности*, Макс решил испытать его, и выполнить два варианта замены. Следуя принципам мысленной тренировки (см. главу 4), он поудобнее устроился в своём мягком кресле, успокоился, расслабился, и начал повторно визуализировать прошедший инцидент. Он во всех деталях вообразил себя на соревнованиях, лезущего этот маршрут. Когда он подлез к месту, где соскользнула его нога, он ярко представил себе новую последовательность событий. Он почувствовал, как его нога соскальзывает, но его тело быстро реагирует, и он смог удержаться. Восстановив самообладание, он полез дальше и успешно закончил маршрут. В своей второй *замене действительности*, Макс представил себя сфокусированным на маленькой зацепе. Обратив внимание, что это очень маленькая зацепка, и она требует точности в постановки ноги, он тщательно поставил ногу, прежде чем нагрузить её. Он использовал эту точку опоры с постоянным и умеренным давлением, и был крайне осторожен, чтобы не допустить внезапных колебаний на ногу. Двигаясь вперед, он закончил маршрут.

Как только вы установили свои *замены*, вы должны повторить их многократно, чтобы стереть отрицательные ассоциации, которые связаны у вас с этой ситуацией, и заменить их положительными ассоциациями.

### **Концентрация**

У многих скалолазов имеются проблемы с концентрацией. В моменты, когда им больше всего требуется сосредоточиться на предстоящих движениях, они мысленно обращаются к тому, чем занят их страхующий, что делает лезущий рядом скалолаз, или к другим случайным мыслям. Существует множество упражнений, направленных на улучшение концентрации. Мы предлагаем вам следующее упражнение.

Устройтесь в удобной позе в подходящем помещении и закройте глаза. Начните медленно, глубоко и спокойно дышать. Обратите своё внимание внутрь себя. Когда вы сочтёте себя готовым, начните считать каждый свой вздох, начиная с одного. Когда вы досчитаете до десяти, начинайте считать заново. Если вы теряете концентрацию на счёте, обратите внимание на мысль, которая отвлекла вас. Заметьте, как, почему и когда появилась эта мысль. Затем вновь вернитесь к счёту.

Если вы будете регулярно практиковать подобное упражнение, каждый раз по десять минут, вы заметите улучшение центра вашего внимания и качества вашего понимания.

Если во время лазания вы не можете долго оставаться активным, то, возможно, вы больше нуждаетесь в хорошем сне, нежели в этом упражнении. Но по мере того, как ваша концентрация будет обостряться, у вас повысится сопротивляемость к сонливости.

### **Методы, нацеленные на автономные процессы**

Автономная система функционирует как бы на заднем плане, спокойно регулируя и обслуживая то, что мы обычно расцениваем как наши произвольные функции тела. И хотя её работа неподвластна обычным действиям, повлиять на работу автономной системы можно косвенными средствами. Давайте рассмотрим некоторые из них.

#### **Дыхание**

Дыхание – это «ворота» автономной системы. Это единственная функция тела, которой вы можете управлять и сознательно и подсознательно, потому что дыхание регулирует два независимых набора нервов (один добровольный, другой автономный).

Не случайно, что многие методы медитации используют дыхание как основу. Доктор медицины из Гарварда Эндрю Веил называет дыхание «мостом между разумом и телом, связующим звеном между сознательным и бессознательным состоянием, ключом к здоровью, функциональность которого мы можем учиться регулировать и развивать, чтобы улучшить своё физическое, умственное, и духовное благосостояние».

Особенно важно дыхание в нашем виде спорта. Скалолазы постоянно «ловят» положение равновесия, поэтому они часто сталкиваются с перебоями в дыхании. Из-за чувства беспокойства и опасений у многих скалолазов во время лазания дыхание частое, быстрое и прерывистое. Кроме того, иногда определённые позиции и движения скалолаза требуют полной приостановки дыхания (когда основные мышцы нагружены больше, чем на половину их максимальной силы, дыхание не возможно). Неудивительно, что большинство скалолазов не знает, как правильно дышать во время лазания.

Трудно остаться спокойным, когда ваше дыхание частое или прерывистое. Аналогично трудно иметь высокий уровень возбуждения, когда дыхание непрерывное, глубокое и спокойное. Практикуя дыхание, характерное для высокого уровня возбуждения, многие скалолазы одновременно с этим культивируют другие признаки беспокойства. И хотя вы не можете получить «доступ» непосредственно к своему уровню возбуждения, вы можете выбрать характер своего дыхания, и тем самым эффективно влиять на уровень своего возбуждения.

Из-за важности дыхания, скалолазы извлекут много пользы, учась дышать эффективно.

Упражнение 1: Вначале, узнайте то, какие ощущения рождаются в вас во время непрерывного, глубокого и спокойного дыхания. Потратьте на это время, закройте глаза и почувствуйте насколько глубоким и спокойным можете быть ваше дыхание. Заметьте, что даже между вдохом и выдохом ваше дыхание никогда не прерывается.

Как только вы узнаете, каковы ваши чувства во время SDQ (*непрерывного, глубокого, и спокойного дыхания*) начните практиковать это упражнение с достижением этого ощущения несколько раз в день. С практикой, вы будете способны быстро переключаться в это состояние.

Упражнение 2: Во время лазание SDQ дыхание не всегда возможно. Поэтому важно, чтобы скалолаз умел быстро вернуться от приостановленного дыхания к SDQ дыханию.

В начале попробуйте это в идеальных условиях. Сядьте на стул, закройте глаза, и начните SDQ дыхание. Затем, представьте мощный перехват, который вы выполняете на знакомом маршруте. Поскольку вы выполняете это мысленно, старайтесь, чтобы ваше дыхание соответствовало уровню дыхания, которое требует от вас движение. Как только вы «закончите» движение, возобновляете SDQ дыхание. Повторяйте этот переход от прерванного дыхания до SDQ, пока не сможете выполнить это переключение мгновенно.

Вы можете практиковать это упражнения в любые моменты вашей жизни, возобновляя SDQ дыхание немедленно после того, как ваше дыхание прервалось во время какого либо движения или потрясающей сцены в кино.

### **Успокоительный Рефлекс (QR)**

Успокоительный рефлекс «стоит» обособленно, как техника, непосредственно нацеленная на источник напряжения. Эта процедура занимает лишь несколько секунд и может быть использована всякий раз, когда различные факторы окружающей среды вызывают у вас ответное напряжение. Это одно из самых мощных упражнений в представленном нами списке упражнений предназначенных для снижения уровня возбуждения.

QR стремится предотвратить возбуждение *с помощью* иерархии конкурирующих ответов, несовместимых с типичными для первых нескольких секунд ответов на вопрос - *борьба-или-срыв*. Перехватывая стрессогенные факторы, QR *ликвидирует* признаки высокого возбуждения ещё в зародыше. Из-за «краткосрочности» многие слишком нетерпеливые для других психологических методов спортсмены находят время для QR.

Поначалу, чтобы использовать QR, вы должны научиться понимать, когда что-то в окружающей среде вызвало подъём вашего уровня возбуждения. Обратите внимание, что происходит в ответ на «промах» во время восхождения: вы тихо ругаете себя, у вас

прерывается дыхание, или ваше тело напрягается. При *признании* напряжения, «включается» QR, состоящий из трёх шагов:

1. Улыбайтесь самому себе глазами и ртом.
2. Медленно и глубоко выполните брюшной вдох.
3. Выдохните через рот. Позвольте вашему языку, мышцам лица и плечам расслабиться.

Лучше всего изучать QR в ситуациях низкого напряжения, когда у вас есть дополнительное время, чтобы попрактиковать эти шаги. После нескольких месяцев практики QR станет вашим рефлексом, твердо-защитой естественной реакцией на возбуждающие стимулы вокруг вас. Этот рефлекс хорош для скалолазов, поскольку требуется лишь секунды, чтобы выполнить его, и кроме этого он работает в фоне, когда вы выполняете другие действия. Многие TOP скалолазы используют разновидности QR перед маршрутом, в течение, и после маршрута.

### **Система биологической обратной связи**

Многие физиологические процессы, обычно контролируемые автономно, могут управляться сознательно. Биологическая обратная связь вовлекает контроль физиологических функций обычно игнорируемых в ежедневной жизни. Скалолазы могут использовать это при контроле своего уровня возбуждения.

Одно из доступных устройств биологической обратной связи контролирует кожно-гальваническую реакцию (GSR), генерируя тон, который повышается или снижается в ответ на то, насколько меняется влажность кожи пальцев. GSR прибор можно купить во многих магазинах электроники, и стоит он менее 15\$. Биологическая обратная связь на базе GSR особенно уместна для скалолазания, поскольку у пальцев с потной кожей ухудшается трением.

Кроме этого с ростом популярности бега в магазинах появилось множество мониторов частоты сердцебиения.

Когда вы самостоятельно применяете биологическую обратную связь, обратите внимание, как различные мысли затрагивают ваш сигнал биологической обратной связи. Когда вы почувствуете, что можете влиять на автономный процесс, попробуйте преднамеренно думать о том, что усиливает ваше возбуждение. Визуализируйте подъём по пугающему вас маршруту, и как только вы почувствуете, что полностью погрузились в свои образы, возвратитесь к своему сигналу обратной связи. Что происходит?

Если есть существенное изменение, обратите внимание насколько большой этот эффект, затем начните экспериментировать с методами, описанными выше, чтобы понизить уровень возбуждения и следите за сигналом биологической обратной связи. Стремитесь понизить уровень возбуждения быстро. В конечном счете, вы можете научиться осуществлять действия, которые подавляют сигнал возбуждения.

### **Методы, нацеленные на моторные процессы**

Высокие показатели возбуждения отражаются не только на ваших «ненамеренных» системах. Всюду по вашему телу ваша моторная система отражает высокое возбуждение через частичные сокращения отдельных мышц («мрачное» выражение лица, напряженные плечи) и повышенный тонус мышц по всему телу. Описанная ниже методика работает на то, чтобы уменьшить эффекты возбуждения в мышечной системе. Большинство скалолазов более *ориентированы на тело*, и часто находят эту методику более эффективной, нежели сосредоточенную просто на мысленных образах.

### **Прогрессивное расслабление мышц**

Даже в покое мышцы поддерживают определённую минимальную напряженность через попеременное сокращение небольшого процента мышечных волокон. В состоянии

высокого возбуждения этот процент выше. Подобное сжатие забирает дополнительную энергию, нарушает плавность движения тела и уменьшает количество крови, которая могла бы течь через мышцы в расслабленном состоянии.

Хотя исследования и показали, что люди могут снизить напряжённость в мышцах посредством одного лишь желая, но намного эффективнее, когда расслаблению предшествуют интенсивные мышечные сокращения. Комбинация сокращений и расслаблений - основа прогрессивного расслабления мышц.

Для применения этой методики примите удобное положение или лягте на спину. Расслабьтесь, дышите непрерывно и глубоко, почувствуйте, как вес вашего тела давит на поверхность, поддерживающую вас. Закройте глаза и *переместите* своё внимание из внешнего мира внутрь себя.

Сфокусируйтесь на ладони одной из своих рук. Начните сжимать её в кулак всё с большим и большим напряжением, достигая максимального сокращения за 2-3 секунды. Сконцентрируйтесь на чувстве напряженности по всей руке и предплечью. После удерживания этого состояния в течение 3-5 секунд сбросьте напряженность внезапно и полностью. Релаксируйте в течение нескольких секунд, почувствуйте, как расслабление проникает в напряжённую область. Повторите этот процесс с другой рукой.

Теперь согните руку в локте и в запястье, напрягите её, а затем внезапно расслабьте, как прежде. Наслаждайтесь чувством расслабления в течение нескольких мгновений, затем проделайте тоже самое с другой рукой.

Выполните это упражнение с мышцами ног, лица, шеи, плеч, живота.

Некоторые спортсмены находят эту технику слишком расслабляющей для того, чтобы использовать её перед спортивными состязаниями. Но с расслабленными мышцами ваше тело лучше восстанавливается после лазания и в дни отдыха.

Наиболее важно уметь расслабляться *во время лазания*. Полностью расслабляя свои мышцы в местах отдыха на маршруте, или в течение кратких мгновений между перехватами, вы тем самым сокращаете меньше мышечных волокон и ускоряете процесс восстановления.

## Поведенческий выбор

Кроме описанных выше методов есть ещё множество других более простых решений, которые также затрагивают наш уровень возбуждения. И хотя некоторые люди игнорируют их эффективность, но избежать их влияния невозможно.

## Музыка

Звуки непосредственно влияют на уровень нашего возбуждения. Нас постоянно окружает такое множество различных звуков, что зачастую мы забываем про них. Но только представьте, на что походил бы фильм ужасов, сопровождаемый музыкой Диснея.

Обратите внимание, как влияет на вас музыка во время лазания. Думайте о том, желательна ли она или нет, и сделайте всё, чтобы музыка соответствовала ритму вашего движения.

Например, поскольку быстро меняющаяся музыка часто увеличивает уровень возбуждения, это может оказаться полезным на мощных сессиях, когда для силы выгодно иметь высокое возбуждение. Но прослушивание этой же музыки в момент, когда вы готовитесь к прохождению хитрого on-sight маршрута, может помешать вам, поднимая ваше возбуждение выше уровня, необходимого для техничной точности.

## **Давление партнёра**

Давление партнёра - сильный фактор возбуждения для многих скалолазов. Если вы признаёте это, вы можете использовать это в своих интересах, выбирая, когда вы хотите подвергнуть себя этому давлению, или когда хотите уйти от него.

Например, иногда энтузиасты болдеринга практикуют методы, направленные на усиление давления партнёра, используя это в своих интересах для увеличения уровня возбуждения и как следствие увеличение силы. Когда Макс чувствует себя не достаточно возбуждённым, он заключает с друзьями пари на пирожное, что со следующей попытки или в течение какого то времени сделает эту болдеринговую проблему. И иногда это пари - всё, что требуется, чтобы поднять возбуждение до уровня, оптимального для успешного лазания.

## **Выводы**

Очевидно, что существует множество других методов для психологического регулирования. Мы лишь сделали выборку тех, которые доказали свою полезность в скалолазании.

Помните, что ни один из этих методов не оптимален. Каждое состояние жертвует одними качествами в угоду другим. Чтобы овладеть хорошей «психологической техникой», вы должны непрерывно пересматривать свои потребности, оценивать своё состояние и выбирать методы приспособленные конкретно для вас. Развитие навыков в психологическом контроле требует очень большой практики.

Но не впадайте в отчаяние от трудностей, с которыми вы неминуемо столкнётесь на пути достижения идеального состояния для лазания. Часто наши мысли путают нас. Положитесь на свои инстинкты – они выведут вас к нужным ответам.

Психологическое состояние – это один из главных источников интриги в скалолазании.

## 8. Принципы физических тренировок

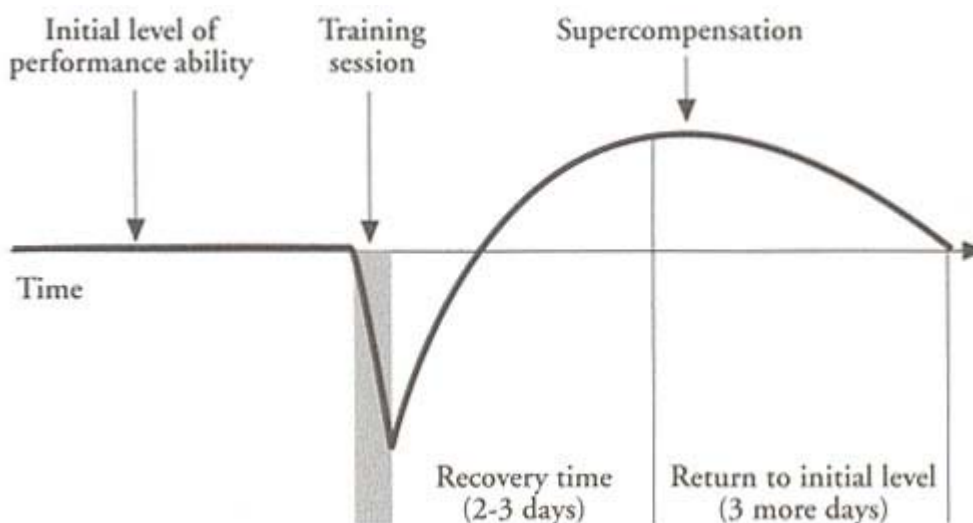
Эта глава предлагает вводные рекомендации для последующих глав. Эти принципы касаются физической подготовки в общем, и они так же важны, как и особенности специализированных тренировок. Используйте эти принципы в своём тренировочном процессе и превратите свои тренировки в искусство.

### Адаптация и прогресс

Все формы жизни стараются как можно лучше адаптироваться к среде и условиям в которых они живут. Когда условия не изменяются, большинство организмов работает в устойчивом состоянии равновесия или другими словами в гомеостазисе. По существу их состояние не меняется на протяжении многих месяцев, потому что катаболический процесс разрушения тканей и расхода энергии сбалансирован с ассимиляционным процессом, который восстанавливает ткани, ассимилирует новые материалы и восполняет энергетические запасы.

Физические тренировки нарушают это равновесие. Сеанс тренировки – это, по сути, управляемое катаболическое воздействие, оказывающее влияние на мышцы, кости, соединительные ткани и истощающее энергетические запасы организма. К концу тренировки эффективность ваших функциональных способностей падает и становится ниже, нежели в состоянии равновесия. Во время восстановления после тренировочной сессии ваше тело пытается адаптироваться к тем условиям, которые были заданы на тренировке. Организм стремится восстановиться и «подняться» на более эффективный уровень, нежели он находился до катаболического воздействия тренировки. Такой процесс на спортивном жаргоне называется суперкомпенсацией.

Суперкомпенсация – это результат адаптации, которая позволяет телу лучше справляться с воздействиями, которым оно подвергается на тренировке. На химическом уровне – в организме увеличивается количество ферментов, энергетических конверторов способствующих химическим реакциям, возрастают запасы гликогена и других топливных компонентов, в кровеносной системе нейтрализуется молочная кислота. Мышцы становятся больше, сухожилия становятся более сильными, возрастает плотность кровеносных сосудов. Даже нервные и гормональные системы организма стремятся адаптироваться к условиям, предлагаемым на тренировках.



Суперкомпенсация после тренировочной сессии

## Объём тренировок

Прогресс и регресс балансируют на основе катаболического и ассимиляционного процессов в организме. Неудовлетворительное протекание одного из процессов отрицательно скажется на общем прогрессе. Так если объём катаболических процессов слишком низок, ваши тренировки не смогут дать организму достаточный стимул, чтобы достичь суперкомпенсации. Слишком высокий объём катаболических процессов не даст вам восстановиться после тренировки. Имеются четыре компонента, влияющие на объём тренировок: количество, интенсивность, плотность и частота.

### **Количество**

Естественно, что чем больше вы тренируетесь, тем больше времени вам требуется на восстановление. Если, при обычных для вас 3-4 маршрутах за день, вы пролезли 7-8 маршрутов (удвоив количество), вам, безусловно, потребуется больше времени на восстановление.

### **Интенсивность**

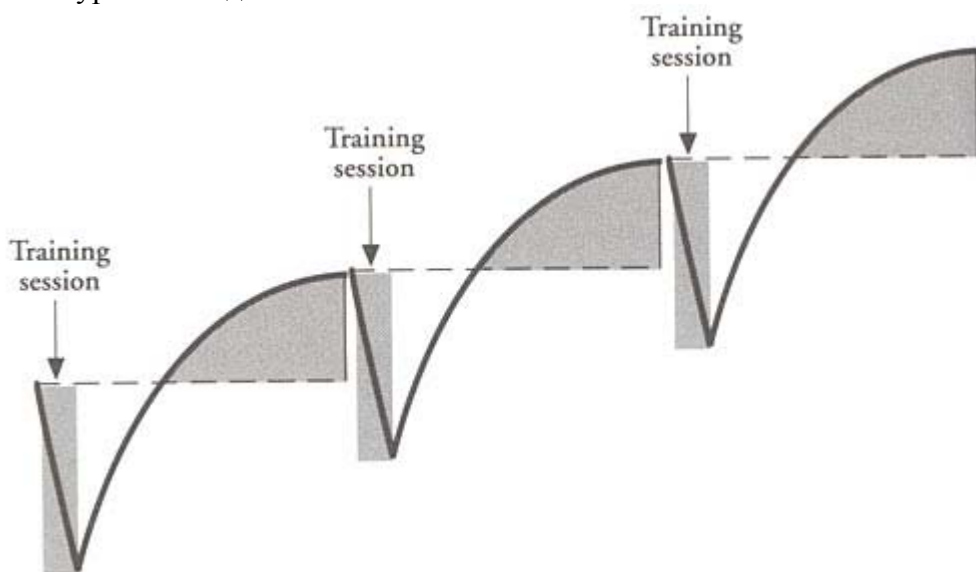
Вы можете увеличить объём тренировок без увеличения количества проходимых вами за тренировку маршрутов. Если маршруты, которые вы выбираете сложнее и требуют больших усилий, тогда вы увеличиваете объём тренировок путём увеличения интенсивности. Формально, интенсивность – это нагрузка ваших мышц – процент от максимума ваших силовых возможностей.

### **Плотность**

Рассмотрим тренировку, которая обычно занимает у вас час. Если вы выполните все те же самые упражнения, но за 35 минут, сократив время отдыха, и прочие «неактивные промежутки времени», вы тем самым увеличите объём тренировки за счёт увеличения её плотности.

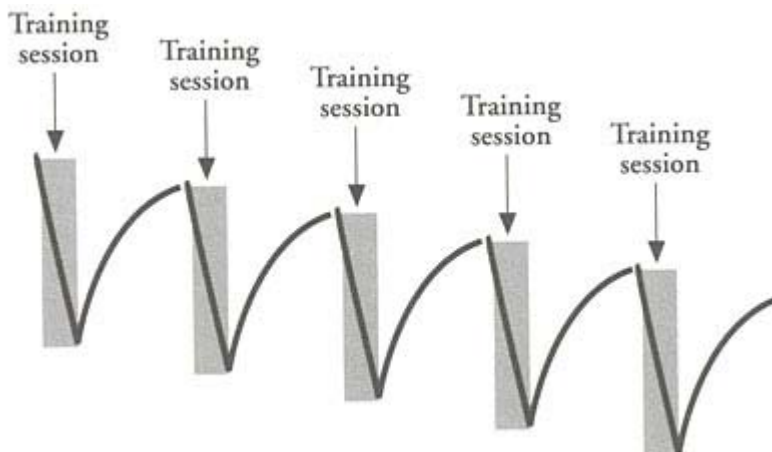
### **Частота**

Частота зависит от количества тренировок за определённый период времени и от продолжительности перерывов между тренировками. Если каждая последующая тренировка «проводится» в период суперкомпенсации после предыдущей тренировки (спустя 2-3 дня), организм успевает восстановиться и к новой тренировке «подходит» более подготовленным. Таким образом, вы неизменно прогрессируете, поднимаясь на более высокий уровень подготовки.



Прогресс в результате успешного планирования тренировочного процесса

Если же тренировки проводятся слишком часто, организму не хватает времени, чтобы восстановиться. В результате этого скалолаз «становится слабее» с каждой новой тренировкой.



Закономерный регресс из-за недостаточного восстановления

Для продолжительного прогресса, объём тренировок должен расти в темпе, удовлетворяющем возможности организма. Таким образом, организм сможет каждый раз оптимально адаптироваться к более высокому уровню тренировочных нагрузок.

Если объём тренировок будет сохраняться неизменным, физическая форма скалолаза будет прибывать на одном и том же уровне (*прогресс будет отсутствовать*).

### **Объём, усталость и восстановление**

Чувство усталости – это отчасти защитный механизм организма. Делая дальнейшую работу неприятной, усталость защищает организм от истощения до уровня, когда он уже не сможет восстановиться. Существует два основных типа усталости.

*Локальная усталость* воздействует на отдельные области организма, которые непосредственно участвуют в выполнении спортивных упражнений. Локальная усталость может быть вызвана микротравмой мышц, накоплением в мышцах молочной кислоты или истощением запасов гликогена, протеина, электролитов и т.д. Локальная усталость «хорошо» ощущается, сопровождается напряжением мышц, скованностью и слабостью, которая является следствием физического напряжения. Глубокая локальная усталость вполне приемлема и желательна после определённых физических нагрузок.

*Общая усталость* затрагивает нервную и гормональную систему, отвечающую за восстановление организма. Общая усталость – это результат проявления локальной усталости во всём организме. Для скалолаза не желательно доводить организм до состояния глубокой общей усталости. Синдромами общей усталости являются - ухудшение концентрации, увеличение времени реакции, снижение чёткости движений.

Для большинства спортсменов простое прекращение тренировок (т.е., пассивное восстановление) помогает избавиться от локальной и общей усталости.

В этой книге мы приводим примерное время, необходимое для восстановления организма после того или иного упражнения. При этом следует учитывать, что это значение для подготовленного спортсмена может быть меньше, а для новичка больше.

### **Снижение прогресса**

Возможность улучшать физические способности не безгранична. У каждого есть свой персональный предел, определённый такими факторами, как: пропорциональность мышечных волокон, строение тела и т.п. Чем ближе вы подбираетесь к своему



генетическому пределу, тем трудней становится дальнейшее физическое совершенствование. Для тех, кто до этого ни когда не занимался скалолазанием, почти любое дополнение к скалолазным тренировкам может принести прогресс скалолазной формы. Но для тех, кто занимается скалолазанием уже несколько лет, возможность адаптироваться к новым физическим нагрузкам требует время. Возможен и спад спортивной формы. Так что новичку не надо много искусства, чтобы добиться улучшения своих физических возможностей. Но после нескольких лет восхождений и тренировок вам требуется более осторожно подходить к тренировочному процессу и больше внимания уделять количеству, качеству и разнообразию тренировок, при этом, пытаясь избежать травм. Чем лучше становится ваша спортивная форма, тем больше вы «флиртуете» с опасностью перетренироваться и тем всё сложнее и сложнее работать, чтобы добиваться всё меньших и меньших улучшений.

Однако важно понять, что «застой» в спортивной форме очень и очень редко бывает результатом достижения спортсменом своего генетического предела. Большинство спортсменов терпит неудачу по причине неправильной расстановки приоритетов в тренировочном процессе, из-за несоответствия методов тренировок, из-за запущенных травм. Подходите к своим тренировкам творчески, и вы подобно немецкому скалолазу Rudi Borchert'у, который в 50-е годы уже лазил 8b/8b+ (!!!), добьётесь успеха.

### **Инстинкт восстановления**

Одним из наиболее ценных качеств любого спортсмена является инстинкт восстановления своего организма. Чтобы развить этот инстинкт, спортсмены мирового уровня на тренировках или на соревнованиях используют различные научные методы с обратной связью, которые помогают им совершенно чётко определить, нуждается их организм в дальнейшем восстановлении или он готов к полноценным нагрузкам. Для большинства скалолазов подобные методы контроля не доступны, но существует множество других методов самоконтроля. Лучший метод самоконтроля – это дневник тренировок, в котором вы акцентируете внимание на своих тренировках, их эффективности, записываете свои мысли и ощущения. Записи в этом дневнике помогут вам выделить основные моменты в процессе восстановления своего организма после нагрузок различного типа. Зная объём тренировок, их эффективность и время восстановления, вы, в конечном счете, разовьёте в себе инстинктивное ощущение, когда ваш организм утомлен, а когда он восстановился. Этот инстинкт поможет вам определить, когда надо усложнить тренировки, а когда следует дополнительно отдохнуть.

### **Разминка**

Разминка существенно улучшает лазание, т.к. в ходе разминки задействуются три основных фактора физической активности (психологический, двигательный и самонастрой). Отмените разминку, или проведёте её слишком быстро, и вы подвергните свои мышцы и сухожилия нагрузке прежде, чем они будут готовы к ней. Постепенная разминка улучшает вашу выносливость, сокращает время восстановления после лазания.

Разминка улучшает циркуляцию крови, открывая капилляры, которые участвуют в кровоснабжении мышц. В результате этого мышцы и соединительные ткани становятся эластичными и более стойкими к травмам.

Задумайтесь о том, как зачастую нелепо вы двигаетесь сразу же после глубокого сна. Так же как после сна нужен переходный период для адаптации, так и разминка нужна для активации нервной системы, чтобы та могла адекватно реагировать на запросы к ней во время лазания. Без разминки вы не сможете плодотворно задействовать свой арсенал технических приёмов. Пока вы не «разогрелись» вы будете лазить маршруты ниже своего уровня.

Изменение психологического напряжения (или на спортивном жаргоне «степени возбуждения») требует времени. Редко вы оказываетесь под скалой или приходите в спортивный зал с идеальным уровнем психологического напряжения. Если это обычная тренировка, то, вероятно, вы «апатичны», если же это сложное on-sight восхождение, то, вероятно, вы перевозбуждены. Разминка поможет вам справиться с психологическим возбуждением и приведёт ваше психологическое напряжение к оптимальному уровню.

### **Как разминаться**

Лучшая разминка для любого вида лазания – это упрощённая «версия», того, над чем вы будете работать позже в более интенсивном режиме. Как правило, разминка на скалах включает в себя прохождение 2-4 простых маршрутов. Если поблизости нет простых маршрутов, тогда вы можете использовать обычную не лазательную разминку, как ритуал для психологической и физической подготовки к лазанию. Многие скалолазы практикуют комбинацию – непродолжительная обычная разминка и лазание по несложным маршрутам.

Типичная разминка скалолаза включает следующие аспекты:

1. Общая разминка - низко интенсивные упражнения на основные мышцы.
2. Постепенно «проработайте» все суставы и мышцы. Начните с пальцев, разомните каждый сустав в отдельности. Далее «перейдите» к запястьям, локтям, и плечевым суставам. Затем последовательно разомните шею, спину, бёдра, колени, лодыжки и пальцы на ногах. Разминая шею и бёдра, не забудьте выполнить ими вращательные движения.
3. Выполните низко интенсивные упражнения на мышцы, которые будут задействованы в ходе предстоящего лазания. Если простое лазание невозможно, для выполнения упражнений хорошо подойдут экспандеры.
4. Сделайте лёгкую растяжку напряжённых мышц.

### **Десять заповедей физической тренировки**

Эти заповеди объединяют информацию изложенную выше:

#### *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» (см. главу 15).

#### *3. Индивидуальный подход к тренировкам*

Ни что 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 это 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 объём тренировок*

Прогресс спортивной формы требует увеличения объёма тренировок на 20-40% в год. Большинство скалолазов делает это увеличение за счёт подъёма интенсивности тренировок – постепенно усложняя маршруты. Но если вы не можете больше поднимать сложность маршрутов, вы можете увеличить объём тренировок, за счёт увеличения других факторов – плотность, количество, частота. Тренировки не должны монополизировать вашу жизнь. При увеличении интенсивности и плотности тренировок вы сможете сохранить своё 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 тоже самое. Вам придётся заработать свой успех.

#### *7. Выделите время на отдых*

Убедитесь, что в течение года у вас запланированы периоды, когда вы не будете заниматься ни какой физической деятельностью (за исключением восстановительных тренировок – см. главу 12). 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 надёжнее, 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 всё, что вдохновляет и волнует вас – посещение скалолазного района, путешествия, или просто лазание на открытом воздухе.

#### *10. Оставайтесь здоровыми*

Ни что не окупит травму мышц и сухожилий. Восстановление может идти неделями, месяцами. Избегайте травм. Если Вы травмируетесь - любые тренировки принесут вам мало пользы.

## 9. Сила

«Единственная замена силе – это ещё больше силы» - воскликнул как-то утомленный посетитель Hueco Tanks (*Hueco Tanks - известный болдеринговый район в США*). И хотя в этой книге неоднократно подчёркивается, что скалолазы слишком часто ошибочно объясняют свои неудачи дефицитом силы, вместо того, чтобы обратить внимание на недостатки в других областях подготовки, очевидно, что забитые предплечьями, чересчур мягкие пальцами, и *горящие* бицепсы не стоит игнорировать. Лазание требует силы. В этой главе рассматриваются основные принципы силовой подготовки. Непосредственно силовые тренировки будут рассмотрены в следующей главе.

