

ДЖО ФРИЛ  
**БИБЛИЯ ВЕЛОСИПЕДИСТА**



Куплено  
более 200 тысяч  
экземпляров.  
Издано  
на 4 языках

**БИБЛИЯ  
ВЕЛОСИПЕДИСТА**

**JOE FRIEL**

**THE CYCLIST'S  
TRAINING BIBLE**

4<sup>th</sup> edition

VeloPress  
Boulder, Colorado

**ДЖО ФРИЛ**

**БИБЛИЯ  
ВЕЛОСИПЕДИСТА**

Перевод с английского  
Павла Миронова

Издательство «Манн, Иванов и Фербер»  
Москва, 2011

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к российскому изданию.....	10
Предисловие Тудора Бомпы.....	11
<b>ОТ АВТОРА</b> .....	12
<b>ВСТУПЛЕНИЕ</b> .....	и
<b>ЧАСТЬ I САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ВЕЛОТРЕНИРОВКИ</b> .....	19
Глава 1 Приверженность спорту.....	21
Изменение образа жизни.....	22
Качества чемпиона.....	24
Глава 2 Правильная организация тренировочного процесса.....	33
Системная тренировка.....	34
Десять заповедей тренировки.....	37
<b>ЧАСТЬ II ИЗ ЛАБОРАТОРИЙ - В РЕАЛЬНЫЙ МИР</b> .....	49
Глава 3 Наука тренировки.....	51
Физиология и физическая форма.....	52
Напряжение при тренировках.....	56
Усталость.....	59
Принципы тренировки.....	62
Глава 4 Интенсивность.....	67
Измерение интенсивности.....	68
Готовность к гонке.....	79
Комплексная тренировка систем организма.....	81
Измерение нагрузки.....	82
Время тренировки в разбивке по зонам интенсивности.....	85
Измерение уровня физической подготовки.....	86
Форма, физическая подготовка и усталость.....	91
<b>ЧАСТЬ III ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ТРЕНИРОВКА</b> .....	95
Глава 5 Тестирование.....	97
Оценка состояния.....	99
Тестирование.....	101
Использование результатов теста.....	112
Самооценка.....	114
Глава 6 Способности, связанные с гонками.....	125
Ограничители.....	126
Базовые гоночные способности.....	127

## БИБЛИЯ ВЕЛОСИПЕДИСТА

	Особенные способности .....	131
	Как соответствовать требованиям гонки .....	133
	Тренировка способностей .....	135
	Сегментация способностей .....	140
<b>ЧАСТЬ IV ПЛАНИРОВАНИЕ</b>		147
Глава 7	Планирование подготовки к тонне.....	149
	Системы тренировки.....	149
	Тренировочные периоды .....	153
	Варианты периодизации .....	165
Глава 8	Тренировочный год.....	169
	Годовой план тренировок.....	170
	Изменение годового плана тренировок.....	181
Глава 9	Планирование упражнений.....	189
	Категории упражнений в рамках годового плана .....	189
	Еженедельные тренировки по периодам .....	193
	Организация еженедельных тренировок.....	197
Глава 10	Подготовка к многодневной велогонке.....	207
	Ударные циклы .....	208
	План тренировок .....	209
	План гонки .....	212
Глава 11	Примеры планов.....	217
	Пример 1. Сезон с одним пиком.....	218
	Пример 2. Большое количество свободного времени и ограничителей .....	221
	Пример 3. Три гоночных пика.....	225
	Пример 4. Летняя базовая тренировка .....	229
	Пример 5. Новичок в области тренировок с профилем мощности.....	233
	Пример 6. Спортсмен старшего возраста.....	239
<b>ЧАСТЬ V ПРОЧИЕ АСПЕКТЫ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА</b>		247
Глава 12	Сила.....	249
	Преимущества силовых тренировок.....	250
	Начало .....	252
	Фазы силовых тренировок.....	255
	Сезонная периодизация силовых тренировок.....	260
	Определение уровня нагрузки .....	260
	Прочие соображения .....	261
	Волнообразная периодизация силовых тренировок .....	263
	Силовые упражнения .....	265
	Комплексная тренировка .....	272
Глава 13	Растяжка.....	275
	Преимущества растяжки .....	276
	Способы растяжки .....	277
	Йога .....	278
	Упражнения по растяжке .....	279

Глава 14 Уникальные потребности.....	283
Женщины .....	284
Взрослые любители.....	289
Юниоры .....	297
Новички .....	301
Глава 15 Ведение дневника тренировок.....	307
Планирование с помощью дневника тренировок .....	308
Анализ .....	316
Глава 16 Топливо.....	321
Пища как топливо .....	324
Пять стадий восстановления .....	336
Периодизация диеты .....	340
Управление весом.....	341
Эргогенические вспомогательные субстанции .....	345
Глава 17 Проблемы.....	355
Риск и вознаграждение.....	355
Перетренированность.....	358
Выгорание.....	363
Болезни .....	365
Травмы .....	367
Глава 18 Восстановление.....	371
Необходимость восстановления .....	371
Периодизация восстановления.....	373
Время и техника восстановления .....	375
Фазы восстановления .....	376
Активное восстановление .....	379
Индивидуальный подход к восстановлению.....	381
Восстановление в условиях реального мира .....	381
Эпилог.....	383
Приложение А. Таблица максимума поднимаемого веса.....	386
Приложение В. Образец тренировочного плана .....	389
Приложение С. Комплекс упражнений .....	391
Приложение D. Форма оценки гонки, оценка результатов сезона, страницы дневника	400
Использованная и рекомендуемая литература.....	404
Благодарности.....	413
Об авторе .....	414
Глоссарий .....	415
Таблица соответствия аббревиатур .....	419

*Посвящается Дирку — моему другу, моему партнеру по тренировкам,  
моему наставнику, моему ученику, моему сыну*

## ПРЕДИСЛОВИЕ К РОССИЙСКОМУ ИЗДАНИЮ

Мне довелось пообщаться с автором книги «Библия велосипедиста» Джо Фрилом. Он произвел на меня впечатление очень опытного и современного тренера: все, о чем я говорил относительно тренировок, он знал и давал мудрые советы. *Его* книга охватывает весь диапазон параметров подготовки профессионалов в велоспорте. Хорошо, что такое пособие появилось на русском языке: оно будет очень познавательным для наших тренеров и спортсменов, ведь российская (а по сути советская) школа велоспорта мало менялась в последние двадцать лет.

Могу сказать, что это полноценное руководство велосипедиста. Читая, я удивлялся тому что в нем уже проанализированы и описаны методы работы (физические, психологические, технические), на осознание которых мне потребовалось много времени, несмотря на то что я уже был профессионалом. Я доходил до понимания многих вещей методом проб и ошибок, а здесь все это уже есть в готовом виде. Пользуйтесь!

