

# ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗУМ



Психологический подход к развитию в скалолазании

Дон МакГрат и Джефф Эллисон

**Дон МакГрат  
Джефф Элисон  
Вертикальный разум**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=39425687](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=39425687)*

*ISBN 9785449379870*

**Аннотация**

Дон МакГрат и Джефф Элисон – опытные скалолазы и психологи – рассказывают, какие мыслительные привычки и подходы могут помочь в улучшении своей спортивной формы и получении максимального удовольствия от скалолазания.

# Содержание

1. Введение	6
2. Мозг и эффективность	22
Схемы	28
Сценарии	32
Зачем нам нужны сценарии	35
Хотите изменений?	38
Конец ознакомительного фрагмента.	44

# Вертикальный разум

**Дон МакГрат**  
**Джефф Элисон**

*Переводчик* Галина Митричева

*Дизайн иллюстраций* Александр Пономаренко

© Дон МакГрат, 2018

© Джефф Элисон, 2018

© Галина Митричева, перевод, 2018

© Александр Пономаренко, дизайн иллюстраций, 2018

ISBN 978-5-4493-7987-0

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Прочтите это прежде,

чем использовать данную книгу.

Предупреждаем:

Скалолазание – очень опасное занятие. Используйте все возможные меры предосторожности и разумно оценивайте собственные возможности. Отдавайте предпочтение собственным оценкам, если они противоречат мнению, выска-

занному в книге. Издатель и автор не несут ответственность за травму или смерть, которые может повлечь за собой эта книга. Текст в книге основан на личных мнениях. Не полагайтесь слепо на приведённую информацию и описания, они субъективны. Если вы не готовы полностью взять на себя ответственность за свою безопасность, не используйте эту книгу.

Автор и издатель явным образом отказываются что-либо гарантировать или обещать в качестве результата использования данного руководства и не ручаются за исключительную точность приведённой информации и уместность её для достижения конкретной цели. Читатель берёт на себя ответственность за любой риск, связанный с использованием данного руководства.

Заботиться о себе во время лазания — исключительно ваша задача. Если вы не уверены в своей способности справиться с любыми возможными обстоятельствами, обратитесь за помощью к инструктору. Эта книга не является учебником.

# 1. Введение Дон МакГрат



*«Схватку со своим разумом можно выиграть»*

*только временно»*

*– Адам Ондра о трассе Change,*

*первой в мире 5.15c*

Вам нравится скалолазание, правда? А понимаете ли вы, что именно в нём вам так нравится? В моей первой книге «50 атлетов за 50» я разговаривал со спортсменами в возрасте, пытаюсь понять, почему они не бросают спорт, хотя многие другие его уже оставили. Я пришёл к выводу, что атлетов старше 50 лет держит в спорте и мотивирует тренироваться дальше именно удовольствие. В своей книге, основываясь на данных из бесед с возрастными спортсменами, я выделил 4 вида удовольствия: удовольствие от движения, удовольствие от хорошего состояния здоровья, удовольствие от достижения целей и удовольствие от ощущения принадлежности к сообществу спортсменов. Раздумывая дальше, я пришёл к выводу, что из этих видов наиболее важны для спортсменов за 50 удовольствие от движения и хорошего самочувствия, а достижение целей и общность с другими спортсменами чуть менее приоритетны.

«Вертикальный разум» – книга, посвящённая тренировкам в скалолазании и предназначенная для помощи спортсменам любого возраста. Поэтому, начиная работать над ней, я решил проверить, являются ли те же виды удовольствия мотивирующими для скалолазов. Я опросил сотни скалолазов в возрасте от 15 до 60 лет, задавая им такой вопрос:

*«Пожалуйста, расположите следующие четыре типа*

*удовольствия по убыванию их значимости для вас в скалолазании и тренировках»*

Более 180 скалолазов ответили на этот вопрос, и вот что получилось:

- удовольствие от достижения цели – 60%
- удовольствие от движения – 22%
- удовольствие от хорошего самочувствия – 12%
- удовольствие от причастности к сообществу скалолазов – 6%

Получается, что удовольствие от достижения цели, которое психологи называют мотивацией к профессиональному совершенствованию, очень важно для скалолазов и привлекает их к тренировкам и восхождениям. Мотивация к совершенствованию признана главным и очень мощным типом человеческой мотивации. Я лично очень люблю то ощущение, которое возникает, когда я добиваюсь поставленных в лазании целей. Мне нравится даже сама мысль о том, что я их добиваюсь. Я испытываю удовлетворение, когда вылезаю спортивную трассу, которую планировал. Мне нравится пролезать известные традиционные маршруты в хорошем стиле. Я люблю проходить боулдер, который сначала казалась мне невозможным. Я вдохновляюсь, лазая по естественному рельефу, который казалось маловероятным осилить. Ощущение достижения цели даёт энергию для поддержания этого



вдохновения и заставляет меня тренироваться и наращивать навык и силу, необходимые для осуществления моей мечты.

Если вы хотя бы немного похожи на меня и тех скалолазов, которых я опрашивал, вам нравится преодолевать себя. Вас вдохновляют вещи, которые кажутся невозможными или, по крайней мере, очень сложными. Мысли о том, как вы делаете эти вещи, наполняют вас предвкушением радости, которую вы испытаете, когда будете щёлкивать верёвку в оттяжки, схватите наконец финишную ручку или пройдёте ключевую верёвку. На каком-то уровне вам доставляет удовольствие совершать экстремальные вещи.