В начале основы. Скелет - это костная структура, которая поддерживает и защищает внутренние органы, и на которую крепятся мышцы. Мышцы соединяются с костями через волокнистые соединения, которые называются сухожилиями.

Чтобы перемещать части вашего тела – например, чтобы рукой отодвинуть препятствие - вы напрягаете некоторые мышцы, в данном случае трицепс. Ваши мозговые сигналы по нервам передаются в мышцы. На поданную команду мышечные волокна сокращаются и посылают обратный сигнал в мозг, чтобы сообщить о своей нынешней позиции.

Отдельное мышечное волокно подобно световому выключателю: ON (сократилось) или OFF (расслабилось). Мышечная сила зависит от числа сократившихся волокон. Когда мышцы задействуют немного силы, сокращается лишь несколько волокон. Под более тяжелыми нагрузками, мышцы вовлекают в работу большее количество своих волокон.

Так как мышцы способны к проявлению силовых возможностей только во время сокращения, мышечная система человека устроена так, что мышцы крепятся с противоположных сторон сустава, так, чтобы можно было выполнять движения на сгибание и разгибание. Например, команда на выпрямление руки сигнализирует волокнам трехглавой мышцы (трицепсу) сократиться, а волокнам бицепса расслабиться.

Суставы, которые перемещаются в трех измерениях, подобно плечу, окружает несметное количество мышц. Они работают вместе, чтобы стабилизировать и направлять даже самые простые движения. Это взаимодействие между мышцами - партнерами, антагонистами - называют межмышечной координацией. Мы обсудим это понятие позже.

### Различные аспекты силы

«Крепость» - это способность проявить силу. Когда мы думаем о том, насколько крепкая мышца, мы говорим о том, сколько силы эта мышца может *произвести*. Более крепкие пальцы могут проявить большую силу, чтобы держать вес тела на зацепе. Более крепкие руки производят больше силы, чтобы поднять или вытянуть большой вес.

Однако, в реальном скалолазании, важно не просто, сколько силы вы можете *произвести* (ваша *максимальная сила*), а скорее то, как вы можете использовать свою силу.

Вы можете задействовать силу в конкретный период, именно когда этого *требуется* сгих участок?

Вы можете выполнить серию определённых движений, которые следуют один за другим?

Вы можете пройти длинный сложный участок в конце маршрута?

Понятия *сила*, *силовая выносливость* и *локальная выносливость* описывают эти проявления силы во время лазания. Чтобы понять и эффективно развивать силу, необходимую скалолазу, вы должны понять суть этих трёх силовых аспектов.

Давайте посмотрим, когда и какой из силовых аспектов требуется. В таблице ниже показано, что на маршрутах одной категории сложности приоритетными могут являться различные силовые аспекты.

Категория	Название маршрута	Район	Длина	Сгух	Силовой аспект
8c	<i>Throwing the Hooligan</i>	Wyoming	12м	Первые 5 движений – 8b+	Сила
8c	<i>Dead Souls</i>	American Fork, Utah	14м	15 последовательных перехватов – 7b/7c	Силовая выносливость
8c	<i>To Bolt or Not to Be</i>	Smith Rocks, Oregon	45м	45 метров сложного лазания – от 7a до 7c	Локальная выносливость
7c	<i>Psycho Roof</i>	Eldorado Canyon, Colorado	4м	3 движения – 7c	Сила
7c	<i>New Horizons</i>	Button Reservoir, Colorado	14м	10 движений – 7b+	Силовая выносливость
7c	<i>Lactic Acid Bath</i>	New River Gorge, West Virginia	23м	Непрерывное 6c/7a лазание	Локальная выносливость
7a+	<i>N.E.D.</i>	Eldorado Canyon, Colorado	8м	4 движения – 7a+	Сила
7a+	<i>Leave It to Beaver</i>	Joshua Tree, California	18м	8 движений – 6c+	Силовая выносливость
7a+	<i>Coyne Crack</i>	Indian Creek, Utah	21м	21 метр – 6b/6b+ (отдыхать негде)	Локальная выносливость

Есть различные причины, по которым маршрут может быть предельным для вас. Понятие «силовой» определяет уровень расхода сил. Мощные силовые маршруты требуют проявления большой силы за короткий период времени или *скорости*, чтобы сделать динамичный шаг. Такое лазание требует максимальных мышечных усилий всего лишь на нескольких движениях.

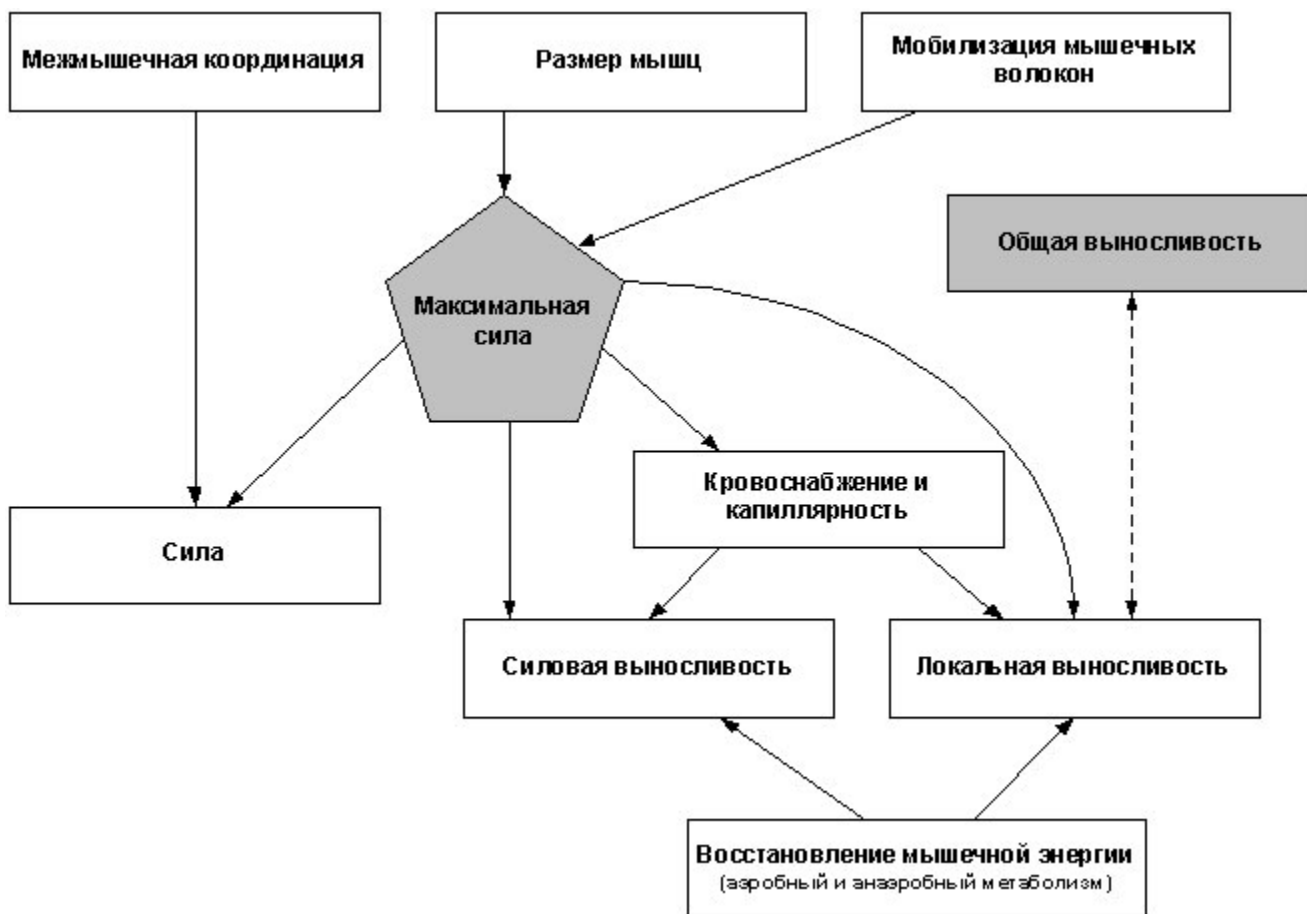
Если сравнивать бег на длинную дистанцию и долгий бег по пересечённой местности, то, не смотря на разницу в нагрузке, ни одно из этих занятий нельзя назвать сугубо силовым, т.к. ни какое отдельное движение не требует быстрого расхода сил. Аналогично, если сложный участок маршрута – 8-20 напряжённых перехватов *всё ещё находится в вашем физическом пределе*, - это значит, что любой из этих перехватов, по отдельности легче, чем перехваты на чисто силовом маршруте. Этот тип маршрутов требует силовой выносливости - мышечной способности выдерживать разумную силовую нагрузку в определённый интервал времени.

Если никакое отдельное движение не является сложным, но комбинация всех этих движений на одном маршруте создаёт мышечную нагрузку, то этот маршрут является проверкой мышц на их локальную выносливость. Локальная выносливость определяет способность определенных мышц выполнять длительную работу с низкими или средними силовыми нагрузками. (Об общей выносливости, которая является показателем сердечно-сосудистых возможностей организма, будет рассказано отдельно в главах 11 и 12).

Диаграмма ниже показывает, когда задействуются различные силовые аспекты.

Процент от максимальной силы				
	25%	50%	80%	100%
Силовой аспект	Локальная выносливость	Силовая выносливость	Сила	
Что каждый из аспектов включает	Длительное использование умеренных силовых ресурсов	Повторяющееся использование значительных силовых ресурсов	Краткосрочное использование максимальных силовых ресурсов	
Пример	Длинный, монотонный участок с несложными для маршрута данной категории перехватами	Маршрут с множеством повторяющихся сложных перехватов	Сложный болдеринг или длинный маршрут с короткими сгуч участками	

Мы делим силу на эти три аспекта, потому как каждый из них зависит от специфических особенностей мышц.



### Максимальная сила

Взгляните на рисунок выше. Вы заметите, что центральную позицию занимает такое понятие, как *максимальная сила*. Т.к. от неё на прямую зависит сила, силовая выносливость и локальная выносливость, важно знать, из чего складывается максимальная сила.

## Размер мышц

Мышцы состоят из отдельных мышечных волокон и жира между волокнами. Большие мышцы сильнее, чем маленькие. Однако, отношение между размером мышц и скалолазными способностями довольно противоречиво, потому как существуют другие факторы, которые также влияют на силу. Хорошо натренированные мышцы аккумулируют больше энергии (энергетических фосфатов, гликоген) и различных ферментов для их дальнейшего использования, чем нетренированные мышцы. Две различные мышцы одинакового размера могут иметь радикально различные способности задействовать в работу свои мышечные волокна.

Когда мышцы становятся больше, их вес растёт быстрее, чем сила. Если вы удваиваете вес мышц, их сила возрастет приблизительно только на 60%. Таким образом, большие мышцы имеют хуже соотношение «сила к весу», чем меньшие мышцы. И люди с очень большими мышцами часто не столь сильны на скале, в отличие от людей с меньшими костяком и меньшими мышцами.

Всякое использование силы в скалолазание должно соотноситься с весом спортсмена. Поэтому сила в абсолютных величинах не столь важна, как соотношение силы к весу. Вообще, маленькие и более легкие люди имеют более высокую относительную силу, которая часто компенсирует им неудобства, связанные с их небольшими размерами.

## Максимальная мобилизация своих силовых ресурсов

Так как сокращение отдельного мышечного волокна происходит по принципу – «все или ничего» - сила сокращения мышцы регулируется путём изменения *количества* волокон, участвующих в работе. Понятие *мобилизации силовых ресурсов* описывает, какой процент мышечных волокон участвует в сокращении.

Проблема состоит в том, что мышцам требуется время, чтобы задействовать все волокна сразу. Максимальная мобилизация силовых ресурсов, на которую способны мышцы у каждого человека разная. Кто-то с бедными способностями по мобилизации силовых ресурсов может быть способен к одновременному сокращению только 60% мышечных волокон в специфичной мышце. С другой стороны, кто-то с более высокой способностью к мобилизации силовых ресурсов может сразу *мобилизовать* почти 100% своих мышечных волокон.

Это объясняет, почему два человека с одинаковыми размерами мышц могут иметь радикально различную максимальную силу, и сколько существует сильных ТОР скалолазов с относительно небольшими мышцами. Бедная способность к *мобилизации своих силовых ресурсов*, объясняет разницу между вашей максимальной силой и вашей потенциальной силой.

Поскольку способность к максимальной мобилизации своих силовых ресурсов определяет силу, которую ваши мышцы могут произвести, это чрезвычайно важный показатель для лазания. Идеальный скалолаз должен обладать умеренными размерами мышц (чтобы ограничить вес тела), но высоким уровнем *мобилизации своих силовых ресурсов*. К счастью *способность мобилизовать свои силовые ресурсы* - тренируемый фактор.

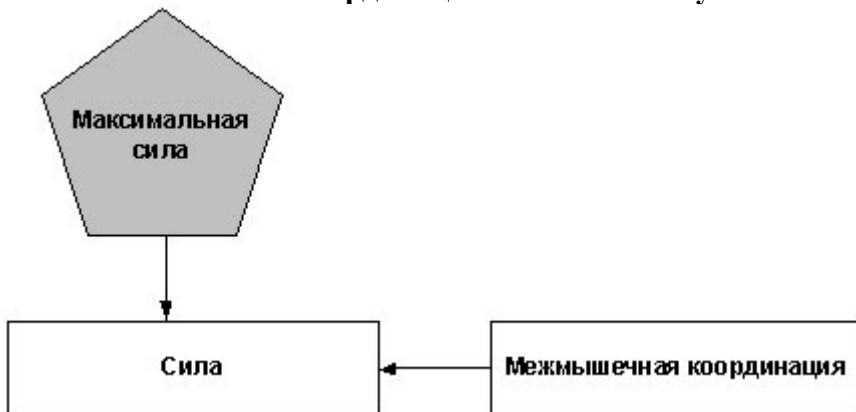
Но высокий показатель максимальной мобилизации своих силовых ресурсов может быть и опасным преимуществом. С одной стороны, способность задействовать больше мышечных волокон может помочь вам выполнить отдельные мощные движения. А с другой стороны, это дает вам потенциал потреблять (а таким образом и исчерпывать) мышечную энергию намного быстрее, чем у человека с бедной способностью к мобилизации своих силовых ресурсов.

Требуется опыт и практика, чтобы задействовать столько силы, сколько требуется на конкретный маршрут и не больше. Скалолазам, испытывающим недостаток в технике или в психологической подготовке, трудно использовать минимальное количество энергии.

Поэтому для них высокий показатель способности к максимальной мобилизации своих силовых ресурсов может быть больше проклятием, чем благом.

Мы обсудим методы тренировки для улучшения способности мобилизовать свои силовые ресурсы в главе 10 – «Силовые тренировки». Теперь же давайте посмотрим, как *максимальная сила* соотносится с другими факторами, влияющими на лазание – сила, силовая выносливость, и локальная выносливость.

### Как межмышечная координация влияет на силу



В скалолазании, результирующая сила никогда не полагается только на одну или две мышцы. Вместо этого мощные движения требуют скоординированной синхронизации и расчётливой работы многих мышц.

В момент, когда скалолаз держится за зацепу, задействуются различные мышцы. И если его мышцы испытывают недостаток в *балансе* силы, он не сможет двигаться плавно. Так как именно сбалансированное участие различных мышц делает движение возможным.

Межмышечная координация – это термин, которым обычно описывают этот баланс.

Однажды Макс увлёкся силовыми тренировками с дополнительными весами, поддавшись повальному помешательству на культуризме - в течение восьми месяцев он усиленно увеличивал свою силу. Мышцы, над которыми он работал, существенно прибавили в силе - его бицепсы и трицепс, никогда ещё не выглядели лучше. Однако когда он вернулся к лазанию, он столкнулся с резкими приступами боли и напряжения в мышцах запястья и плеч. Что произошло не так, как надо?

Наши суставы окружены многочисленными маленькими мышцами, которые приспособливают и регулируют силу, источником которой являются так называемые «большие мышцы». Эти маленькие мышцы, конечно, не такие сильные и не такие большие, как другие рабочие мышцы, но они играют критическую роль в управлении всех движений. Чтобы они смогли выполнять свою работу, их силовые возможности должны оставаться в пропорции к большим мышцам, с которыми они работают.

Хотя изолированные весовые тренировки значительно увеличили силу больших мышц Макса, из-за ограниченного диапазона движений, эти тренировки были не в состоянии развить более мелкие мышцы стабилизации для той активной роли, которую они играют в лазании. Когда Макс вернулся к лазанию, где разнообразие позиций и движений заставило его слабые стабилизирующие мышцы управлять его огромными мускулами, выяснилось, что эти стабилизирующие мышцы не готовы к такой работе.

Значимость межмышечной координации в лазании объясняет, почему самые сложные маршруты требовали специализированных тренировок. *Bubble*, *Action Direct*, и *Just Do It* – все эти три маршрута 8с+ были пройдены только после точного моделирования определенных движений.



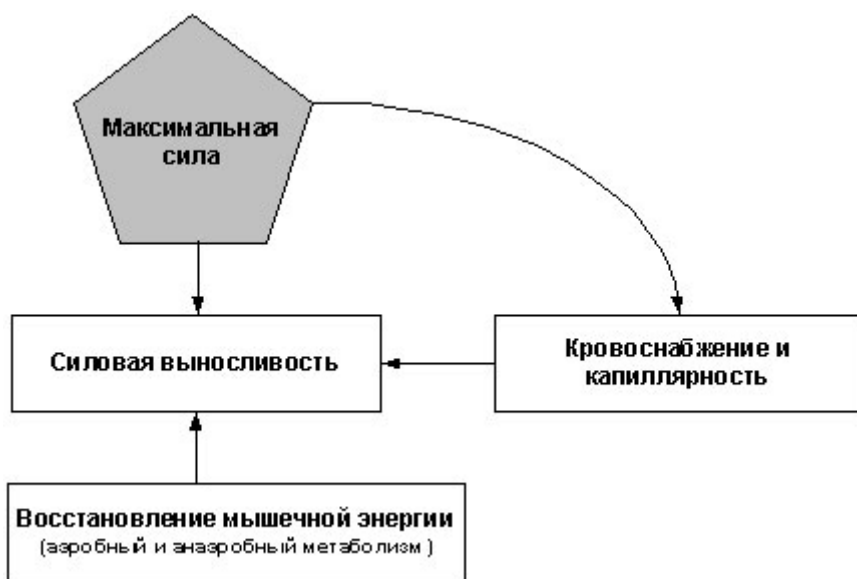
### Как Максимальная сила влияет на вашу контактную силу

Если вы испытываете недостаток в *максимальной силе*, вы не будете способны сделать мощные движения или серию таких движений. Но дефицит в максимальной силе затрагивает силу гораздо тоньше.

Прежде всего, максимальная сила затрагивает *скалолазную силу* - через *контактную силу*. *Контактная сила* – это способность проявить силу при контакте с зацепой; зависит от того, сколько времени требуется скалолазу для сокращения мышц, чтобы развить *максимальную силу*. Динамические движения на плохих зацепах часто требуют хорошей контактной силы: если ваши пальцы не смогут быстро мобилизовать свою силу, вы, вероятно, упадёте.

Когда мы пробуем задействовать нашу силу, она проявляется не за мгновение. Скалолазу с плохой контактной силой может потребоваться несколько секунд для увеличения силы до её максимального значения. С другой стороны скалолаз с хорошей контактной силой, может достигнуть максимальной силы за доли секунд. Эта задержка времени – зависит от способности скалолаза *мобилизовать свои силовые ресурсы*. Контактная сила и максимальная сила – две основные причины работать над *максимальной мобилизацией своих силовых ресурсов*.

### Силовая выносливость



### Восстановление мышечной энергии

Трифосфат аденозина (*АТФ*) и другие фосфаты – это основные энергетические компоненты необходимые для мышечных сокращений. Поскольку их трудно хранить, мышцы содержат столько фосфатов, сколько требуется приблизительно на пять секунд полного мышечного сокращения. Таким образом, длительные сокращения мышц полагаются на метаболические (восстанавливающие энергию) процессы, которые пополняют запас АТФ.

Запасы АТФ пополняются за счёт запасённого в мышцах гликогена. Производство АТФ в мышцах может проходить *аэробно* (с кислородом) или *анаэробно* (без кислорода). Аэробный обмен веществ сжигает запасённый *мышечный сахар* (гликоген) наиболее эффективно, производя максимально возможное количество АТФ. Однако так как аэробный процесс подразумевает наличие кислорода, необходим устойчивый приток крови в мышцы, что не всегда доступно при лазании.

Когда вы выполняете мощные силовые перехваты, несущие кровь кровеносные сосуды блокируются, а мышцам часто требуется больше АТФ, чем они могут произвести исключительно аэробно. В этих обстоятельствах мышцы прибегают к анаэробному производству АТФ. Анаэробный обмен веществ менее эффективен, но лучше чем ничего. Анаэробный обмен веществ сжигает гликоген не полностью, оставляя в мышцах молочную кислоту, как конечный продукт реакции. Химические принципы говорят нам, что с накоплением конечных продуктов в любой химической реакции скорость этой реакции замедляется. Другими словами, если вы не удаляете из костра пепел, он будет «душить» огонь. Точно так же с накоплением молочной кислоты замедляется процесс восстановления АТФ.

Поскольку аэробно производится больше АТФ с меньшим количеством «отходов», организм предпочитает этот процесс анаэробному. Итак, почему же мышцы используют анаэробный процесс, не смотря на то, что он сопровождается накоплением молочной кислоты. Они вынуждены обратиться к анаэробному процессу, поскольку, как правило, кровоснабжение ограничивается именно в те моменты, когда потребность в АТФ возрастает.

	Мышечная нагрузка (в % от максимальной силы)		
	0%	20%	50%
Кровеносные сосуды	 Полностью открыты	 Частично открыты	 Практически полностью перекрыты
Метаболизм	Только <b>аэробный</b>	<b>Аэробный</b> и <b>анаэробный</b>	Только <b>анаэробный</b>
Максимальное время хвата	Не ограниченное	Убывающее	40-90 секунд

Влияние мышечной нагрузки на кровоснабжение и метаболизм

### Блокада кровеносных сосудов

Когда мышцы сжимаются, их мышечные волокна пережимают кровеносные сосуды, которые снабжают мышцы кровью. Таким образом, в конечном счёте, с увеличением мышечного сокращения, мышцы практически полностью перекрывают свои собственные капилляры. Так что количество крови доступное мышечным волокнам главным образом зависит от степени мышечного сжатия.

Во время лёгкого лазания, когда нагрузка на мышцы составляет менее 20% от их максимальной силы, полностью открытые капилляры допускают неограниченный ток крови. «Свежая» кровь, содержащая кислород и сахар легко достигает клетки мышц. Преобладает аэробный метаболизм, происходит полное использование гликогена, и никакая молочная кислота не накапливается. В таких условиях, вы *не можете* достигнуть состояния «забитости».

Во время более трудного лазания, когда мышечная нагрузка составляет 20–50% от максимальной силы, сокращение мышечных волокон частично перекрывает кровеносные сосуды в мышцах. Это замедляет ток крови, ограничивает поставку кислорода в мышцы, и таким образом препятствует аэробному обмену веществ. В таких условиях, чтобы

удовлетворить энергетические потребности мышц, определённое количество АТФ должно быть произведено анаэробно, с накоплением молочной кислоты, как побочного продукта реакции. Этот тип лазания вызывает у скалолаза чувство мышечной усталости, которое называют «забитостью мышц».

На силовых участках маршрута, когда нагрузка на мышцы составляет 50% от их максимальной силы, сжимающиеся мышцы полностью перекрывают кровеносные капилляры кормящие их. *Рисунок выше иллюстрирует всё изложенное.*

Во время полной блокировки тока крови мышцы могут восстанавливать запас АТФ только анаэробно. Молочная кислота накапливается, и в мышцах быстро наступает усталость, так как кровь не может заменить использованные энергетические продукты и удалить накапливающуюся молочную кислоту. Пока мышцы не расслабятся или нагрузка не упадёт ниже 50% от их максимальной силы, в мышцах не происходит никакого кровотока. Если такое состояние с *молочно кислотным восстановлением энергии* в мышцах длится 40-90 секунд – мышцы *окончательно* забиваются. Для скалолаза, работающего с такой интенсивностью, это означает, что его предплечья заполняются молочной кислотой и его пальцы раскрываются против его желания

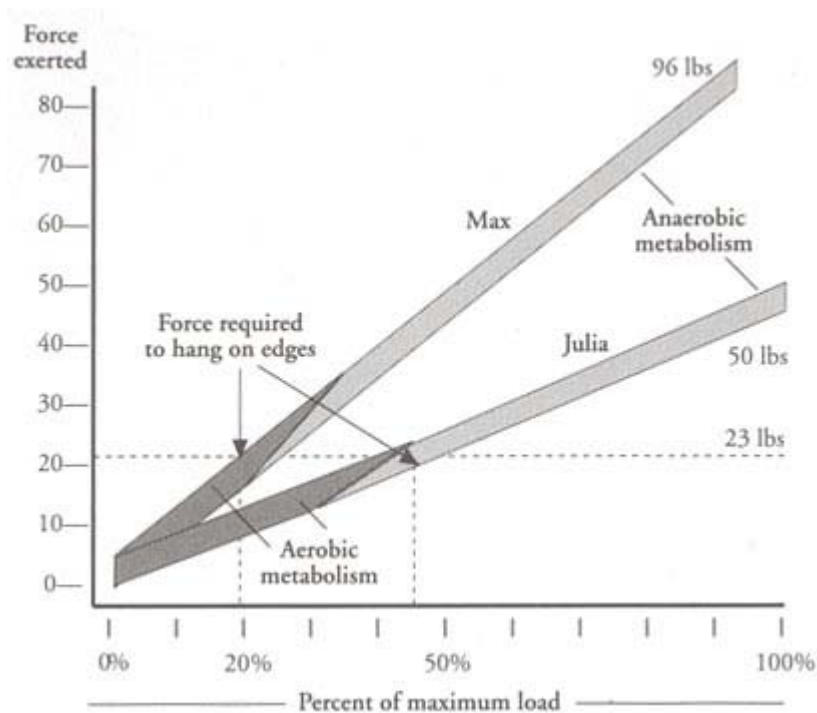
К счастью, как правило, мы не держим хват «непрерывно». Мышцы предплечьев работают в «статически-неустойчивом» режиме, чередуя статические сокращения при удержании блока с расслаблением в промежутках между перехватами. На силовых маршрутах, когда кровеносные сосуды близки к полному перекрытию, единственный шанс удалить часть молочной кислоты – это расслабление мышц между перехватами. Поэтому критично, чтобы выгода этого момента, не была сорвана какой либо психологической или физической напряжённостью, которая бы препятствовала мышечному расслаблению (См. раздел «Прогрессивное Расслабление Мышц» в главе 7 – «Поведенческий подход к психологическому контролю»).

### **Как Максимальная сила связана с Силовой выносливостью**

Роль тока крови в процессе восстановления энергии объясняет воздействие максимальной силы на выносливость. Сопроводительный рисунок ниже поясняет это.

На двухсантиметровой полочке Макс может выработать в своих пальцах максимум 96 фунтов силы, тогда как Джулия может напрячь только 50 фунтов (*1 фунт = 453,6 грамм*). Теперь вообразите маршрут, где каждому, чтобы удержаться на полочке такого размера требуется 23 фунта силы пальцев относительно веса Макса и Джулии. Это соответствует 46% максимальной силы Джулии. Её кровеносные капилляры будут почти полностью перекрыты при таком усилии, и в её предплечьях быстро накопится критическое количество молочной кислоты.

Однако для Макса этот силовой уровень составляет только 23% от его максимальной силы. И хотя он может производить небольшую часть своей мышечной энергии анаэробно, его капилляры будут почти полностью открыты, и удаление излишков молочной кислоты не будет представлять особых проблем. Он может лезть с такой интенсивностью довольно долго. Маршрут, который для Макса является вполне *разумным* и задействует в основном его локальную выносливость (восстановление энергетических запасов происходит аэробно), для Джулии является напряженным маршрутом и в основном задействует её силовую выносливость (так как для неё перехваты на этом маршруте являются довольно силовыми, и она вынуждена восстанавливать энергию анаэробно).



Влияние максимальной силы на силовую выносливость

Обратите внимание, что этот маршрут требует сил намного меньше максимальной силы любого из скалолазов.

Из всего выше сказанного хорошо видна важность развитой сети кровеносных капилляров, которая способствует эффективному кровотоку в мышцах.

### Понимание состояния забитости предплечий

Процесс восстановления энергии в работающих мышцах объясняет, почему «забитые» предплечья *сопровождают* лазание на силовую выносливость.

Во время мышечной деятельности АТФ используется не для сокращения мышечных волокон, а скорее, наоборот, для перевода сжатых волокон в расслабленное состояние. После того, как волокна расслаблены, они уже не нуждаются ни в каком АТФ, для того, чтобы вновь быть задействованными в мышечных сокращениях.

Мышцы подобно мышеловкам: *подготовка* каждого волокна к сокращению требует АТФ, но для *выпуска* энергии требуется лишь нервный сигнал. Это кстати объясняет, почему у мертвых тел мышцы, как деревянные. С прекращением процесса восстановления АТФ мышцы уже не могут расслабиться, и поэтому они остаются постоянно законтрактованными.

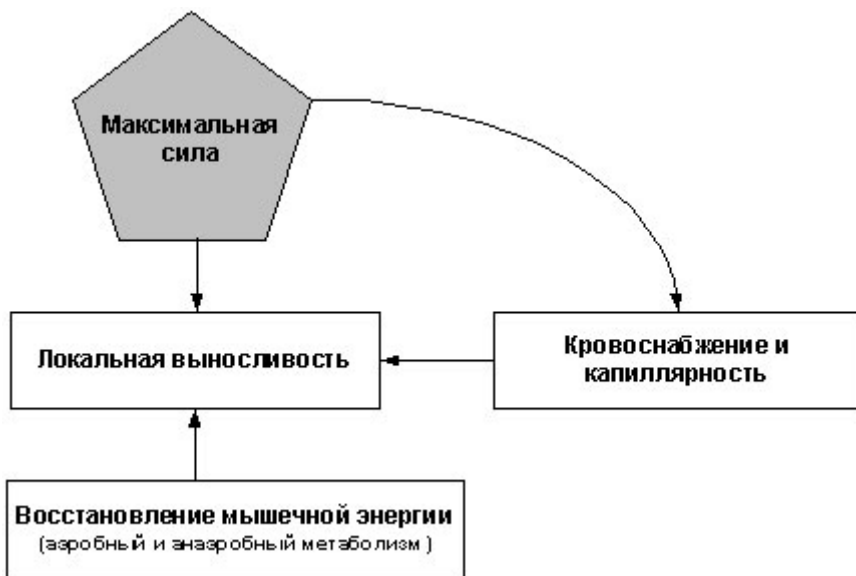
Во время работы на силовую выносливость нехватка АТФ заставляет мышечные волокна оставаться законтрактованными после их активизации. Это является причиной постепенного затвердевания мышц. Высокая нагрузка перекрывает в мышцах капилляры, но настроенный лезть скалолаз двигается дальше. И тогда он попадает в ловушку порочного круга. Множество законтрактованных волокон не могут расслабиться без наличия вокруг них АТФ. Процесс производства АТФ не возможен, пока кровь не циркулирует в мышцах. А кровь не может течь в мышцах, потому что законтрактовано такое множество волокон



Этот цикл объясняет, почему новички находят, что столь трудно избавляться от «забитости» в мышцах. Их слаборазвитая капиллярная сеть препятствует проникновению крови в сжатые мышцы. Превосходная капиллярность хорошо-тренированного скалолаза нарушает этот цикл намного быстрее. Ниже мы поговорим о капиллярности более подробно.

### Локальная выносливость

Только не путайте локальную выносливость с сердечно-сосудистыми способностями, которые называют общей выносливостью. Мы рассмотрим общую выносливость позже.



Локальная выносливость определяет способность определенных мышц, вовлеченных в процесс лазания, поддерживать умеренный уровень работы в течение длительного промежутка времени. Т.е. вы можете лазить так долго, пока ваши мышцы могут воспроизводить энергию, которую они потребляют для сокращения.