**P.S. Увидимся на трассе.**

*Михаил Игнатьев,  
чемпион Олимпийских игр 2004 года в Афинах в гонке по очкам,  
бронзовый призер Олимпийских игр 2008 года в Пекине,  
многократный чемпион мира среди юниоров (шоссе и трек)*

## ПРЕДИСЛОВИЕ ТУДОРА БОМПЫ

В 1963 году, когда я работал в Румынском институте спорта, меня попросили стать тренером одного молодого многообещающего копьеметателя. Изучив традиционные для того времени программы тренировок, я пришел к выводу, что в методике подготовки атлетов чего-то не хватало. В зимний период спортсмены следовали «древней» программе неспециализированной общефизической подготовки, летом наступал черед соревновательной стадии, а осень являла собой переходный период. Чуть позднее советские специалисты назвали такой тип подготовки периодизацией. Я добавил в эту программу недостающие звенья, что позволило более четко выстроить последовательность упражнений на развитие силы и выносливости применительно для каждого тренировочного периода. Впоследствии я назвал свои методики «периодизация силы» и «периодизация выносливости».

Начиная с середины 1960-х годов мои принципы периодизации приняли на вооружение румынские тренеры и их восточноевропейские коллеги. Это позволило их воспитанникам на протяжении нескольких десятилетий доминировать во многих видах спорта на чемпионатах мира и Олимпийских играх. В наши дни эти принципы применяются ведущими европейскими атлетами и набирают все большую популярность в Соединенных Штатах.

В своей книге «Библия велосипедиста» Джо Фрил дарит каждому спортсмену-велосипедисту исчерпывающий набор инструментов, необходимых для создания и использования программы периодизации в соответствии с заложенными мной принципами. Уровень его профессионального понимания данной проблемы очень высок: я провел в общении с Джо много времени и знаю его как многоопытного тренера, прекрасного наставника, истинного профессионала в области периодизации. В отличие от многих других специалистов Джо много лет изучает различные методики периодизации, анализирует различные графики тренировок. Это позволило ему понять, какие методы тренировок в наибольшей степени соответствуют целям велосипедистов и других спортсменов, вырабатывающих у себя навыки выносливости.

Возможно, «Библия велосипедиста» — наиболее многогранная книга, посвященная велоспорту. Несмотря на свою глубокую научную основу, она написана простым языком. Книга позволит вам тренироваться так же системно, как это делают велосипедисты мирового уровня, и если вы будете тщательно следовать приведенным в ней рекомендациям, то, несомненно, улучшите свои результаты.

*Д-р Тудор Бомпа\**

\* Д-р Тудор Бомпа, известный румынский специалист в области спортивной науки, считается отцом периодизации. Т. Бомпа консультирует национальные олимпийские комитеты и спортивные федерации ряда стран по вопросам разработки и совершенствования тренировочных программ для ведущих атлетов.

## ОТ АВТОРА

В 1995 году, когда я начинал работу над первым изданием «Библии велосипедиста», то рассматривал это задание как вызов, брошенный самому себе. Это была моя первая книга, и я был уверен, что своих читателей найдет от силы несколько экземпляров будущего издания. Моей целью в то время была не продажа огромного тиража, а скорее письменное изложение собственных методов и философии тренировок в интересах велосипедистов, с которыми я тогда работал как тренер. Я знал, что понять что-то по-настоящему можно только тогда, когда вы стараетесь научить этому другого человека. Именно это стало причиной появления на свет «Библии велосипедиста».

Сегодня, спустя четырнадцать лет, эта книга по-прежнему сохраняет свою актуальность. Каждый день любители велоспорта всего мира обращаются ко мне со множеством интересных вопросов. Выход в свет первой книги послужил толчком к работе над двумя последующими (The Triathlete's Training Bible\* и The Mountain Biker's Training Bible), а также к появлению веб-сайта ([www.TrainingPeaks.com](http://www.TrainingPeaks.com)), запущенного в 2000 году с тем, чтобы сделать описанные в книге методики тренировок и соответствующий практический инструментальный доступными для каждого. Я обсуждал концепции, изложенные в этой книге, с тысячами спортсменов из разных стран и не перестаю удивляться тому, насколько хорошо она была воспринята в велосипедном мире и какое влияние оказала на многих читателей и их занятия спортом.

Вашему вниманию предлагается четвертое издание «Библии велосипедиста», содержащее множество уточнений и добавлений. Без внимания не осталась ни одна глава книги. За последние несколько лет спортивная наука продвинулась далеко вперед, и это издание я дополнил самой свежей и надежной информацией. В книге содержатся результаты исследований, позволивших мне значительно лучше понять целый ряд вопросов, связанных с велосипедным спортом, повысить уровень своего тренерского мастерства. Помимо этого на протяжении многих лет я постоянно вносил некоторые изменения в свои методы подготовки спортсменов, которые давали хорошие результаты. Это также заставляло меня вносить изменения в первоначальный текст книги. Ряд разделов был доработан

с целью ответить на многочисленные вопросы, которые задавали мне спортсмены на протяжении многих лет. Сегодня спортсмены ничуть не меньше, чем в то время, когда моя книга впервые вышла из печати, хотят понять, как можно улучшить свои результаты. Они продолжают поддерживать меня, задают множество вопросов относительно моих методов тренировки и предлагают огромное количество новых идей. Работа над «Библией велосипедиста» постепенно превратилась для меня в нескончаемое, приятное и интересное путешествие в мир непознанного.

И хотя в четвертое издание книги было внесено множество добавлений, основной ее принцип, который был изложен в предисловии к первому изданию, остается прежним — «Я предлагаю вам эту книгу в надежде на то, что вы станете более хорошим гонщиком и когда-нибудь вернетесь ко мне, чтобы научить меня тому, что вы узнали нового в процессе своих тренировок».

*Джо Фрил*

## ВСТУПЛЕНИЕ

Каким образом следует планировать тяжелые упражнения? Как выбрать оптимальный способ тренировки для дней, предшествующих важным гонкам? Сколько километров следует проехать перед тем, как приступить к упражнениям на скорость? Правильно ли кататься и поднимать тяжести в один и тот же день? Насколько продолжительным должно быть восстановительное катание? Что нужно делать для того, чтобы легче преодолевать подъемы?

Это лишь немногие из вопросов, которые я практически ежедневно слышу от спортсменов-велосипедистов, людей умных и заинтересованных (готов поклясться, что то же самое можно сказать и о вас). Все эти люди занимаются велосипедным спортом и бегом на протяжении трех и более лет, сумев достичь заметных успехов в плане улучшения своей физической подготовки. В первые два года занятий соревнования казались им неким приключением, они обычно демонстрировали хорошие результаты практически во всех гонках, в которых участвовали. Теперь же, с переходом в новую, более высокую категорию, все изменилось. Они уже не могут ждать улучшений за счет более объемных, активных и упорных тренировок. Спортсмены оказываются в ситуации, когда вопросов у них появляется значительно больше, чем ответов на них.

Цель этой книги заключается в том, чтобы дать вам ответы на вопросы, связанные с организацией тренировочного процесса, а следовательно, помочь вам показать более хорошие результаты в соревнованиях. Ответы не всегда будут простыми и однозначными, как вам, возможно, того бы хотелось. Хотя за последние тридцать лет спортивная наука проделала огромный путь, тренировочный процесс во многом продолжает оставаться искусством.