Как и всё в этой жизни, победы в скалолазании достигаются только благодаря тренировкам и подготовке. А если вдруг получается без этого, то удовольствие от них далеко не такое выраженное, как от тех свершений, которые требовали значительных усилий. Я лучше всего помню те восхождения, на которых нужно было сосредоточиться, к которым нужно было готовиться и тренироваться – чтобы преуспеть или безопасно сойти. Вечером у лагерного костра, когда дело доходит до историй, мы с моим напарником частенько рассказываем именно о трэдах, когда мы выходили далеко из зоны комфорта, пересиливая себя. Мы вспоминаем, с чем тогда столкнулись, и как боролись с этим. Если я вылезаю проект только после множества попыток и с огромными усилиями, я часто даже спустя месяцы и годы могу вспомнить в мельчайших деталях каждое своё движение. Объясняя, почему

он любит редпойнты, Тодд Скиннер однажды сказал: «*Флеш-подъёмы дают только вспышку удовольствия*»<sup>1</sup>

Я постепенно осознал и оценил, что в скалолазании успех не обязательно означает, что вы пролезли до самого верха, ни разу не сорвавшись. Иногда успех – это и падение тоже, если оно даёт вам новое знание о маршруте. Иногда успех – это падение, которое позволило вам закрепить критически важный навык или технику. Когда мы обсуждали эту тему, мой соавтор Джефф Элисон заметил, что некоторые лучшие его онсайты ему пролезть сходу вообще не удалось. Некоторые отрезки трассы он прошёл замечательно, но на других – сорвался. И всё равно он считает их успешными.

Иногда успех – это вернуться на землю живым и здоровым. Конечно, успех в скалолазании – понятие многогранное, и важность и значимость каждой его грани для всех нас могут различаться. В этой книге успехом я буду называть выход за те границы комфорта и возможностей, которые мы придумываем для себя сами. Такой успех требует как физической, так и ментальной подготовки и тренировки. Темой этой книги будет именно то, как создать и укрепить связи между сознанием и телом.

Многие спрашивают меня, на каких аспектах лазания им следует сосредоточиться в первую очередь, чтобы побыстрее чего-то добиться. Эти люди, зачастую спортсмены выходного дня, – как и я сам – имеют ограниченное время на спорт

---

<sup>1</sup> в оригинале цитата содержит каламбур: flash (англ.) – вспышка. Прим. пер.

и хотят знать, как использовать его наиболее эффективно. Многие лазают только раз или два в неделю, и это максимум, который они могут посвятить такого рода тренировкам. Мой ответ им – только если я не знаю человека очень хорошо – «*Зависит от многого*». У каждого скалолаза свои слабые и сильные места, и на чём именно сосредоточить своё внимание, чтобы продвинуться наиболее эффективно, зависит от многих вещей. Ответ не очень информативный, так что я постарался выделить несколько стадий в развитии скалолаза и дать несколько советов, которые помогут вам найти свои направления для работы в зависимости от того, на каком уровне вы сейчас.

### *Таблица 1.*

#### *4 стадии развития в скалолазании*

	Новичок	Средний	Продвинутый	Элита
Тренировки	Освоение базовых навыков	Наработка техники и опыта	Отработка отдельных навыков; Проектирование трасс	Проектирование сложных трасс
Опыт лазания	Менее 1 года	Менее 2-3 лет	-	-
Уровень в боулдере/скалолазании	V0-V2 Ниже 5.8 <sup>1</sup>	V3-V5 5.8 - 5.10	V6-V8 5.11 - 5.12	5.13 – 5.15
Требуемый уровень физической подготовки	Умеренный	Умеренный	Высокий	Очень высокий
Частота лазания	1-2 раза в неделю	1-2 раза в неделю	2-4 раза в неделю	3-5 раз в неделю

<sup>1</sup> – здесь и далее категории сложности указаны по амери-

канской системе. Сравнительную таблицу категорий сложности по разным системам см. в соответствующем разделе в конце книги

Столбцы в таблице 1 описывают 4 стадии развития в скалолазании: новичок, средний, продвинутый и элитный уровень. В таблице также приведены различные характеристики спортсменов на каждом уровне. Например, новички обычно занимаются менее года и вылезают трассы сложности до 5.7. Это не жёсткий критерий, скорее ориентир, так что не переживайте слишком сильно, если тренируетесь уже 7 лет и вылезаете только 5.6. В таком случае я бы подумал, что скалолазание для вас не самая важная часть жизни, и таблица неприменима. Таблица также предполагает, что для новичкового уровня не нужен особенный уровень физической подготовки, и тренировки проводятся только 1 или 2 раза в неделю. Здесь в качестве основных и наиболее важных аспектов в тренировках нужно уделять внимание базовой работе ног и учиться расслабляться и комфортно себя чувствовать на скале.

Согласно таблице, на какой стадии развития сейчас вы?

\*\*\*

Я довольно долго учился скалолазанию и прочитал, наверное, все англоязычные книги на эту тему. Во время обучения

в колледже я был одним из лучших в стране бегунов на длинные дистанции и научился там настраивать себя на тренировки. Я знаком с большинством точек зрения на то, как тренироваться в скалолазании. Я перепробовал много тренировочных планов, часть из них успешно, часть – без эффекта.

За эти годы я выработал для себя подходящий стиль тренировок, который позволяет мне поддерживать тело в форме для продвинутого или элитного уровня лазания. В 50 лет я понял, что поддержание физической формы критически важно для моего лазания. Хорошая форма помогает мне избегать травм, успешно восстанавливаться после нагрузок и даёт достаточно сил и выносливости для моего любимого вида лазания – на спортивную трудность. Так что я два раза в неделю тренируюсь с сопротивлением или утяжелением и два или три раза в неделю делаю что-нибудь аэробное. Каждая такая тренировка длится порядка часа, включая разминку и заминку. Я также понял для себя, что лазать чаще (3—4 раза в неделю) более результативно, чем лазать реже, но каждый раз до изнеможения.

Методом проб и ошибок я подобрал более-менее чёткую программу физической подготовки, но почти не посвящал время тренировкам сознания. Когда я начал лазать 5.12+ и 5.13-, я почувствовал, что на одном месте меня держит скорее недостаточное ментальное развитие, чем недостатки техники или физической силы. Я заметил, что временами избегаю трасс по разным причинам, большинство из которых –

не физические, а ментальные. Например, я слишком много думал о падении, а не восхождении, я начинал сильно переживать, когда приближался к прохождению трассы без зависов, и это зачастую откладывало успешное прохождение.