Свободная рука Бруно временно расслаблена, поскольку в данный момент времени он тянет её к следующей зацепе. Её вены полностью открыты - кровь приносит кислород в мышцы и «уносит» молочную кислоту, накопившуюся в течение предыдущего хвата. Так как мышцы руки определённое время были лишены постоянной подпитки кислородом, определённая часть восстановления энергии в руке проходит анаэробно.

Рука Бруно, держащая хват работает на 40% максимальной

силы. Кровеносные капилляры в её мышцах сжаты, но не закрыты целиком. С ограниченным кровоснабжением не вся энергия может быть восстановлена аэробно. Определённое восстановление протекает анаэробно – в результате в мышцах развивается умеренная забитость. Берясь за маленькую зацепу, предплечья Бруно сжимаются на 80% своего максимума. Капилляры в пределах этих мышц полностью закрыты, так что энергия в мышцах восстанавливается анаэробно, молочная кислота накапливается, и «забитость» растёт. Трицепсы Бруно сжаты на 20% от их максимума. Вся их энергия, в которой они нуждаются, может быть восстановлена аэробно. В результате они не забиты.

Поскольку лазание на локальную выносливость подразумевает отдельные легкие движения, мышцы «нагружаются» меньше, чем при лазании на силовую выносливость. Подобная низкая интенсивность создает в пределах мышц различные рабочие условия, и некоторые проблемы, присущие лазанию на силовую выносливость в данном случае отсутствуют.

Т.к. во время лазания на выносливость, кровоток в мышцах намного лучше, чем во время лазания на силовую выносливость - гораздо более высокий процент АТФ в мышцах может быть произведён аэробно.

Таким образом, способности к локальной выносливости зависят от трех факторов: влияния максимальной силы на перекрытие кровеносных капилляров (обсуждалось выше), капиллярности, и эффективности аэробного восстановления энергии. Первый фактор мы уже обсудили выше. Давайте теперь рассмотрим факторы два и три.

### Капиллярность

Кровеносные капилляры – это жизненно важные транспортные линии, которые поддерживают работоспособность мышц. Когда они поставляют достаточно крови к нуждающимся в этом рабочим мышцам, вы можете продолжать использовать эти мышцы, не опасаясь «забитости». Но когда мышцам требуется больше крови, чем ваша капиллярная сеть способна транспортировать, или когда большая часть капилляров перекрывается из-за сильных мышечных сокращений, тогда мышцы начинают испытывать кислородный голод и устают.

Когда мышцы бездействуют, эти гибкие, несущие кровь каналы являются узкими, и многие из них в целом закрыты. Когда мышцы активизируются, капилляры растягиваются и расширяются, чтобы транспортировать дополнительную кровь для восстановления и энергетической поддержки мышц.

Когда капиллярам требуется часто приспособливаться к переносу дополнительной крови, они начинают расширяться и размножаться, чтобы приспособиться к требуемым нагрузкам. Результатом этого могут быть буквально мили новых сетей кровоснабжения, питающих ваши мышцы. Новые, более плотные капиллярные сети поставляют кислород и удаляют молочную кислоту намного быстрее, чем прежде, в менее тренированных мышцах, позволяя мускулам быстрее восстанавливаться. В результате вы можете подниматься по более сложным маршрутам, не забываясь, и сможете быстро восстанавливаться, когда действительно «забьётесь».

К сожалению, не все физические изменения, достигнутые в капиллярности постоянны. Когда мышцы долгое время не нагружаются, капиллярность уменьшается.

### **Аэробный метаболизм**

Эффективные тренировки улучшают эффективность аэробного АТФ восстановления. Требуя максимального аэробного восстановления, тренировки заставляют мышечные клетки строить новые компоненты для хранения больших запасов энергии, меняют их химию, чтобы способствовать более быстрому преобразованию гликогена в АТФ.

В главе «Силовые тренировки» мы рассмотрим тренировки, способствующие улучшению аэробной системы в мышцах и улучшению капиллярности.

### **Компромиссы**

Важно помнить, что любые физические нагрузки затрагивают не только те навыки и способности, над которыми вы работаете. Ваш организм «целостно» реагирует на тренировки. Развивая этот принцип, следует отметить, что тренировки на выносливость снижают способность к максимальной *мобилизации* мышц. Так что это может снизить вашу максимальную силу, так как вы постепенно теряете способность задействовать максимальное количество мышечных волокон.

Если вы посмотрите на этот процесс с точки зрения вашего организма, то увидите, что это изменение имеет смысл. Работая над выносливостью, вы тем самым «говорите» своему телу: «тебе следует приспособиться к восхождениям в течение более длительного периода времени». Снижение способности к максимальной мобилизации мышечных волокон - хороший способ гарантировать то, что ваше тело добьётся поставленной задачи. Это похоже на «ограничительную пружину» под педалью газа – она не даёт вам со скоростью ракеты сорваться с места, но и гарантирует, что топливный бак будет расходоваться экономнее и его надолго хватит. Но мы хотим одновременно и максимальной силы и хорошей выносливости. Этого можно добиться, но только если подчинить свои тренировки дисциплине, избегая «в пустую тратить свои силы». И максимальная сила, и максимальная выносливость возможны, только если ваши тренировки будут основаны на принципе периодизации (см. главу 15).

## **Другие факторы, влияющие на силу**

### **Психологическое состояние**

Как уже обсуждалось в главах о психологии, сила чувствительна к уровню возбуждения. В более расслабленном состоянии вы менее сильны, чем в возбуждённом. Но более высокое возбуждение, способствуя силе, снижает координацию.

### **Автономные резервы**

Примерно 5–10% нашей максимальной силы защищены от *свободного доступа к ним*. Эти «автономные резервы» являются доступными только во время кризиса или ситуаций экстраординарной психологической интенсивности. К примеру, известны случаи, когда матери «освобождали» эти запасы, чтобы поднять автомобиль и освободить своих детей в критической ситуации.

Наш организм препятствует нам использовать наши автономные запасы в повседневной жизни, так как использование их выводит нас к пределу, а иногда и за пределы наших физических возможностей и это не обходится без последствий для организма. Иногда скалолазы ТОР уровня доводили себя до состояния схожего с летаргией, после действий, когда они использовали свой организм близко к его истинным физическим пределам.

Планирование доступа к этим резервам в желательное время требует от спортсмена достижения большой психологической гармонии. Но даже это не гарантирует пиковую деятельность, если и другие способности, на которое опирается лазание, также не будут максимизированы.

### **Повреждения и микротравмы**

Места мышечных повреждений или микротравм весьма уязвимы, потому что это слабые места. Велика вероятность, что в этих местах возможны дальнейшие повреждения, если подвергать их максимальным сокращениям. Поэтому повреждённые мышцы ограничены в проявлении своей максимальной силы. Это одна из основных причин, почему перетренировка и травмы уменьшают силу.



## 10. Силовые тренировки

Каждый из нас имеет различные склонности к различным аспектам силы. Например, у Макса хорошо развита *контактная сила*, и он обычно впечатляет своих друзей короткими взрывными перехватами. Джулия более ориентирована на выносливость. Она слаба на сложных одиночных перехватах и сильна на длинных несложных маршрутах.

Эти различия выдвигают на первый план преимущества знаний о принципах тренировок по развитию силы и их применению в скалолазании, в противоположность простому запоминанию последовательности упражнений. Обладая подобными знаниями, скалолаз может создать эффективную программу силовых тренировок, подчеркивающую его специфические потребности.

Чтобы понять язык силовой тренировки, вы должны знать несколько терминов. Хотя они и прибыли из атлетической гимнастики, мы будем использовать их применительно к скалолазанию.

В отличие от постоянных нагрузок, которые характерны для тренировок на общую выносливость, для тренировок на развитие силы типично чередование между взрывами активности, нацеленных на утомление определенных мышц и периодами отдыха.

*Подход* - один такой интервал активности. Идеальная длина этого интервала зависит от типа тренировки.

Подход обычно состоит из одного или более движений, которые повторяются в течении всего подхода. Каждое из этих движений называют *повторением*. Скалолаз, делающий три подхода подтягиваний с семью повторениями в сумме сделал бы двадцать одно подтягивание.

*Время отдыха* – это время, которое требуется мышцам, чтобы восстановиться от стресса тренировки и быть готовым к следующим нагрузкам. Идеальное время отдыха изменяется в зависимости от характера и интенсивности тренировки.

*Нагрузка* соответствует весу, с которым предстоит работать мышцам. Часто она выражается, как процент от максимальной силы. Например, Джулия может подтянуться максимумом с 9кг дополнительным грузом, подвешенным к её талии. Поэтому её максимальная сила – это 9кг плюс её вес, или 54кг. Когда она подтягивается без дополнительного веса, нагрузка соответствует примерно 45кг, что составляет 83% её максимальной силы.

*Продолжительность фазы* – измеряется обычно неделями и соответствует специфической фазе тренировки.

## Межмышечная координация

Поскольку межмышечная координация отражает баланс развития мышц и их способности к совместным нагрузкам, обсуждая любой тип тренировки, мы должны указать, способствует ли она развитию межмышечной координации или нет. Работая над силой, вы должны моделировать тренировки настолько близко к лазанию, насколько это возможно. Для тела важна адаптация к скорости движения, к его положению, к углу под которым приложена сила. Поэтому лазание является лучшей межмышечной тренировкой для скалолаза.

Означает ли это, что лазание является единственным путём развития силы для скалолаза? Не обязательно. Ниже вы прочтёте про другие формы тренировок, которые могут более быстро улучшить определенные силовые аспекты мышц. Только помните, что лазание будет лучше всего *обрабатывать* прирост в силе, полученный посредством других тренировок, приводя его к пропорциям наиболее выгодным для скалолазания.

## Максимальная сила

В главе сила, мы обсудили центральную позицию *максимальной силы* и её влияния на другие аспекты, связанные с лазанием - силу, силовую выносливость и локальную выносливость. Так как максимальная сила зависит от размера мышц и от способностей к максимальной мобилизации силовых ресурсов, тренировки на эти две составляющие как раз и нацелены на увеличение *максимальной силы*.

### Увеличение размера мышц: Тренировки по гипертрофии

Тренировки по гипертрофии нацелены на частичное увеличение размера мышц. Упражнения выполняются до «отказа» с дополнительной нагрузкой и с коротким промежуточным отдыхом, чтобы предотвратить существенное восстановление энергетических запасов между подходами.

#### **Тренировки по гипертрофии на скалодроме**

Лазание может способствовать гипертрофии мышц, особенно, когда мышцы нагружаются *до отказа*. Но с помощью лазания нельзя добиться быстрого увеличения размера мышц.

Так как любое перемещение на маршруте задействует разные мышцы в различных комбинациях, отдельные мышцы не могут *нагрузиться до отказа*.

И так как последовательные движения редко бывают идентичными, сдвиг усталости от одной группы мышц к другой, позволяет частично восстановиться некоторым группам мышц. Так что *одновременный отказ* всех задействованных мышц маловероятен, тем более что скалолаз обычно падает, как только у него *забивается* одна или несколько мышц. Кроме этого, так как скалолазание требует существенной координации, то скалолаз также падает, если мышечная усталость слишком сильно снижает его координацию. В любом случае скалолазы часто прерывают серию перехватов прежде, чем усталость любой группы мышц достигнет уровня усталости, оптимальной для гипертрофии.

Чтобы по максимуму проявился эффект гипертрофии во время лазания, ищите маршруты, которые характерны однотипными повторяющимися движениями и зацепами. Ищите последовательности, которые будут заставлять вас достигать мышечного отказа в пределах 10-25 секунд (Когда последовательность движений меняется, это время должно увеличиться). Если вы сможете найти, несколько подобных маршрутов рядом друг с другом, используйте более простой маршрут для каждой последующей «серии перехватов» - это поможет вам достигать мышечного отказа за одно и тоже время по мере накопления общей усталости.

#### **Тренировки по гипертрофии на Fingerboard'e**

При планировании своей тренировки по гипертрофии на fingerboard-е придерживайтесь рекомендаций в таблице приведённой ниже. Методом проб и ошибок подберите вес дополнительного груза или напротив используйте для облегчения упражнений пружинящую подвеску. Цель – найти ту нагрузку, которая позволит выполнять подходы с заданной продолжительностью.

Вот пример, с помощью которого вы можете довольно точно определить необходимую вам нагрузку. Выясните груз, с которым вы можете провисеть 2 секунды. И затем, исходя из процентного соотношения (см. таблицу) определите, какой груз вам подходит для выполнения упражнения на этих зацепах.

<b>Общие требования к тренировкам по гипертрофии</b>			
	Новичок	Средний уровень	Продвинутый
Нагрузка	40-60%	60-80%	80-85%
Количество повторов	8-12	6-10	5-6
Продолжительность подхода	15 секунд	10 секунд	6 секунд
Количество подходов	4-6	6-8	6-10
Отдых между подходами	4 минуты	3-4 минуты	2-3 минуты
Возможные ощущения	Болевые ощущения во время последних 2 повторов		
Время восстановления	48-60 часов		
Продолжительность фазы	4-8 недель		

Чтобы полностью исчерпать энергетические запасы, используйте одни и те же зацепы в течение всего подхода. Например, вы можете поочередно отпускать, то левую, то правую руку не меняя зацеп, на которых висите. Или вы можете просто статически висеть на одной или на двух зацепах в течение всего подхода.

Поскольку тренировка по гипертрофии на fingerboard-е нацелена на определенные группы мышц (пальцы и предплечья), это говорит о некоторой специфике этого упражнения. Из-за небольшого размера предплечий и факта, что на них приходится основная нагрузка во время лазания, мышцы предплечий часто перетренируются скалолазами.

Когда большая часть мышцы растет быстрее, чем другие структуры, может развиться проблема, подобная кистевому синдрому. Перетренировка предплечий возникает из-за того, что мышцам предплечий просто не дают времени, чтобы отдохнуть от напряжений, которые они испытывают. Это не только останавливает прогресс, но также может привести к мышечным травмам, которые долго будут препятствовать дальнейшему росту. Поэтому тренировки по гипертрофии на fingerboard-е надо проводить в периоды, когда вы не лазаете много сложных маршрутов.

Из-за своего акцента на пальцы, fingerboard мало подходит для упражнений на верхний плечевой пояс и мышцы спины. Если, к примеру, вы делаете подтягивания на fingerboard'е, маловероятно, что вы достигнете усталости верхнего плечевого пояса и мышц предплечий одновременно.

### **Тренировки по гипертрофии вне скалодрома**

Тренинг с отягощениями позволяет добиться самой быстрой прибыли в гипертрофии, потому как он позволяет выделить одну или несколько мышц одновременно и тренировать их до отказа. Так как тренинг с отягощениями не предъявляет больших требований к координации, это подталкивает мышцы намного ближе к абсолютному утомлению, чем позволяет лазание.

Минимальная координация, необходимая в тренинге с отягощениями является и его преимуществом и его недостатком. Тренировки с отягощениями позволяют получить быструю прибыль по увеличению размера мышц, но они не в состоянии развить технику и межмышечную координацию. А вот если гипертрофический тренинг с отягощениями используется только как фаза в более широкой программе с преобладанием тренировок на скалодроме, то он может оказаться ценным дополнением к тренировкам многих скалолазов. Мы более подробно расскажем об этом в главе «Планирование и Периодизация».

Если вы нуждаетесь в идеях по упражнениям с отягощениями, есть несколько книг по атлетической гимнастике, которые описывают упражнения на различные мышцы. Используя эти упражнения согласно схемам, описанным здесь, вы достигнете своих целей в силовой подготовке.

### **Тренажеры или *Свободные Отягощения*?**

Поскольку прирост в силе является настолько специфичным к движениям, важно выбрать такие упражнения, которые лучше всего повторяют позиции и движения во время лазания. По этой причине, свободные отягощения предпочтительнее тренажеров.

Поскольку тренажеры зафиксированы в одной плоскости активности, они не в состоянии развить стабилизацию мышц, которая регулирует перемещение наших конечностей.

### **Другие аспекты тренировки по гипертрофии**

Поскольку вес растёт быстрее, чем сила, большие мышцы – это не всегда хорошо. Тренировки по гипертрофии имеют смысл, только если не достигнуто оптимальное соотношение максимальной силы к весу. Маленькие скалолазы, как правило, могут позволить себе увеличить мышечную массу, не приближаясь к этому порогу. Но большие люди должны практиковать тренировки по гипертрофии, только если их мышцы действительно нуждаются в укреплении. Большим скалолазам обычно лучше сосредоточиться на других аспектах силовой подготовки.

Гипертрофии лучше отдавать приоритет на более ранних фазах тренировочного цикла, чем на более поздних, когда акцент лучше сместить на другие тренировочные аспекты.

Во время тренировок по гипертрофии, помните, что прибыль имеет место, даже если визуальные результаты меньше ожидаемых: если вы увеличили массу мышцы на 30%, их объём может увеличить только на 15%.

И помните, что гипертрофия – это не конечная цель. Хотя тренировки по гипертрофии и вносят вклад в максимальную силу мышц, они не могут оказать никаких эффектов на *скалолазную силу*. Пока не затронуты другие факторы, способствующие проявлению силы на скале (межмышечная координация и т.п.), любая прибыль в абсолютной силе может быть затенена приростом в весе.

### **Тренировки на максимальную мобилизацию силовых ресурсов**

Тренировки на максимальную мобилизацию силовых ресурсов направлены на то, чтобы улучшить способность при необходимости задействовать как можно больший процент мышечных волокон. Если тренировки по гипертрофии направлены на количество, то тренировки по мобилизации силовых ресурсов направлены на качество. Тренировки по мобилизации силовых ресурсов должны заметно увеличить вашу максимальную силу, хотя размер ваших мышц в итоге может и уменьшиться.

Нагрузки близкие к предельным вынуждают мышцы использовать столько мышечных волокон, сколько это возможно. Когда вы регулярно повторяете эти нагрузки, организм приспособляется к мобилизации большого количества волокон.

Эксцентричная стадия упражнения (например, медленное опускание после подтягивания) создаёт максимальный стимул для улучшения способности к максимальной мобилизации силовых ресурсов. Некоторые *продвинутые* упражнения, с нагрузками, на отрицательной стадии упражнения более тяжелыми, чем мышцы способны выдержать на подъеме, мы обсудим ниже.

### **Тренировка на максимальную мобилизацию силовых ресурсов - на скалодроме**

Поскольку на маршрутах часто встречаются отдельные мощные движения, этот вид тренировки улучшает способность к максимальной мобилизации силовых ресурсов. Недавние исследования немецких специалистов показали, что спортивные скалолазы имели самые высокие показатели по мобилизации своих силовых ресурсов в мышцах верхнего плечевого пояса по сравнению с прочими спортсменами, принимавшими участие в исследованиях (Radhnger, 1987).

Самый большой недостаток в подобных тренировках на скалодроме – это то, *что часто кожа на пальцах стирается прежде*, чем в тренировке достигается достаточный стимул.

Когда трение кожи ухудшается, вы не можете использовать те зацепы, которые необходимы, чтобы достигнуть максимальной нагрузки.

Все более и более для подобных тренировок становятся популярными самодельные деревянные конструкции. Деревянные зацепы почти не создают напряжения на коже пальцев и минимизируют вероятность того, что боль в пальцах при максимальных нагрузках помешает продолжить тренировку с той же интенсивностью.

#### • На маршрутах

Эффективная тренировка по улучшению способностей к максимальной мобилизации силовых ресурсов требует последовательностей не более чем из шести движений и восстановления мышечных ресурсов перед началом каждого подхода. По этой причине, подобные тренировки возможны только на коротких участках специфического маршрута. Этот тип тренировок может иметь место при работе над сложным *redpoint* маршрутом.

Чтобы максимизировать эффект от тренировки, разбейте маршрут на секции и отдыхайте между прохождением каждой секции, адекватно сложности секции.

#### • Болдеринг

Для скалолаза силовой болдеринг - лучшая тренировка для улучшения способностей по мобилизации силовых ресурсов. Хотя на болдеринге и не столь легко вычислить точную нагрузку, как при *весовых* тренировках, ценность специфики болдеринга далеко перевешивает это неудобство.

Ищите проблемы с отдельными движениями, которые требуют вашей максимальной силы. Каждая последовательность из 1-6 движений должна иметь максимальную трудность для вас. Использование методов, подобных «убрать часть веса» (см. главу 4), поможет вам научиться подниматься по самым сложным для вас проблемам, и, в конечном счете, поможет вам достигнуть максимальной нагрузки на мышцы.

Выберите проблемы, где для того, чтобы держаться на зацепах требуется *чистая сила пальцев*, а не трение кожи. (Как упоминалось выше, деревянные болдеринговые структуры идеально подходят для этого.)

Общие требования к тренировкам по максимальной мобилизации силовых ресурсов			
	Новичок	Средний уровень	Продвинутый
Нагрузка	На начальном уровне эти тренировки не нужны	80-90%	90-150%
Количество повторов		3-6	1-3
Количество подходов		6-8	6-10
Отдых между подходами		3-5 минут	3-5 минут
Возможные ощущения	Даже непродолжительные упражнения могут привести к болезненной усталости в мышцах		
Время восстановления	48-72 часов		
Продолжительность фазы	2-5 недель		

#### Тренировка на максимальную мобилизацию силовых ресурсов - на *fingerboard*'е.

Тренировка по максимальной мобилизации своих силовых ресурсов на *fingerboard*'е направлена исключительно на силу ваших пальцев. Если вы будете выполнять подтягивания на маленьких зацепах, вы, вряд ли сможете должным образом нагрузить и пальцы и мышцы верхнего плечевого пояса.

Поэтому на *fingerboard*'е лучше всего выполнять серии висов, добавив, или «убрав» соответствующий вес так, чтобы вы могли выдержать 2-6 секунд прежде, чем мышцы «откажут».

**• «Реактивные тренировки» Wolfgang'a Gullich'a.**

ТОР redpoint скалолаз из Германии использовал эту высоко интенсивную тренировку для того, чтобы успешно подготовиться к одному из самых сложных в мире маршрутов *Action Direct 9a*. Когда Вольфганг только начал работать над этим маршрутом, он просто не мог держаться на маленьких, под один палец, зацепках этого маршрута, уже не говоря о том, чтобы удержаться на них после длинных динамических перехватов. Несмотря на то, что уровень его силовой подготовки был невероятно высок, этот маршрут требовал специфичной техники.

Для тренировки своих пальцев Вольфганг использовал деревянные планки разной толщины с закруглёнными краями и закреплёнными на наклонном деревянном щите (*кампусборд*). Планки требовали использования исключительно открытого или раскрытого хвата. Из-за трудности удержаться на этих планках, перехват от одной планки до другой требовал точного deadpoint'a.

Чтобы использовать реактивный метод, Вольфганг динамил, как можно выше одним или более пальцами, затем спускался, стараясь поймать себя на более низкой планке. Под такими нагрузками мышцы временно удлиняются, поскольку они сильно напрягаются. Подобное удлинение под нагрузкой улучшает связь нервных окончаний с инактивированными мышечными волокнами, улучшая способность к мобилизации мышечных волокон.

Из-за высокой интенсивности, это упражнение является очень травмоопасным. *Никогда не практикуйте реактивные тренировки более двух раз в неделю.* Подобная тренировка актуальна только для тех, кто лазает по сложным маршрутам не менее шести лет, и хочет улучшить свои силовые способности для ещё более трудных маршрутов.

**Тренировка на максимальную мобилизацию силовых ресурсов – вне скалодрома.**

Тренировки с дополнительным грузом удобны простотой регулировки нагрузки.

Ищите упражнения, которые *поощряют* межмышечную координацию, определяемую лазанием, вместо того, чтобы изолировать отдельные мышцы.

Вот пример такой тренировки:

- Низко интенсивная разминка мышц верхнего плечевого пояса.
- Восемь серий из трёх подходов максимальной интенсивности - подтягивание и спуск на перекладине с дополнительным грузом на одной или двух руках.
- Лёгкие заминочные упражнения.

Так как скорость является одним из компонентов тренировок по мобилизации силовых ресурсов, некоторые советские тренеры предлагали следующее дополнение: «Выполняйте 6-10 повторов с грузом (30-50% от максимальной силы) настолько быстро насколько это возможно. Но при этом сохраняйте достаточную точность, чтобы гарантировать, что именно мышцы, а не суставы поддерживают *груз* в конце диапазона движения».

Для опытного спортсмена, 150% нагрузки могут быть достигнуты путём *«принудительных негативных тренировок»*. Так как 100% (от вашего веса) – это по определению максимальная нагрузка, которую вы можете удержать, нагрузка, превышающая 100%, достигается по средствам выполнения эксцентричной стадии упражнения. Например, партнер может поддерживать дополнительный груз, прикреплённый к скалолазу в течение концентрической стадии подтягивания, и отпускать его, когда скалолаз начинает опускаться с верхней точки подъёма. Таким образом, скалолаз опускается вниз с грузом, большим, чем он может поднять. Это - основа реактивной тренировки.

**Другие аспекты тренировок на максимальную мобилизацию силовых ресурсов.**

Вряд ли вы сможете измерить свои способности по максимальной мобилизации своих силовых ресурсов в одной из спортивных лабораторий прежней Восточной Германии. Если вы напоминаете Тарзана, с двадцатидюймовым бицепсом, но с дополнительным

грузом подтягиваетесь, как тощий ребёнок, значит у вас плохие способности к мобилизации мышечных волокон. С другой стороны, если ваша максимальная сила необычна для довольно небольших мышц, значит вы скалолаз с хорошими способностями к максимальной мобилизации своих мышечных волокон. Большинство людей находятся между двумя этими крайностями.

Стадия по улучшению способностей по мобилизации мышечных волокон всегда должна следовать за программой по гипертрофии, так как необходимо сделать новые большие мышцы более эффективными, годным к употреблению для лазания.

Из-за высоких нагрузок, интенсивность тренировок по максимальной мобилизации силовых ресурсов следует увеличивать постепенно. Перед тренировкой необходимо хорошо размяться - по крайней мере, потратить 20 минут на разминку, чтобы как следует разогреть мышцы и суставы.

Убедитесь, что вы полностью позволили себе отдохнуть между подходами. Время на восстановление между подобными упражнениями исключительно продолжительное, поскольку эти упражнения непосредственно воздействуют на нейромышечную систему.

### **Комбинация тренировок на гипертрофию и на максимальную мобилизацию силовых ресурсов**

Тренировки с комбинацией упражнений на гипертрофию и на максимальную мобилизацию силовых ресурсов, как правило, проводят в двух случаях. Первый - если скалолаз испытывает недостаток во времени, чтобы посвятить себя каждым упражнениям по отдельности. И второй – в переходный период - с тренировок по гипертрофии на тренировки по мобилизации силовых ресурсов.

<b>Общие требования к тренировочной пирамиде</b>	
Нагрузка, количество повторов, количество подходов	См. таблицу ниже
Отдых между подходами	3-4 минуты
Время восстановления	48-72 часа
Продолжительность фазы	1-5 недель

Тренировочные пирамиды, приведённые ниже, показывают, как сочетать ряд специфических упражнений. Например, если бы вам требовалось выполнить «Стандартную пирамиду» для двух упражнений (подтягивание и «печатная машинка»), вы (после разминки) сделали бы подход из 5 подтягиваний, затем из 4, 3, 2. Для каждого подхода, вам

необходимо было бы подобрать груз, чтобы с трудом выполнить необходимое количество повторов. После этого вы повторили бы этот процесс для «печатной машинки».

Таблица также служит директивой - сколько повторений следует выполнить, чтобы задействовать определённый процент максимальной силы. Например, для достижения нагрузки в 80% от вашей максимальной силы, вам необходимо выполнить примерно 4 «предельных» повтора.

<b>Тренировочные пирамиды</b>			
% от максимальной силы	Акцент на мобилизацию мышечных волокон	Стандартная пирамида	Акцент на гипертрофию
60%			1 подход по 8 повторов
65%			1 подход по 7 повторов
70%			1 подход по 6 повторов
75%		1 подход по 5 повторов	1 подход по 5 повторов
80%	1 подход по 4 повтора	1 подход по 4 повтора	2 подхода по 4 повтора
85%	1 подход по 3 повтора	1 подход по 3 повтора	
90%	1 подход по 2 повтора	2 подхода по 2 повтора	
95-100%	2 подхода по 1 повтору		

## Восстановление мышечной энергии

Способности мышц производить АТФ (*трифосфат аденозина*) аэробными и анаэробными путями могут быть улучшены с помощью тренировок, на которых создаются ситуации, когда по максимуму задействуются механизмы по производству мышечной энергии и при этом ограничивается роль других аспектов силы. Другими словами, тренировка на выносливость заключается в улучшении способностей мышц восстанавливать свою энергию.

Тренировки по восстановлению мышечной энергии специфичны и предъявляют требования не только к силе тренируемых мышц, но и: к положению тела, к скорости движения, и к виду движения (статика или динамика). Это означает, что, к примеру, тренировки, на которых в основном работают ноги (например, бег), будут совсем неэффективны для выносливости мышц предплечий. И даже метаболические достижения в мышцах предплечьев, наработанные на маршрутах с «мизерами», не будут столь же эффективны на маршрутах с пассивами.

Анаэробное лазание наиболее чувствительно к специфике тренировок, потому как во время сложного лазания наши кровеносные капилляры сильно перекрываются, и часто возможны только одна или две позиции, в которых вы можете выполнять движения. И если эти движения не отработывались во время тренировок, значит, вам не повезло.

Более лёгкое лазание связано с аэробным восстановлением энергии. Аэробное лазание даёт вам возможность использовать довольно большой спектр движений и позиций. Поэтому для аэробных тренировок специфика лазания не так важна.

### Анаэробное восстановление энергии

Общие требования к анаэробным тренировкам	
Нагрузка	50-80%
Продолжительность подхода	1,5 – 4 минуты
Количество повторов или перехватов за подход	20-30
Количество подходов	1-4
Отдых между подходами	3-5 минут
Характер упражнений	Непрерывное, до <i>забитости</i> мышц
Время восстановления	48-72 часа
Продолжительность фазы	2-4 недели

Тренировка анаэробных способностей сосредоточена на восстановлении в мышцах АТФ при недостатке кислорода. Поэтому, эти тренировки должны проходить с достаточно высокой нагрузкой, чтобы кровеносные капилляры, снабжающие мышцы кислородом, в основном были *закрыты*. И вместе с тем, нагрузка должна быть такой, чтобы упражнение можно было выполнять довольно долго.

Это один из тех видов тренировки, где истинно высказывание: «Без боли нет

результата». Когда вы должным образом работаете над анаэробной системой, вы ощущаете болезненную забитость в мышцах, которую так уважают некоторые «*скалолазы-мазохисты*». *Вы работаете на грани фолла*.

По окончании анаэробной сессии, ваши мышцы будут чувствовать себя напряженными, и неспособными выполнить какую-либо работу в течение ближайшего времени.

### **Анаэробные тренировки на скалодроме**

Во время тренировок не забудьте применять основные принципы техники лазания (см. главу 3). Ваша техника может пострадать, если во время лазания вы будете утомлены и нескоординированы. Так что для оптимального развития техники лазания, на анаэробных тренировках избегайте маршрутов, на которых ваши технические приёмы не слишком развиты. Для развития анаэробных навыков вам следует лазить по маршрутам, для



которых ваши навыки отточены - это увеличит время работы на выносливость и вместе с тем защитит технику лазания от «повреждений».

Другой прекрасный совет - во время лазания не старайтесь специально *забиться*. Даже когда вы работаете над своей анаэробной системой, стремитесь избегать забитости, лазая по маршрутам, которые вам по силам.

#### • На маршрутах

Ищите маршруты, где движения являются довольно *мощными* и все же достаточно выполнимыми для вас – маршруты на которых вы можете лезть, по крайней мере, три минуты до достижения *мышечного отказа*. Продолжительные *однообразные* маршруты лучше всего подходят для анаэробных тренировок. Но и на маршрутах, где чередуются легкое и сложное лазание, вы можете специально пропустить отдых, чтобы выдержать постоянный уровень интенсивности. Лазание с верхней страховкой - довольно мудрый выбор для анаэробных тренировок на скалодроме, так как молочная кислота серьёзно уменьшает вашу координацию.