Почти всегда мой ответ на вопросы относительно тренировок начинается со слов: «Это зависит от ряда факторов». Это зависит от того, что именно вы делали до настоящего момента, сколько времени вы можете посвящать тренировкам. Это зависит от ваших личных сильных и слабых сторон, от того, когда будут проходить самые важные для вас соревнования. Это зависит от вашего возраста, сколько времени вы уже серьезно тренируетесь.

Я не хочу вас пугать, однако нужно, чтобы вы поняли одну вещь: для решения проблем, связанных с тренировками, обычно существует несколько путей. Если вы попросите десять тренеров дать ответы на вопросы, приведенные выше, то наверняка получите десять различных ответов. И все они могут быть верными, потому что для организации тренировки велосипедистов существует несколько способов. Моя цель в рамках данной книги состоит в том, чтобы помочь вам найти на свои вопросы именно те ответы, которые лучше всего соответствуют вашей уникальной ситуации. Поэтому книга «Библия велосипедиста» базируется на целом ряде идей и концепций, представленных в каждой главе, и ее внимательное прочтение, надеюсь, поможет вам найти подходящие варианты ответов на вопрос «почему?».

В части I мы поговорим о необходимости высокой приверженности своему делу для велосипедистов, занимающихся самостоятельными тренировками, о философии тренировок, основанной на здравом смысле. Глава 1 описывает, что помимо таланта необходимо для достижения успеха в велосипедном спорте. Глава 2 предлагает новый взгляд на процесс тренировок, который, скорее всего, будет противоречить вашим привычным представлениям. Я надеюсь, что «Десять заповедей тренировочного процесса» заставят вас на некоторое время приостановить чтение и поразмышлять о том, что значит тренироваться с умом.

Часть II повествует о научных основах тренировочного процесса. Для начала в главе 3 я опишу наиболее распространенные концепции управления тренировочным процессом. Глава 4 расскажет о наиболее важном аспекте тренировок — их интенсивности — и о том, как к нему правильно относиться. С момента первого издания этой книги в распоряжении спортсменов появились приборы для измерения мощности, благодаря которым мы начали по-новому воспринимать и измерять интенсивность тренировочных нагрузок. Будьте готовы к тому, что вам придется пересмотреть все, что вы знали до сих пор в отношении этого важного вопроса.

Часть III посвящена идее осмысленных тренировок и предлагает «структурную оболочку», способную помочь в достижении ваших целей. Из главы 5 вы узнаете, каким образом можно протестировать свои сильные и слабые стороны, а глава 6 расскажет о том, что означает результат с точки зрения гонок.

Часть IV представляет собой сердцевину книги «Библия велосипедиста». Мы с вами пройдем тем же путем, который я применяю для создания годового плана тренировок для спортсменов. Глава 7 даст общий обзор процесса планирования. Глава 8 описывает пошаговую процедуру планирования в формате рабочего дневника. По прочтении этой главы вы определите свои цели на гоночный сезон и пути их достижения. Глава 9 ставит точку в этом процессе и показывает, каким образом нужно составлять график упражнений на сезон в целом, а также

недельные и ежедневные графики. Кроме того, в этой главе содержатся рекомендации по набору соответствующих упражнений. Если в течение сезона вам предстоит участие в гонках, то перед завершением работы над своим годовым планом тренировок обязательно ознакомьтесь с главой 10. В главе 11 приведены примеры годовых планов некоторых велосипедистов, а также объясняется, почему они были составлены тем или иным способом. Эти примеры могут оказаться полезными в процессе создания вашего плана.

Часть V посвящена некоторым аспектам тренировочного процесса, способным повлиять на годовой план. В главе 12 я объясню важность силовых тренировок для велосипедистов, опишу, каким образом включать их в ваш план периодизации, и дам ряд рекомендаций по некоторым упражнениям. Глава 13 показывает, каким образом упражнения по растяжке могут улучшить результат для велосипедистов. Особенности тренировок для женщин, мастеров, юниоров и новичков детально описаны в главе 14. Если вы принадлежите к одной из этих групп, то прочтение этой главы поможет вам справиться с процессом планирования, описанным в главе 8. Глава 15 посвящена теме важности ведения дневника тренировок. В ней приводится пример простого формата дневника, который служит дополнением к еженедельным графикам, описанным в главе 9. В главе 16 мы обсудим вопросы правильной диеты — вы узнаете новую точку зрения на то, как нужно правильно питаться. Также в главе содержится информация о пищевых добавках и эргогенических вспомогательных субстанциях. В главе 17 рассказывается о том, как справляться с привычными, для велосипедистов проблемами, возникающими в ходе тренировок, — перетренированностью, истощением, болезнями и травмами. Глава 18 рассказывает о крайне важном, но часто игнорируемом аспекте тренировок — восстановлении.

Перед тем как начать свое повествование, хочу предупредить вас о следующем — эта книга рассчитана в первую очередь на велосипедистов, которые уже тренируются и участвуют в соревнованиях. Если вы новичок в мире спорта и только начинаете свои тренировки, то вам необходимо прежде всего пройти медицинское обследование. Особенно это важно для людей в возрасте свыше 35 лет, на протяжении длительного времени не занимавшихся спортом. Большинство из описываемых в книге упражнений связаны со значительным напряжением и предназначены для людей с высоким уровнем физической формы и опытом катания.

И хотя я верю в то, что эта книга поможет большинству велосипедистов улучшить свои результаты, она не сделает из каждого читателя чемпиона. Для этого необходимо нечто большее, чем вдохновение и набор правильных советов. Не существует идеальной программы тренировок, подходящей всем и каждому. Относитесь к моим рекомендациям с долей критики и возьмите из этой книги лишь то,

что поможет вам преуспеть прямо сейчас. Я надеюсь, что эта книга послужит для вас надежным советником на многие годы.

Как можно заметить, книга «Библия велосипедиста» является достаточно методичной. Я надеюсь, что процесс анализа и осмысления не способен лишить вас удовольствия от катания на велосипеде и от участия в соревнованиях. Я верю, что эти вещи совместимы. Самое большое удовольствие от велосипедного спорта возникает в тот момент, когда вы чувствуете, что готовы принять вызов, стоя на стартовой линии, или пересекаете финишную черту с победно поднятыми над головой руками. Итак, приступим!

# САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ВЕЛОТРЕНИРОВКИ



## ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ СОВЕТЫ В ОБЛАСТИ ВЕЛОСИПЕДНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

*Норман Хилл*

*(цит. по Review of Cycling Magazine, 1943)*

Занимаясь тренировками или готовясь к велосипедным соревнованиям, спортсмен должен помнить, что для достижения наилучших результатов он должен относиться к своему занятию как к основной работе. Весь образ жизни должен быть посвящен одной цели, а именно улучшению здоровья как основы всех спортивных способностей.

Стоит помнить и о другом важном факте: даже правильная программа тренировок не способна привести к мгновенному улучшению результатов. Напротив, это достигается благодаря неукоснительному следованию ей на протяжении длительного времени. В сущности, лишь крайне малое число успешных спортсменов смогло добиться высоких результатов без многолетних постоянных тренировок и накопления соответствующего опыта.

Правильная программа тренировок может и должна улучшить ваши способности, но она не гарантирует, что чемпионом может стать каждый. Зачастую дело зависит от простой удачи. Правильную программу тренировок можно сравнить с надлежащей заботой об автомобиле, которая позволяет добиться максимума производительности, результативности и выносливости.

## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ СПОРТУ



*В самом начале 12-километрового подъема на гору я огляделся по сторонам и увидел, что меня окружают Ульрих, Пантани, Виренк, Риис, Эскартен и Хименес — велогонщики, входившие в десятку лучших в общей классификации. Я остолбенел. Впервые я оказался рядом с этими ребятами.*

**Бобби Юлих,  
из рассказа о моменте в ходе гонки  
Tour de France 1987 года**

Пустопорожние разговоры стоят немного. Легко погружаться в радужные мечты и ставить перед собой значительные цели, пока не начался сезон гонок. Но по-настоящему подтвердить свою нацеленность на улучшение результатов вы можете только конкретными действиями. Приверженность спорту не декларируется первой гонкой сезона; она выражается во всем, что вы делаете уже сегодня для того, чтобы стать сильнее, быстрее и выносливее. Истинная приверженность проявляется 365 дней в году и 24 часа в сутки.

Спросите о приверженности лучших из известных вам спортсменов. Когда они закончат со всеми ритуальными фразами типа «ну, не знаю, сложно сказать» и начнут говорить по существу, вы обнаружите, насколько большую роль играет в их жизни велоспорт. Чем более хорошим спортсменом является ваш собеседник, тем больше вы услышите о том, что вся его жизнь вращается вокруг спорта. Скорее всего он скажет вам, что весь его день строится вокруг тренировочного процесса. Крайне редко в соревновании может победить человек, нерегулярно занимающийся спортом.

Испытание собственного потенциала — это не то упражнение, которым вы можете заниматься когда угодно, по своему усмотрению. Достичь вершин совершенства реально лишь тогда, когда вы начинаете жить, дышать, есть и спать с мыслью о занятиях велосипедным спортом. И это не просто слова.

Чем выше ваша приверженность, тем в большей степени ваша жизнь начинает вращаться вокруг трех основных факторов тренировочного процесса — питания, сна и упражнений. Еда дает вашему телу энергию для тренировок

и ускоряет процесс восстановления, пополняя ваши истощившиеся запасы энергии. Сон и упражнения, обладая положительным синергетическим эффектом, влияют на вашу физическую подготовку. Они способны высвободить из вашего гипофиза гормон роста. В свою очередь, гормон роста ускоряет процесс восстановления, воссоздает форму мышц, позволяет вам избавиться от лишнего веса и в итоге ускоряет повышение уровня вашей подготовки.

А хороший уровень подготовки — это именно то, чего мы добиваемся. Подготовка — это продукт, состоящий из трех ингредиентов: усилий, отдыха и энергии. В *табл. 1.1* показано, каким образом тренировки, сон и питание могут быть встроены в ваш обычный день.

Может быть, столь глубокий уровень приверженности не для вас. На самом деле при планировании графика тренировок каждому приходится искать баланс между тем, что мы хотим, и тем, что мы должны делать. Вы не можете пожертвовать своей работой, семьей или другими обязанностями ради спорта. Даже профессионалам приходится принимать во внимание, что жизнь состоит не только из спорта. И то, что способно превратить вас в великого велосипедиста, зачастую может не позволить вам стать отличным работником, родителем или супругом. Если говорить реалистично, то у любой страсти есть свои границы. В ином случае мы бы перестали общаться с людьми, не разделяющими наши увлечения, и со временем превратились в ограниченных фанатиков. Сбалансированный план тренировок должен принимать во внимание влияние этого фактора.

## ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ

Что же можно сделать для улучшения уровня подготовки и результатов? Небольшие изменения в жизни: они не только возможны, но и позволят значительно улучшить ваш уровень физической подготовки. Порой бывает сложно достичь баланса между тренировками и другими обязанностями. Однако если вы решите выстроить свою повседневную жизнь таким образом, чтобы уделять улучшению степени своей подготовки хотя бы на 10% больше времени, то сделаете это без особых проблем и достигнете заметного улучшения. Как насчет того, чтобы ложиться спать на полчаса раньше, чем обычно, и за счет этого лучше отдыхать? Другое небольшое повседневное изменение, способное улучшить ваши результаты, — переход на более здоровое питание. Можете ли вы отказаться от 10% нездоровой еды и заменить ее здоровой? Все, что вы кладете себе в рот, используется вашим телом для полной перестройки каждой клетки ваших мышц. Этот процесс происходит каждые полгода. Вы хотите, чтобы ваши мышцы состояли из картофельных чипсов, шоколадных батончиков и леденцов? Или лучше, если они будут сформированы фруктами, овощами и нежирным мясом? Что еще вы

	ДВЕ ТРЕНИРОВКИ В ДЕНЬ		ОДНА ТРЕНИРОВКА В ДЕНЬ	
	Рабочий день	Выходной день	Рабочий день	Выходной день
6:00	Подъем	Подъем	Подъем	Подъем
6:30	Тренировка 1	Питание	Тренировка	Питание
7:00		Растяжка		Растяжка
7:30		Личное время		Личное время
8:00	Питание		Питание	
8:30	Душ	Тренировка 1	Душ	Тренировка
9:00	Работа		Работа	
9:30				
10:00				
10:30		Питание		
11:00		Душ		
11:30	Питание	Легкий сон		Питание
12:00	Легкий сон	Растяжка	Питание	Душ
12:30	Работа	Личное время	Легкий сон	Легкий сон
13:00		Питание	Работа	Личное время
13:30		Личное время		
14:00				
14:30		Тренировка 2		
15:00	Питание			
15:30			Питание	Питание
16:00				Личное время
16:30		Питание		
17:00	Окончание работы	Душ	Окончание работы	
17:30	Тренировка 2	Легкий сон	Личное время	
18:00		Растяжка		
18:30	Питание	Личное время	Питание	Питание
19:00	Душ		Личное время	Личное время
19:30	Личное время	Питание		
20:00		Личное время		
20:30	Питание			
21:00	Сон	Сон	Сон	Сон

Табл. 1.1

Вариант организации тренировочного дня

можете изменить? «Библия велосипедиста» может помочь вам внести небольшие изменения в ваш жизненный уклад, которые со временем приведут к значительным результатам. Но в чем же состоят наиболее важные изменения, необходимые для достижения успеха? Что делает чемпиона чемпионом?

## КАЧЕСТВА ЧЕМПИОНА

Успешные спортсмены и тренеры, стремящиеся к достижению спортивного пика, всегда задаются двумя вопросами:

- Что говорит наука?
- \* Как тренируются чемпионы?

Значительная часть этой книги посвящена ответу на первый вопрос, однако и второй вопрос не менее важен. Часто, когда речь заходит о том, что в спорте работает, а что нет, предположения ученых и практический опыт ведущих спортсменов не совпадают. Ученые, специализирующиеся в спортивной науке, исследуют различные аспекты тренировочного процесса и в этом способны оказать спортсменам серьезную помощь. И хотя мы не можем с точностью сказать, какая доля в конечном успехе приходится на технику спортсмена, а какая — на его природные способности или усердие, все же можно выявить важную закономерность: успех приходит к атлетам, готовым к упорной работе на тренировках — не лихорадочным рывкам, а последовательной работе в течение длительного времени.