Именно поэтому я начал изучать ментальный тренинг. Я вспомнил много случаев из прошлого, когда причиной провалов становилось моё сознание. Я понял, что иду по верному пути и смогу таким образом улучшить своё лазание. В следующих параграфах я приведу несколько примеров, подчёркивающих, как моё ментальное состояние сдерживало меня сильнее, чем физические возможности или техника.

Вспоминается случай, когда меня осенило по время тренировок с нижней страховкой на 5.12. Однажды, лазая с моим хорошим другом и наставником Фредом Аббулом, я никак не мог справиться с ключом трассы под названием Eyeless in Gaza сложности 5.12b. На ключевом участке нужно было неудобно вщёлкиваться с силовой откидки, а потом одолеть ряд мелких зацепок – и только после этого выйти на позицию, позволяющую немного отдохнуть.

Мне никак не удавалась эта оттяжка на ключе. Я занимал положение для вщёлкивания и тут же чувствовал неимоверную усталость и кричал «*Держи!*». Посмотрев, как я делаю это раз за разом, после четвёртого или пятого Фред крикнул, что с оттяжкой не должно быть сложностей. Ага, как будто это помогает.

Он сказал мне забыть об оттяжке – вместо этого забраться

на позицию для вщёлкивания и посмотреть, сколько я могу там продержаться. Я так и сделал, и обнаружил, что могу продержаться почти минуту. Хммм. Вот это уже помогло. Откуда же было то ощущение усталости, возможно, это мозг сообщал мне о ней, блокируя физические возможности? Похоже, именно так.

Ещё один пример был в тот день, когда я впервые пролез редпоинтом свою первую 5.13. Трасса была Survival of the fittest, это в Ганкс, штат Нью Йорк. Я приходил на эту трассу и уходил оттуда, а потом опять возвращался более двух лет прежде, чем смог её вылезти. Бессчётное количество раз я пытался её пролезть, и каждый раз учился чему-то новому, что и привело меня в конце концов к успеху.

Момент озарения наступил в тот день, когда я смог. Я пролез трассу без срыва, и не один раз, а два! То же самое случилось на моей второй 5.13 – Vasodilator в Боулдере, Колорадо. В день, когда я её осилил, я сделал это два раза.

Как так получилось, что настолько сложная трасса внезапно оказалась простой? Очевидно, мешало мне именно моё восприятие.

Вспомните о сложной трассе на боулдере или на трудности, которые казались просто непосильными, но после нескольких попыток оказывались приемлемыми. Неужели вы становились настолько сильнее за ночь или несколько дней? Конечно, нет. Ваше восприятие изменилось благодаря изменениям в нейронных связях, а их причиной стали тре-

нировки на этой трассе.

В течение последних нескольких лет я убедился в том, что мы, скалолазы, должны посвящать больше времени и внимания тренировкам сознания. Я искал обоснованные практические методики ментального тренинга, которые мог бы применить к скалолазанию, и нашёл очень мало информации об этом. Чтобы понять, какие ментальные факторы сдерживают прогресс в лазании, я провёл ещё один опрос. Я спросил сотни скалолазов, что мешает им лазать наиболее эффективно. Вот что они ответили:

- недостаток физической силы – 30%
- страх падения – 26%
- недостатки техники – 22%
- недостаток выносливости – 18%
- страх поражения – 4%

Интересно, что страх падения, чисто ментальный по сути, находится так высоко в списке. В каждом спорте есть ментальные аспекты, но в скалолазании, в отличие от бейсбола, боулинга или большинства типов бега, действительно значим фактор страха. Перечисленные виды спорта, а также многие другие, не сопряжены с такой объективно серьёзной опасностью, которая есть в скалолазании. Конечно, питчера может сбить удар вдоль линии, но этот риск не занимает его ум так, как занимает ум скалолаза риск падения со скалы.

Многие виды спорта столь же тесно сопряжены с опасно-



стью, в частности, маунтинбайк, даунхилл, каякинг и другие. Я отнюдь не пытаюсь создать впечатление, что скалолазание – самый опасный спорт, но говорю об этом для того, чтобы подчеркнуть реальную необходимость тренировок сознания в спорте, сопряжённом с серьёзным риском. Проводя исследования для этой книги, я разговаривал со многими спортсменами, лазающими на продвинутом или элитном уровне, и задавал им вопрос: «Насколько ваше ментальное состояние влияет на ваши результаты в скалолазании?» Приведу несколько типичных ответов:

*«Мне кажется, для меня ментальная тренировка – это почти всё. Если надо назвать цифру, пусть будет 95%. Если вы лазаете достаточно часто и поддерживаете хорошую физическую форму, складывается впечатление, что тело готово ко всему. Кажется, что ему по плечу давать результат, близкий к максимально возможному. Почти каждый раз, когда я проваливал что-то или слабо стремился к успеху, мне мешало что-то в голове. Я недостаточно старался, или был напуган, или чрезмерно насторожён, прикладывал недостаточно усилий или отвлекался»* – Мэтт Самет.

*«Я бы сказала, ментальная сила важна для меня на 100%, потому что, если я не посвящаю себя всю восхождению, я не добьюсь особых результатов. Я могу даже вообще не выйти на трассу»* – Кэти Ламберт.

Тех же самых людей я спросил, как они тренируют своё

сознание. Несмотря на веру, что ментальное состояние очень важно, мало кто из них посвящал время отдельно сознанию. Я задал несколько вопросов Арно Ильнеру, автору одной из немногих книг про ментальную подготовку скалолазов под названием «Путь воина». Он казал: «Сила сознания критически важна для продвинутого лазания. Мало кто может лазать что-то более сложное, чем 5.10 или 5.11, без частых падений. Работа со страхом падения – это отдельный аспект тренинга, и скалолазы долгие годы пытались придумать, как с ним работать». Он также сказал, что «вы можете быть физически сильными и владеть безупречной техникой, но, если сила вашего сознания не развита, вы не сможете использовать силу тела на все сто».