#### • "Le Travail d'Hercule" – Lock-off тренировки J. B. Tribout'a

Французский ТОР скалолаз Tribout был первым, кто стал использовать этот приём для тренировки анаэробной силы в позициях, в которых скалолазы «просматривают» маршрут или прощёлкивают верёвку. Двигайтесь по маршруту так, чтобы с момента, когда ваша рука начала делать перехват и, наконец, схватила новую зацепу – прошло примерно 2-5 секунд.

*Перекладывая* чувство усталости на определенные мышцы в определённых позициях, lock-off тренировка не только акцентируется на анаэробной подготовке верхних групп мышц и спины, но также учит принимать оптимальное положение тела. Кроме того, это упражнение укрепляет основные мышцы, которые стабилизируют ваше тело в трудных позициях, когда требуется довольно долго оставаться в позиции lock-off (*держат блок*).

**Однако будьте осторожны.** Дело в том, что *это упражнение вырабатывает привычку к статическому лазанию*. Поэтому, если у вас и без этого развит статический стиль лазания, вам лучше акцентироваться на *траверсе одной рукой* (это упражнение мы обсудим в следующем подразделе).

#### • На болдеринге

Хороший способ анаэробной тренировки на болдеринге - комбинация нескольких проблем, которые до этого вы уже прошли по отдельности. Объедините 3-5 проблем.

Если вы сможете найти стенку с достаточно большими зацепами, тогда траверс одной рукой, также является превосходным анаэробным упражнением. В главе, посвящённой технике лазания мы уже рассказали о траверсе одной рукой, как об инструменте для развития динамичной техники. Но это упражнение также замечательно развивает силовую выносливость рук. Только не выполняйте это упражнение, если у вас проблемы с мышцами рук. Если траверс одной рукой является для вас слишком интенсивным упражнением, попробуйте использовать обе руки, делая перехват одновременно двумя руками.

#### Анаэробная тренировка на Fingerboard'e

Из-за важности специфики в анаэробных тренировках, очень важно, чтобы во время тренировок на fingerboard'e моделировались позиции актуальные для лазания.

Как и в других тренировках, анаэробные тренировки на fingerboard'e включают статические висы на одной руке, и статические висы со сменой рук и перемещением с зацепы на зацепу.

<b>Интенсивная тренировка на силовую выносливость на fingerboard'e</b>	
Нагрузка	60-75%
Продолжительность виса	<i>До отказа</i> (примерно 25-40 секунд)
Отдых между подходами	45-60 секунд
Количество подходов	12-15

<b>Экстенсивная тренировка на силовую выносливость на fingerboard'e</b>	
Нагрузка	50%
Продолжительность виса	<i>До отказа</i> (примерно 45-60 секунд)
Отдых между подходами	60-90 секунд
Количество подходов	15-30

### **Анаэробные тренировки вне скалодрома**

Для анаэробных тренировок очень важна специфика, т.е. важно, чтобы во время этих тренировок воссоздавались реальные скалолазные позиции и ситуации. По этой причине, мы не рекомендуем вам проводить анаэробные тренировки вне скалодрома – с дополнительным грузом или на любых других устройствах, которые точно не могут моделировать лазание. И если вы работаете над своими мышцами не в тех же самых позициях, и не при той же раскладке сил, как и во время лазания, вы, не только вряд ли извлечёте существенную пользу из подобных анаэробных тренировок, но и рискуете снизить эффективность своего лазания из-за перетренированности.

### **Другие аспекты анаэробной тренировки**

Хотя анаэробные тренировки – это довольно обычная стадия подготовки скалолаза, этими тренировками не следует злоупотреблять. Из-за того, что во время этих тренировок в мышцах часто присутствует избыток молочной кислоты, анаэробные тренировки имеют высокий потенциал для перетренировки. Причиняющая боль высокая концентрация молочной кислоты может успокоить *митохондрии*, аэробные реставраторы АТФ.

*(Примечание: митохондрии - энергетические станции клетки. КПД до 80%. Выработка энергии происходит за счет синтеза АТФ)*

Таким образом, большой объем анаэробных тренировок снижает аэробные способности мышц.

К счастью, анаэробные процессы довольно быстро реагируют на тренировочный процесс, так что вполне достаточно непродолжительных стадий анаэробной подготовки. И если другие аспекты силы вполне развиты, анаэробные тренировки можно практиковать периодически – время от времени.

К сожалению, как правило, во время лазания по предельным маршрутам анаэробная система часто подходит к своему пределу. Это подразумевает, что скалолазание крайне восприимчиво к перетренировке. Так что очень важно в течение года иметь периоды, когда вы - либо концентрируетесь исключительно на технике лазания, поднимаясь по более легким маршрутам, либо полностью отдыхаете.

### **Аэробное восстановление энергии и капиллярность (ARC)**

Анаэробные тренировки требуют довольно высоких нагрузок, дабы ограничить ток крови в мышцах. С другой стороны аэробное восстановление подразумевает, что мышцы достаточно хорошо снабжаются кровью. Таким образом, аэробные тренировки требуют более легких нагрузок. Во время этой, более легкой нагрузки и в более продолжительный период времени, аэробные компоненты мышц приспособляются к требованиям по аэробному восстановлению энергии.

<b>Общие требования к ARC тренировкам</b>	
Нагрузка	20-35%
Продолжительность подхода	30-45 минут
Количество подходов	1-2
Отдых между подходами	30 минут – 1 час или более
Характер упражнений	Вы не должны чувствовать напряжение или забитость
Время восстановления	Если вы не восстанавливаетесь за 18 часов, значит, ваша нагрузка слишком велика
Продолжительность фазы	Можно практиковать постоянно

Во время тех же самых тренировок развивается капиллярность. Непрерывная постоянная нагрузка в течение 30-45 минут лучше всего способствует развитию капиллярности. Оптимальная нагрузка необходимая для развития аэробных способностей и капиллярности (ARC), составляет приблизительно 30% максимальной силы. Во

время нагрузок такой интенсивности вы не должны чувствовать себя уставшим.

После подобных тренировок ваши руки должны чувствовать себя разогретыми и полными крови, но не напряженными или забитыми. Ощущения должны быть такими же, как в конце 10 минутной разминки.

### **ARC тренировки на скалодроме**

Во время ARC тренировок необходимо непрерывно лазить в течение, по крайней мере, получаса. В позициях для отдыха можно делать паузу, но лучше сразу выбрать рельеф такой сложности, чтобы не требовалось останавливаться.

ARC сессии – это хорошая возможность поработать над другими аспектами лазания. Так как во время аэробного лазания вы далеки от 100% нагрузок, вы можете одновременно отрабатывать технические приёмы, работать над дыханием, релаксацией. Кроме этого, подобные 30-минутные сессии поднимают ваш уровень самообладания и комфорта на маршруте.

#### **• На маршрутах**

Во время подобных тренировок лучше лазить по простым маршрутам. Как только вы почувствовали, что ваши мышцы стали забиваться, значит, ваши мышцы перешли на анаэробное восстановление, и ARC тренировка прекратилась. Однако и на лёгких маршрутах, есть много вещей, которые могут повысить сложность тренировки. Вы можете лазить более быстро, вы можете изобрести более сложные перехваты (см. главу «Техника лазания: Практика»). Вы можете лазить сверху вниз. Например, подняться вверх по одному маршруту, а спуститься по более простому. Только помните, что маршруты должны быть ниже вашего предела, чтобы вы могли лазить непрерывно.

Искусственные скалодромы прекрасно подходят для ARC тренировок. Вешайте верхнюю страховку так, чтобы она перекрывала несколько маршрутов. И не волнуйтесь если на несколько секунд вы будете отрываться от лазания. Просто старайтесь минимизировать это время.

#### **• На болдеринге**

Вы можете избежать скучной продолжительной страховки, если будете проводить ARC тренировки на болдеринге. Только помните, что вам необходимо устойчивое, непрерывное относительно легкое лазание. Прекрасным упражнением такого рода являются траверсы.

Траверсировать можно на искусственном скалодроме или на стене здания. Во время траверсов вы можете выполнять спуски и подъёмы, скресты, приёмы – «шаг назад», «согнутое колено» и т.п. Если вы тренируетесь с партнёром, то можете сыграть в «Указку» (см. главу 4), это поможет провести тренировочное время веселее и быстрее.

### **ARC тренировки на Fingerboard'e**

ARC тренировки можно проводить и на fingerboard'e. Правда для того, чтобы «снять часть веса» и снизить нагрузку 30 минутных висов, вам, по всей видимости, потребуется «пружинящая подвеска» из жгута или старой велосипедной камеры. Перемещайте свои руки от зацепы к зацепе – это способствует циркуляции крови в мышцах и лучше моделирует процесс лазания, нежели просто статические висы.

Самый большой недостаток ARC тренировок на fingerboard'e - скука. 30 минут – уже кажутся «вечностью». Для разнообразия вы можете слушать плеер, разговаривать с друзьями, или выполнять психологические упражнения.

### **ARC тренировки вне скалодрома**

Для тех, кто не имеет возможности тренироваться на скалолазных тренажерах, существуют силовые тренажеры, которые могут помочь вашей аэробной системе. Только помните, что, т.к. упражнения на силовых тренажерах сильно отличаются от лазания, необходим процесс трансформации, чтобы адаптировать полученные на тренажерах навыки к лазанию.

Задача состоит в том, чтобы получить небольшую нагрузку и удерживать её в течение, примерно, 30 минут. Если вы чувствуете, что ваши предплечья забиваются, значит, нагрузка слишком велика для вас.

### **Другие аспекты ARC тренировок**

Из-за своей низкой интенсивности и тенденции улучшать циркуляцию крови в мышцах умеренные ARC тренировки способствуют восстановлению после травм. Только помните, что грань между аэробными и анаэробными тренировками довольно зыбкая.

Такие силовые аспекты, как капиллярность, которые являются результатом физических изменений в мышцах, требуют длительного развития. Подробнее мы остановимся на этом в главе «Планирование и Периодизация», пока же скажем, что ARC тренировки полезно проводить в течение всего тренировочного цикла.

В идеале, вы можете заканчивать свои скалолазные тренировки легкими 30 минутными скалолазными сессиями. Это не только помогает избавиться от ненужных продуктов, накопленных в мышцах в течение основной тренировки, но также способствует постепенному развитию капиллярности в мышцах.

## **Долгосрочное развитие силовых способностей**

Тридцатилетний Бруно возбуждённо спрашивает: «Я занимался силовыми тренировками в течение многих лет. Могу ли я стать еще более сильным?»

Исследования, проводимые над штангистами в бывшем СССР, показывают, что существенный прирост в силе возможен даже после 10 лет постоянных тренировок и у людей старше 35 лет. Согласно заключениям советских учёных, прирост в силе больше связан с изменениями в нервной системе мышц, ответственной за мобилизацию мышечных волокон, чем с биохимической или физической адаптацией.

Кроме этого, к силовому приросту в мышцах должна соответствующим образом адаптироваться костная структура человека. А последние исследования остеопороза показывают, что подобная адаптация в ответ на силовые тренировки возможна в любом возрасте.

## 11. Общая выносливость

Представьте себе, что вы бежите в умеренном темпе по ровной местности. Никакие отдельные мышцы не страдают от недостатка кислорода или избытка молочной кислоты. Вместо этого главная работа ложится на систему организма, которая поддерживает мышечную работу - сердце, легкие, и сеть кровеносных сосудов, или другими словами *сердечно-сосудистую систему*.

Работающие мышцы требуют *хлеба насущного* от остальной части вашего организма. Они нуждаются в кислороде и питательных веществах, поставляемых им. Кроме этого они нуждаются в удалении отходов их жизнедеятельности. Когда работает несколько небольших мышц – это легко, но когда одновременно несколько больших мышц нуждаются в этих услугах, это составляет в целом большую задачу для ответственных за этот процесс органов.

Когда активно сразу много мышц, сердечно-сосудистая система может стать тем фактором, который будет ограничивать результирующую работу организма. Сердце может быстро качать кровь, легкие могут *забирать* больше воздуха. Принимая во внимание, что локальная выносливость отражает способность к работе отдельных мышц, то общая выносливость отражает способность центральных органов организма (сердце, лёгкие) поддержать работоспособность организма во время нагрузок. Когда активно лишь несколько мышц, сердечно-сосудистая система вполне справляется с предъявляемыми к ней требованиями. Но когда задействовано примерно более 20% вашей мышечной массы, сердечнососудистая система должна увеличить свою операционную норму, чтобы поддержать работоспособность организма на высоком уровне. Способность сердечно-сосудистой системы поддерживать работоспособность организма определяет уровень общей выносливости организма.

Чтобы определить – соответствует ли вам ваша тренировка на общую выносливость, рассмотрим роль общей выносливости: в лазании, в процессе восстановления, в потере веса, и в снятии напряжения.

### Действительно ли общая выносливость важна для скалолазания?

Едва ли во время лазания возникает ситуация, даже в позиции для отдыха, когда задействуется меньше чем 20% вашей мышечной массы. Таким образом, ясно, что общая выносливость *участвует* в процессе лазания. Но действительно ли тренировки на общую выносливость непосредственно влияют на увеличение эффективности лазания, и является ли общая выносливость тем фактором, что ограничивает лазание. Чтобы ответить на этот вопрос, давайте сравним скалолазание с другими, классическими спортивными дисциплинами на общую выносливость. Происходит ли в организме спортсменов в этих видах спорта те же самые физиологические изменения, что и у скалолазов?

Процесс лазания может занимать от нескольких секунд (болдеринг) до 30-40 минут, а то и более (длинный участок на стенном маршруте). Подъём по большинству спортивных маршрутов занимает от трёх до пятнадцати минут.

У гребцов или бегунов на 1500 метров нагрузки сопоставимы по продолжительности, и при этом чрезвычайно высокая концентрация молочной кислоты в мышцах (20 mmol в литре крови), пульс достигает 210 ударов в минуту. Если сравнивать эти цифры с показаниями скалолазов, то они, безусловно, намного выше.

Испытания в немецком Спортивном Институте в Кельне показали, что большинство спортивных подъемов далеки от достижения высоких требований к выносливости. Скалолазы на трудных on-sight маршрутах показывали максимальную концентрацию молочной кислоты лишь 8 mmol на литр крови, а максимальный пульс достигал только 180 ударов в минуту. Если опытные скалолазы оценивают подобные усилия, как очень

трудные, и при этом показывают столь умеренные цифры, это значит, что общая выносливость редко ограничивает эффективность лазания.

Тот факт, что показатели скалолазов ниже, чем таковые у спортсменов из других видов спорта, не подразумевает, что лазание менее трудный вид спорта, чем, к примеру, бег или гребля. Вместо этого он указывает на характер проблем в лазании.

Во-первых, *локальная* выносливость, а не общая, является тем стойким фактором, который ограничивает скалолаза. Во время лазания отдельные мышцы могут достигать своего предела, а вот организм в целом не приближается к своему предельному энергетическому уровню.

Во вторых, лазание очень зависит от координации. Вспомните главу 2 («Координация») - как избыток молочной кислоты наносит вред координации. Если бы координация была менее критична для лазания, то можно было бы допустить высокий уровень молочной кислоты прежде, чем скалолаз потерпит неудачу. Но как только уровень молочной кислоты в системе кровообращения превышает определённый, относительно низкий порог, этого достаточно, чтобы нанести вред координации и заставить скалолаза упасть. Зависимость лазания от координации препятствует тому, чтобы скалолазание было спортом, где можно было бы показать высокий уровень общей выносливости.

Бруно возражает: «Но на сложных участках моё сердце так бьётся; мне трудно дышать, и я чувствую, что уровень молочной кислоты выше, чем во время любой другой деятельности!»

Сначала давайте обсудим высказывание Бруно по поводу уровня молочной кислоты. Во время лазания концентрация молочной кислоты действительно достигает очень высокого уровня, но... только на местном уровне, в результате чрезвычайного использования сравнительно небольших мышц. Уровень же кровообращения никогда не достигает внушительных высот. Проблема скалолазания – удалить молочную кислоту из мышц в систему кровообращения.

Тяжелое дыхание во время трудного подъема может быть следствием особенностей использования брюшных мышц: в трудных положениях невозможно поддержать тело напряжённым и в то же самое время дышать. Психологическое напряжение и чувство неуверенности также заставляют людей временно приостановить дыхание. Затем, когда дыхание возобновляется, действительно становится трудно дышать, так как организм требует возместить долг кислорода.

Наконец, почему сердце Бруно так быстро бьётся? Сокращение брюшных мышц во время высокого напряжения тела повышает кровяное давление. Это заставляет сердце биться быстрее, сокращаться с большой частотой. Высокая частота сердечных сокращений у скалолаза отражает временное высокое кровяное давление, но не достигает экстремальных требований характерных для общей выносливости.

Итак, почему же общая выносливость слабо связана со скалолазанием? Потому что большинство скалолазных маршрутов не требует циклических движений больших групп мышц, которые активно используются в классических видах спорта на выносливость. Во время лазания многие большие группы мышц выполняют умеренную работу, в то время как несколько маленьких мышц приближаются к своему абсолютному пределу. В результате, при таких мышечных требованиях, сердце и легкие не перегружены.

Таким образом, так как общая выносливость имеет слабую привязку к скалолазанию, тренировки на общую выносливость не будут непосредственно улучшать ваше лазание. Вероятно, бег, плавание могут выступать для скалолаза только, как дополнительная тренировка.

Однако, тренировки на общую выносливость *низкой интенсивности* имеют существенный эффект для определённых лиц, которым требуется скинуть лишний вес, восстановиться после основных тренировок, справиться с напряжением.

## Общие аэробные тренировки на выносливость и потеря «лишнего» веса

Так как вес тела важен в скалолазании, избавление от жира является навязчивой идеей многих скалолазов. И хотя это часто является необоснованным, некоторые люди могли бы избавиться от некоторых жировых излишков. К сожалению, большинство популярных подходов к избавлению от жира являются мало эффективными.

Здесь мы рассмотрим роль **аэробных тренировок** в жировой потере.

Основная идея избавления от жира – это то, что вы должны сжигать больше калорий, чем потребляете. Однако в действительности, всё гораздо сложнее. Наряду с генетическим программированием, которое определяет - цвет волос, размеры и физическое строение тела, для каждого человека существуют предопределенные руководящие принципы - сколько жира ему необходимо, чтобы поддерживать себя в форме.

Содержание жира в вашем организме связано с так называемой «точкой набора», величина которой влияет на ваш метаболизм и чувство голода. Например, когда содержание жира в организме больше «точки набора», у вас уменьшается чувство голода, и ваш метаболизм убыстряется; в результате этого, количество жира в организме стремится уменьшиться. Когда же содержание жира ниже оптимального для вашего организма уровня, ваш метаболизм замедляется, а аппетит увеличивается, тем самым, облегчая получение жира и усложняя его потерю. И хотя вы можете бороться со своей «точкой набора», невозможно устранить её влияние, потому как её влияние на ваше желание *кушать* намного сильнее вашей власти над своими желаниями.

Исследования не выявили никакой связи между диетами и «точкой набора». Однако существует связь между аэробными тренировками и «точкой набора».

Способность организма сжигать жир – частично вопрос физиологической привычки. Когда люди избегают ситуаций, сжигающих жир, идя от закуска до закуска, и никогда не выполняя аэробных упражнений, их организм отвыкает сжигать жир. Таким людям в дальнейшем очень трудно задействовать сжигающие жир методы. Развитие физиологической привычки к сжиганию жира может быть частью того, как аэробные тренировки понижают вашу «точку набора». Таким образом, аэробные тренировки – это мультиаспектная атака на жир. Во-первых, во время аэробных упражнений жир сгорает с гораздо большей интенсивностью, чем во время любых других упражнений. Во вторых, аэробные упражнения регулируют тепловой баланс в организме.

Однако снижение количества жира в организме может отрицательно сказаться на других видах подготовки, особенно у тех, кому не требуется бороться с лишним весом.

## Общие аэробные тренировки на выносливость и восстановление

Рассматривая основные принципы физических тренировок, мы указали на критическую роль периодов восстановления между тренировками. Без них физическое совершенствование невозможно. В большей степени продолжительность периода восстановления зависит от кровоснабжения мышц, потому как именно кровь поставляет в мышцы кислород и питательные вещества, необходимые для их восстановления.

К сожалению, сидячий образ жизни, который ведут многие люди между тренировками, немного делает, чтобы способствовать активному кровообращению. Если вы большую часть времени сидите, ваш организм не может поддерживать высокое кровообращение в мышцах. Кроме этого, психологическое напряжение также снижает кровообращение. Следовательно, многие спортсмены восстанавливаются гораздо медленнее, чем могли бы. Аэробные тренировки открывают кровеносные сосуды и увеличивают кровообращение во всём организме - как во время упражнений, так и в течение нескольких часов после них. Кроме этого аэробные тренировки снижают психологическое напряжение. Поэтому можно сказать определённо – практика аэробных тренировок между скалолазными тренировками ускоряет процесс восстановления.

## Общие аэробные тренировки на выносливость и напряжение

Напряжение – это больше, чем просто чувство. Это - эффект «износа», который является следствием избыточных нагрузок на ваш организм и психику. Напряжение приводит к плохому восстановлению после спортивных нагрузок и снижению иммунитета.

Напряжение, как физическое, так и психологическое, постоянно держит ваш организм в возбуждённом состоянии. Любой же процесс восстановления оптимален в более расслабленном климате. Здоровое спортивное совершенствование требует баланса этих двух состояний. Состояние напряжения обеспечивает стимул для суперкомпенсации и адаптации; расслабленное состояние обеспечивает условия, в которых наилучшим образом проходят процессы восстановления и суперкомпенсации.

Многие люди в современном мире живут с избытком напряжения, в недостаточном для восстановления состоянии. Подзаправившись порцией кофеина, после девяти часов напряженной работы, Бруно преодолевая транспортные неурядицы, едет в спортзал, где по большей части «налегает» на силовые упражнения. Затем он спешит домой, где после быстрого ужина усаживается перед телевизором, чтобы глянуть какой-нибудь фильм ужасов.

Напряжение современного образа жизни является суммирующим эффектом стрессов, с которыми мы ежедневно сталкиваемся. Бруно физически или эмоционально возбужден всегда. К сожалению, тот образ жизни, который он ведёт, наносит ущерб его спортивному восстановлению. И когда это длится долго, напряжение трансформируется в гормональную «травму». Вот где необходимы аэробные тренировки.

Анаэробные и силовые упражнения, под которые можно подвести большинство сложных трасс и болдеринговых проблем, производят многие из тех же самых гормонов, которые связаны с психологическим напряжением. В результате, эти упражнения, как правило, добавляют напряжение.

Аэробные же упражнения напротив, повышают количество гормонов, способствующих процессу восстановления. Общие аэробные упражнения на выносливость снижают эффект напряжения. Таким образом, добавив в программу своих тренировок аэробные упражнения, вы можете увеличить *анаэробные* и силовые нагрузки. Аэробные тренировки помогут вам восстанавливать здоровый баланс между напряжением и релаксацией, как в спорте, так и в обычной жизни.

## Выводы

Ваша главная задача – это расставить приоритеты на всех аспектах, связанных со скалолазанием, и акцентироваться на самых слабых звеньях, вовлечённых в процесс лазания. Сама по себе общая выносливость - не является самым слабым звеном в вашем лазании, и вряд ли непосредственно улучшит вашу способность лазить. Однако умеренное количество аэробных тренировок низкой интенсивности может помочь вам справиться с другими факторами, которые в свою очередь могут быть слабыми звеньями в вашей скалолазной подготовке.

- Если требуется убрать излишки жира (напомним, что для большинства скалолазов это не требуется), необходимы тренировки на общую выносливость.
- Если вы много тренируетесь, и у вас не хватает времени для восстановления – тренировки на общую выносливость могут ускорить ваше совершенствование.
- Если в вашей жизни есть избыток нефизического напряжения, тренировки на общую выносливость могут снизить физиологические последствия этого напряжения.

Но все эти тренировки требуют специфического подхода. В следующей главе, мы исследуем этот вопрос.



## 12. Тренировки на общую выносливость

### Какой уровень интенсивности мне требуется?

Так как общая выносливость не является фактором ограничения в нашем спорте, скалолазы не должны сосредотачиваться на решительном улучшении своей общей выносливости. У них имеется достаточно других факторов, которые нуждаются в улучшении. Высоко интенсивные тренировки на общую выносливость лишь легли бы на них ненужным бременем.

Но поскольку мы намекнули в предыдущей главе о выгодах, которые можно получить от работы над общей выносливостью (избавление от лишнего жира, восстановление, и снятие напряжения), скалолазы нуждаются в тренировках на общую аэробную.

Но для скалолаза важно, чтобы тренировки на общую выносливость не превышали определённый порог интенсивности.

Самый легкий способ регулировать интенсивность тренировок на общую выносливость – контролировать свою частоту сердечных сокращений (пульс).

Многие скалолазы будут удивлены - насколько легки по интенсивности аэробные тренировки. Слишком многие полагают, что выгоду от тренировок можно получить, лишь подвергая себя предельным нагрузкам. Аэробные тренировки не предполагают этого. Во время проведения тренировки на общую выносливость с надлежащей интенсивностью, вы должны быть способны легко поддерживать беседу. Во время бега вдох или выдох должен приходиться примерно на каждые три шага. По окончании тренировки на общую выносливость вы должны чувствовать себя размятыми, но ни в коем случае не *изношенными*.

И хотя интенсивность аэробных тренировок довольно умеренна, перед тренировкой и после тренировки потратьте время на разминку и заминку.

### Какой тип упражнений мне подходит?

Для многих упражнений на общую выносливость, таких как - бег, плавание, пешие прогулки – практически не требуются какие-то особые условия. Другие же упражнения, подобно гребле и беговым лыжам требуют определенных условий и инвентаря.

Чтобы работала сердечно-сосудистая система, упражнения на общую выносливость распространяют спортивную нагрузку почти по всем мышцам тела. При этом нагрузка на отдельные мышцы не превышает предела их локальной выносливости.

Большинство упражнений на общую выносливость в основном сосредотачиваются на больших мышцах ног. Если же во время основных тренировок придают особое значение мышцам *верхнего плечевого пояса*, в тренировках на общую выносливость, нагрузка на ноги должна комбинироваться с нагрузкой на мышцы *верхнего пояса*.

Таким образом, бег, ходьба будут эффективны как для снятия напряжения в ногах, так и для сжигания излишков жира. А вот упражнения подобно плаванию, гребле, или беговым лыжам будут более эффективны для восстановления мышц *верхнего плечевого пояса*. Кроме этого, что очень важно, эти упражнения помогают развивать капиллярность в мышцах *верхнего плечевого пояса*, способствуя их быстрому восстановлению даже в дни отдыха.

### Аэробные тренировки для спортивного восстановления

Чтобы решить, помогли бы вам аэробные тренировки для восстановления, проанализируйте свой объём тренировок.

Для Бруно, который тренируется три раза в неделю, вопрос восстановления - не существенный фактор. Так как у него есть, по крайней мере, один день отдыха между

каждым днём тренировок. Поэтому, для него ускорение процесса восстановления не ускорило бы его совершенствование.

Однако для Макса, вопрос восстановления - большая проблема. В своих поисках достижения высших категорий, Макс с удовольствием тренировался бы каждый день, если бы только его организм согласился на это. Макс неохотно выкраивает дни отдыха, потому как понял, что его форма не становится лучше, если он тренируется каждый день. Для него низко интенсивные аэробные упражнения после тяжелых тренировок ускоряют процесс восстановления. Они помогают ему снизить боль и скованность в мышцах на утро после сложных тренировок. Поэтому Макс три раза в неделю - либо бежит трусцой (по пол часа), либо плавает.

### **Аэробные тренировки для снижения веса**

Сжигание жира требует больше кислорода, чем сжигание гликогена. Следовательно, если кислорода недостаточно ваше тело не избавляется от лишнего жира. Поэтому быстрый (анаэробный) бег сжигает довольно немного жира.

Так что если ваши мышцы *горят* от молочной кислоты или вам не хватает воздуха, знайте, что вы не сжигаете жир.

**Умеренный, устойчивый темп является лучшим для сжигания жира.** Например, бег в умеренном темпе. И так как процесс *использования* жира начинается медленно и возрастает постепенно с момента начала тренировки, для того чтобы был получен существенный эффект по сжиганию излишков жира время нагрузки должно составлять по крайней мере 35 минут.

Выбор времени для упражнений также затрагивает количество жира, которое при этом сгорает. Если вы бежите через несколько часов после еды, устойчивая поставка новых калорий не затронет запасённый ранее жир. А вот если вы бежите утром, когда ваше тело не получало ещё дополнительных калорий от еды, жира сжигается максимальное количество.

Однако помните, что существенная жировая потеря несовместима со многими тренировочными процессами.

### **Аэробные тренировки для снятия напряжения**

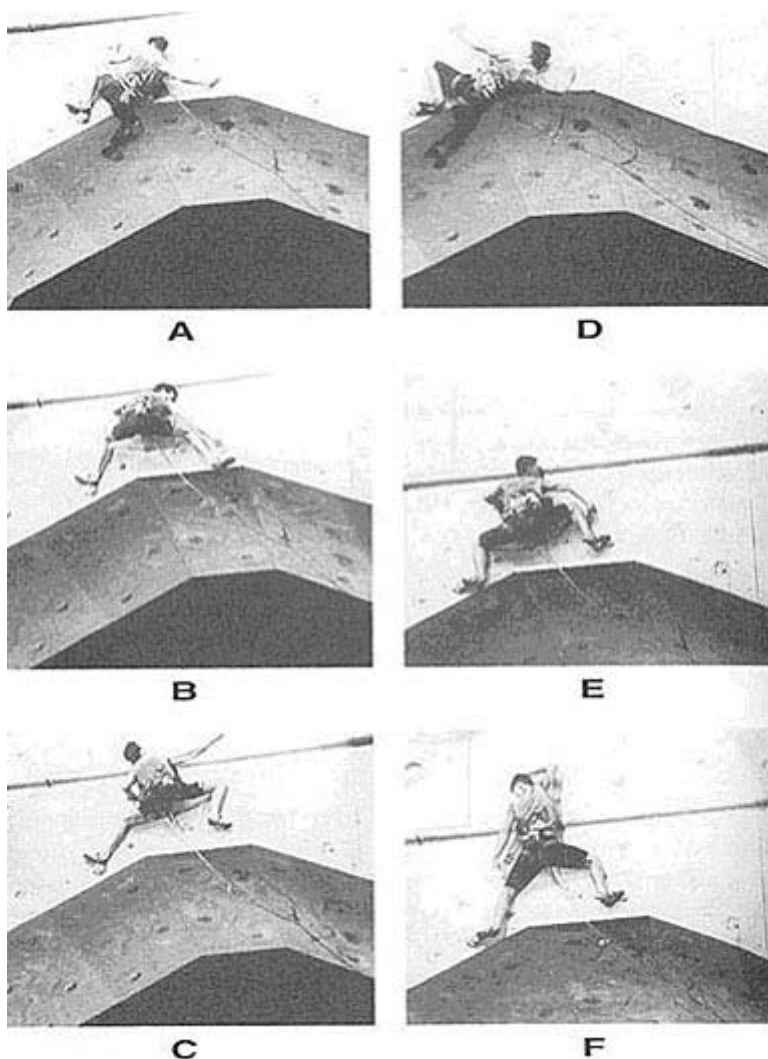
Лучше всего объединить других известных убийц напряжения с упражнениями на общую выносливость. Сделайте из ваших тренировок забаву, игру. Время от времени меняйте виды упражнений. Если вы чувствуете, что должны что-то поменять в тренировках - меняйте.

### 13. Гибкость

Гибкость отражает способность человека выполнить диапазон возможных движений вокруг сустава или ряда суставов. Гибкость скалолаза определяется тем, какие положения тела он может принимать во время лазания. Невозможность принять те или иные позиции может стать тем фактором, который ограничивает его эффективность в движении на скале. Скалолазу необходима гибкость:

- Для «высокого шага»; возможности вытянуться и достать удалённую зацепу; достать зацепу за карнизом, и так далее.
- Для оптимального расположения центра тяжести, как можно ближе к скале, при подъёме по вертикальному рельефу.
- Для эффективного использования позиций отдыха.
- Для предотвращения травм.