## УСЕРДИЕ

Лэнса Армстронга, Тайгера Вудса и Майкла Джордана часто называют величайшими представителями в своих видах спорта. Что отличает хорошего спортсмена от «звезды» мирового уровня? Генетика или представившиеся им возможности? Что важнее: природа или работа над собой? Вероятнее всего, их главное отличие — способность к концентрации на непрерывном процессе улучшения.

Лэнс Армстронг представляет собой зримый пример планомерной усердной работы. Он известен своими ежедневными шестичасовыми тренировками, постоянной борьбой на трассах Tour de France и внимательным отношением к каждому куску пищи, который он отправляет в рот.

После того как Тайгер Вудс в 1997 году выиграл Masters Tournament, обойдя на целых 12 ударов игрока, занявшего второе место, он не прекратил занятий, направленных на улучшение своего удара. И даже выиграв четыре крупных турнира подряд в рамках PGA Tour (больше этого никому не удавалось), Вудс не перестал работать над его улучшением. В итоге Вудсу в одиночку удалось изменить отношение к тренировочному процессу, сложившееся в то время среди профессиональных игроков в гольф.

Майкла Джордана выгнали из школьной баскетбольной команды — это заставило его доказывать свою спортивную состоятельность самому себе. Джордан заслужил уважение среди профессионалов благодаря своему стремлению к постоянным улучшениям: часто после тренировок он оставался в зале, чтобы еще поработать над своими слабыми местами.

Похоже, что именно усердная работа является основой успеха этих спортсменов. Проведенное недавно исследование подтвердило эту точку зрения. Более того, его данные показывают, что для достижения по-настоящему великих результатов в спорте требуется не менее десяти лет планомерной, сконцентрированной работы. И это подтверждается в случаях Армстронга, Вудса и Джордана. Высокий уровень их верности своему делу служит моделью поведения для других спортсменов, стремящихся попасть в число лучших в своих видах спорта.

Работая тренером на протяжении тридцати лет, я часто замечал: физиологические показатели спортсменов значительно улучшаются через семь лет после начала занятий. Затем еще в течение трех лет они продолжают улучшать свои результаты: у них появляется опыт, понимание того, как тренировки, образ жизни и гонки могут помочь преуспеть. При этом десятилетний срок остается одним и тем же, вне зависимости от того, в каком возрасте спортсмен начинает тренироваться и участвовать в соревнованиях.

Давайте на минуту отставим в сторону вопрос индивидуальных способностей и посмотрим на общие черты всех ведущих спортсменов. Я убежден, что всех их отличают семь общих черт: способности, мотивация, возможности, осознание своей миссии, поддержка окружающих, целеустремленность и упорство.

### СПОСОБНОСТИ

Нет смысла спорить с тем, что наследственность — один из важнейших определяющих факторов любого спортивного достижения. Этому тезису можно найти множество подтверждений — взять хотя бы высоких баскетболистов, крупных борцов сумо, низкорослых жокеев и длинноруких пловцов. Все они с рождения обладали определенными физическими признаками, необходимыми для вероятного успеха в избранном ими виде спорта.

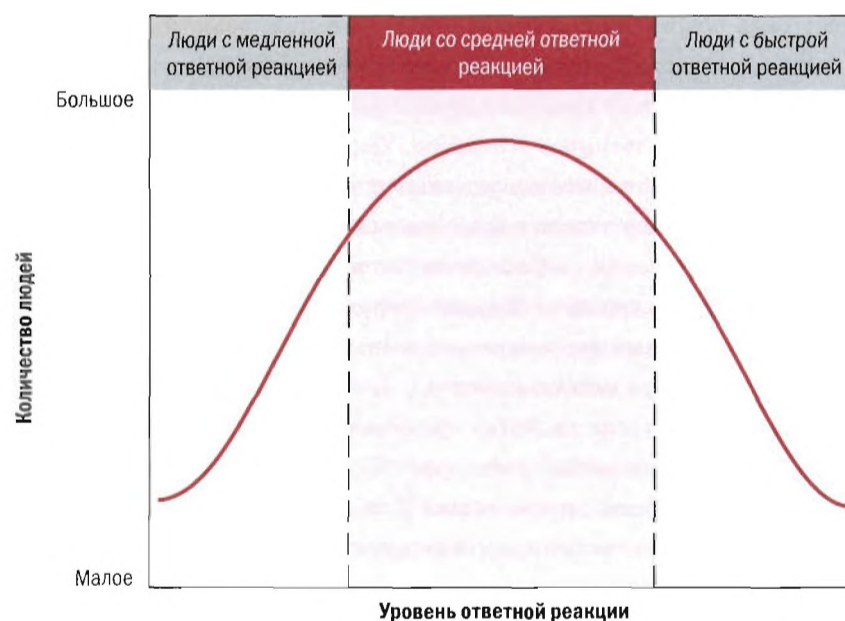
Какие физиологические свойства отличают велогонщиков, оказавшихся на вершине спортивного Олимпа? Очевидно, что все они обладают мускулистыми ногами, высокой аэробной способностью. Есть и другие общие черты, связанные с работой легких, физическими пропорциями, мощностью, мышечной выносливостью. Важную роль в конечном результате, показываемом велосипедистом, играют ПАНО, экономичность его движений. Мощность, ПАНО или экономичность движений гонщика не так бросаются в глаза, как масса его тела или длина рук, однако с помощью тренировок можно дополнительно развить способности, связанные с ними. Но и эти факторы, потенциально способствующие будущему успеху, в значительной степени заложены в спортсмене с рождения.

Как же оценить, какими способностями обладаете вы? Насколько близки вы к максимальной реализации своего природного потенциала? В точности ответить на эти вопросы невозможно. Вероятно, лучшим индикатором здесь может служить

сравнение ваших результатов, полученных до и после тренировок. Хорошие результаты в сочетании с состоянием недостаточной тренированности могут указывать на нереализованный потенциал. Великолепно проведенная тренировка и плохие итоговые результаты могут свидетельствовать (хотя и не всегда) о недостаточном потенциале.

Если вы только начали заниматься тем или иным видом спорта (срок ваших занятий составляет менее трех лет), то результаты, показанные в ходе гонок, вряд ли могут много рассказать о ваших способностях и потенциале. Дело в том, что в первые три года активных занятий спортом в вашем организме на клеточном уровне происходит масса изменений. Рано или поздно они проявят себя в тех или иных способностях. Поэтому новичок, сразу достигший успеха в том или ином виде спорта, далеко не всегда сможет удержать лидерство. Со временем его могут догнать и перегнать атлеты, прежде уступавшие ему первенство, а то и другие успешные новички. Во многом это связано с тем, что каждое человеческое тело по-своему реагирует на изменения, которые происходят в нем в процессе тренировок.

**Рис. 1.1**  
Ответная реакция  
на тренировочный  
процесс



У одних организм «откликается» на тренировки быстро, у других — значительно медленнее. У людей с быстрой ответной реакцией физическая подготовка улучшается быстрее, потому что (и это пока не нашло своего бесспорного научного объяснения) их клетки способны к быстрым изменениям. Для других время, необходимое для достижения аналогичной физической формы, может растянуться на длительный период, вплоть до нескольких лет. Главная проблема людей

с медленной ответной реакцией состоит в том, что они зачастую сдаются раньше, чем начинают пожинать плоды своих тренировок. На *рис. 1.1* показана кривая ответной реакции на тренировочный процесс спортсменов с различными качествами.