Как и Арно, я считаю, что всем скалолазам ментальный тренинг может принести пользу. Однажды, лазая в Райфл, я поделился своими мыслями и результатами своих исследований и экспериментов на себе с Джеффом Элисоном, успешным скалолазом и профессором психологии из государственного университета Адамса. Оказалось, что Джефф тоже проводил исследования, которые замечательно совпадали с моими размышлениями. Кроме того, он прекрасно знаком со многими направлениями психологии: когнитивной, спортивной, социальной и эволюционной психологией, и каждое из этих направлений может предложить что-то для ментального тренинга. Мы довольно быстро решили объединить усилия и написали эту книгу, в которой представи-

ли совместное знание. Мы считаем, что это знание поможет всем скалолазам продвинуться в развитии сознания и в скалолазании в целом.

Многие из нас, думая о ментальном тренинге, представляют себе человека в медитации, занимающегося визуализацией, или кого-то, повторяющего фразы типа «Я сильный и уверенный». Это действительно способы ментального тренинга, но не самые эффективные. Дальше в книге мы расскажем, что наиболее эффективный тренинг создаёт некие сценарии, позволяющие нам двигаться плавно и безошибочно, сосредотачиваться и переживать эмоции, которые помогают добиваться успеха. Разработка таких сценариев, которые воздействуют и мозг, и тело, требует тщательно продумывать, что именно нужно развивать, делать это в безопасной обстановке и игровой форме, и наконец проверять и применять на практике в реальном мире.

В следующих главах мы приведём краткий обзор научных взглядов на то, как работает комплексная тренировка ума и тела. Мы опишем роль вашего мозга в эффективности, и почему вам следует стремиться оттачивать движения до автоматизма, не требующего осознанного внимания. Мы расскажем, почему скалолазание приносит удовольствие и объясним мысленные шаблоны и ситуации, которые не дают получать удовольствие, даже когда мы делаем то, что любим.

Мы подробно разберём источники страха, почему он существует и почему это палка о двух концах, одновременно

и мотивирующая нас, и ограничивающая. Вы узнаете о страхе падения и страхе поражения в качестве основных видов страха, которые мешают скалолазам добиваться успеха и наслаждаться лазанием.

Мы представим последние исследования о том, как попасть в «зону», или «состояние потока». Если вы когда-либо пытались достичь максимальной эффективности в любой сфере вашей жизни, скорее всего, вы уже испытывали это ощущение потока. В нём максимальной результативности можно добиться минимальными усилиями, выполняя всё без ошибок и с полным осознанием происходящего. Вы узнаете, какие факторы позволят вам погружаться в это состояние во время лазания.

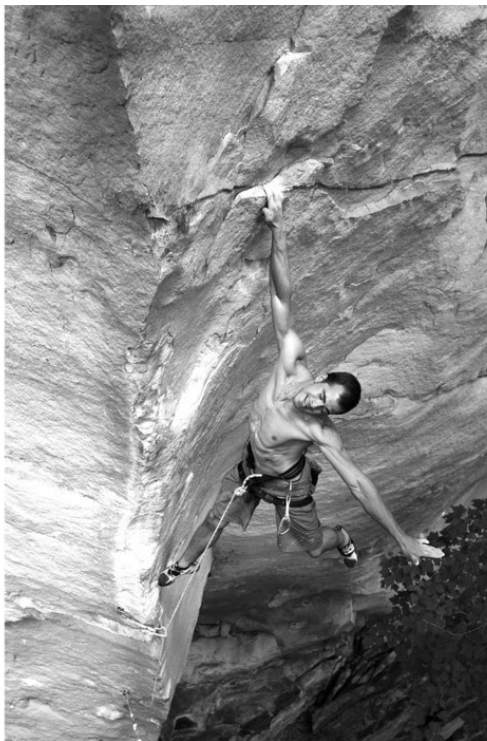
Мы покажем вам упражнения, которые помогут идентифицировать контр-продуктивные мысли или поведение, мешающее лазанию. Мы предложим практические упражнения, помогающие перешагнуть подобные барьеры, заменив их более продуктивными мыслями и поведением. Мы научим, как использовать эти новые навыки в лазании, чтобы они помогали вам побеждать.

В этой книге обзор научных исследований по интересующим нас темам чередуется с описанием упражнений, чтобы вы могли работать над собой по мере чтения. Нам кажется, что наша книга представляет уникальные идеи и способы улучшить лазание путём совместной тренировки сознания и тела одновременно с научными обоснованиями тако-

го подхода. Например, во второй главе, которая задаёт основу для всей книги, мы поговорим о взгляде науки на мозг и обучение. И я, и Джефф учимся лучше всего, когда понимаем ответы на вопрос «почему именно так?», возникающий про каждую рекомендацию «делай так», и мы думаем, что большинству людей таким образом учиться легче. Мы знаем, что у многих скалолазов ограничено время на тренировки. Мы считаем, что эта книга заметно улучшит ваш уровень, не требуя посвящать тренировкам больше времени, чем сейчас, поскольку наши упражнения легко встраиваются в ваше текущее расписание тренировок.

## 2. Мозг и эффективность

### Джефф Элисон



*«Думать значит тренировать химию мозга»*

*– Дипак Чопра*

Любая тренировка – это тренировка мозга, в прямом смысле. Любой навык выучивается. Так что в этой главе мы рассмотрим научный взгляд на обучение: изменения, возникающие в вашем мозгу, формирование привычек и навыков, процесс изменения плохих привычек и оттачивания уже обрётённых навыков. Концепт, который мы будем использовать, применим и к физическим навыкам, но в первую очередь мы будем говорить о навыках ментальных – привычках мышления.