Чтобы проиллюстрировать значимость гибкости для скалолазания, рассмотрим мужской этап Кубка Мира в Ньюренберге в 1989 году. И британец Джерри Моффат и японец Юджи Хираяма - оба имели хорошие шансы на первое место. Но превосходящий по гибкости Юджи выиграл эти соревнования, не смотря на потрясающую силу пальцев Джерри.



Обратите внимание на фотографии. Джерри выходит из-под карниза (фотографии **A** и **B**), он изо всех сил пытается пристроить ноги на вертикальном участке стены. Не способный расположить своё тело близко к стене, чтобы отдохнуть, он вынужден продолжить выход вверх на утомлённых руках. Через несколько шагов он сорвался. Когда Юджи долез до этого места, его великолепная гибкость позволила ему на вертикальном участке после карниза расположить своё тело ниже и ближе к стене, поскольку он довольно легко смог пристроить свою вторую ногу на зацепе над карнизом. Благодаря этому на его руки пришлась меньшая нагрузка (**E**), чем у Джерри (**B**). После того, как он выпрямился, гибкость Юджи позволила ему, по-прежнему удерживая тело близко к стене, отдохнуть и частично восстановиться после карниза

(**F**), что положительно сказалось на дальнейшем лазании и в результате помогло ему выиграть соревнования.

## Пассивная гибкость

Предельные диапазоны движений суставов зависят от конструкции суставов, от связок и от длины сухожилий и мышц, присоединённых к ним. Так как Вы не можете изменить суставы, кости, связки, или сухожилия, единственный способ увеличивать пассивный диапазон движения суставов – *удлинить мышцы* с помощью растягивания.

Вспомните, в главе «Координация», мы писали, что любое растяжение или сокращение мышц регулируют *мышечные оси*. Когда вы растягиваете мышцы слишком сильно, механизм безопасности мышечных осей называемый *рефлексом растяжения* сигнализирует мышцам, чтобы те сжались. Это сжатие предотвращает дальнейшее удлинение мышц, и защищает их от повреждения.

С одной стороны это сжатие помогает предотвратить травму, вызванную неожиданным выходом за *безопасный диапазон мышечных движений*. С другой стороны, к сожалению, это препятствует большинству людей эффективно растягивать свои мышцы.

Чтобы увеличить гибкость, растягивание должно преодолеть *рефлекс растяжения*. В следующей главе мы обсудим два метода растягивания, с помощью которых можно добиться этого.

## Активная гибкость

Способность полностью использовать амплитуду движений своих мышц зависит не только от длины мышц. Когда большинство людей растягивается, они используют силу тяжести и дополнительную поддержку, чтобы в неестественной позиции нагрузить свои конечности в пределах своей пассивной гибкости. Но в реальных ситуациях во время лазания, мы не можем нагрузить свои конечности, когда они растянуты до таких предельных позиций. Нам же надо использовать мышечную силу в растянутых позициях.

Активная гибкость определяет амплитуду движений, при которой конечности или части тела могут использовать силу своих мышц. Например, как высоко вы можете поднять свою ногу в позицию «*высокий шаг*», не наклоняясь назад? Для скалолаза, активная гибкость намного важнее пассивной гибкости, позволяющей просто до чего-то достать.

Поскольку активная гибкость подразумевает последующее использование мышечной силы, то помимо растягиваемых мышц не менее важную роль играют гибкость и сила оппозиционных мышц, которые выступают против растягивания и которые нагружаются в растянутой позиции. При этом надо учитывать, что сила наших мышц зависит от *позиций*, в которых мы работаем над ними. Мышцы, сильные в часто практикуемых позициях, могут быть слабыми в экстремальных для нас положениях. Поэтому обычные методы укрепления мышц не гарантируют хорошую активную гибкость. Чтобы пассивная гибкость стала полезной на скале, растягивание мышц должно сопровождаться упражнениями, которые будут укреплять силу оппозиционных мышц в новой амплитуде движения.

## Половые приоритеты

Женщины обычно имеют лучшую пассивную гибкость, чем мужчины. Но более высокая естественная способность к мобилизации мышечной силы у мужчин дает им больше сил при растягивании их менее гибких конечностей в экстремальные позиции.

В результате на лицо наличие половых различий в активной и пассивной гибкости.

Это означает, что во время тренировок на гибкость, мужчины могут с пользой тратить большую часть своего тренировочного времени на пассивную гибкость, тогда как женщины, как правило, больше времени должны уделять активной гибкости.

## Боль и растяжение

Чтобы растягиваться благополучно и эффективно, каждый спортсмен должен знать об ощущениях, которые характеризуют растягивание. Конструктивное растягивание может вызывать некомфортное чувство в мышцах, но многие спортсмены учатся наслаждаться этим чувством. Но порог боли существует, вне которого происходит травма в растягиваемой мышце. Когда это происходит, в мышце развиваются микро надрывы, которые после восстановления мышцы, сокращают её. Чрезвычайное растягивание приводит к шрамам в тканях мышцы, и в будущем эту мышцу будет намного сложнее удлинить. Если во время растягивания вы чувствуете, что близки к тому, чтобы перетянуть мышцу, *отступитесь*.

## Сохраняйте баланс

Гибкость может быть одним из важных общефизических факторов в лазании. Однако сохраняйте баланс в своих тренировках. Чрезмерное увлечение тренировками на гибкость готовит те же самые ловушки, как и излишнее внимание другим физическим факторам. Также как чрезмерное развитие силы *блока* может вести к неэффективному статическому стилю лазания, так и навязчивая идея с гибкостью может привести скалолаза к тому, что он будет злоупотреблять позициями, использующими гибкость, в то время как существуют лучшие варианты. Скалолаз, помешанный на гибкости менее склонен ко многим позициям, таким, как шаг назад или *согнутое колено*, которые вообще не требуют никакой гибкости.

Скалолазные стили развиваются подобно манерам поведения, а гибкость - неотъемлемая часть скалолазного стиля. Скалолазы, которые злоупотребляют положением «лягушка», обычно начинали лазить в начале 1980-ых, когда большая лягушка, Patrick Edlinger и другие убедили этих скалолазов, что гибкость очень важна. Поскольку скалолазание развивалось, и скалолазы научились использовать *принцип внешнего края стопы*, и *метод согнутое колено*, гибкость стала менее критична к хорошему стилю лазания.

Так что не позволяйте гибкости занимать больше, чем 15% вашего тренировочного времени; и не посвящайте это время, только одному или двум упражнениям. В главе «Тренировки на гибкость» мы рассмотрим, как улучшить гибкость по всему телу.

## 14. Тренировки на гибкость

Чтобы показать вам, как стать более подвижным, мы рассмотрим упражнения, которые увеличивают гибкость. Но прежде остановимся на принципах, которые следует применять в независимости от специфики растяжки.

### Разминка перед растягиванием

Холодные мышцы плохо растягиваются и легко повреждаются. Обязательно проведите хорошую разминку перед началом любого серьезного растягивания.

Упражнения, описанные в главе 8 («Принципы физических тренировок») – это хорошие упражнения перед серьёзной растяжкой. Выполните их, даже если ваши мышцы уже разогреты. Эти упражнения слегка растягивают мышцы, готовя их для более существенной растяжки. И хотя они выполняются в начале общей разминки, даже одни они могут увеличить гибкость в мышцах, которые обычно никогда не двигались в своём полном диапазоне.

Мы уже упоминали прежде, что в предлазательную разминку следует включить лёгкие упражнения на растяжку, которые помогут мышцам расслабиться и подготовиться к нагрузкам. Но лучшее время, для работы над улучшением гибкости – после лазания или во время заминки. В это время ваши мышцы полностью нагреты, и они более отзывчивы к упражнениям на гибкость.

Избегайте сильной растяжки перед сложным лазанием. Напряжение в мышечных осях сбивает их способность к уточнению информации относительно расположения конечностей или частей тела. Таким образом, сильная растяжка перед лазанием может помешать кинестетическим ощущениям скалолаза.

### Как растягиваться

Мы уже определили, что цель растяжки состоит в том, чтобы преодолеть *рефлекс растяжения* и удлинить мышцы сверх нормы. Следующие два метода помогут достичь этого.

#### Медленная, устойчивая растяжка (Slow, Steady Stretching /SSS/)

Самая простая и эффективная техника растяжки – это медленная, устойчивая растяжка, которая постепенно увеличивает длину мышц. Когда мышечные оси не чувствуют опасности, как при резком движении, они не активируют *рефлекс растяжения* и позволяют мышцам удлиняться сверх нормы.

После принятия положения для растяжки, начинайте постепенно удлинять мышцы в течение 10-15 секунд, остановите дальнейшее удлинение прежде, чем растяжение станет болезненным. Находитесь в этом максимально достигнутом положении в течение 15 секунд. Позвольте отдохнуть мышцам в течение минуты и затем повторите процесс один или два раза.

### **Напряжение, фиксация, расслабление, растяжение** **(Contract, Hold, Relax, Stretch /CHRS/)**

CHRS - последовательность сокращений и расслаблений, которые снижают чувствительность у отдельных сухожилий, мышц и предотвращает *рефлекс растяжения*. Чтобы сделать CHRS растяжку, примите положение, в котором мышцы только начинают растягиваться.

- Сильно напрягите растягиваемую мышцу, не двигая ей (это называется изометрическим сокращением).
  - Держите напряжение в течение 5-8 секунд.
  - *Быстро* расслабьтесь.
  - Устойчиво тяните мышцу сверх предела в течение 10 или более секунд.
- Повторите эту последовательность 2-4 раза для лучшего растягивания.

И CHRS и SSS – это ненапряженные формы физической нагрузки, которые вы можете легко выполнить почти в любом месте. Вы можете растягиваться, читая или разговаривая, при этом мысленно отметьте, что вы делаете это, чтобы улучшить своё лазание. Однако помните, что растяжка охватывает только пассивный аспект гибкости. Для многих мышц, это - только половина уравнения.

### **Активный диапазон движений** **(Active Range of Movement /ARM/)**

Следующее упражнение помогает развивать силу для её использования в новом диапазоне движения. Это сужает разницу между вашей пассивной и активной гибкостью. Проще выполнять это упражнение с партнёром, но можно и одному.

В начале вы выполняете пассивное растягивание, с внешней помощью или без. После этого вы пытаетесь удержать *растянутую позицию* с помощью мышц той части тела, которую растягиваете. В зависимости от вашего положения, сила тяжести будет помогать или мешать вам.

Вот пример выполнения этого упражнения с партнёром. Встаньте напротив партнёра. Пускай партнер начнёт поднимать одну из ваших ног вверх. Ногу в колене не сгибайте. Как только нога будет поднята достаточно высоко, чтобы вы почувствовали предел в растяжке, партёр должен отпустить вашу ногу, а вы пробуйте удержать ее на высоте с помощью собственных мышц. Величина, на которую опуститься ваша нога, отражает различие между вашей активной и пассивной гибкостью. Повторите это упражнение 3-5 раз для более эффективной ARM тренировки.

Идеально выполнять ARM упражнения сразу же после пассивной растяжки, чтобы сила *строилась* в самом предельном диапазоне движения.

Потребность в ARM упражнениях не одинакова по всему телу. Так в нижней части тела часто процесс использования полной активной гибкости связан с преодолением не только напряжения в растягиваемых мышцах, но и с подъемом веса конечности, которую вы растягиваете. Поэтому помимо удлинения мышц, вы должны усиливать оппозиционные им мышцы.

В верхней части тела конечности более лёгкие и с меньшими мышцами. Это облегчает задачу достижения полной активной гибкости. Для верхней части тела ARM упражнения обычно не нужны.

## Что растягивать в нижней части тела

Мышцы в области бедра наиболее критичны к определяемой лазанием гибкости в ногах. Среди этих мышц следует выделить:

- группу мышц аддуктора (*приводящей мышцы*). Эти мышцы расположены по внутренней стороне бедра. Их растяжка улучшает развод ног в стороны.
- мышцы подколенного сухожилия. Эти мышцы расположены от колена до ягодиц по нижней стороне бедра. Они тянутся, когда вы наклоняетесь, чтобы коснуться пальцев ног. Гибкие мышцы подколенного сухожилия, улучшают возможности высокого шага, особенно если зацепы находятся в стороне от вас.
- ягодичные мышцы. Это большие, мощные мышцы, которые тянут бедро вниз и помогают вытягиваться на ноге вверх. Их растяжка улучшает возможность высокого шага, особенно если зацепа находится перед вами.
- подвздошно-поясничные мышцы. Они начинаются в нижней части позвоночника и тянутся до брюшной полости и к бедру; они задействуются, когда мы поднимаем вверх ногу. Закрепощённые подвздошно-поясничные мышцы затрудняют отклонение верхней части тела назад, когда бедро остается параллельным стене.

Чтобы оптимально развивать гибкость в каждой из этих групп мышц, используйте *четырёх шаговый метод*:

- 1). После разминки, 15-20 секунд раскачивайте мышцы, которые вы будете растягивать.
- 2). Начните с медленного и устойчивого растягивания (SSS). Оставайтесь в растянутой позиции в течение 20-30 секунд. На каждую ногу сделайте 1-3 подхода. Растягивайте мышцы до 80%-го уровня от максимальной растяжки.
- 3). Используйте CHRS метод, чтобы максимизировать растяжку. Его можно применять в тех положениях, которые вы достигли с помощью SSS метода. Делайте цикл сокращения и расслабления - 2-4 раза для каждой мышцы, которую тяните.
- 4). Затем, когда ваши мышцы хорошо потянуты, сделайте ARM упражнения, чтобы задействовать силу в новых диапазонах движения.

Теперь давайте посмотрим, как работает эта последовательность на тех группах мышц, которые мы описали выше. Начнём с группы мышц аддуктора.

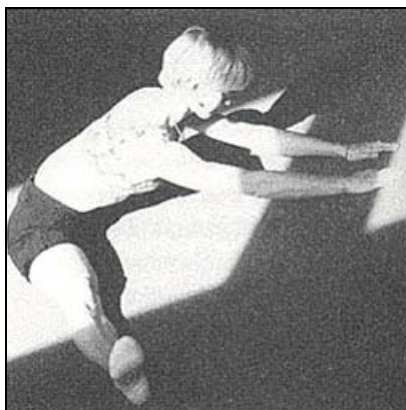


1

Вначале, мягко раскачивайте ногу в сторону в течение 10-20 секунд (**Фотография 1**).



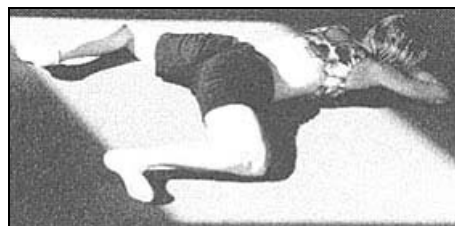
Затем примите положения, в которых вы можете сделать SSS и CHRS растяжку. **Фотографии 2, 3, и 4** дают примеры некоторых позиций, в которых тянутся мышцы аддуктора.



2



3



4



5

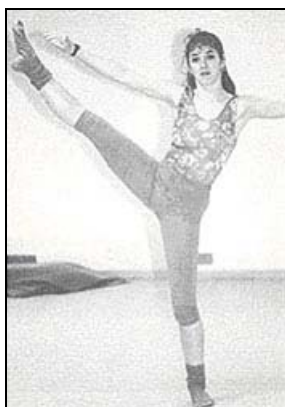


6

Когда хорошо потяните эти мышцы, сделайте ARM упражнения, чтобы использовать силу в новом диапазоне движения. Например: поднимите согнутое колено в сторону с помощью руки, пока не почувствуете натяжения (5). Затем резко отпустите ногу, пробуя удержать достигнутое положение с помощью мышц ноги (6).



7

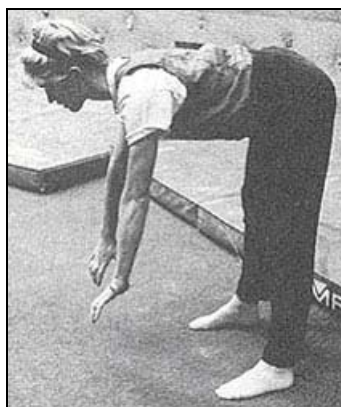


8

Для людей с исключительной гибкостью, подобное ARM упражнение можно выполнить с прямой ногой (7 и 8).

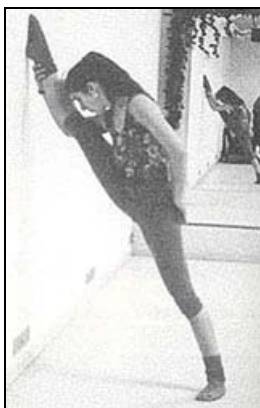


9



10

Работу с мышцами подколенного сухожилия начните с раскачивания каждой ноги вперед до предела ее гибкости в течение 10-20 секунд (9). Затем примите позицию, в которой вы можете сделать SSS растяжку мышц подколенного сухожилия. Пример на фотографии 10.



11

Затем, сделайте CHRS растяжку, пробуя выпрямить свои ноги. Сделайте CHRS или сидя на полу или опершись на стену (в позиции стоя ваш торс должен был вертикален) (11).



12



13

Наконец, сделайте ARM упражнения по аналогии с мышцами аддуктора (12 и 13).

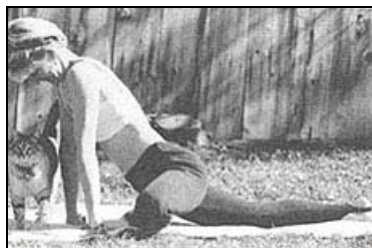


14

Ягодичные мышцы трудно разминать раскачивающимися движениями. Лучший пример для разминки ягодичных мышц показан на фотографии 14.



15



16

Затем примите позиции, в которых вы можете сделать SSS и CHRS растяжку ягодичных мышц (15 и 16).

Чтобы сделать ARM упражнение для этих мышц, примите положение, подняв согнутое колено, как будто бы зацепа, на которую вы хотели бы встать находится прямо перед вами, при этом колено отвёрнуто в сторону

(по ориентации напоминает положение ноги на фотографии 16). Выпустите ногу и попытайтесь удержать прежнее положение, используя мышцы ног.



17

Работу над подвздошно-поясничными мышцами начните с 10-20 секундного раскачивания ноги в положении, показанном на фотографии 17.

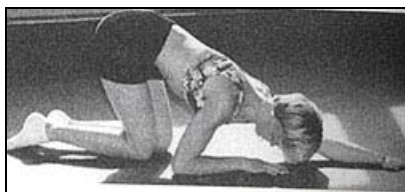
Подвздошно-поясничные мышцы не требуют выполнения ARM упражнений

С небольшим воображением вы можете совместить *четырёх шаговый метод* с другими положениями и позициями.

## Что растягивать в верхней части тела

Мы уже обсуждали, что, как правило, ARM упражнения не нужны мышцам верхней части тела. Но для развития здоровых и гибких мышц верхнего плечевого пояса необходимо между лазанием выкроить немного времени, чтобы выполнить несколько SSS и CHRS упражнений на растяжку. Это необходимо даже если вы удовлетворены гибкостью своих мышц верхней части тела, потому что без растяжки, мышцы со временем сокращаются.

Критичными мышцами для гибкости верхнего плечевого пояса являются: руки, плечи, и верхняя часть позвоночника. Будьте осторожны в работе с этими небольшими мышцами. Они требуют меньших нагрузок для растяжки, чем мышцы нижней части тела, и их легче потянуть.



18

На **фотографии 18** показан пример растяжки трицепсов, плеч, и верхней части позвоночника. Мягко перемещайте своё тело назад, в то время как ваша выправляемая рука остается на полу в том же месте. Это упражнение можно выполнять стоя, опираясь на стену.



19

На **фотографии 19** показан пример растяжки мышц груди, бицепсов и передней части плеч. Держите спину прямо. В зависимости от расположения точек контакта рук с опорой меняется акцент между грудью и плечами. Разворот ваших локтей так, чтобы они почти соприкасались, увеличивает акцент на растяжке бицепсов.



20

На **фотографии 20** показан пример растяжки задней части плеч и многих мышц, которые стабилизируют во время лазания lock-off (блок). Это очень важная для скалолаза растяжка. Есть два варианта упражнения - локоть высоко (на уровне подбородка), и низко (на уровне груди).



21

На **фотографии 21** показан пример растяжки задней части дельтовидной мышцы и трицепса. «Свободной» рукой вы тяните локоть другой руки поперек и назад за голову.



22

Для выполнения упражнения, показанного на **фотографии 22**, сожмите ваши руки позади спины. Если вы не можете так сделать, используйте полотенце или кусок верёвки. Меняйте руки. Здесь тянутся, трицепсы, дельты, плечи. Восьмидесятилетний Генрих Харрер, участник первопрохождения Северной стены Эйгера делает это упражнение ежедневно, когда обеими руками мылит себе спину.



23

На **фотографии 23** показан пример растяжки предплечьев.

Мы привели лишь основные упражнения на растяжку мышц верхнего плечевого пояса важные для лазания. Если же вам интересен этот вопрос, можете почитать книги по развитию гибкости.

## Правильное исполнение

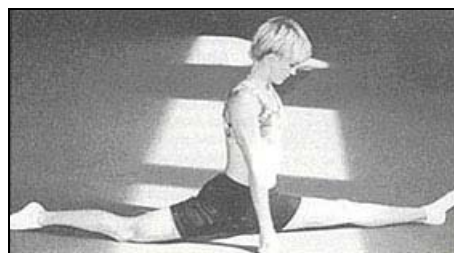
Многие спортсмены не в состоянии правильно выполнять упражнения на растяжку. В результате у них возникают боли в нижней части спины, в коленях и другие ненужные боли. Вообще, при исполнении упражнения на растяжку сосредотачивайтесь на мышцах, которые вы планируете тянуть, а не на суставах. Правильное выполнение упражнений более ценно, чем просто достижение дополнительного дюйма в своей растяжке. Следующие четыре примера иллюстрируют самые общие ошибки, которые люди делают во время растяжки.

### Продольный шпагат

Изгиб задней ноги, когда колено смотрит в сторону, напрягает связки колена (**24**). Спортсмены, которые регулярно делают это упражнение неправильно, склонны к проблемам колена. По той же причине избегайте так называемой растяжки «барьериста». На **фотографии 25** показана надлежащая форма исполнения продольного шпагата: передняя и задняя ноги выпрямлены, и колено задней ноги смотрит прямо вниз.



24



25

**Наклон вниз**

26



27

Если это упражнение выполнять с изогнутой спиной, как на **фотографии 26**, это создаёт напряжение и болевые ощущения в нижней части спины. Чтобы делать эту растяжку полезной, всегда выполняйте это упражнение с полностью прямой спиной (**27**). *(Примечание переводчика: думаю, что это верно только с точки зрения растяжки ног, поскольку поза на фото 26 способствует улучшению эластичности позвоночника и растяжке мышц спины – это начальная позиция асаны Пада-хастасана)*

**Поперечный шпагат, наклон вперёд**

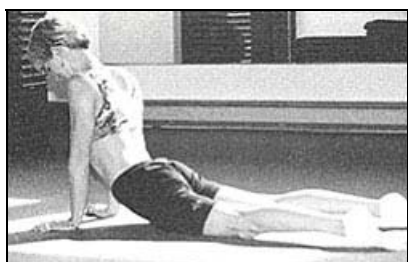
Наклоняясь вперёд, держите спину прямо. Ваша цель должна состоять в том, чтобы коснуться пола животом (**28**), а не лбом (**29**).



28



29



30

**Брюшная растяжка**

На **фотографии 30** изображена растяжка особенно полезная после лазания, требующего высокого напряжения туловища – например по карнизам и сильным нависаниям. Удостоверьтесь, что ваши ягодичные мышцы сильно сжаты, как если бы вы сжимали ими *монету* 😊. Это распределяет напряжение, иначе оно концентрируется в нижней части спины.

**В заключение**

Мы представили вашему вниманию лучшие упражнения, известные для быстрого улучшения гибкости. Помните, что ваше тело всегда пробует приспособиться к тому, как вы его используете. И вы улучшите свои результаты в лазании, если привнесёте в лазание **новые** для себя диапазоны движения. Тренируйте гибкость в совокупности с другими навыками, которые помогают вам двигаться в вертикальном мире.

## 15. Планирование и периодизация

Сейчас, после прочтения предыдущих глав, вы владеете всей информацией, необходимой для быстрого совершенствования. Теперь рассмотрим, как можно скомбинировать полученные знания. В этой главе мы постараемся рассказать о том, как организовать ваши тренировки в течение дня, недели, месяца и года.

### Планирование

Планирование осуществляется на многих уровнях. Мы можем выбирать, как долго мы будем отдыхать между маршрутами и между «лазательными» днями. Мы можем выбирать, когда у нас будут интенсивные недели, а когда простые. Мы можем планировать - время интенсивных периодов и «мягких». Разобравшись в колебаниях спортивной формы, мы можем с такой эффективностью организовать тренировки, что сможем подойти к «пику своей формы» в заранее запланированное время.

Эффективность тренировок зависит от краткосрочного и долгосрочного планирования. Хорошее долгосрочное планирование гарантирует, что ваш организм будет соответствовать очередной стадии тренировочного цикла. Краткосрочное планирование минимизирует влияние накапливающейся усталости на эффективность тренировок и спортивные результаты. В начале мы расскажем о краткосрочном планировании.

### Отдых между скалолазными маршрутами

В главе «Силовые тренировки» мы уже давали примерное время необходимое для восстановления после различных типов физических упражнений. Теперь мы рассмотрим, сколько требуется времени обычному скалолазу, чтобы восстановиться после тренировочных нагрузок во время лазания (мышечные травмы, *силовая усталость*, энергетическое истощение и т.д.) и успешно пожинать плоды тренировок (суперкомпенсация).

Хотя полное восстановление после тренировочных нагрузок может занимать несколько дней, некоторые компоненты, такие как энергетические запасы в мышцах, восстанавливаются быстрее других. Таким образом, краткосрочное восстановление зависит от способности скалолаза восстанавливать энергетические запасы в течение минут или часов, после интенсивной нагрузки.

И хотя восстановление мышц и *силовой структуры* может занимать несколько дней, эффективность лазания от одной попытки к другой частично отражает степень восстановления *энергетических систем* организма между последовательными подходами. Время отдыха меняется в зависимости от того, какие энергетические системы истощены и насколько.

### Сила

Когда во время восхождения используется одна лишь сила, полное восстановление энергетических резервов занимает 5-10 минут максимум.

При прохождении короткой сложной проблемы на болдеринге или трудного участка на маршруте, требующего непродолжительного максимального усилия, ваши силовые возможности будут непрерывно уменьшаться из-за мышечных травм и *силовой усталости*. Но отдых более 10 минут добавит немного к восстановлению энергетических запасов, которое вы можете ожидать в этот день. И даже полное восстановление, не связанное с энергетическими факторами, в течение двух дней, не принесёт большего, чем 10 минут отдыха, если во время лазания вы использовали только силу.

### **Силовая выносливость**

Скорость восстановления после маршрута, требующего силовой выносливости зависит от того, как быстро скалолаз может избавиться от молочной кислоты в критических группах мышц. Вообще, чтобы вдвое снизить уровень молочной кислоты в организме, требуется 20-30 минут. К счастью, у скалолазов молочная кислота концентрируется главным образом только в руках, поэтому она рассеивается гораздо быстрее.

После энергичных нагрузок, требующих силовой выносливости, для хорошего восстановления необходимо 45 минут или более. Продолжение отдыха немногим поможет дальнейшему восстановлению. Обычно затем проводят вторую разминку, чтобы повторно подготовиться к нагрузкам после долгого перерыва.

Ощущение холода ведёт к сокращению кровеносных сосудов, а телу важно сохранять тепло в течение столь долгого отдыха, поэтому умеренные упражнения, как-то – ходьба, прыжки и т.п. помогают сохранить циркуляцию крови во всём организме.

### **Локальная выносливость**

Если ваши мышцы готовы к аэробным нагрузкам, тренировка «чисто» на выносливость не требует времени на восстановление. И хотя аэробные нагрузки и истощают мышечный гликоген, они делают это настолько медленно, что любой скалолаз с адекватным потреблением калорий может сохранять темп восстановления в соответствии с истощением гликогена в течение двух, или даже трех 30 минутных аэробных сессий.

### **Планирование лазания в течение дня**

Если в течение дня вы лазаете столько, что накопившаяся усталость начинает отражаться на вашем лазании, тогда планирование поможет вам более эффективно использовать свои энергетические резервы. Если маршруты, которые вы планируете, отличаются по типам, то от порядка, в котором вы будете лазить их, зависит, сколько маршрутов вы пролезете. И если вы заинтересованы максимизировать тренировочный эффект, вам требуется планирование.

### **В начале сила**

Чисто силовое лазание, подобно коротким и трудным болдерингам, наиболее чувствительно к усталости, накопленной после предыдущих маршрутов. И хотя энергетические запасы, которые расходуются во время силового лазания, быстро восстанавливаются, эта *усталость* является причиной снижения *максимальной силы* (это понятие рассматривается в Главе 9 – «Сила»). А так как ваши силовые способности напрямую зависят от *максимальной силы*, силовые маршруты, и болдеринговые проблемы лучшие всего лазить в начале скалолазной сессии, прежде чем более продолжительное лазание утомит ваш организм.

### **Затем силовая выносливость**

Лазание, требующее силовой выносливости в меньшей степени зависит от вашей *максимальной силы*. Так что вслед за силовым лазанием рациональнее лазить маршруты, требующие силовой выносливости.



### **И в конце выносливость**

Поскольку лазание, ориентированное на выносливость очень незначительно задействует вашу *максимальную силу*, его однозначно следует планировать в конце скалолазной сессии.

Помните, что это лишь общие рекомендации, когда прочие факторы не являются решающими в вопросе планирования.

Если в течение дня у вас есть время пролезть один маршрут на выносливость и есть время попробовать несколько коротких силовых проблем, спросите себя – что для вас является наиболее важным. Если вы одинаково мотивированы, на оба типа лазания, тогда для максимальной эффективности лазания следуйте выше изложенным рекомендациям. Но если вы больше мотивированы пролезть on-sight маршрут на выносливость, тогда лезьте его первым, даже если это будет в ущерб болдерингу.

### **Планирование ряда скалолазных или тренировочных дней**

Если планирование корректное, то скалолазные/тренировочные дни могут следовать чаще, нежели просто день лазания – день отдыха. Но при этом следует остерегаться перегрузки систем восстановления организма, чтобы гарантировать, что последовательность тренировочных дней не переутомляет организм.

Следуйте этими рекомендациями, чтобы правильно спланировать дни тренировок:

- Дни с интенсивными силовыми нагрузками следует разделять двумя днями отдыха.
- Тренировки (лазание) на силовую выносливость могут планироваться – один или два дня подряд, но при этом, сопровождаться днями отдыха соответственно.
- В зависимости от персональных способностей к восстановлению, тренировки (лазание) на локальную выносливость могут следовать от 3 до 6 дней подряд и сопровождаться только одним или двумя днями отдыха.

Чтобы определить, как будут чередоваться дни лазания/тренировок с днями отдыха, используйте те же самые принципы, которые мы рассматривали при планировании лазания в течение дня. Не надо планировать - только сила в первый день, только силовая выносливость во второй день, и только выносливость в третий день. Но, в течение, к примеру, трёх дней лазания - лучше всего над наиболее силовым маршрутом работать в первый день, а маршруты, требующие более других выносливости, лазить в последний день.

Таблица ниже иллюстрирует различные последовательности лазательных дней и дней отдыха, показывая последовательности, которые обеспечивают, адекватное и неадекватное восстановление. Последовательности, которые обеспечивают адекватное восстановление, можно повторять или объединять, но необходимо понимать, что они описывают лишь *минимальные требования*, необходимые для адекватного восстановления. Большинству скалолазов требуется больше времени на восстановление. Поэтому, пожалуйста, обратите внимание на ваши личные способности к восстановлению, и используйте их для создания окончательного руководства к действию.