### МОТИВАЦИЯ

Мотивированные велосипедисты испытывают истинную страсть к своему виду спорта. Она проявляется в том количестве времени, которое они посвящают катанию, в постоянной заботе о велосипеде, в чтении книг и периодики, посвященных велоспорту, в постоянном общении с другими гонщиками.

Людей, испытывающих страсть к спорту, отличает стремление к упорной работе. Они считают, что хороших результатов можно достичь за счет упорных тренировок. До определенной степени эта страсть идет на пользу: успех действительно приходит за счет последовательности в тренировочном процессе. Проблема заключается в том, что зачастую подобный сплав страсти и высокой профессиональной этики ведет чуть ли не к маниакальному отношению к тренировкам. Такие гонщики просто не могут перестать заниматься: как только они останавливаются, их охватывает мучительное чувство недоделанной работы. Любые перерывы в тренировочном процессе — связаны ли они с травмами, внезапной рабочей командировкой или школьными каникулами у детей — приводят их к стрессу.

Подобное поведение часто встречается у спортсменов-новичков. Возможно, им кажется, что они слишком поздно открыли для себя мир спорта, и они стремятся наверстать упущенное за счет огромного объема тренировок. Возможно, они боятся, что, прервав тренировки пусть даже на несколько дней, они потеряют достигнутую форму. Неудивительно, что перетренированность чаще всего встречается именно у тех, кто занимается велоспортом менее трех лет.

Вне зависимости от того, в каком возрасте вы начинаете занятия велоспортом, насколько вы жаждете улучшить свои результаты, важно, чтобы процесс работы по улучшению своей спортивной формы воспринимался вами как увлекательное путешествие, а не как некая безусловная самоцель. Вы никогда не будете полностью удовлетворены своей формой — таков удел всех мотивированных людей. Иными словами, вы никогда не достигнете «спортивной нирваны» — точки, в которой можно остановиться и расслабиться. На этом фоне нужно помнить о том, что маниакальное отношение к тренировкам контрпродуктивно. Если вы поймете это, примете на вооружение долгосрочный подход к организации своих тренировок, то сможете избежать срывов, которые могут наступить вследствие перетренированности, истощения и болезней. Результатом станет последовательность тренировочного процесса и хорошие результаты, показанные вами на соревнованиях. А также меньшее разочарование в моменты неизбежных неудач.

Велоспорт может стать отличным занятием на всю жизнь. Он обеспечивает великолепную физическую подготовку, отличное здоровье, дарит множество хороших друзей и удовольствие от проведенного с пользой времени. Велоспорт — это не противник, с которым предстоит сражаться и которого нужно во что бы то ни стало победить.

### ВОЗМОЖНОСТИ

Не исключено, что потенциально величайший спортсмен в мире в реальности — курильщик с излишним весом, ведущий сидячий образ жизни. Человек, рожденный для того, чтобы стать уникальным, неповторимым чемпионом мира по велоспорту, развалился в эту минуту перед своим телевизором. От рождения он был награжден отличной аэробной способностью и всеми остальными уникальными способностями — предпосылками будущего спортивного успеха. Проблема лишь в том, что у него никогда не было практической возможности реализовать эти способности, даже несмотря на наличие мотивации. Возможно, он родился в бедной семье и был вынужден работать с раннего возраста, чтобы его родные могли свести концы с концами. Возможно, он живет в неблагополучной стране, в которой основным приоритетом для людей является стремление просто остаться в живых. А возможно, велосипед никогда не привлекал его внимания, а больше интересовали футбол или игра на фортепиано.

И это не все причины, которые могут помешать вашему становлению как велосипедиста. Возможность полностью реализовать ваш потенциал может быть поставлена под угрозу, если вам не хватает хотя бы чего-то одного из перечисленного ниже:

- сеть дорог, по которым можно ездить на велосипеде;
- различные типы рельефа — ровная местность и холмы;
- правильное питание;
- хорошее оборудование;
- возможность работы с тренером;
- наличие партнеров для тренировок;
- оборудование для работы с отягощением;
- достаточное время для тренировок;
- проведение достаточного количества гонок и соревнований;
- спокойная внешняя обстановка;
- поддержка со стороны семьи и друзей.

Этот список можно продолжать до бесконечности — существует множество элементов внешней среды, от которых может зависеть, насколько вы сможете раскрыть ваш потенциал как велосипедиста. Причем чем сильнее будет ваше желание преуспеть, тем больше факторов, препятствующих этому, предстоит преодолеть: ради исполнения своей мечты вам придется изменить свой образ жизни.

### МИССИЯ

Что приходит вам в голову, когда вы думаете о таких гонщиках, как Эдди Меркс, Бернар Ино, Грег Лемонд или Лэнс Армстронг? Скорее всего, вы вспомните, что все они были победителями Tour de France. Почему именно Tour de France? Возможно, потому, что они страстно желали выиграть именно эту гонку, и их страсть была очевидна для всех. Они обладали исключительным уровнем мотивации к успеху, были готовы идти на любые жертвы, проехать любые расстояния и заниматься любыми упражнениями, которые могли помочь им в достижении поставленной цели. По мере приближения к пику карьеры велоспорт занимал в их жизни все более важную роль, все остальное отходило на второй план.

Пример этих чемпионов учит нас, что мотивация и посвящение себя поставленной цели становятся необходимыми условиями достижения успеха. Возможно, вы и сами мечтаете победить в Tour de France. Чем выше будет ваша мечта, тем значительнее становится и ваша миссия. Между тем каждый гонщик, мечтающий об улучшении своих показателей, должен в значительной степени посвятить себя работе. Так ощущение определенной миссии рождается внутри каждого из нас. Ничто, в том числе и моя книга, не сможет подарить вам мечту и заставить посвятить себя ее воплощению. Это можете сделать лишь вы сами. Я же лишь скажу, что если в ваших занятиях отсутствует страсть, если вы не чувствуете, в чем заключается ваша миссия, то вы так и останетесь одним из массы «гонщиков в общей группе».

### СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ

Даже величайший гонщик с самыми смелыми устремлениями никогда не сможет стать чемпионом без системы поддержки — других людей, которые также верят в миссию этого спортсмена и посвящают себя ее реализации. Чемпиона окружают члены семьи, друзья, коллеги по команде, ее руководители, тренеры, ассистенты и механики. Каждый из этих людей вносит свою лепту в достижение чемпионом своих целей. Миссия перестает быть его личным делом — для ее реализации прилагаются усилия целой группы людей. Как только вы достигнете такого положения вещей, считайте, что ваш успех будет гарантирован на 90%.

Есть ли у вас система поддержки? Знают ли окружающие вас люди о ваших целях, не говоря уже о мечтах? Есть ли у вас наставник или близкий друг, с которым вы можете поделиться своими мыслями и проблемами? Скажу сразу: эта книга не создаст такую систему. Для того чтобы начать ее строительство, предложите свои услуги и помощь другим людям — к примеру, членам своей команды. Поддержка — взаимный процесс. Окажите ее кому-то другому, и вы наверняка получите такую же поддержку в ответ.