Поведение или конкретные движения (например, точный флаг или слишком сильный захват зацепки) являются результатом возбуждения нейронов. Некоторые нейроны в вашем мозгу отвечают за движения. Эти нейроны командуют конкретным мышцам сократиться или расслабиться через периферические нейроны, которые уже доносят сообщения от мозга к мышцам. Аналогично, любые мысли (например, «я сейчас упаду») и эмоции (например, страх падения) являются результатом возбуждения нейронов. Таким образом, именно возбуждение нейронов в ответе за три области психологии: мышление, чувства и эмоции. Нет возбуждения нейронов – и вы остаётесь без мыслей, чувств и эмоций. Вы мертвы. На самом деле требуется огромное количество нейронов, возбуждающихся по определённым схемам, чтобы в итоге получилось то, что мы называем мыслями и чувства-

ми. Понимание того, как это работает, поможет вам в ментальном тренинге.

Стоит понимать, что возбуждение нейрона – это электрохимическая реакция. Благодаря этой реакции сигналы проходят от нейрона к нейрону и от нейрона к мышце. Далее, каждый отдельный нейрон получает сигналы от многих других нейронов. Некоторые из них командуют получившему их нейрону возбудиться, а некоторые – не делать этого. По достижении некоторого порогового количества соответствующих команд нейрон возбуждается. Например, сильный страх силён не потому, что нейроны возбуждены сильнее. Интенсивность страха повышается, когда возбуждается больше нейронов. И наконец (подбираемся к важному), закон Эбба утверждает, что, когда возбуждается нейрон А, возбуждая в свою очередь ещё нейрон Б, в них происходят изменения, приводящие к облегчению совместного возбуждения и увеличивающие вероятность этого события в будущем. Некоторые формулируют этот закон так: «нейроны, возбуждающиеся вместе, привязываются друг к другу».

Для скалолазания и жизни в общем это означает, что повторения, практика и тренировки повышают эффективность, изменяя нейронные связи. Даже такое простое движение, как постучать пальцем по столу, требует возбуждения многих нейронов по сложной схеме, так что любая практика меняет большое количество нейронов. Кроме того, нам нужно, чтобы возбуждались только «правильные» нейроны –



в противном случае, когда доходит до поведения, мы видим нечто странное: рывки, промахи, перенапряжение. В качестве примера посмотрите на судорожные движения новорождённых. Пытаясь пососать палец, они частенько втыкают его себе в глаз. По мере взросления они учатся справляться с этим простым движением. Такое научение является результатов изменения схем возбуждения нейронов.

Примерно то же самое происходит на тренировках скалолазов. Наша первая попытка может промахнуться мимо цели, прямо как у ребёнка. Мы становимся лучше, работая над сокращением правильных мышц с помощью правильных нейронов. Хотя некоторые называют такое развитие «мышечной памятью», на самом деле у мышц нет памяти. Любая память закодирована в нейронах. Но так или иначе, мышечная память, наверное, удачная метафора для того, что происходит – вы учите свои нейроны сокращать правильные мышцы правильным образом. Эти изменения в нейронах и есть обучение.

Мышление работает точно так же. Изучение, практика и повторение меняют нейроны так, что они с большей вероятностью возбуждаются совместно – вы усваиваете идеи. Возбуждение наступает быстрее, эффективнее, потом становится автоматическим и не требует усилий. Именно поэтому учитель в начальной школе заставлял вас проводить часы над таблицей умножения. Сейчас, когда вы слышите «пять на пять», мгновенное возбуждение нейронов порождает

дает у вас в голове мысль «двадцать четыре» – в смысле, «двадцать пять».

Повторение чего-либо, заучивание называется избыточным обучением или доведением до автоматизма. Подумайте про заучивание схемы движений на трассе. Почему ключ трассы показался таким лёгким после того, как вы повторили её сотню раз? Почему он стал настолько менее страшным? Повторение заставило вас брать зацепки правильно, быстро и эффективно, а потом плавно перемещаться между ними. Вы не раздумывали, подбирая хват на каждой зацепке, сжимая её слишком сильно, не переползали от зацепки к зацепке, потому что научили нейроны возбуждаться по оптимальной схеме. Вы так выучили последовательность движений, что смогли воспроизвести её под воздействием стресса, нервничая гораздо меньше. Точно такую же пользу можно наблюдать, например, в другой области – чрезмерное обучение облегчает переживания перед контрольными работами и снижает вероятность приступа удушья у студентов. Мы поговорим о страхе и дыхании более детально в Главе 4.

Попробуем сделать связь между чрезмерным обучением и нейронными изменениями более очевидной при помощи следующей аналогии. Вспомните закон Эбба: нейроны, возбуждающиеся вместе, более вероятно возбуждятся вместе в следующий раз. Повторяя таблицу умножения или какую-нибудь схему трассы, мы в некотором роде создаём проторённую дорогу. Я всегда советую ученикам представить

себе кампус университета после того, как выпал толстый слой снега. И вы хотите пройти от парковки к своему зданию наиболее коротким путём. Какую бы дорогу вы ни выбрали, все они будут одинаковы: вам придётся проложить новый путь. А вот следующий человек уже с высокой вероятностью пройдёт по вашим следам. Часом позже по этому пути пройдут уже сотни студентов, превратив его в хорошо заметную, простую и ясную тропу в слое снега. Автоматизм является результатом нейронных изменений в ответ на практику. Когда мы тренируемся раз за разом, возбуждение нейронов следует по одной и той же схеме. Мы создаём дорогу между нейронами, почти как тропу по снегу. Психологи предпочитают называть это автоматизмом, мы же можем использовать выражение «эффект проторённого пути».

Доведение движений до автоматизма пригождается не только для редпойнтов, но к этому мы вернёмся несколько позже. Сейчас стоит поговорить о том, что иногда нам необходимо выучить что-то новое, а иногда – «развыучить» что-то плохое. Это относится как к ментальным привычкам (например, уничижительным мыслям или неконтролируемому страху), так и к несовершенной технике.