Планирование скалолазного микроцикла с адекватным отдыхом								
День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	День 7	День 8	Комментарии
Примеры микроциклов, которые отвечают минимальным требованиям по восстановлению								
P	PE	E	R	R	Следующий микроцикл			
P	PE	R	P	PE	R	R	Следующий микроцикл	
PE	PE	R	R	E	E	E	R	Следующий микроцикл
P	E	P	R	Следующий микроцикл				
Примеры микроциклов с недостаточным временем на восстановление								
PE	P	R	R	Ко 2-му дню силовые возможности будут снижены.				
PE	PE	R	P	R	Перед 4-м днём недостаточно дней отдыха.			
E	PE	P	R	R	Количество дней отдыха в целом достаточно, но приоритеты в тренировках расставлены так, что эффективность лазания будет снижаться от тренировки к тренировке.			
P – день с приоритетом на силе PE – день с приоритетом на силовой выносливости E – день с приоритетом на локальной выносливости R – день отдыха				Допустимые перестановки: В любом из приведённых выше микроциклов вы можете заменить P на PE или E; или PE заменить на E.				

## Периодизация тренировочных стадий

Жизнь на земле характерна циклами, и человеческая деятельность не является исключением. В одно время у вас «получается», в другое «не получается». И как бы вы не старались спланировать свою подготовку так, чтобы ваш уровень неизменно рос, наступит время, когда начнётся период спада спортивной формы.

Позволить этим циклам чередоваться произвольным образом крайне не желательно, т.к. мы привязаны к скалолазному сезону, работе, каникулам, графику соревнований. И даже если, у нас период спада, как правило, мы не можем отложить поездку на скалы или соревнования. И это не редкость, когда скалолазы едут на скалы или на соревнования, чтобы потом, оглядываясь назад сказать, что месяцем раньше или месяцем позже они лазили заметно лучше.

Периодизация стремится решать эти проблемы, организуя подготовку так, чтобы пиковые периоды могли быть надежно спланированы и реализованы. Эта методика предназначена для «продвинутых» спортсменов. Новички обычно не испытывают таких колебаний спортивной формы, с которыми борется периодизация.

### Концепция периодизации

В 1950-х годах русский учёный Л.Е. Матвеев тщательно исследовал спортивные тренировки. Он хотел выяснить - каким образом спортсмены могли бы наиболее эффективно реализовать свою спортивную форму в нужное им время. В 1958 году он разработал систему периодизации, основанную на годовом цикле. Его идеи легли в основу современной науки о спортивных тренировках, и до сих пор основные принципы, разработанные Матвеевым, используются во всех видах спорта.

Теория периодизации основывается на следующих четырёх принципах:

- Преимущество средоточия на одном.
- Циклическое изменение приоритетов.
- Важность правильной последовательности тренировочных фаз.
- Совместная работа над сопутствующими навыками.

### **Средоточие на одном**

Вы будете прогрессировать быстрее, если сфокусируетесь в своих тренировках на одном или двух конкретных навыках. При этом прежде, чем начнётся реальная работа, вы должны «приспособиться» к сопутствующим («периферийным») навыкам.

Предположим, например, что вы начали интенсивную фазу тренировок на болдеринге, чтобы развить свою силу. Если до этого какое-то время вы не занимались болдерингом, то первые несколько дней тренировок будут для вас довольно «волнующими» - вы отвыкли от движений на болдеринговых проблемах, от высокоинтенсивных нагрузок на пальцы, вам требуется психологически перестроиться для коротких движений, требующих максимальной силы.

Прежде, чем у вас начнётся реальный прогресс, эти фоновые навыки должны стать стандартными и естественными, по минимуму, задействуя ваш мозговой центр.

Если же вы попытаетесь развить сразу несколько различных навыков, вы потратите слишком много времени, повторно знакомясь с множеством сопутствующих навыков, что фактически помешает вам преуспеть в какой-либо области.

В противоположность этому, сконцентрировавшись на одном навыке, вы ограничиваете количество сопутствующих навыков и намного быстрее двигаетесь к поставленной цели.

Таким образом, периодизация разбивает тренировочный сезон на последовательные фазы, в течение которых вы сосредотачиваетесь исключительно на специфических проблемах. Длительность тренировочной фазы может варьировать от двух недель до нескольких месяцев.

### **Циклическое изменение приоритетов**

Наблюдая, что гомогенные тренировки не всегда обеспечивают устойчивый прогресс, Матвеев утверждал, что тренировка любого хорошо развитого навыка имеет определённый «жизненный цикл». Например, хотя вы и можете за один месяц развить свои силовые возможности до какого-то максимального уровня, не возможно поддерживать этот уровень каждый месяц в течение года.

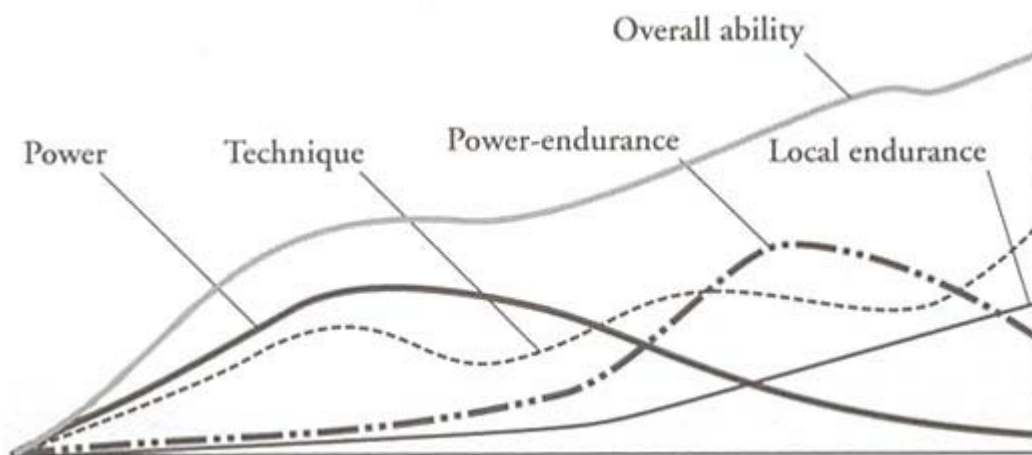
Эти циклические колебания результат конкурирующих эффектов - адаптация к тренировкам и накопление усталости.

Для организма, не приспособленного к новым нагрузкам, тренировочное напряжение может первоначально понизить эффективность в развитии навыка. Но тело вскоре адаптируется, и приходит к состоянию, когда соответствующие уровни напряжения ведут к суперкомпенсации. В этом состоянии тренировки устойчиво и эффективно развивают навык.

Серьезные продолжительные тренировки в любой области ведут к накоплению напряжения и усталости, которые, в конечном счете, останавливают прогресс, если организму не «предложат» восстановительный период или не сменят акцент в тренировках. Попробуйте интенсивно работать над чем-нибудь слишком много недель или месяцев, и вы скатитесь к травме, болезни, или «перегорите». Любое длительное напряжение, в конечном счете, истощает энергетические запасы, необходимые для восстановления организма. Когда это *состояние истощения* достигнуто, дальнейшее совершенствование невозможно до тех пор, пока организм полностью не отдохнёт.

Проходя через различные этапы тренировок, спортсмены совершенствуются только тогда, когда их тело восприимчиво к этому. Смена акцентов в тренировках прежде, чем наступит спад, позволяет прогрессировать длительное время.

Преимущество цикличности спортивных тренировок не всегда очевидно. Надо понимать, что ваша результирующая способность – это сумма многих навыков, которые имеют собственные специфические циклические изменения. И эти индивидуальные изменения происходят одновременно.

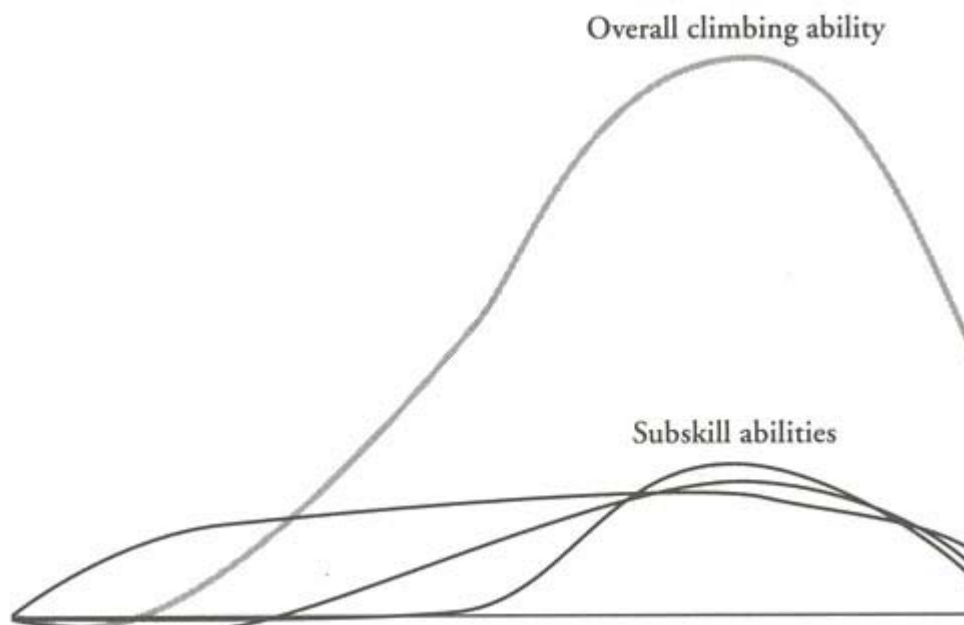


*Суммарная способность* - результирующая техники, силы, силовой и локальной выносливости.

### Последовательность тренировочных фаз

Различия между жизненными циклами различных фаз усложняют задачу создания пикового цикла. Некоторые фазы имеют короткие циклы в результате их стрессового влияния на организм; кривые других навыков колеблются более плавно.

Противоречия между различными фазами усложняют задачу. Некоторые тренировочные фазы производят эффект, который отменяет эффект других фаз. В результате этого, различные комбинации последовательности тренировочных фаз могут давать различные результаты. Периодизация требует внимательного планирования последовательности и синхронизации тренировочных фаз, чтобы привести различные навыки к их пику одновременно.



Когда пики различных способностей наступают одновременно, общая скалолазная форма стремительно растёт.

### Совместная работа над сопутствующими навыками

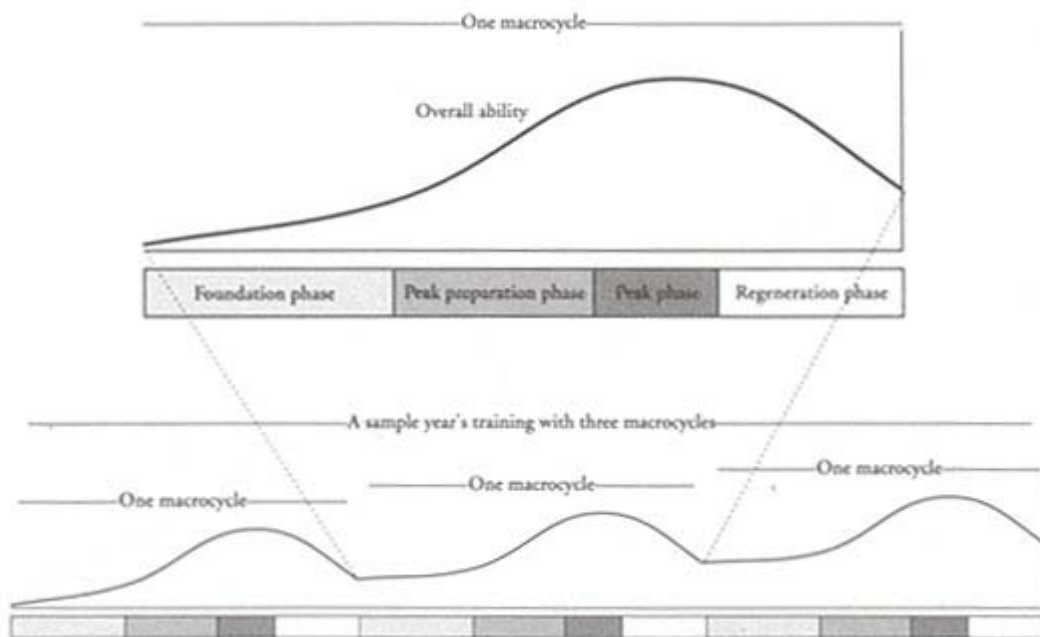
Поскольку успех в on-sight и redpoint лазании требует совершенствования способностей скалолаза во многих областях, достижение пика эффективности требует выделения, по крайней мере, одной тренировочной фазы для связи различных навыков вместе, так, чтобы скалолаз одинаково задействовал все необходимые навыки.

Хотя фокусировка на отдельном навыке даёт более быстрый прогресс, спортсмен будет относительно слаб в сопутствующих навыках. Заключительная неспециализированная тренировочная фаза помогает скалолазам максимизировать их эффективность.

### Формирование тренировочного цикла из серии тренировочных фаз

Тренировочный цикл – это последовательность тренировочных фаз. Макроцикл – это самый большой цикл, с которым большинство спортсменов имеют дело. Он состоит из подготовительных фаз, ведущих к пиковой фазе, и заканчивается фазой восстановления, предшествующей следующему макроциклу. Макроцикл может длиться от двух до шести месяцев, так что год разбивается на несколько последовательных макроциклов.

Каждый макроцикл разделен на четыре тренировочные фазы, которые мы исследуем подробно: базовая фаза, подготовительная фаза, пиковая фаза, и фаза восстановления. Последовательность макроциклов похожа на подъём по спиральной лестнице. Вы каждый раз возвращаетесь к одной и той же «отправной» точке в цикле, но каждый раз оказываетесь на более высоком уровне.



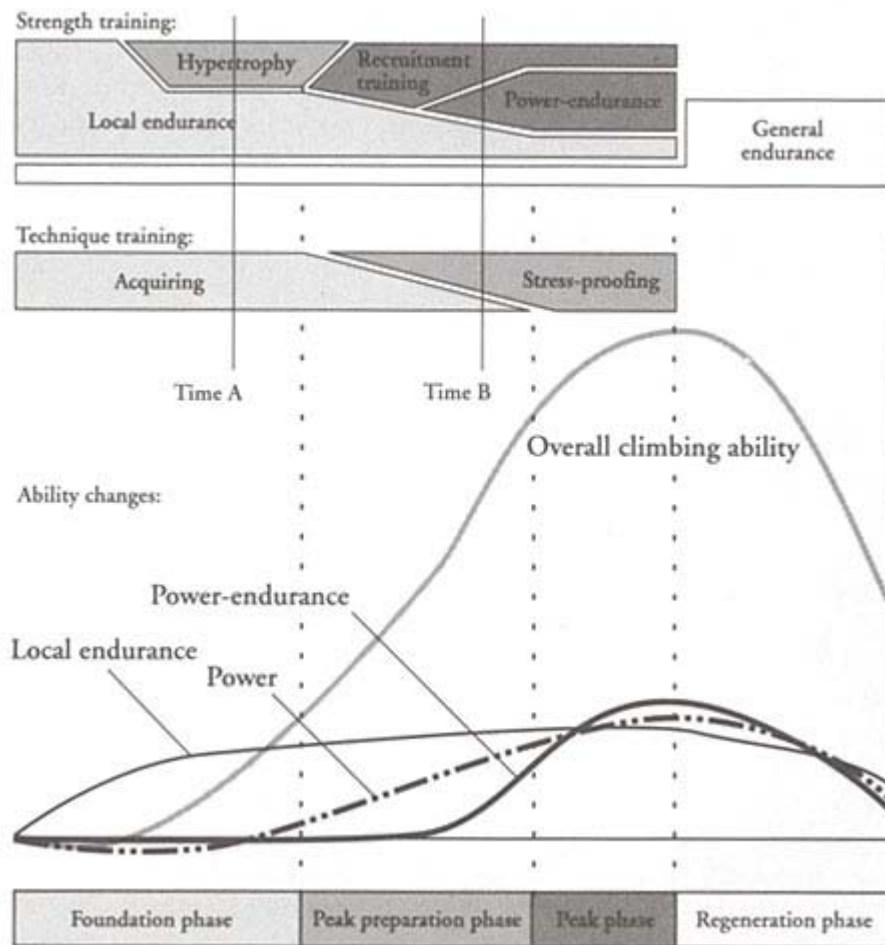
Фазы макроцикла

Рассмотрим, как Макс использовал теорию периодизации для планирования своего ближайшего макроцикла, после прочтения этой книги.

Первым шагом Макса в проектирование своего тренировочного плана было разъяснение своих целей. Он решил, что хотел бы быть в хорошей форме для прохождения и on-sight и redpoint маршрутов, по достижению пика. Рисунок ниже разъясняет, как было распределено тренировочное время Макса в течение его макроцикла, и как менялись его приоритеты в течение тренировочных фаз на пути к пику формы.

К примеру, из рисунка видно, что в *точке А*, Макс тратит приблизительно 45% своего тренировочного времени на гипертрофию (силовые тренировки, направленные на

увеличение размера мышц), 45% на локальную выносливость, и только около 10% на общую выносливость. *Техническая шкала* показывает, что в *точке А* всё своё время на скалодроме он тратит на изучение новых технических приёмов.



Макроцикл Макса основанный на периодизации.

В *точке В*, Макс, более чем на полпути своей подготовительной фазы, тратит самую большую часть своего времени на тренировки по максимальной мобилизации своих силовых ресурсов, делая ставку на короткие, силовые проблемы на болдеринге. Но кроме этого, он начинает лазить предельные для себя on-sight и redpoint маршруты. Один или два раза в неделю он заканчивает свои тренировки на болдеринге 30 минутными сессиями простого лазания, работая на локальную выносливость. Он продолжает работать на общую выносливость 2 раза в неделю. На скалодроме он стремится использовать изученные им ранее технические приёмы на сложных маршрутах. Ниже мы рассмотрим основную философию каждой фазы Макса.

### Базовая фаза

Целью базовой фазы нового макроцикла является развитие основных скалолазных и общефизических навыков, которые будут усилены в следующих фазах. В этой фазе необходимо концентрироваться на скалолазных аспектах, которые требуют много времени для своего развития. Общефизическая подготовка должна подготовить вас к более интенсивным тренировкам в следующих фазах. *Продолжительность вашей базовой фазы будет определять продолжительность вашего пика в макроцикле.*

Основой этой фазы Макса являются тренировки на локальную выносливость – Аэробное Восстановление и Капиллярность (ARC). Макс делает один или два 30-45 минутных сеанса непрерывного лазания в день. Тренируется 4-5 раз в неделю.

На ранних стадиях макроцикла очень хорошо сочетаются тренировки по приобретению новых технических энграмм с тренировками на локальную выносливость. 30 минутные сеансы ARC с принудительно низкой интенсивностью сохраняют организм свежим и восприимчивым к изучению новых технических приёмов. Макс работает над одним или двумя специфическими приёмами в течение каждого ARC сеанса.

Хотя Макс долгое время был «силовым наркоманом», в течение этой фазы он должен отложить интенсивные силовые тренировки. Если он всё правильно спланировал, то его силовая подготовка в течение этого периода фактически может снизиться. В психологическом отношении эта фаза бросает вызов Макс, потому что, хотя он и работает интенсивно, его *общие (результатирующие)* способности растут медленно.

В середине фазы Макс начинает программу гипертрофии (с дополнительным грузом) два раза в неделю. Но у Макса ещё есть время для того, чтобы работать над новыми техническими приёмами.

### **Подготовительная фаза**

Подготовительная фаза вытекает из базовой фазы. В этой фазе акцент переключается на аспекты с более коротким жизненным циклом, начав работать над которыми ранее, можно было бы сорвать весь тренировочный план макроцикла.

По возможности, тренировки должны быть адаптированы для скалолазания, особенно в конце этой фазы. Подготовительная фаза наиболее интенсивная во всём макроцикле, поэтому обращайте внимание на восстановление организма, не доводите дело до травм.

Для тренировки максимальной мобилизации своих силовых ресурсов, Макс лазает короткие сложные проблемы на болдеринге, требующие максимальных усилий. Он также начал работать над сложным маршрутом, отрабатывая отдельные шаги и пытаясь связать их. Макс надеется пройти этот маршрут в пике своей формы.

В середине фазы Макс начинает работать над силовой выносливостью. Он выбирает маршруты, на которых *забиваются* его мышцы, или связывает вместе несколько проблем на болдеринге. Он старается, чтобы эти маршруты были по возможности похожи на те маршруты, к которым он готовится в течение своего тренировочного цикла.

Постепенно Макс снижает объём работ на локальную выносливость. Эта работа сводится к 30-минутному лазанию в конце тренировочного дня по простому рельефу.

Что касается техники, Макс продолжает работать над новыми техническими приёмами на болдеринге, но постепенно он начинает практиковать напряжённые проблемы, со сложными ситуациями, которые придумывает вместе со своими друзьями.

### **Пиковая фаза**

Пройдя предшествующие стадии, Макс достигает пиковой фазы – в это время, если он строго следовал плану, все его навыки достигли пика одновременно. С этими индивидуально выровненными пиками, он лазает лучше, чем когда-либо.

Поскольку большинство стилей лазания полагается на множество навыков, влияние нескольких навыков с умеренными пиками перевешивает влияние одного или двух навыков с рекордными пиками.

Конечно, если планировать пик для маршрутов одного, определенного типа (к примеру, 113 градусный известняк с карманами под 3 пальца) требовалась бы более специфическая последовательность тренировочных фаз.

Грубо, продолжительность пикового периода пропорциональна продолжительности вашей подготовки. Чем длиннее ваши базовая и подготовительная фазы, тем дольше будет длиться ваш пик. Постепенный переход от базовой фазы к пиковой представляет собой сдвиг от количества к качеству, как переход скалолаза от большого объема тренировок с низкой интенсивностью к более низкому объёму тренировок с высокой интенсивностью.

От того, как лазает Макс в течение своего пика, так же зависит, как долго он будет длиться. Если он постоянно лазает по самым сложным маршрутам, непрерывно нуждаясь в восстановлении, он быстрее накопит усталость и его эффективность резко упадёт. После интенсивной предыдущей фазы Макс может легко перетренироваться, если будет сохранять прежнюю интенсивность и в пиковой фазе. Если он будет тратить свои способности более умеренно, он добьётся большего в свой пиковый период.

Неизбежно, когда вы достигаете пиковой фазы, вы поймёте, что некоторые навыки требовали больше внимания, в то время как другие получили слишком много внимания. Просто учтите это при планировании своего следующего макроцикла.

Не делайте ошибки, пробуя «доработать» навыки, которые вы не сумели охватить в предпиковых фазах. Никакой пиковый период не совершенен, и вы выигрываете гораздо больше, наслаждаясь богатством нескольких наработанных навыков, чем будете оплакивать недостатки.

### **Восстановительная фаза**

Заключительная фаза макроцикла Макса даёт ему свободное время. Эта стадия - не отказ от амбиций. Период отдыха и восстановления от интенсивных нагрузок столь же критичен для дальнейшего совершенствования, как и любая из предшествующих стадий. Достаточный отдых и временный отказ от лазания готовят организм и психологию скалолаза к следующему макроциклу.

Чем интенсивнее вы лазили и тренировались в предыдущих фазах, тем важнее становится восстановительная фаза. Если вы тренируетесь несколько дней в неделю, восстановительная фаза может длиться несколько недель.

### **О макроцикле в целом**

Всё выше изложенное показывает, как по-разному планируются различные фазы. Их планирование должно меняться в соответствии с сильными и слабыми сторонами скалолаза. Тот, кто развил силу, ранее много занимаясь силовой подготовкой, должен в качестве приоритета выделить технику лазания. Кому-то с плохой способностью мобилизовать свои силовые ресурсы, естественно было бы лучше увеличить работу в этом направлении (например, на кампусборде) за счёт тренировок на локальную выносливость. И, напротив, к примеру, один из авторов этой книги, зная свои «реактивные» способности, в своих макроциклах, на тренировки по мобилизации силовых ресурсов выделяет не более 2-3 недель.

Дотошный читатель обратит внимание, что психологическая подготовка и тренировки на гибкость не были упомянуты в тексте, изложенном выше. Это не потому, что им нет места в программе периодизации. Просто психологическая подготовка и тренировки на гибкость не налагают существенного физического напряжения на организм, они не страдают циклическими колебаниями, как другие навыки. Поэтому над ними работают в фоне по индивидуальному плану.

### **Проблемы периодизации**

Периодизация не для каждого. Когда вы поднимаете пик спортивной формы выше обычного, вы также усиливаете и спад. Поэтому макроцикл основанный на принципах периодизации является психологическим вызовом тем скалолазам, кто привык к большей стабильности в лазании.

К примеру, на ранней стадии, когда вы работаете на выносливость, вы будете часто наблюдать, как ваша сила ухудшается быстрее, нежели вы успеваете её наработать. Это может не мотивировать к продолжению подобных тренировок, особенно, если друзья вокруг вас достигают пика в силе. Но если вы прервёте свои тренировки на выносливость и присоединитесь к своим друзьям в работе над силой, вы достигнете высокого уровня



силовой подготовки без выносливости, и без какого-либо шанса успешно достигнуть обоих пиков (в силе и в выносливости) одновременно.

Таким образом, план, построенный на принципах периодизации, требует доверия к своим результатам. Несколько моментов могут помочь вам сохранить веру в свой план, чтобы продолжить его реализацию. Прежде всего, знайте, что спортсмены высокого уровня в любом виде спорта используют периодизацию своих тренировок и испытывают те же самые колебания спортивной формы. И хотя, когда мы видим выступление ТОР спортсменов, они часто показывают лучшие результаты, у них также наступают периоды спада, когда их спортивная форма намного ниже их собственного максимального потенциала и спортивной формы других спортсменов.

Второе, что может помочь вам выполнить задуманное, состоит в том, чтобы включить друга или тренера в свой план. Тренер, знакомый с результатами циклических тренировок приносит в работу объективную точку зрения, которая поможет многим скалолазам с близоруким восприятием ситуации (по неопытности) не прерывать план периодизации в его начальной, психологически сложной, стадии. Тренер также может делать объективные суждения относительно индивидуальных потребностей скалолаза, его приоритетов, и продолжительности фаз.

Тренировка с другом, который следует подобному плану периодизации, также укрепляет вашу веру на различных фазах макроцикла, и, к примеру, может помочь предотвратить искушение, преждевременно закончить фазу восстановления.

Помните, что тренировка – это постоянный процесс инвестиций и вознаграждений. Чем больше инвестиции, тем больше возможное вознаграждение. Так что выберите план, и придерживайтесь его со всеми взлётами и падениями. При этом не забывайте, что вы должны изо дня в день наслаждаться процессом лазания. И график тренировок, который не приносит удовлетворения, приведёт вас к расстройству и снижению результатов.

### **Специализация вашего макроцикла**

При планировании своего макроцикла надо учитывать тип лазания, на который вы *делаете ставку*. Redpoint и on-sight лазание может быть расценено, как две дисциплины столь же несхожие, как бег на 100 и 10 000 метров. Ни какой спортсмен не может быть превосходно готов в обеих областях одновременно.

Вы можете двигаться к своему потенциалу и существенно прогрессировать в redpoint лазании и болдеринге, практикуя 3 дня лазания в неделю. Чтобы добиться аналогичных результатов в on-sight лазании, требуется намного больший объём лазания, потому как требуется обширный репертуар технических приёмов и больший уровень выносливости.

Периодизация с учётом графика соревнований требует манипулирования множеством разнообразных и иногда конфликтных факторов, типа отрицательного влияния тренировок локальной выносливости на силу. Спортсмен прекрасно выступает на соревнованиях, которые приходятся на пик его формы и плохо выступает в течение последующего спада. Поэтому синхронизация и продолжительность любого тренировочного цикла должна соответствовать выбранной вами цели.

## 16. Различия в тренировках мужчины и женщины

Долгое время скалолазание считалось мужским видом спорта. Как правило, виной этому были социальные стереотипы, патрилинейная структура, или просто традиции. А так как по началу скалолазание было неразрывно с альпинизмом, то женщины сталкивались с большим количеством социально-экономических препятствий, связанных с опасными восхождениями в отдаленных горных районах. В результате, общее количество мужчин, лазающих по скалам, долгое время значительно превосходило количество *лазающих* женщин.

Однако сейчас картина быстро меняется. Скалолазание стало отдельным видом спорта. Акцент в скалолазании сместился из сферы опасности и экстрима в сторону спорта, т.е. реализации своих физических и психологических возможностей. А с ростом фактора безопасности, стало расти и количество людей, желающих заниматься этим видом спорта. Изменилось социальное отношение к скалолазанию. И как результат всего этого - беспрецедентный приток женщин в скалолазание.

Как и в других видах спорта, «*появились*» женщины скалолазки, чей уровень лазания соответствовал уровню подготовки лучших скалолазов мира - мужчин.

В этой главе мы расскажем об особенностях, которые характерны для большинства скалолазов - женщин. Чтобы избежать ловушек в своём спортивном совершенствовании, женщины должны знать о некоторых половых особенностях и физиологических факторах, которые *отличают* их лазание.

### Различия

Так получается, что многие женщины приходят в скалолазание *через* мужчин. Муж, boyfriend, отец, брат, или друг приводят их на скалодром, и показывают им *их* спорт. И уже в этом кроется западня для женщин ☺. Легко сделать ошибочные предположения о требованиях, которые предъявляет к ним скалолазание. В среде, где доминируют мужчины, легко предположить, что способы, которые практикуют в лазании мужчины – это именно те приёмы, которым надо следовать. Но между мужчинами и женщинами существуют довольно большие различия - в стиле лазания, в тренировках и в принципах физической подготовки. Эти различия в большей степени зависят от морфологии и биомеханики, и в меньшей степени являются результатом социальных и психологических отличий. Давайте рассмотрим эти различия и их влияние на лазание.

### Выносливость против силы

В среднем, женщины более медленно мобилизуют мышечные волокна, чем мужчины. На скалах это проявляется в сравнительно большей выносливости и меньшей силе. В большей мере, полагаясь на выносливость, чем на силу, женщины чаще извлекают выгоду, тратя больше времени на то, чтобы найти лучшую последовательность движений во время on-sight восхождения, даже если при этом приходится держаться за маленькую зацепу. С другой стороны мужчины, имея больший запас сил, чем выносливости, чаще оказываются в ситуациях, где они быстро выбирают последовательность движений, даже если она оказывается не самой легкой, потому как для них лучше двигаться быстро, *пока держат руки*.

### Гибкость

Как правило, женщины имеют или могут приобрести большую гибкость, чем мужчины. Это очень удобно, если учитывать силовой аспект женщин, так как более широкий диапазон движений предполагает многовариантность в технике лазания. Превосходство в

гибкости и хорошая выносливость даёт женщинам дополнительное время, при выборе оптимального движения для данного участка.

### **Размер, вес и рост**

Как правило, женщины легче мужчин и нагрузка на их суставы меньше. Поэтому женщинам требуется меньше сил на то, чтобы держаться на зацепах и им легче удержаться на пассивах за счёт трения кожи пальцев.

Анализируя эти факторы, а также учитывая разницу в росте не трудно предположить, что часто последовательность движений при женском прохождении маршрута будет заметно отличаться от мужской.

### **Центр масс**

Женское тело, как правило, относительно шире в области живота и бёдер, чем мужское. Именно в области *таза* у женщин находится центр масс. Более широкая структура в области попы способствует скруткам и интуитивной нагрузке на ноги во время лазания.

У мужчин скелетная структура более широка в области плеч и рёбер. В этой области расположены наиболее сильные мышцы их тела. Поэтому в мужском лазании часто преобладает *уверенность* на силу рук и плеч. Более узкая (чем плечи) мужская талия является менее эффективным рычагом для передачи напряжения от ног в верхнюю часть тела.

Все эти структурные различия имеют предсказуемые последствия во время лазания на скалах. Если вы сравните скалолазов мужчин и женщин *равных способностей*, вы заметите, что у женщин почти всегда более сильны ягодичные мышцы и более слабы мышцы рук и плеч, и у них больше выносливости и меньше силы.