### ПЛАНИРОВАНИЕ

Чемпионы не занимаются бесцельными тренировками. Они также не склонны слепо следовать тренировочным планам других гонщиков. Чемпионы понимают, что разница между победой и поражением часто зависит от незаметных на первый взгляд нюансов. Они знают, что тренировочный процесс не может быть бессистемным, оставленным на волю случая. Наличие детального плана само по себе обеспечивает должный уровень доверия к тренировкам. План — это самый короткий отрезок вашего пути к своей мечте. Но без плана чемпион никогда не стал бы чемпионом.

Многие спортсмены предпочитают работать с тренерами, разрабатывающими для них индивидуальные планы. Другие полагаются на общеизвестные планы-шаблоны, максимально адаптируя их к своим индивидуальным особенностям. Очевидно, чем больше план учитывает ваши индивидуальные особенности, тем лучше. Книга «Библия велосипедиста» предложит ряд советов по созданию персонального детального годового плана тренировок, плана куда более персонализированного, чем те графики, которые вы можете скачать из Интернета.

### УПОРСТВО

Успех в велосипедном спорте требует огромного объема усердной физической работы. Однако крайне важно при этом поддерживать на высоком уровне и на протяжении ряда лет не только физическую, но и ментальную форму. Упорство со временем позволяет спортсменам, достигшим своего физиологического пика, показывать наивысшие результаты. Что означает упорство? Когда спортсмены говорят мне, что хотят достичь самых высоких результатов, я оцениваю их по четырем критериям: желанию добиться успеха, самодисциплине, вере в себя и терпению (или настойчивости). Для того чтобы понять, в какой степени вы сами отвечаете этим критериям, задайте себе вопросы, которые я обычно задаю спортсменам.

**Желание добиться успеха.** Можете ли вы тренироваться в одиночку или вам нужно находиться вместе с людьми, которые будут мотивировать вас на успешное завершение сложного упражнения? Удастся ли вам работать над собой вне зависимости от внешних условий, таких как дождь, снег, ветер, жара, темнота и другие отвлекающие факторы?

**Дисциплина.** Готовы ли вы перестроить график тренировок и весь образ жизни ради того, чтобы они соответствовали вашим целям? Насколько важными для вас являются вопросы питания, сна, периодизации тренировок, определения целей, физических навыков, отношения к своему делу, здоровья и силы? Поддерживают ли вас в вопросе достижения цели семья и друзья?

Существуют спортсмены, способные гармонично вписать тренировки в свою повседневную жизнь, и те, для кого ежедневные упражнения являются основным

приоритетом, а все остальное — вторично. Я стремлюсь работать со спортсменами, для которых упражнения, диета и отдых являются регулярной и важной частью повседневной жизни. Когда такие спортсмены окружены поддержкой, они скорее всего смогут без проблем придерживаться разработанной ими программы тренировок.

**Вера в себя.** Думаете ли вы об успехе, собираясь принять участие в предстоящей гонке? Верите ли, что можете преуспеть, даже когда обстоятельства играют против вас? О чем вы думаете больше, размышляя о гонках: о том, что вы в состоянии контролировать, или о том, что находится вне зоны вашего контроля? Как вы воспринимаете неудачи — как важные шаги на пути к успеху или же как признак того, что вам что-то не по зубам? Верите ли вы, что можете что-то сделать, или часто сомневаетесь в этом?

Мне доводилось видеть одаренных спортсменов, которые не верили в собственный потенциал, спортсменов, побежденных более слабыми в физическом плане, но более упорными соперниками. Если вы не верите в то, что можете стать лучше и победить, то тренеру будет сложно убедить вас в обратном.

**Терпение и настойчивость.** Надолго ли вы пришли в спорт? Нужен ли вам немедленный успех или вы готовы отложить его на будущее, пусть даже отдаленное? Случается ли вам пропускать тренировки на протяжении нескольких дней или даже недель, а затем быстро приходить в прежнюю форму?

Как уже говорилось выше, спортсмены продолжают двигаться в сторону совершенства на протяжении примерно десяти лет, вне зависимости от того, в каком возрасте начинают тренироваться. Тренировочный процесс, ориентированный на победу, предполагает работу на протяжении длительного времени, причем иногда без видимых результатов. В эти периоды необходимо терпеливо и последовательно работать, веря в то, что улучшения придут чуть позже.

Как подсказывает мой опыт, при нехватке упорства спортсмен не сможет достичь поставленных перед собой целей. Лишь немногие обладают этими качествами на высоком уровне. Среди моих подопечных был только один исключительно упорный спортсмен. Впоследствии он стал членом олимпийской сборной США.

Такое упорство возможно лишь в случаях, когда для спортсмена очевидна часть формулы успеха, связанная с его собственной работой. Некоторым удается усвоить это в раннем возрасте. Другим — нет. По всей видимости, на это влияют сотни незаметных деталей и происшествий, которые накладывают свой отпечаток на личность человека начиная с рождения. Многие такие вещи невозможно ни идентифицировать, ни внушить специально.

Возможно, лучшее, что вы можете сделать для развития упорства, — поработать со спортивным психологом примерно так же, как вы работаете со своим тренером.

Спортивная психология представляет собой быстро развивающуюся науку. Среди спортсменов всех уровней становится нормой пользоваться услугами профессионалов в этой области.

Книга «Библия велосипедиста» может помочь спортсменам, вооруженным упорством и готовым посвятить себя процессу постоянного улучшения. И хотя она готова предложить вам индивидуальный, ориентированный на результат, обоснованный научный метод, план организации ваших тренировок, следование ему еще не гарантирует конечного успеха. Но если у вас есть способности, если вы можете их реализовать, если у вас уже есть понимание собственной миссии и вам удалось выстроить систему поддержки, то вы приблизились к успеху. Вам нужно сделать всего один решающий шаг.

# ПРАВИЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА



*Никто не может тренировать свою удачу.*

**Эдди Борисевич,**  
знаменитый тренер по велосипедному спорту

Как получается, что многие спортсмены, в начале своей карьеры не имевшие ни малейших признаков таланта, со временем досчитают вершин? Почему многие атлеты, считавшиеся в раннем возрасте настоящими звездами, внезапно заканчивают карьеру и покидают мир большого спорта раньше, чем им удастся полностью раскрыть свой потенциал?

Не исключено, что и настойчивые спортсмены с самого начала обладали талантом, однако он был замечен не всем. Скорее всего, у такого спортсмена в молодости были родители, тренер или другой наставник, волновавшиеся о его будущем, достаточно мудрые для того, чтобы постепенно вести его по намеченному пути — неторопливо и осмысленно. Возможно, упражнения этих спортсменов не были основаны на самых прогрессивных научных разработках, однако с самого начала их работу над собой сопровождала верно выбранная философия организации тренировочного процесса.

Напротив, молодой велосипедист, который не смог достичь успеха во взрослом возрасте, наверняка находился под чересчур сильным давлением со стороны родителей или тренера. Не исключено, что его наставник руководствовался благими пожеланиями, однако методы его работы оставляли желать лучшего.