# Схемы

Мы с вами не можем отследить возбуждение отдельных нейронов, а если бы и могли, нам было бы крайне сложно обработать гигантский массив информации о возбуждении каждого из них. Так что нам придётся подняться на пару уровней организации выше (см. рис. 1). Уровень, интересный нам, психологи называют схемами. Схема – это чертёж идеи, если так можно выразиться. Схемы могут быть и простыми, и очень сложными. Например, когда вы узнаёте букву «а», активируется схема для «а». Когда вы слышите слово «суши», активируется схема для суши. Когда вы видите запачканный магниезией подхват, должна активироваться соответствующая схема, позволяющая вам представить, как его использовать. Схемы меняются в зависимости от человека, так что у кого-то для суши может быть сложная схема, которая включает визуальные образы определённого типа, суши-бар, приятные эмоции и может привести к выработке слюны. Кто-то другой может просто позеленеть.

## **Отдельный нейрон**

возбуждается либо нет, всё-или-ничего



## **Пары нейронов**

совместное возбуждение становится более вероятным



## **Шаблоны нейронного возбуждения**

появляются благодаря повторению



## **Схемы**

устойчивые последовательности шаблонов



## **Сценарии**

сложные схемы на длительных промежутках времени

### **Рисунок 1. От нейронов к сценариям**

Схемы помогают упростить обработку информации, часто задавая ожидания. Представьте себе такой сценарий. Вы лезете на стену, которая нависает примерно на 20 градусов. Вы вытягиваетесь и хватаетесь за боковой подхват левой рукой. Вы чувствуете, что гравитация тащит вас вниз и по кругу. Предполагаю, если вы опытный скалолаз, ваши схемы «отставить ногу в противовес» или «скрутиться», или обе сразу активировались ещё до того, как вы дочитали предло-

жение. Так что в большинстве случаев схемы помогают нам думать лучше и быстрее, а иногда ещё помнить больше.

Приведём ещё одну иллюстрацию про схемы. Загляните на следующую страницу и быстро прочтите две фразы на рисунке, а затем вернитесь к чтению сюда. Есть такая история, что в начальной школе раздражённая учительница попросила знаменитого математика Гаусса и его одноклассников вычислить такую сумму:  $1+2+3+\dots+99+100$ . Она хотела занять детей чем-то, чтобы утихомирить их на время. Согласно этой истории, всего через полминуты Гаусс назвал ответ: 5050. Он разглядел шаблон:  $1+100=101$ ,  $2+99=101\dots 50+51=101$  и понял, что ответом будет произведение  $101\times 50$ . Умный мальчик и наглядный пример распознавания шаблонов, но на самом деле я просто хотел отвлечь вас и вашу память несколькими предложениями. Какие фразы вы прочитали на следующей странице? Может быть, «Вот и сказочке конец, а кто слушал – молодец» и «С тех пор жили они долго и счастливо»? Если вы помните именно это, то вы ошибаетесь. Ваши схемы отвлекли вас. Проверьте ещё раз внимательно. Прочтите каждое слово вслух и медленно, если нужно.

У схем есть свои недостатки. Мы можем воспринимать то, что ожидаем, а не реальность. Из-за привычного восприятия мы можем что-то упускать. Эта проблема актуальна и для скалолазания, и для повседневной жизни. Поскольку привычки восприятия включают (буквально, если гово-

речь о нейронном кодировании) наши ожидания, мы можем совершать ошибки или застревать в однообразном подходе к проблеме (пролазу ключа или борьбе со страхом)



**Вот и сказочке конец, а  
а кто слушал - молодец!**



**С тех пор жили они  
они долго и счастливо**

Рисунок 2. Чтение и схемы

# Сценарии

Схемы – вещь интересная, и в скалолазании полезная, но, если мы хотим разобраться в привычках (хороших и плохих), нам нужно подняться ещё на один уровень сложности выше – к сценариям. Под привычками я понимаю повторяющееся поведение (например, слишком сильный хват, подгибающиеся колени), повторяющиеся мысли (например, «я не смогу это вылезти») и повторяющиеся эмоции (например, «в присутствии профессиональных скалолазов я чувствую себя недоразвитым»). Сценарии – это как схемы, которые работают в течение заметного промежутка времени. На самом деле разделение между ними не всегда очевидно. В книге «Скалолазание на результат» Дейл Годдард и Удо Ньюман используют понятие «моторные энграммы», скорее всего из-за концентрации внимания на технике и силовой подготовке. Мы сконцентрируемся на ментальной подготовке и будем использовать термин «сценарии», который включает в себя повторяющиеся шаблоны мышления и ощущений в дополнение к движениям. Схемы имеют свои достоинства и недостатки, и сценарии – тоже. Впрочем, сценарии описывают более сложносоставные ситуации и предлагают способ развития: мы можем выучивать новые сценарии и отучаться от уже существующих вредных.

Мозг, особенно человеческий мозг, отлично научился



распознавать шаблоны – то есть то, что делает текущую ситуацию аналогичной какой-то уже прожитой. Кто или что было главным? Как вёл себя я, другие люди, животные? В общем и целом, это очень полезный механизм. Он позволяет нам реагировать автоматически, быстро и эффективно. Эти последовательности восприятия/мыслей/чувств/действий и есть то, что психологи называют сценариями. Термин взят из театральной сферы, поскольку в сценариях действуют определённые персонажи, они производят определённые действия, испытывают эмоции, чем-то мотивированы и ждут чего-то от «спектакля». Сценарий может быть банален, как всё, что вы делаете по утрам, проснувшись, или как вы себя ведёте, столкнувшись с кем-нибудь в узком проходе. Или он может быть очень значим, как например при общении с любимым человеком или при реакции на чрезвычайную ситуацию. Ещё один пример: водитель-новичок не поворачивает инстинктивно в сторону заноса, в то время как опытный делает это ещё до того, как осознает происходящее. Опытный скалолаз разворачивается боком к скале автоматически, быстро, эффективно, не анализируя ситуацию осознанно. Опытная машинистка нажимает правильные кнопки на клавиатуре, не смотря на неё и не затрачивая время на поиск нужной. Эти примеры показывают помощь сценариев в адаптации к ситуациям.