Два скалолаза равных способностей могут иметь радикально различные силовые профили, потому как они по-разному используют своё тело. Рассмотрим, к примеру, длинный статический перехват. Тело должно быть помещено в устойчивое состояние, так, чтобы свободная рука могла достигнуть следующей зацепы. Для мужчины, у которого центр силы сосредоточен в руках и плечах, лучше всего достигнуть стабилизации с помощью этих мышц. Для женщин, эффективное использование попы позволяет им по-своему использовать *их* центр масс. Хорошо выбрав точку опоры, более низкое тело женщины может *сгенерировать* силу, которая будет передана через сильные ягодичные мышцы верхним мышцам тела. С таким подходом, многие силовые перехваты можно сделать практически, не сгибая рук в локтях. Эффективное использование попы компенсирует женщинам их более слабые мышцы рук.

### **Самооценка**

В этой статье мы хотим подчеркнуть важность для женщин **оценки их личных сил и слабостей относительно их женского тела**. Для любого скалолаза очень важно правильно понимать своё тело.

И если женщина будет оценивать себя по мужским стандартам, то, даже, несмотря на продолжительные тренировки, анализируя свою силу рук и плеч, она может легко заключить, что они все еще слабы. В действительности же они могут быть наиболее развитой частью её тела. И вместе с тем, если её сила, выносливость, гибкость, а может быть и сила пальцев, будут прилично развиты даже по мужским меркам, она может остаться далеко позади в развитии других быть может наиболее важных для её лазания потенциалов.

Мужской силовой профиль ни в коем случае не может являться предписанием для тренировок скалолазок. В развитии скалолазной формы женщинам часто надо работать над отличными от мужчин навыками. Ошибка в преследовании мужских стандартов неизбежно приведёт к недоработкам и не раскрытию их действительного потенциала.

## Совместное лазание

К сожалению, из-за межполовых различий, женщинам иногда трудно точно оценить свои сильные и слабые стороны, не лазая с другими женщинами. Без внешнего анализа со стороны других скалолазов, с подобными особенностями тела, бывает трудно узнать то, к чему может быть способно ваше тело. Таким образом, женщины могут извлечь много пользы, лазая с другими женщинами. Особенно полезно лазить с другими женщинами, работая над техникой - это часто приводит к решению одних проблем разными, но подходящими для женщин, способами.

Конечно, очень важно практиковать и подвергать себя стилям лазания, которые не являются естественными для вас. Так уж исторически сложилось, что мужчины всё же преобладают в скалолазании, и поэтому женщины слишком *подвергнуты* влиянию мужского стиля лазания. Но мужчины зачастую *несдержанны* к тому, что у женщин отличный от них силовой профиль.

И в то же время многие мужчины могли бы многому научиться у женщин, которые превосходят других в женском стиле лазания. Но немногие женщины могут взять на заметку что-нибудь из мужского стиля лазания.

## Образцы для подражания

Техника лазания постоянно развивается, поскольку люди изучают более эффективные способы использования своего тела. Сегодняшние ТОР скалолазы используют другой стиль лазания, нежели скалолазы даже пять лет назад. Любой скалолаз может извлечь для себя пользу, подробно исследуя факторы движения, которые помогают мастерам хорошо лазить.

Принимая во внимание структурные различия между полами, очень важно, чтобы женщины имели положительные женские образы для подражания хорошей технике. Вы можете извлечь очень большую пользу, изучая хорошую технику лазания - просматривая видео, посещая соревнования, или наблюдая лазание хороших скалолазов.

Поскольку мужчины и женщины действительно имеют биомеханические различия, некоторые типы лазания одному полу даются легче, чем другому. Но в отличие от гимнастов, скалолазы мужчины и женщины могут «конкурировать» между собой, опираясь на разные стили. И хотя женское скалолазание ещё не так развито, как мужское, опыт показывает, что женщины могут лазить на одном уровне с мужчинами.

## 17. Оставайтесь здоровыми

«Обратите внимание на простое событие прежде,  
Чем оно станет запутанным.  
Решайте маленькую проблему прежде,  
Чем она станет большой.  
Возможно, что самое запутанное в мире событие  
Можно было распутать, когда оно было простым.  
Возможно, что самую большую в мире проблему  
Можно было решить, когда она была маленькой».  
Lao Tzu, Tao Te Ching, стих 63

Это китайское высказывание передаёт сущность скалолазных травм. Травмы редко случаются внезапно. Чаще всего они связаны с проблемами, с которыми мы не справились на более ранней стадии.

### Избегайте травм

Исследования доказали, что большинство спортивных травм – растяжения и перенапряжения мышц, сухожилий и связок - вызвано накопленными микротравмами (микроскопическими повреждениями мышц и соединительных тканей). Внезапное возникновение таких ран скрывает тот факт, что они являются следствием длинного перечня уже забытых ошибок.

Вследствие этого стоит отметить:

Хорошую новость – для того, что бы вновь «заработать» такое же повреждение вам придётся повторно сделать те же ошибки.

Плохую новость – эти ошибки довольно легко сделать, потому как признаки микротравм далеко не очевидны.

Всегда, когда вы подвергаете организм предельным нагрузкам, ваши мышцы и соединительные ткани подвержены микроскопическим повреждениям. При нормальном процессе восстановления эти повреждения успевают заживать к следующей тренировке. Микротравма – это нормальная составляющая тренировочного процесса - она побуждает ваше тело становиться более сильным.

Но когда микротравмы накапливаются быстрее, чем тело может восстанавливаться - это приводит к серьёзной травме, которая начинает постоянно напоминать о себе приступами внезапной боли в мышцах или хорошо ощутимыми щелчками в суставах. Как только развитие микротравм переходит определённый порог, даже движения, которые вы обычно выполняли не задумываясь, могут причинять вам боль.

И хотя тело способно зажить и эти повреждения – столь запоздалое заживление практически необратимо. Почти все ткани тела заживают со шрама, которые являются причиной того, что тело редко «забывает» раны.

Поэтому старайтесь избегать повреждений мышц и соединительных тканей. Повторные повреждения, даже при оптимальном восстановлении, могут значительно снизить ваш спортивный потенциал.

Полагаем, что приведённые ниже подсказки, помогут вам предупредить некоторые травмы.

### Постепенно приспосабливайтесь к новым нагрузкам

Меняя акцент своих тренировок, всегда давайте себе дополнительное время, чтобы приспособиться к новым нагрузкам. Например, то, что вы хорошо приспособились к

мизерам на маршрутах в City of Rocks, совершенно не означает, что вы готовы к маршрутам той же категории на нависающих скалах Виoux, где преобладают карманы под пальцы. Но вы можете частично адаптироваться, если будете готовиться к зацепам определённого типа заранее.

### **Знайте, когда надо остановиться**

Работая на маршруте *Scarface* (Smith Rock), Макс потянул сухожилия в обоих предплечьях. Виновным в этом было deadpoint движение с «кармана» под два пальца на другой карман под один палец. Движение он выполнял правильно – в этом не было ошибки. Но это было самое сложное движение на маршруте и неудивительно, что он на нём срывался. Ошибка заключалась в том, что будучи уже уставшим, он продолжал повторять это сложное движение. Приучайте себя к тому, что если вы поднимаетесь по травмоопасным зацепам и уже не можете выполнять движение *в лучшем виде* – значит вы устали, вам не хватает сил и необходимо прекратить попытки.

### **Развейте стиль, избегающий травм**

Как правило, скалолазы, которые всегда держатся любой ценой, борются и ловят каждое движение - самые восприимчивые к травмам. Если вы такой скалолаз - остерегайтесь. Вы используете лом, чтобы открыть двери, которые легко отпираются ключом, под названием техника.

Подобную философию вы можете благополучно себе позволить в нестандартных для вас ситуациях - на соревнованиях, или на важном on-sight восхождении. Однако когда это становится для вас философией ежедневного лазания, вы находитесь на быстром пути к травме.

### **Если требуется, меняйте планы**

Будьте готовы изменить свои тренировочные планы в интересах своего организма. Если вы испытываете постоянные напряжения в теле, сделайте перерыв на несколько дней, временно откажитесь от тех типов движений или позиций, которые вызывают эти напряжения. Конечно, вы потеряете несколько дней, но будучи сверх осторожным, вы сохраните месяцы, которых могли бы лишиться из-за травмы.

### **Распределяйте нагрузку**

Обычно тело травмируется в том месте, куда приходится чрезмерное напряжение. Чтобы снизить шансы получения травмы, старайтесь распределить нагрузку по всему телу.

Если вы постоянно берётесь за зацепы одинаково, вы каждый раз создаёте напряжение на одни и те же участки руки. Если же вы более разнообразны в хватах, то, то же самое суммарное напряжение распределяется среди большего количества мышц и связок.

Люди, стиль которых чрезмерно статичный, часто перегружают локтевые суставы; те же, у которых стиль лазания чрезмерно динамичный перегружают плечи и пальцы. Лучший способ профилактики травм – это баланс стилей.

### **Не лазайте «напоказ»**

«Социальные сцены» оказывают на некоторых людей довольно большое давление, и чтобы *впечатлить толпу*, они могут сделать какие-то вещи, которых не сделали бы, будь они одни. Если с вами это случается, *возьмите* в таких ситуациях дополнительные пять

секунд - продумайте возможные последствия своих действий, прежде чем вы уступите такому давлению.

Для того, что бы сказать НЕТ таким искушениям, требуется дальновидная самодисциплина, но лазание без травм стоит таких усилий.

### **Будьте осторожны в крайней позиции движения**

Обычно в *крайней* позиции любого движения, в суставах и ближайших к ним мышцам возникают дополнительные напряжения. Большинство повреждений происходит именно в этих положениях. Помните об этом, когда принимаете такие позиции. Например, в позиции - вис на вытянутых руках, поддерживайте в мышцах рук определённую напряженность, чтобы вес вашего тела *не приходился* только на суставы. Если же вы будете полностью расслаблены, суставы плеч и локтей будут подвергаться опасным напряжениям.

### **Избегайте болезненных положений**

Хотя они могут быть и неуклюжими, но положения, которые вы принимаете во время лазания, не должны быть травмоопасными. Если в каких-то позициях вы обычно травмируетесь, выясните – почему это происходит. Работайте над тем, чтобы исправить проблему прогрессивным, постепенным способом.

### **Учитывайте свой уровень физического развития**

Обычно тренеры, которые планируют карьеру спортсмена, заранее предполагают, - что, например, для адаптации организма к основным тренировочным нагрузкам потребуется четыре года, а для того, чтобы организм достиг своего полного потенциала - десять лет. Для рядового спортсмена эти цифры могут легко увеличиться вдвое. При планировании тренировочных нагрузок, всегда учитывайте свой личный уровень спортивного развития.

### **Тренируйте оппозиционники**

Все суставы в организме ищут компромисс между подвижностью и стабильностью. Например, для такого чрезвычайно мобильного сустава, как плечо, стабильность обеспечивает баланс силы в мышцах, окружающих сустав. Непропорциональное развитие мышц разрушает силовой баланс, и тем самым, подвергает опасности целостность сустава.

Если ваши скалолазные маршруты хорошо сбалансированы, и вы лазаете, как по вертикалям, так и по нависаниям, силовые и технические маршруты, тогда ваше лазание не ведёт к опасным несоответствиям мышц. Если же вы акцентируетесь на маршрутах определённого вида, то возможны мышечные несоответствия, и вы должны предпринять действия, чтобы избежать этого. Всегда приобретая силу в одной группе мышц, предпринимайте шаги по усилению мышц, работающих в противоположном направлении. По крайней мере, половину того времени, которое вы посвящаете целевой группе мышц, тратьте на укрепление её антагонистов.

### **Тяните мышцы, которые укрепляете**

После микротравм, тренируемые мышцы становятся несколько короче. Таким образом, когда вы выборочно увеличиваете мышечную силу, прогрессивное сжатие некоторых мышц может уменьшить ваш диапазон движений. Найдите время, чтобы потянуть мышцы, над которыми работаете.

### **Обращайте внимание на воспаления**

Воспаление – это чрезвычайная реакция тела на любую локальную рану. Для инфекций и других подобных ран, когда есть риск, что повреждение могло бы распространиться, это - выгодная реакция. Воспаление увеличивает кровоснабжение и баррикадирует поврежденную область, чтобы ограничить распространение инородных веществ.

Однако, опухание локальной раны, полученной в ходе лазания, не столь оптимистично. Большая часть этой опухоли является следствием нарушения кровеносных сосудов, кровь из которых собирается в пределах раны, удлинняя время заживления. Воспалённые ткани производят токсичные вещества и также замедляют заживление. Так как воспаление - это чрезвычайная реакция, продолжающееся воспаление, указывает на отказ местных механизмов заживления справиться с потребностями по восстановлению повреждённой ткани.

Когда у вас воспаление, полученное вследствие спортивной травмы, прекратите деятельность, которая способствует этому воспалению. Чтобы реабилитировать рану, вы *должны* избегать превышения физического порога, который вызывает дальнейшее воспаление.

### **Не подавляйте боль медицинскими препаратами в угоду тренировкам**

Многие скалолазы пользуются болеутоляющими подобно ибупрофену всякий раз, когда чувствуют боль в своих суставах или сухожилиях. Они рационализировали это, говоря, что эти лекарства уменьшают воспаление и способствуют заживлению.

Верно, такое лечение уменьшает воспаление. Оно действительно может помочь всякий раз, когда свежая травма или активизация старой травмы вызывают серьезное воспаление. Но, как правило, использование подобных лекарств - ошибка.

Во-первых, аспирин и ибупрофен блокируют в организме производство *простагландинов*, веществ, которые играют жизненную роль в процессе восстановления тканей. Но что ещё более важно, обезболивание маскирует признаки, которые требуют вашего внимания. Боль предупреждает, что проблема ухудшится, если её игнорировать; наличие болевых ощущений заставляет вас изменять своё поведение. Когда же вы *лазаете на лекарствах*, вы закрываете этот важный канал связи. И это может привести к дальнейшему осложнению травмы.

Если воспаление становится хроническим, то действие, раздражающее рану, должно быть прекращено, и в таких ситуациях противовоспалительное лечение может помочь нарушить пагубный цикл свехвоспаления. Только не пробуйте лазить или тренироваться, когда ваша рана находится в таком состоянии.

И вы всегда должны стремиться устранять потребность в такого рода лечении, настолько быстро насколько это возможно.

Если вы и впредь продолжаете получать повторные травмы, то заменяйте пилюли навыками и изучайте то, что требуется для того, чтобы избежать подобных повреждений.

### **Изучайте признаки травм и будьте внимательны к ним**

Есть множество признаков – предвестников травмы. Большинство людей просто игнорирует эти признаки по незнанию. Они не меняют своего подхода к нагрузкам, пока эти признаки не перерастают в травму.

Опытный спортсмен чувствует развивающуюся травму *прежде, чем она приходит*, и вовремя исправляет ошибки, которые способствуют её развитию.



## **Восстановление после травмы**

Продолжительность восстановительного периода после травмы частично зависит от программы реабилитации. Если вы игнорируете травмы, или заботитесь о них от случая к случаю, вы можете, в конце концов, придти к хроническому снижению функциональности травмированных органов. В свою очередь знания об эффективном уходе за травмой, процесс реабилитации и терпение помогут вам сделать травмированные мышцы или связки сильными и снизят их потенциальную травмоопасность.

Существует несколько основных принципов эффективной реабилитации. Первым делом после получения травмы, оцените её серьёзность.

Признаки потенциально серьёзной травмы:

- ❑ Частичная или продолжительная мышечная боль, опухоль или спазмы
- ❑ Сконцентрированная костная или суставная боль
- ❑ Онемение или сильный зуд

Если вы определили у себя любые из этих симптомов, прекратите тренировки на 5-7 дней, и по прошествию этого срока очень осторожно приступайте к тренировкам. В зависимости от серьёзности симптомов обращайтесь к врачу.

### **Когда обращаться к врачу**

*Боль.*

Все травмы причиняют боль. Если боль сильная, обратитесь к врачу.

*Травмы суставов.*

Врач осмотрит ваши суставы или связки. Между тем старайтесь, чтобы травмируемые связки и суставы находились в покое.

*Снижение подвижности.*

Если вы не можете совершать обычные движения из-за боли или других резонансов, обратитесь к врачу.

*Устойчивая боль.*

Если после двух недель реабилитации (*фазы реабилитации будут описаны ниже*) состояние травмированного органа не улучшится, обратитесь к врачу.

Не впадайте в заблуждения. Осторожность сэкономит вам месяцы.

### **Четыре фазы реабилитации**

Не забывая о роли врача, помните, что ваше восстановление в основном зависит от вас. Эффективная программа реабилитации после травмы состоит из четырёх фаз.

#### **Фаза 1: Покой, лёд, компресс, возвышение**

Для большинства острых спортивных травм в начале характерна опухоль.

##### ***1. Покой***

Перестаньте нагружать травмированный орган сразу же после его повреждения. После травмирования эндорфины и другие натуральные обезболивающие вероятно устроят боль, но только на несколько минут.

## **2. Лёд**

Разрыв повреждённых сосудов в травмированном месте является причиной гематомы. Лёд сужает кровеносные сосуды, уменьшая опухоль. Холодная проточная вода обладает подобным эффектом.

## **3. Компресс**

Повязка также помогает ограничить опухоль. Замотайте травмируемое место эластичным бинтом, пластырем или тканью. Повязка должна быть удобной, но не тугой - не должен перекрываться доступ крови.

## **4. Возвышение**

Размещение травмируемого органа на возвышении помогает избежать притока излишней жидкости к повреждённому участку.

### **Фаза 2: Серия двигательных упражнений**

После резкой болевой фазы переходите ко второй фазе. Чтобы понять её задачу, надо понять роль кровоснабжения в процессе восстановления.

Кровь - главный растворитель в организме. Кровь убивает инфекцию в клетках и омертвевших тканях. Кровь транспортирует питательные вещества и убирает продукты распада. Кровь поставляет жизненно важный кислород в травмированные места.

Обычно время заживления в различных частях тела пропорционально их кровоснабжению. Кожа и мышечные ткани заживают быстро, потому что они обильно снабжаются кровью. Кости тоже хорошо снабжаются кровью, что объясняет их удивительную способность к заживлению. А вот суставы и связки имеют плохое кровоснабжение и требуют на восстановление до 6 недель, а то и более. Хрящи не имеют кровоснабжения. Поэтому большинство травм связанных с хрящами лечатся только хирургическим путём.

Для улучшения циркуляции крови в повреждённых местах, практикуют стимуляцию травмируемых участков. На ранней стадии реабилитации, травмируемые ткани могут быть слишком чувствительными к активным движениям. На этой стадии аэробные упражнения, не направленные непосредственно на травмируемые органы увеличивают циркуляцию крови в организме и ускоряют процесс заживления.

Мягкий массаж со льдом также улучшает циркуляцию крови в травмируемом месте.

В начале второй фазы следует понять - на сколько можно задействовать травмированные участки. Если вы ощущаете любой из следующих симптомов, воздержитесь от перехода ко второй фазе:

- Если вы испытываете резкую боль
- Если боль усиливается в течение тренировки
- Если боль начинается прямо с утра

Конечно, определённая нагрузка может причинять боль, но следует немедленно прекратить упражнения, если вы почувствуете острую боль.

В начале фазы практикуйте лёгкие упражнения на травмируемые суставы и связки. Они не должны быть резистивными. Несколько обычных расслабляющих упражнений на стягивание/растягивание помогут вам восстановить подвижность суставов и связок. Все упражнения на суставы и связки выполняйте без болевого обострения. По началу может иметь место некоторая ограниченность в движениях, но через определённое время амплитуда движения восстановится.

### **Фаза 3: Прогрессивные резистивные упражнения**

После того, как травмированные органы восстановят полную амплитуду движений (без боли), их можно нагружать силовыми резистивными упражнениями. Поначалу будет достаточно лёгких тестовых нагрузок. Постепенно увеличиваете нагрузку, прислушиваясь к своему организму. Избегайте болевых ощущений. Между подходами делайте разогревающие и расслабляющие упражнения.

После упражнений не нагружайте травмированные мышцы и связки минимум 12 часов.

Третья фаза - хорошее время, чтобы проанализировать, как влияет ваш мышечный дисбаланс на травмоопасность. Выясните, насколько сильны или слабы мышцы оппозиционные травмированным мышцам или связкам. Разбалансировка мышц способствует травмам.

### **Фаза 4: Реинтеграция травмированных органов**

Когда вы сможете давать на травмированный орган 2/3 обычных нагрузок, начинайте лазить. Для травмированных мышц это своего рода реинтеграция в работу с соседними мышцами. Скалолазные движения требуют слаженной работы групп мышц, и когда травмированная мышца или связка какое-то время не использовалась, она должна «сыграть» с другими мышцами.

Начните с простых скалолазных движений и постарайтесь нагружать травмированные органы с низкой интенсивностью - не так, как вы обычно их нагружаете - легче. Нагрузку увеличивайте не торопясь, постепенно повышая сложность маршрутов в течение нескольких дней или недель до полного восстановления.

Даже если в начале этой фазы вы восстановите 90% работоспособности травмированного органа, избегайте соблазна форсировать события.

Четвёртая фаза - это неплохое время, чтобы посмотреть, как ваша техника влияет на ваши травмы. Лазаете вы в динамическом или статическом стиле? Вы прыгаете на связках? Вы часто используете активный хват? Вы лазаете только нависания?

Если вы ответите «ДА» на любой из этих вопросов, разнообразьте своё лазание.

Сколько будет длиться каждая из фаз - решать вам.

## **Перспективы после травмы**

Не совершайте психологическую ошибку, рассматривая травму исключительно, как неудачу. Конечно, тяжело переносить перерыв, вызванный травмой. Но часто, только такие досадные перерывы и заставляют скалолаза изменить свой неправильный подход к тренировкам. Травма – это последний шанс организма что-то сказать вам, когда предшествующие более тонкие сообщения игнорируются. И если вы найдёте время, чтобы проанализировать свои травмы, то вы будете расти как спортсмен.

У большинства ТОР спортсменов есть истории о том, как травма стала началом новой главы в их спортивном развитии. Часто специфическая травма вынуждала их улучшать своё инстинктивное понимание и развивать острое интуитивное восприятие столь невидимой грани между соответствующими и чрезмерными тренировками. Травмы могут помочь скалолазам понять сущность своего спортивного характера.

Казалось бы, какая несправедливость, что некоторые скалолазы могут вдвое дольше лазить по столь же сложным маршрутам, что и вы, при этом отдыхать вдвое меньше, и все еще не иметь никаких проблем с восстановлением или травмами. Но ваш организм ведёт себя согласно тому, что заложено лично в вас, а не тому, что является «справедливым». И

чем быстрее вы поймёте это, и начнёте изучать то, что верно для вас, оперируя категориями вашей спортивной конституции и ваших способностей к восстановлению, тем более здоровым вы будете, и тем лучше вы будете лазить.

Не думайте, что лучший скалолаз – это всегда тот, у кого самое большое противодействие травмам, или тот, у кого лучшие способности к быстрому спортивному восстановлению. Лучший скалолаз – это тот, кто принимает и работает в пределах своих личных ограничений, в независимости от того, какими они могут быть.

Травма не должна определять некий пик в вашей карьере скалолаза. Есть много примеров, когда скалолазы, которые могут идентифицировать причины своих травм, и у которых есть желание и терпение, чтобы пересмотреть свой подход к лазанию, продолжают совершенствоваться и достигают новых вершин в скалолазании.

## Перетренировка

Слишком много – это сколько? Много тренировок – это конечно не всегда хорошо, потому как организм имеет определённую ограниченную способность к восстановлению после тренировочных нагрузок.

У каждого из нас есть порог, представляющий собой максимальный тренировочный объём, к которому мы можем, довольно безболезненно, приспособиться. Превысите этот порог, и вы перетренировались, напряжение в теле растёт быстрее, чем организм может восстанавливаться. Если вы продолжаете тренироваться – прогресс останавливается, и далее следуют травмы. Честолюбивые спортсмены очень часто рискуют перетренироваться, потому, как спортивная форма растёт наиболее быстро именно тогда, когда спортсмен приближается к этому порогу, не превышая его. Они постоянно пробуют идти очень близко к этой невидимой линии, не переступая через неё.

К сожалению, этот порог постоянно меняется. Как только вы становитесь готовыми к более сложным тренировкам и маршрутам, прежде невозможным для вас, ваш порог растёт. Если вы пропускаете сезон, он снижается, и вы должны начинать заново на уровне более лёгком, чем когда прекратили тренироваться. Когда у вас слишком напряжённая повседневная жизнь, этот порог будет ниже, чем когда вы чувствует себя более расслабленным. Наконец, у каждого человека свой порог – свой максимально возможный тренировочный объём. Некоторые люди просто рождены с большими способностями к восстановлению после физических нагрузок, чем другие.

Если бы вы знали, на каком уровне относительно своего порога перетренированности вы в данный момент находитесь, насколько легко было бы планировать тренировки. К сожалению, это редко является очевидным.

Так как чаще всего напряжение от перетренировки распределяется более чем на несколько групп мышц, перетренировка не ведёт к немедленным острым повреждениям, а скорее к растущему накоплению напряжения и микротравмам по всему организму. И прежде чем появятся очевидные признаки перетренировки, спортсмен может продолжать тренироваться в течение многих недель, во время которых потенциал для травм постепенно растёт, а прогресс колеблется и неустойчив.

К счастью, есть много признаков предупреждающих перетренировку. Но, к сожалению, многие скалолазы просто игнорируют их. Здоровый тренировочный процесс требует баланса между напряжением и восстановлением. И так как большие проблемы являются следствием маленьких, обращайтесь внимание на небольшие признаки перетренировки.

### **Признаки перетренировки**

- Скованность в суставах, сопровождающаяся некоторой потерей подвижности;
- Локальная боль, обычно в суставе;
- Раздражительность, которая не проходит;
- Неспособность к действительно хорошим дням тренировки;
- Скованность и боль после пробуждения;
- Отсутствие всякого прогресса, даже после дней отдыха;
- Плохая или сниженная координация, даже когда вы свежи;
- Изменения в костях, мышцах или суставах;
- Ощущение жжения, покалывания или нечувствительности в органах;
- Регресс, несмотря на длительные тренировки;
- Проблемы со сном.

### **Плато**

На любом уровне спортивного развития спортсмен может столкнуться с проблемой, когда, не смотря на все усилия, он не может прорваться на более высокий уровень развития своих спортивных способностей. Это плато. Во всём мире ТОР спортсмены сталкиваются с ним, и до сих пор наука не может точно определить его причину. Не существует ни каких исключительных предписаний для того, чтобы справиться с ним.

Почему это происходит? Плато может следовать из любых нескольких абсолютно несвязанных причин.

Мы пытались описать решения этих проблем в различных главах этой книги. Но даже если вы не можете идентифицировать свою специфическую проблему, *позвольте плато побудить вас изменить* определённые аспекты своих тренировок. Чтобы вновь прогрессировать, ваш организм, мысли, душа нуждаются в новых свежих стимулах.

### **Некоторые причины плато**

- Перетренировка;
- Ваши цели слишком высоки, либо слишком низки;
- Стало скучно лазить на определённом скалодроме или в определённом скалолазном районе;
- Вы работаете только над своими сильными сторонами и пренебрегаете своими слабостями;
- Подход, который игнорирует принципы эффективного обучения;
- Слишком долгая практика одного вида тренировки;
- Избыток одного лишь лазания при неудовлетворительной общей физической подготовке.

## 18. Тактика

Тактика в скалолазании – это намеренная стратегия и продуманные шаги, которые максимизируют успех на маршрутах. В отличие от психологических подходов, которые вовлекают попытки приспособить уровень возбуждения, тактика представляет собой сознательные, рациональные мысленные процессы, которые нацелены на более определенные цели. Мы обсудим тактику, чтобы максимизировать успех в нескольких аспектах лазания.

### REDPOINT тактика

Все мы имеем физические ограничения, по отношению к предельной сложности маршрута, на который мы можем залезть. Без разницы, какова для вас текущая предельная сложность – 5a или 9a, ваш предел на маршруте зависит от того, как хорошо вы используете свои способности. После redpoint работы над маршрутом в течение нескольких дней, люди достигают довольно незначительной прибыли в силе. Но они могут пролезть эти redpoint маршруты, которые, как правило, намного сложнее их on-sight маршрутов, потому что репетиция позволяет им устранить и исправить *ошибки* - в последовательности движений, технике, динамике, и хватах. Постепенно устраняя эти ошибки, скалолаз может приблизиться к максимальному потенциалу своих возможностей на текущей стадии *своего развития*.

Очарование сложного redpoint маршрута, независимо от способностей, основывается на том, что вы поднимаетесь к вершине своего нынешнего потенциала. Прохождение таких маршрутов надолго останется в вашей памяти.

В большой степени, тактика определяет, какие маршруты лежат в пределах ваших способностей, а какие лежат за пределами.

### Выбор маршрута

Многие скалолазы, неуверенные в своих redpoint способностях, хотят работать над маршрутами, которые являются слишком сложными для них. Утешением такого выбора является то, что это снижает ожидание, связанное с фактическим прохождением маршрута, отдаляет беспокойство, которое сопровождает потенциал успеха. Но так как удовлетворение заключается в фактическом прохождении маршрута, перед скалолазом встаёт вопрос – какой маршрут выбрать, учитывая своё время и способности.

Долгие усилия на чрезмерно сложных маршрутах приводят к противоречиям и останавливают процесс улучшения.

Что такое redpoint – по сути, это устранение ошибок, которое должно позволить вашему максимальному потенциалу раскрыться на данном маршруте. После более чем восьми или десяти дней работы над маршрутом скалолазы редко продолжают работать над ошибками. Вместо этого они надеются достигнуть успеха путём развития своих способностей во время неоднократных попыток на маршруте. В такой ситуации способности скалолаза улучшились бы куда быстрее другими средствами, и ему было бы легче, если бы он вернулся к маршруту позднее более подготовленным.

Если вы плохо знакомы с redpoint игрой, выбирайте маршрут на одну категорию выше своего самого сложного on-sight'a. И увеличивайте дельту между своим on-sight'ом и redpoint'ом только тогда, когда вы уже испытали redpoint успех на маршрутах предыдущего диапазона.

### Устранение ошибок в отдельных движениях

Как только вы выбрали свой маршрут, пришло время начать работать над ним. Первым делом необходимо выяснить, как выполнить отдельные самые сложные движения на маршруте.

Ваша способность к выполнению какого-либо движения следует из ваших знаний об этом движении и о физических ресурсах, которыми вы располагаете в данный момент. В первый раз, когда вы пробуете выполнить движение, вы очень ограничены в информации о нём. Вам известно лишь: зацепы, которые вы видите снизу, и то, как вы поступали в подобных ситуациях в прошлом. Когда вы выполняете движение с такой ограниченной информацией, вы, как правило, расходуете лишнюю энергию. Однако, с практикой, вы учитесь - какие аспекты ваших усилий являются полезными, а какие являются периферическими или непроизводительными. Вы учитесь устранять ненужные движения и расслаблять все мышцы кроме тех, что требуются для движения. Поскольку ваши движения становятся всё более и более связанными, количество энергии, которую вы расходуете на эти движения, уменьшается.

Изучение сложных движений на маршруте – это, по сути, изучение новых *отдельных движений - изучение новой техники*. Так как лучше всего изучать технику «свежим», начинаете работу над маршрутом с оценки, где расположены самые сложные движения, а затем работайте над ними. Чаще нагружайте верёвку в этих местах, чтобы избежать накопления усталости и технических ошибок. Связывайте вместе лишь минимальное количество движений, необходимых для расшифровки лучшей последовательности.

### Связывание отдельных движений

Как только вы узнаете, как выполнять отдельные движения, вы должны научиться связывать их вместе. Если вы не можете выяснить, как связать движения в одну последовательность, или не можете выбрать между двумя последовательностями, которые кажутся вам одинаково подходящими, попробуйте проанализировать расположения зацеп выше и ниже «хитрой» секции. Рассматривая то, что предшествует и то, что следует после каждой секции, вы можете достигнуть оптимальной последовательности движений.

### **Как «размазать» усталость по всей трассе**

Трудность *redpoint*'а часто связана с тем, что на сложном маршруте усталость накапливается в определённой группе мышц. Например, если бы на маршруте длинный и вертикальный участок переходил бы в более крутую секцию той же самой трудности, но с большими зацепами, вы вероятно без проблем закончили бы маршрут. Ваши утомленные мышцы пальцев и предплечий смогли бы отдохнуть на финальной части маршрута, на которой в большей мере работали бы мышцы верхнего плечевого пояса. Но если бы тот же самый длинный вертикальный участок продолжался бы лазанием того же типа, накопление усталости в определенных мышцах (в этом случае в мышцах пальцев и предплечий) могло бы стать результатом срыва.

Во время работы над своим *redpoint* проектом, вы имеете возможность планировать маршрут. В результате, вы можете сознательно менять свой стиль лазания и воспользоваться на ранних секциях маршрута способами, которые лучше всего сохраняют те ресурсы, которые потребуются на верхних секциях маршрута. Поэтому, иногда, использование в начале маршрута хватов, на которых вы чувствуете себя лучше всего, не всегда бывает тактически правильно. Иногда в начале маршрута лучше сознательно использовать хваты и позиции, которые с одной стороны являются «второсортными», а с другой позволят вам сэкономить силы в тех мышцах, которые потребуются наверху маршрута.

Например, если в верхней части маршрута присутствуют трудные активные хваты, вы можете сознательно использовать открытые хваты в нижней части маршрута. При этом открытый хват может быть не самым оптимальным способом держаться, но если это может сохранить вашу силу хвата для верхних сгих участков, то стоит поступить именно так.

Другая тактика «распределения» усталости включает следующее:

- Старайтесь каждый раз использовать разные пальцы, чтобы держаться в небольших «карманах».
- Используйте в хвате, если это возможно, большой палец, чтобы снять часть веса с остальных пальцев.
- При захвате больших зацеп, используйте хват внешним краем ладони, чтобы дать своим пальцам отдохнуть.
- Используйте динамику на простых перехватах, чтобы сохранить свою статическую силу для сгих участков.
- На хороших зацепах под ноги нагружайте ноги, чтобы смогли отдохнуть руки.
- На хороших зацепах под руки нагружайте руки, чтобы смогли отдохнуть ноги.

Конечно, инстинктивный метод часто лучший во время лазания, но иногда движения должны быть сделаны с учётом специфики последующих шагов. Вы должны проанализировать весь маршрут и думать *стратегически* о том, как пройти его целиком.

### **Планирование мест для прощёлкивания и чтобы помагнестись**

Если вы позаботились выяснить оптимальную последовательность движений для прохождения маршрута, вам следует прояснить для себя позиции для прощёлкивания верёвки и позиции, в которых можно помагнестись.

В выборе этих стратегических позиций, не делайте ошибку, пытаясь щёлкаться слишком рано. Прощёлкивание на расстоянии вытянутой руки выше вас может потребовать около 2 метров дополнительной слабину верёвки. Это не только приводит к более длинному падению в случае срыва перед прощёлкиванием, но и требует больше времени на прощёлкивание, особенно если страхующий выдаёт верёвку не слишком быстро. Старайтесь щёлкаться с хороших зацеп, даже если это означает - подняться на несколько шагов выше.

Лучшее положение для прощёлкивания – это не всегда хорошее положение для лазания. Старайтесь выбрать позицию так, чтобы по минимуму нагружать мышцы, требуемые на маршруте.

### **Если присутствует фактор страха при прохождении маршрута с нижней страховкой**

Если вы работаете над маршрутом с верхней страховкой, и вас пугает прохождение некоторых секций маршрута с нижней страховкой, сделайте несколько предварительных прохождений с двумя верёвками – с нижней и с верхней страховкой. Попросите ослабить верхнюю страховку и использовать её для подстраховки нижней страховки.

### **Устранение ошибок в последовательности движений**

После того, как вы выяснили, как выполнять отдельные шаги на маршруте, начинайте связывать последовательные шаги вместе. На сложном маршруте успешный redpoint в данный момент маловероятен, но вы могли бы попробовать пролезть маршрут от основания и наблюдать, как высоко вы можете добраться без падения – так?

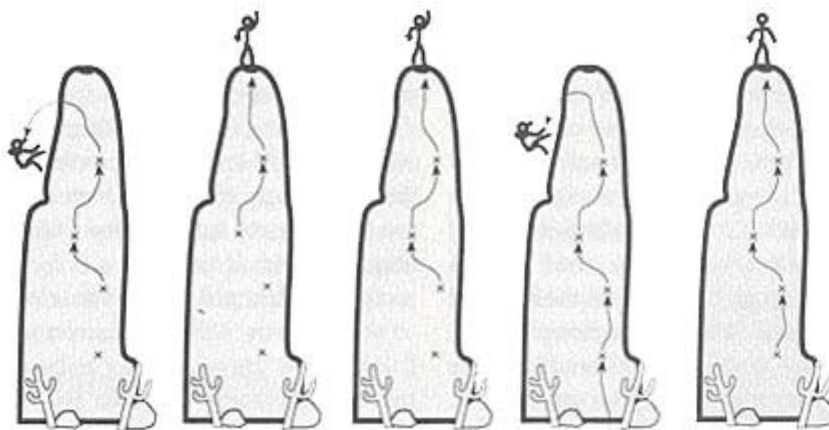
**Неправильно!** Соединение секций маршрута от его основания даёт вам очень немного того, что вы действительно должны знать для *redpoint прохождения* маршрута. Не тратьте впустую время и энергию на эти попытки, которые не приближают вас к успешному прохождению маршрута.



Почему связка секций от основания маршрута тактически неэффективна? Мы пробуем выяснить, как пройти маршрут настолько быстро насколько это возможно. Но чем больше времени вы тратите на изучение ненужных, лишних вещей о маршруте (снова и снова стараясь пролезть его с самого начала), тем дольше вы будете его редпоинтить.

Вообразите маршрут, где каждое движение приблизительно одной трудности. Если маршрут вашего уровня, вы начнёте его свежим и станете подниматься, всё более и более утомляясь. Так как усталость снижает ваши способности по использованию хорошей техники (см. главу 3), то для того, чтобы пролезть верхнюю часть маршрута с хорошей техникой вам потребуется поработать над высоко расположенными движениями больше, чем над движениями расположенными в нижней части маршрута. Фактически, чем выше на маршруте находятся специфические движения, тем больше практики требуют они, чтобы успешно отредпоинтить весь маршрут.

Поэтому, ключевой вопрос, при планировании следующей рабочей сессии – не, «Как высоко я могу поднять над землёй?», а – «Каков максимальный отрезок, который я могу пройти до *вершины* маршрута?». Обычно по началу вы можете пролезть лишь заключительные 1/3 маршрута. Однако, с практикой, вы будете способны начинать успешное прохождение и с более нижних мест.



Когда последовательные попытки состоят из прогрессивно более длинных *связок* приводящих к концу маршрута, вы снова и снова получаете *психологическую премию*, каждый раз достигая вершины маршрута, и проходя всё более длинные участки.

Тщательно планируйте каждую связку новых секций маршрута, основываясь на информации об уже пройденной части маршрута. Не будьте слишком амбициозны в своих планах, иначе вы можете впустую потратить много времени и энергии. Вообразите, например, что, начав работать над маршрутом, вы пришли к мысли, что вы способны пролезть до верха маршрута от второй оттяжки. Если вы амбициозно решаете начать со второй оттяжки, но потерпите неудачу, вы, вероятно, захотите вновь начать уже с третьей оттяжки. Таким образом, вы замедляете процесс изучения маршрута.

А вот если бы вы вместо этого подошли к этому вопросу консервативно, вы бы начали с третьей оттяжки, и в дальнейшем были бы готовы работать с нижних оттяжек. И хотя консервативный подход перемещает вас к вашей *redpoint* цели маленькими шагами, часто конечный результат достигается быстрее.

Конечно, если *сгих* участок находится внизу маршрута, то, вероятно, внизу маршрута вам придётся работать больше, чем под верхом. Дело в том, что время, необходимое на изучение любого специфического движения, зависит от того, *где* это движение находится. И часто скалолазы, которые лазают 7a/7b срываются на участках 5a/5b, подходя к ним слишком напряжёнными.

## Психологическая подготовка

Помимо непосредственной работы на маршруте мысленная визуализация в перерывах между попытками или между днями работы на маршруте, можете ускорить ваш успех.

Чтобы умственные тренировки помогали практически, вы должны уметь во всех деталях представлять свой подъем, обращая внимание на точное совпадение мысленных движений и перехватов с действительными. Некоторые люди любят давать различные ключевые слова своим движениям, чтобы лучше запомнить их - «завихрение», «досыгаемость», «динамика», «перелёт» и т.п.

Мысленно проходя маршрут, убедитесь, что вы «лезете» без колебаний. Если колебания присутствуют в вашей визуализации, то, вероятно, они проявятся и во время реального восхождения. Выясните, почему возникают эти колебания на данном участке маршрута и работайте над ним, пока колебания не исчезнут.

Как только вы узнаете полную последовательность движений на маршруте, вы можете мысленно практиковать его прохождение различными способами. Например, мысленно пройдите свой маршрут на высокой скорости, а затем медленно. Визуализируйте маршрут «изнутри», а затем как зритель. Когда вы сможете выполнять все мысленные перехваты без колебаний - вы будете иметь безупречный, укоренившийся в вашей голове алгоритм прохождения маршрута.

Когда вы узнаете свой маршрут до такой степени, что ваши движения начнут перетекать одно в другое, ваши пальцы уже будут знать - зацепы какой формы ожидают их в следующий момент. И как только пальцы окажутся на этих зацепах, ноги автоматически выполнят правильные движения.

## **ON-SIGHT тактика**

Достижение успеха в redpoint'e по большой степени полагается на планирование и перепланирование маршрута во время отдыха между подходами. On-sight же лазание предлагает вам лишь один шанс на успех. On-sight – это совсем другая игра. Поэтому **внимание** – это критический фактор в тактике on-sight восхождения. То как использует скалолаз своё внимание в течение ограниченного промежутка времени, и определяет, насколько хорошо он сможет использовать свою силу и технику на on-sight восхождении. Требуется невероятная гибкость внимания, чтобы манипулировать различными требованиями, которые налагает on-sight восхождение. Скалолаз должен быть способен сосредоточить всё своё внимание на кинестетических требованиях отдельного движения, и при этом, не терять из виду менее интенсивные моменты маршрута.

В результате, опытному on-sight скалолазу необходимо знать, как и когда менять *фокусировку* своего внимания. Когда движения, которые он делает, не требуют 100% внимания, скалолаз должен концентрироваться на всей видимой части маршрута, чтобы рассмотреть предстоящие шаги, и непрерывно анализировать свой подход к маршруту в целом. На секциях, которые требуют полной фокусировки, скалолаз должен исключить из области своего внимания всё, за исключением непосредственно исполняемых движений.

## Анализ видимой части маршрута

On-sight восхождение начинается прежде, чем скалолаз «оторвется» от земли. Стоя под маршрутом, скалолаз может оценить его основные особенности и получить частичные ответы на следующие вопросы:

- Какова протяжённость маршрута?
- Где приблизительно можно будет отдохнуть?
- Какой темп движения следует выбрать на различных участках маршрута?

- Где лучше всего щёлкать верёвку в точки страховки?
- Наиболее опасные участки на маршруте?
- Очевидные последовательности движений?

On-sight скалолазы инстинктивно распределяют усталость среди различных групп мышц, по мере их забитости. Например, скалолаз начнёт пробовать альтернативные стили хватов, по мере накопления усталости в основных хватах. Но обычно, к этому времени, уровень молочной кислоты в мышцах уже не даёт возможности восстановиться.

On-sight подход тактически требует *предупреждения* усталости. Когда это возможно, анализируйте видимую вам часть маршрута. Если впереди предстоят трудные хваты, старайтесь на предшествующих участках использовать открытый хват, задействуйте в хватах большие пальцы.

### **Внимание на непосредственно исполняемых движениях**

Скалолаз не может непрерывно во время лазания обдумывать план прохождения сложного маршрута. Мобилизация большей части мышечных волокон, и применение лучшей техники требуют внимания непосредственно на движении. Поэтому успешное прохождение сгих участков требует полной фокусировки на выполняемых движениях. В критические моменты, когда on-sight лазание приближается к вашему пределу, ваше внимание должно быть полностью посвящено тому, что происходит в данное мгновение, в данный момент времени.

Большинство скалолазов находят, что довольно трудно достигнуть такого уровня концентрации, потому что для этого необходимо отключиться от множества других факторов, которые «требуют» вашего внимания. Когда вы полностью, на 100% сосредоточены на лазании, вы забываете: про веревку, про страховку, про возможность упасть, и про движения, которые вам ещё предстоит сделать на маршруте.

Воспоминание об этих факторах даже на мгновение может привести к падению. Во многом актуальность влияния этих факторов перцепционна (*зависит от восприятия*). Приобретя определённый опыт в лазании, мы узнаем, что по маршруту можно лезть и забитым. Это не подразумевает, что вы теперь можете избавиться от забитости. Но у новичка во время лазания с нижней страховкой, при том же самом уровне забитости, по всему телу посылаются «панические сигналы». И различие между новичком и экспертом исключительно перцепционные. Создание перцепционного изменения от реакции новичка до спокойного краткосрочного анализа эксперта требует принятия того, что вы можете лезть on-sight на пределе своих возможностей даже в неудобных для вас условиях.

И хотя никогда не помешает умение бороться за контроль над ситуацией, успешное прохождение сгих участков во время on-sight'a требует *веры в то*, что затруднения просто не существует.

Чувство контроля исчезает тогда, когда вы выполняете движения на пределе своих возможностей. Со стороны может казаться, что ТОР скалолазы всегда контролируют ситуацию на маршруте, но поверьте, они испытывают то же самое влияние ситуации, как и большинство скалолазов, когда лезут на пределе. Различие заключается лишь в их *реакции* на это влияние.

Успех или неудача – это зависит от вашей реакции в тот момент, когда вы находитесь *на грани*. Часто это состояние накатывает уже тогда, когда вы прошли самые сложные участки маршрута. Казалось бы - еще несколько *пасов* ногами, ещё несколько перехватов по неплохим зацепам и маршрут будет пройден. Но в следующее мгновение ваши предплечья *взрываются*, ваши пальцы разжимаются, и уровень молочной кислоты в вашей крови решительно снижает вашу координацию.

Независимо от того, каков ваш уровень лазания, эти неудобные моменты - сущность предельного on-sight восхождения.

Один из способов всегда оставаться сфокусированным, заимствован из соревнований. На соревнованиях скалолазы лезут маршрут, не задумываясь - долезут они до конца или нет, главное подняться как можно выше. В результате, даже те, кто вряд ли долезут до ТОР'а, стараются бороться *до последнего*, пока не срываются, потому что другого шанса у них не будет. Когда мышцы уже на пределе, и спортсмен чувствует, что сейчас упадёт, желание подняться всего лишь ещё на два перехвата вверх, заставляет его оставаться сфокусированным на лазании.

Эта философия заставляет лезть даже тогда, когда маршрут впереди выглядит *довольно уныло*. Дополнительное внимание, которое скалолазы привлекают, отбрасывая в сторону стремление обязательно достигнуть верха маршрута, помогает им полностью сконцентрироваться на тех движениях, что они выполняют в данный момент - и это *помогает им преодолеть* стух участка.

Этот подход помогает скалолазам игнорировать пессимистические перспективы, которые сопровождают чувство забитости. Если маршрут, который вы пытаетесь пройти on-sight имеет категорию, которую вы потенциально можете пролезть, значит невозможность – это всего лишь иллюзия, которая затуманивает ваши глаза, чтобы обеспечить вам оправдание, чтобы не лезть.

В идеале внимание скалолаза должно сужаться по мере приближения верха маршрута. Когда остаётся лишь несколько шагов, всё внимание должно быть сосредоточено исключительно на этих заключительных движениях.

### **Тренировка On-sight лазания**

On-sight лазание требует уверенности и быстроты действий основанных на интуиции. Поэтому для развития on-sight навыка, прежде всего, необходим большой объем on-sight восхождений.

Неоднократное повторение, и отшлифовка движений на одних и тех же тренировочных маршрутах может довольно эффективно увеличить ваши силовые возможности, но вместе с тем этот вид лазания фактически вредит вашим on-sight способностям, т.к. вы развиваете в себе привычку лазить, зная какие движения вам предстоит выполнить. Восхождения по *заученным* маршрутам развивает привычку к *«предсказуемому»*, *«надёжному»* лазанию, к лазанию на *умственном автопилоте*. On-sight же лазание требует как раз противоположного - скалолаз должен учиться сохранять умственное «равновесие», даже тогда, когда он едва держится на незнакомых зацепах.

Один из способов развития комфортного состояния в недружественной атмосфере on-sight восхождения состоит в том, чтобы получить как можно больше опыта в лазании на различных типах скал. Во-первых, вы знакомитесь со спецификой лазания на разном рельефе, что очень важно для on-sight'а. Но что ещё более важно, *разнообразие* в лазании приучает вас *читать скалу* и оптимально использовать технические приёмы, в соответствии с тем, что диктует рельеф. Скалолазы же, которые лазают по одному и тому же типу скал, по одним и тем же маршрутам неизбежно развивают привычку к использованию узкого диапазона технических приёмов, актуальных для того района, в котором они лазают.

Быстрому принятию решения на маршруте и его реализации способствует скоростное лазание. Выберите для on-sight'а маршрут, который значительно ниже вашего предела. Сравните время своего прохождения с временем вашего партнёра. Причём это делается не для того, чтобы установить, кто быстрее прошёл маршрут, а скорее для стимула лезть ещё быстрее.

Следует сказать, что лучшие on-sight скалолазы во время лазания не думают о тех факторах, которые мы здесь обсудили, хотя они и поднимаются согласно этим же принципам. Подобная тактика руководит их движениями подсознательно.

Возможно, что после прочтения этой статьи, ваша голова будет забита множеством рациональных мыслей, которые могут временно «ухудшить» ваш on-sight. Но не отвергайте сразу наши советы. Чтобы предлагаемая тактика улучшила ваш on-sight, вы должны получить достаточный опыт, чтобы лазить спокойно и естественно, полагаясь *на подсознание*. Лучший способ достигнуть этой стадии – совершать много on-sight восхождений по маршрутам, сложность которых значительно ниже вашего on-sight предела.

## Пирамида прогресса

Часто перед скалолазом встаёт проблема количества против качества.

*То есть, вы извлечёте больше выгоды - работая над предельными для вас маршрутами, или от большого количества маршрутов своего уровня?*

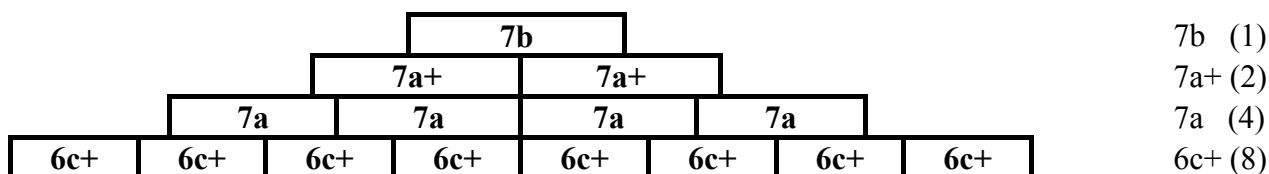
Такая неуверенность часто возникает после того, как вы пролезли redpoint или flash маршрут новой для себя сложности. В голове крутятся мысли: «Значит теперь это мой новый уровень? И я должен работать на маршрутах только этой категории?»

Например, Макс сделал «большой прыжок вперед» в течение весенней поездки во Францию в 1987. После зимы, улучшив свою силу, пальцы и гибкость, за один скалолазный сезон он поднял свой redpoint предел от 8a до 8b+. После таких успехов в середине сезона, Макс решил, что это должно быть его новый уровень и что впредь он должен концентрироваться только на маршрутах этой сложности. «Почему бы ни пролезть еще несколько маршрутов 8b/8b+, в то время как я нахожусь на подъёме?» - решил он.

К сожалению, новая политика привела не к большому количеству успехов, а к сплошным расстройством, болям, и, в конечном счете, к травмам, требующим несколько месяцев на восстановление.

Оглядываясь назад к предыдущему году, Макс понял, что его прогресс, который, казалось, начался во Франции, фактически, начался ещё дома, до отъезда - семь месяцев назад. Тогда Макс подготовил хорошую базу, лазая маршруты 7c/7c+. И это не были его первые маршруты 7c+. Макс пришёл к выводу, что именно опыт и сила, которые он тогда наработал, позволили ему добиться всплеска спортивной формы.

Пример с Максом знаком многим скалолазам разного уровня. Опыт показывает, что прогресс протекает лучше всего, когда пройденные маршруты формируют «устойчивую пирамиду» по категории сложности. Подразумевается, что количество пройденных маршрутов одной категории в два раза больше количества пройденных маршрутов следующей более сложной категории. К примеру, для скалолазов, чей предельный маршрут 7b, устойчивая пирамида выглядела бы приблизительно так:



*Пример Пирамиды прогресса для начинающего 7a/7b скалолаза*

Если ваша пирамида более широкая, чем эта – у вас есть хороший шанс повысить категорию своего предельного маршрута. Т.е. это означает, что у вас хорошая основа, на которую «опираются» сложные маршруты, и вероятно вы будете быстрее

прогрессировать, работая над более трудными маршрутами, наращивая вверх свою пирамиду. Широкая, плоская пирамида – это хороший фундамент для высокого пика.

Если ваша пирамида более высокая и более тощая, чем эта – вам, вероятно, будет сложно поднять категорию предельного маршрута, пока вы не расширите основание своей пирамиды. Когда пирамида прогрессии становится высокой и тонкой, ваши усилия могут легко привести к травмам, расстройству, или просто к неудачам.

Прохождение «новой категории» может невероятно мотивировать. Именно поэтому иногда стоит попробовать маршрут сложнее своего предела, даже если у вас в арсенале только два маршрута предыдущей категории.

Но стремление постоянно работать на уровне, который выше, чем ваша способность и опыт может демотивировать.

Ваши самые сложные redpoint или on-sight маршруты – это результат опыта, полученного на ранее пройденных маршрутах. Ваши успехи на новых маршрутах неразрывно связаны с предыдущими восхождениями. К примеру, прохождение всего лишь одного маршрута 7a не говорит о том, что вы готовы пройти маршрут 7a+, поскольку этот один маршрут не может содержать в себе всех элементов, присущих маршрутам категории 7a.

Пока у вас не будет соответствующего опыта на маршрутах определённой категории, попытки пройти более сложный маршрут неизбежно принесут больше расстройства, чем успеха.

Концепция пирамиды прогресса может помочь объяснить многие, по-видимому, непредсказуемые аспекты в скалолазном развитии. Например, почему большие достижения часто сопровождаются ни чем не выдающимися периодами – идёт формирование пирамиды - «процесс заполнения промежутков», расширяется основа пирамиды.

Пирамида прогресса не должна быть руководством для прохождения каждой новой категории. Если вы чувствуете, что далеки от своего предела, ваша тренировка может свободно и безопасно противоречить этим принципам. Но если вы достигли тупика в лазании, «застоя» в спортивной форме, регресса, или травмы, советуем рассмотреть пирамиду прогресса. Эта простая модель поможет вам сделать следующий шаг в скалолазании.

## Тактика соревнований

В регулярном лазании на скалах, успех всегда балансирует с неудачей, и большие физические и психологические усилия *требуют вашей оценки*. Как правило, награду и штраф за успех или неудачу вы определяете сами. И очень мало внешних факторов влияет на ваше решение.

Соревнования же увеличивают ставки в спортивном скалолазании - они усиливают чувство проигрыша, если вы лезете плохо, и, поднимают напряжение близкой победы, если вы лезете хорошо. Поэтому на соревнованиях скалолаз испытывает сильные внешние давления и чувства, сравнимые с ощущениями, которые испытывают на опасном соло восхождении или при подъёме по маршруту с плохой страховкой. Эти чувства прибывают от веры, что *он должен лезть хорошо*.

И тот факт, что эти давления прибывают в нашем сознании только потому, что мы так, а не иначе воспринимаем действительность - основная интрига соревнований. Поскольку эти давления довольно иллюзорны. Они существуют только в нашем мозгу. И немногие обладают такой психологической подготовкой, чтобы не поддаться их мощному влиянию.

## **Борьба с чувством опасности**

Соревнования делают из спортивного скалолазания – экстремальный спорт, где это – это цель риска. Многие скалолазы вполне законно испытывают неприязнь к предложениям участвовать в соревнованиях. Но те, кто избегает соревнований, объясняя это тем, что они противоречат духу скалолазания, просто не в состоянии понять природу соревнований.

На соревнованиях скалолазы не борются друг с другом. Наличие других участников соревнований необходимо только для того, чтобы заставить соревнующихся создать в своей голове атмосферу присутствия опасности. В разделе «Психологические Аспекты» мы определили, что чувство опасности – это один из самых мощных факторов, наносящих вред эффективному лазанию. Чувство опасности *поднимает* и без того сильные факторы психологического давления до головокружительного уровня.

На соревнованиях реальное сражение разыгрывается внутри участника соревнований, поскольку после столкновения с чувством опасности, он борется с тенденцией испортить свою же игру.

Существует множество разных тактических приёмов, которые могут помочь вам противостоять этому столкновению внутри себя. Но помните, что эти тактические приёмы не являются сущностью соревнования. Это просто инструменты, предназначенные для того, чтобы помочь вам справиться с проблемами, возникающими непосредственно на соревнованиях.

## **Разминка**

Это просто удивительно, как скалолазы, которые обычно тщательно разминаются перед лазанием на скалах, не в состоянии сделать то же самое на соревнованиях, к которому они довольно серьёзно относятся. Помните, что разминка делает больше, нежели просто подъём температуры тела до её оптимального для физической деятельности значения. Она заново знакомит ваш организм с нервными кодограммами лазательных движений, многие из которых, возможно, уже позабылись, будучи неиспользованными, в течение предыдущих дней отдыха.

Поэтому, хотя вы и можете чувствовать себя вполне разогретым после пятнадцати или двадцати минут обычной физической разминки, - это лишь начало настоящей более глубокой предсоревновательной разминки, которая включает в себя упражнения на координацию и технику.

Поскольку эксцентричная контрактура мышц лучше всего стимулирует способность к максимальной реализации силовых возможностей, включите в свою разминку лазание *вверх и вниз*.

## **Выбор тактики в зависимости от цели**

Люди участвуют в соревнованиях по различным причинам. Некоторые хотят сравнить свои возможности с другими такими же «отчаянными», одни хотят «убрать» своих конкурентов, другие надеются победить. Но каждый идёт на соревнования с определённой целью, в не зависимости от того - выбирает ли он эту цель сознательно или нет.

Цели сосредотачивают наше внимание. При выборе мотивации, цели определяют то что, мы знаем, и что мы игнорируем. В результате, они снижают наше понимание факторов, несвязанных с целью.

Поскольку именно цели определяют то, на что мы нацеливаем наше внимание, очень важно тщательно выбрать их. Не все цели способствуют нашим устремлениям; некоторые цели могут фактически препятствовать их собственному выполнению. Цели способствуют осуществлению скалолазных задач, только если дополнительное внимание,

акцентированное на них, действительно помогает вам лезть. Цели помогают вам, только если они специфичны для ваших скалолазных задач.

Многие думают, что лучший способ преуспеть на соревновании состоит в том, чтобы выбрать цель, которая связана с конкретной позицией, которую вы хотите занять на соревнованиях. Например: «Я хочу быть в первой десятке». «Я хочу быть в первой тройке». «Я хочу попасть в полуфинал». «Я хочу победить!»

В конце концов, заинтересованность в занимаемой вами позиции является критичной для многих типов соревнований. К примеру, если вы находитесь на последней миле велосипедной гонки, и перед вами только три участника соревнования, и ваша цель состоит в том, чтобы быть в первой тройке, тогда эта цель обеспечивает вам прямую фокусировку на то, что вы должны сделать. Если ваша желаемая позиция находится в пределах досягаемости, ваша цель может помочь вам справиться с болью и достигнуть нужной позиции.

*Но подобные цели не могут обеспечить этой фокусировки в скалолазании.* На on-sight соревнованиях вы не знаете, как высоко поднялись участники соревнований перед вами, и докуда долезут те, кто выступает после вас. Вы не знаете, будут ли предварительно показаны маршруты, или судьи не намерены знакомить участников соревнований с ними. Подобные цели не являются специфичными для скалолазания.

Неспецифичные для скалолазания цели не обеспечивают фокусировки на то, что вы должны сделать, чтобы достигнуть этих целей. Они не предлагают никаких руководящих положений, способствующих вашему лазанию. Сосредотачивая своё внимание на факторах, несвязанных непосредственно с процессом лазания, эти неопределенные цели забирают часть вашего драгоценного внимания от вещей, которые действительно могли бы помочь вам.

В свою очередь специфичные цели содействуют вашим способностям, сосредотачивая ваше внимание на определенных критических моментах, которые появляются у вас во время лазания. Так как у каждого во время лазания свои критические моменты, не существует универсальных целей гарантирующих успех. Таким образом, *успешные цели* помогают вам противодействовать вашим специфическим слабостям.

Например, цель «сохранять дыхание», может помочь вам оставаться расслабленным и отвлечь ваше внимание от факторов, которые могли бы перевозбудить вас в обстановке соревнования. Технические задачи подобно «не забыть про скрутку», или «использовать принцип диагонального шага», могут помочь вам эффективно выполнить те технические приемы, при исполнении которых вы испытываете недостаток в плавности движений. Понимание этих целей помогает вам видеть варианты тех последовательностей движений, которые иначе не были бы естественными для вас.

Если вы знаете о своих самых больших слабостях в различных типах лазания, или о слабостях, которые неожиданно возникают у вас под воздействием прессинга, вы можете сформулировать определенные цели, которые помогут вам минимизировать эти слабости. Следуйте руководящим принципам, изложенным в главе 6 «Перцепционный подход к психологическому контролю», чтобы максимизировать эффективность своих целей.

И, наконец, не перегружайте свою голову целями. Определенные цели могут помочь вам сосредоточиться на одной или двух вещах, на которых вы не можете сконцентрироваться естественно. Но постановка более двух, трёх целей не практична в условиях соревнований.

### **Подготовка к взыскательным ситуациям**

Когда Холодная война была в разгаре, западные зрители регулярно на международных соревнованиях освистывали советских спортсменов, и это негативно отражалась на них. Но вместо того, чтобы предъявлять формальные жалобы или попробовать ободрить своих спортсменов, в ответ на это советские тренеры набивали тренировочные залы статистами,



чтобы те шикали и кричали на спортсменов во время их тренировок. И как только советские гимнасты смогли выполнять свои комплексы упражнений безупречно на фоне насмешек и шиканья, они больше не имели неприятностей на соревнованиях. Они стали лучшими в мире!

Польза от подготовки к *взыскательным ситуациям*, с которыми вы столкнетесь на соревнованиях, не может быть чрезмерной. Ваши мысли, и тело лучше всего приспособляются к обстановке, в которой они находятся чаще всего. Вообразите себе соревнование, состоящее из пяти маршрутов с десятиминутными перерывами между ними. Если вы обычно делаете длинные перерывы между маршрутами, вы не будете готовы к этим соревнованиям так, как если бы вы моделировали те же самые факторы на своих тренировках до соревнования.

### **Подготовка к худшему**

Многие спортсмены гиперболизируют свою подготовку, готовясь к худшему, с чем они могли бы столкнуться. Волейболистов тренируют с более приподнятой сеткой и пониженным покрытием, чтобы вынуждать их прыгать выше. Скалолазы специально лазают под палящим солнцем, чтобы быть готовым к душному залу во время соревнований.

Подготовка к худшему, гиперболизация в тренировках помогает участникам соревнований допускать определённую потерю контроля, которая случается из-за многих факторов, связанных с соревнованиями.

Огорчённые участники соревнований иногда отвергают лучшую подготовленность своих конкурентов, говоря: «Они просто удачливее». Но удача - редко награждает того, кто не достоин её.

Есть высказывание, что удача встречается на перекрестке подготовки и возможности. Если это так, то любой может искать удачу, будучи подготовленным и помещая себя в ситуации, где *предлагают возможность*. Без серьёзной работы, не бывает чудес.