Сценарии работают не только в сфере привычек мышления, ощущений и поведения. Они включают в себя любые

шаблоны. Например, вы можете не называть дорогу на работу или учёбу привычкой, но она точно уже превратилась в сценарий. Вы знаете, что увидите (светофор), что будете делать (повернёте на проспект Строителей), и можете добраться до места назначения, не особо задумываясь. Сценарии также включают вещи, которые мы узнали, но ещё ни разу не испытывали. Например, вы можете представлять себе и ожидать конкретных вещей от профессии полицейского, или от скалолазания на продвинутом уровне, или от супружества. Это знание и ожидания заключены в сценарии и могут определять наше мышление, ощущения и поведение, если мы когда-либо окажемся в соответствующей ситуации. Есть неплохая шутка как раз об этом: брак обречён, если мужчина знает о сексе только из порно, а женщина о любви – из романтических комедий. Ни один из этих источников не отражает реальность, так что сценарии, построенные на них, непременно приведут к разочарованию в реальности.

# Зачем нам нужны сценарии

Сценарии обычно исполняются автоматически, быстро и эффективно. Это исполнение довольно надёжно, идентично или очень похоже каждый раз. Более того, сценарии не требуют задумываться о происходящем, что позволяет нам сэкономить ценные ресурсы: внимание, осознанность и оперативную память. Внимание, осознанность и оперативная память связаны между собой очень тесно и очень ограничены. В среднем взрослый человек может удерживать в оперативной памяти от 5 до 9 предметов (оперативная память – более корректный термин для того, что ранее называли кратковременной памятью). Оперативная память – узкое место мышления. Поэтому индивидуальные особенности оперативной памяти каждого из нас предопределяют интеллект наравне с особенностями внимания. Эти индивидуальные особенности отчасти наследственные (гены) и отчасти выученные (навык концентрации). Одна из самых важных адаптаций человека разумного – способность учиться, практиковаться и превращать сложную работу, исполняемую в оперативной памяти, в автоматическую – в сценарии. Именно такое доведение до автоматизма я упоминал ранее.

Возможно, вы ещё помните, насколько уставали ментально от вождения. Сейчас вы можете проехать сотни километров, делая повороты, останавливаясь у знаков и светофоров

и всё прочее, едва задумываясь о своих действиях. Вместо этого у вас достаточно внимания и оперативной памяти для разговора с пассажиром или заучивания слов из песен нового альбома. Точно так же опытная машинистка может думать об отвлечённых вещах, набирая текст. Её мысли могут быть посвящены потоку идей, построению предложений, выводам и переходам. Практика и знакомство с предметом увеличивают производительность, создают автоматизм и уменьшают нагрузку на оперативную память и внимание. Именно поэтому многие движения на вашем проекте становятся автоматическими и очень лёгкими после 20 попыток. Экономя внимание и оперативную память, мы можем улучшать эффективность – порой даже сверх унаследованных возможностей. К сожалению, в некоторых случаях повторение делает привычки из наших собственных ошибок.

Если по-простому, повторение превращает явное (осознанные, запланированные) в неявное (неосознанное, автоматическое). Шаблоны совместного возбуждения нейронов срабатывают с нарастающей вероятностью, легко и надёжно. В качестве иллюстрации представьте, что вы опытная машинистка – навык нахождения нужной клавиши у вас неявный. Но он не всегда был таким. В самом начале клавишу приходилось искать. Если вы хорошо лазаєте по нависаниям, вы хватаете боковой подхват и неосознанно ищете упор для ноги. Но новичком вам приходилось думать об этом или слушать подсказки других спортсменов.

Для целей этой книги наиболее важны два свойства сценариев. Первое: сценарии задействуют привычки мышления, поведения и эмоций. Да, страх – падения или провала – может быть привычным и может быть причиной ошибочного поведения (например, слишком сильного сжатия зацепок). Как схемы могут заставлять нас делать ошибки – «видеть» и помнить не то, что есть на самом деле, как было с «Выстрел в темноте» – так и сценарии могут быть для нас вредными, только более сложным образом и в более важных вещах. И второе: если вы хотите что-то изменить, менять придётся именно сценарии.

# Хотите изменений?

У всех нас есть что-то, чем мы недовольны: неудачи, падения, плохие привычки, прокрастинация... Многие из нас легко назовут что-то, что хотели бы поменять в себе. Также могут быть и неизвестные нам привычки и недостатки в лаза-нии. Это логично, поскольку привычки – это сценарии, а сце-нарии могут быть неявными, автоматическими и неосознан-ными. Иногда на них может указать тренер или напарник, мнение которого для вас важно: «Какого чёрта ты чавкаешь, как верблюд?» Эти свойства сценариев определяет в целом процесс изменения чего-либо.

Чтобы изменить сценарий, нужно, в первую очередь, узнать о том, что у вас есть проблемный сценарий, а затем подобрать новый, чтобы заменить его:

1. Осознайте: я должен знать, что делаю это. Тренер, ви-деосъёмка, друг могут помочь и рассказать.
2. Выберите альтернативу: что я должен делать вместо этого? Отвлечитесь немного от реальности и потренируйте альтернативный сценарий сам по себе.
3. Поймайте себя за руку в ситуации, когда собираетесь повторить старый сценарий, и замените его новым.
4. Повторяйте шаг 3 раз за разом. Отработайте последо-вательность в безопасной обстановке, возможно даже в ис-кусственно придуманной. Иногда бывает полезно преувели-

чивать реакцию.

5. Наконец, используйте замену сценария в реальной ситуации. Попробуйте сделать это в небольшом стрессе, под воздействием эмоций, в разгаре событий.

Давайте посмотрим на это всё повнимательнее и изучим некоторые научные обоснования метода замены сценариев.

Основываясь на существующей теории, психолог Альберт Эллис разработал методiku, помогающую людям опознавать и изменять ошибочное поведение. Сначала модель состояла из трёх шагов, потом к ней добавились ещё два, но давайте начнём с одного шага: последствия. Это то, что нам не нравится. Это может быть злость, плохое мнение о себе, неудачи в достижении целей. Именно так, последствия – это первое, что приводит к изменениям. На самом деле последствия могут быть у любых действий, но нас интересуют только те, что нам не нравятся. Так что начинаем именно здесь: осознаём наличие чего-то, что хотим изменить.

«Осознать последствия» звучит легко и иногда именно так и бывает, но, когда речь идёт о скалолазании, порой приходится задуматься. Например, предположим, вы не любите падать. В целом разумно, но попробуйте подумать, почему вы падаете? Не хватает силы? Простой ответ. Есть много причин падений со скалы, которые в итоге превращаются в «не хватило сил». Например, одной из таких причин может быть слишком сильный захват зацепок. И если мне удаётся

опознать такой захват как последствие, вероятно, я делал так более одного раза, скорее всего – часто. На самом деле, скорее всего, я хватаю зацепки слишком сильно неосознанно и автоматически. Мой мозг создал сценарий, и именно этот сценарий мне и необходимо изменить.

Следуя методике Эллиса, нам нужно было бы сейчас перейти к первому шагу – предпосылкам, явлениям, которые вызывают последствия. Почему захват слишком сильный? В каких условиях? Может быть, когда вы на 3, 5 или 10 сантиметров выше оттяжки. Может быть, когда вы заставляете себя пролезть трассу как редпойнт или вылезти до конца именно в этот подход. Предположим, верно последнее. У нас есть такое утверждение: «Когда я заставляю себя долезать именно в этот раз, я хватаю зацепки слишком сильно».

Рисунок 3 иллюстрирует методику Эллиса в целом. Рисунок 4 – конкретный пример с падением из-за неправильной техники хвата.



Рисунок 3. Модель Эллиса



Эллис говорит, что мы делаем всё, даже что-то плохое, по какой-то причине или несколькими причинами. Часто мы даже сами эти причины не осознаём. Неосознанные установки могли развиться у нас без нашего ведома. Чтобы лучше понять разницу между осознанным и неосознанным, сравните две вещи: кто был первым президентом США и каковы правила грамматики? Мы осознанно отвечаем про президента, мы можем это выразить и описать: Сэмюэл Адамс? Или он пиво изобрёл? С правилами грамматики иначе, мы их не осознаём, мы используем их постоянно, но большинство из них описать или объяснить не можем.

На втором шаге мы видим «Представления». Это причины, осознанные или нет, из-за которых мы и делаем то, что делаем. Представления расположены между предпосылками и последствиями. Другими словами, какая-то ситуация (например, Предпосылка = стресс) активирует представления, которые ведут к нежелательному результату (Последствия = падение). Любая такая последовательность, которую вы повторяете, является сценарием. Формулировка подобных последовательностей является эффективным способом достижения нашей первой цели: опознавания сценариев.

Вернёмся к представлениям. Эллис утверждает, что эти мысли не всегда рациональны, особенно неосознанные. Продолжая пример «стресс-ведёт-к-слишком-сильному-хвату», какие это могут быть представления? Одно – если я не бу-

ду держаться за зацепку изо всех сил, я упаду. Второе – люди будут думать обо мне хуже, если я упаду. Наверняка есть и другие. Давайте рассмотрим метод Эллиса на одном из них: падении.

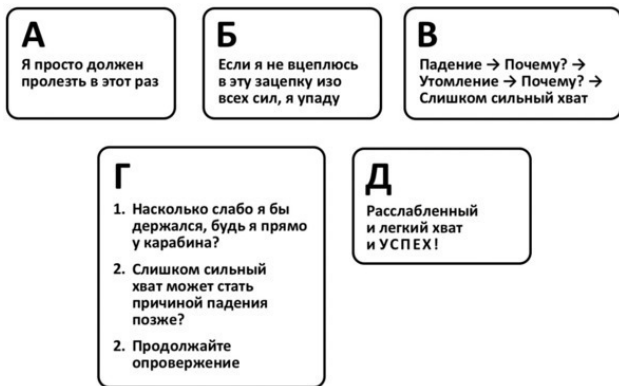


Рисунок 4. Модель Эллиса для падения из-за неправильной техники хвата

Следующий шаг – развенчание. Время подвергнуть свои представления сомнению. Чем они хороши? Чем они плохи? Обычно удаётся придумать хотя бы короткий список. Правда ли необходимо сдавить эту зацепку, чтобы не упасть? Может, и нет! Пример: как часто вы бывали в позиции для вщёлкивания в очередную оттяжку, напряжённые, напрягаясь ещё сильнее, сжимая зацепку, чтобы вщёлкнуть – а как только вы это сделали и чувствуете себя в безопасности, осо-

знавали, что на этих самых зацепках спокойно можете отдыхать? Может, и не надо было так за них цепляться. Может, мы могли бы расслабиться на пару секунд, дать отдых рукам, сбросить напряжение, а потом вщёлкивать верёвку. Это Эллис называет противоречащими доказательствами. И чем больше их, тем лучше. Ещё пример: подумайте о трассе, которую вы уже знаете наизусть, поскольку пролезали тысячу раз. Насколько сильно вы держите зацепки на ней? Вдвое, а то и в десять раз легче, чем на впервые увиденной. И если не нужно сдавливать их теперь, то очевидно в этом не было необходимости и раньше. Как говорят в рекламе: «но и это ещё не всё». Вы можете осознанно или неосознанно считать, что зацепку надо держать крепко на случай, если соскользнёт нога. Всё верно, это может быть справедливо. Но опять-таки, это эмоциональная причина, вызванная страхом падения, боли, неудачи? Эту предпосылку также можно исследовать – и мы это будем делать чуть позже.

Завершу мыслью о преимуществах анализа затрат и выгоды. Да, сильный хват на зацепке может подстраховать вас на случай срыва ноги, но в то же время он может гарантировать ваше падение или неудачу на несколько зацепок выше. В конце концов придётся принять решение, что шансы на успех более велики, если хват ослабить, сдерживая страх падения и боли, и рискнуть оступиться – в обмен на вылезание трассы. Наконец, в завершение нас ждёт последний шаг – новый позитивный эмоциональный опыт.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.