Когда я начинаю тренировать спортсмена, то стараюсь лучше узнать его. Но даже при активном стремлении с моей стороны потребуется несколько недель для того, чтобы определить для него наиболее эффективные методы тренировок. При разработке программы тренировок следует принимать во внимание множество факторов. К ним, в частности, относятся:

- продолжительность занятий спортом;
- возраст и уровень зрелости спортсмена;

- результативность тренировочного процесса в долгосрочной перспективе;
- последняя программа тренировок, применявшаяся спортсменом;
- индивидуальные сильные и слабые стороны;
- местные условия, связанные с погодой и рельефом местности;
- график гонок, наиболее важных для данного спортсмена;
- особенности наиболее важных гонок: их продолжительность, тип трассы, вероятные соперники, а также предыдущие результаты, показанные спортсменом;
- состояние здоровья — сейчас и в недавнем прошлом;
- напряжение, связанное с образом жизни (например, обстановка в семье и на работе).

Список можно продолжать до бесконечности. Поэтому если вы надеетесь найти в этой книге план тренировок, в полной мере отвечающий вашим потребностям, то вам следует понять — создать подобный план непросто. Слишком много фактов о вас неизвестны ни мне, ни другим специалистам. В конце концов, никто не знает вас лучше, чем вы сами. И только вы можете принять самые важные решения в отношении своего тренировочного процесса. Для этого потребуется набор определенных инструментов — базовых тренировочных принципов и практик, которые применяются спортсменами с различной степенью подготовки. Вот почему я взялся за написание этой книги: она поможет вам познакомиться с основными принципами организации тренировочного процесса и в итоге успешно выступить в качестве собственного тренера.

## СИСТЕМНАЯ ТРЕНИРОВКА

Эта книга посвящена системным и методичным тренировкам. Некоторые гонщики считают их утомительными, предпочитая спонтанные тренировки. И работают до изнеможения — без системы, без планирования, не задумываясь о своем будущем. Я не отрицаю, что человек может стать хорошим гонщиком даже без структурированной системы подготовки. Я знал многих людей, которые применяли этот подход и добивались успеха. Но я знаю и то, что, когда эти спортсмены решали перейти на более высокий уровень занятий, они почти всегда приступали к структуризации своих тренировок. Структурированные системы и методики крайне важны для достижения максимальных спортивных результатов, которые не достигаются случайно.

Должен также отметить, что системы и методики, описанные в этой книге, не единственные из тех, которые могут привести вас на вершину успеха: в мире есть множество удачных систем, равно как и тренеров, и представителей спортивной элиты, работающих по своим методикам.

В том, что описано в данной книге, нет секретов. Вы не найдете в ней «волшебных» упражнений, «чудесных» диет или схем периодизации для каждого конкретного случая. Все, о чем я расскажу, уже известно и используется как минимум несколькими велосипедистами. Ни у одного тренера, спортсмена или ученого нет «секрета победы» (по крайней мере, законного). Тем не менее многим из них удалось разработать эффективные системы тренировок. Такие системы отличает глубокая взаимосвязь всех компонентов. Они не просто «коллекция правильных упражнений». Все части эффективной программы тесно взаимосвязаны, подобно фрагментам одного большого пазла. Более того, все части эффективной программы тренировок связывает между собой определенная внутренняя философия, которая делает эту программу по-настоящему сбалансированной.

#### ЯВЛЕНИЕ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ

Какова связь между усталостью и скоростью? Существуют ли исследования, подтверждающие, что гонщик начинает двигаться быстрее тогда, когда в процессе тренировок достигает состояния усталости? Способны ли упражнения в состоянии хронической усталости повысить мощность и другие составляющие гоночной формы?

Я привел эти вопросы потому, что многие спортсмены часто говорят, что не могут достигнуть улучшения до тех пор, пока не начинают испытывать постоянного ощущения вялости в теле. Однако когда я задаю тем же спортсменам вопрос, для чего они тренируются, они обычно отвечают: «Для того чтобы быстрее двигаться во время гонки». Хроническая усталость — странное средство для того, чтобы ехать быстрее.

В свое время я провел некоторое время в Сети, пытаясь выяснить, существуют ли исследования, подтверждающие позитивную связь между усталостью и спортивными результатами. В итоге, ознакомившись с 2036 исследованиями по этому вопросу, я не обнаружил ни одного подтверждения того, что частая усталость может улучшить результаты спортсмена.

Это заставляет меня думать, что велосипедисты, сознательно поддерживающие состояние хронической усталости и усталости в ногах, совершают ошибку. Возможно, конечно, что у них есть свои секреты тренировок. Но я сильно в этом сомневаюсь. Скорее всего, причина столь массивных тренировок представляет собой комбинацию чрезмерно развитой профессиональной этики и навязчивого (компульсивного) поведения.

В свое время я отказался тренировать нескольких спортсменов именно по этой причине. Когда я давал им время на отдых, чтобы позднее приступить к сложным упражнениям в свежем и отдохнувшем состоянии, они воспринимали

отсутствие усталости как показатель потери физической формы. Это превращалось в паранюю. После того как они самовольно добавляли к нашим регулярным тренировкам дополнительные интервалы, километры, часы и упражнения, я предпочитал с ними расставаться. Тренер не должен помогать хорошим спортсменам идти по ошибочному пути и поддерживать их навязчивые фобии. Цель тренера — чтобы спортсмены двигались быстрее, а не чтобы они быстрее уставали или находились под влиянием стресса.

Мне доводилось тренировать многих спортсменов в различных видах спорта, давая им меньшую нагрузку, чем та, к которой они привыкли. Я был удивлен тем, каких высоких результатов они достигли, посвятив себя основной и истинной цели тренировок — более быстрому движению. Когда гонщики приступают к тяжелым упражнениям в свежем и энергичном состоянии, они способны значительно развить свои показатели мощности и скорости. Их мускулы, нервная, сердечно-сосудистая, энергетическая системы находятся в оптимальном напряжении. После того как я даю им несколько дней для восстановления и адаптации, мы повторяем этот набор упражнений. И знаете что? Они начинают ездить еще быстрее.

#### ФИЛОСОФИЯ ТРЕНИРОВОК

Философия тренировок, сформулированная в книге «Библия велосипедиста», может показаться вам необычной. Между тем я убедился, что спортсмены, следующие ей, достигают значительного улучшения своих результатов. Моя философия заключается в следующем: спортсмен должен проводить минимальное количество тренировок, правильно распланированных по времени, позволяющих достигать непрерывных улучшений.

Идея ограничения числа тренировок может показаться кому-то пугающей. Многие велосипедисты настолько привыкли пребывать в состоянии перетренированного™, что воспринимают его как нормальное рабочее явление. Можно сказать, что у этих гонщиков выработалась определенная зависимость: подобно наркоману, хронически перетренированный спортсмен продолжает заниматься саморазрушением. Его дела не становятся лучше, однако он (или она) не в состоянии заставить себя что-то изменить.

Прочитайте мой философский постулат еще раз. Обратите внимание — я не говорю: «На тренировках вам следует проезжать минимальные расстояния». Скорее его можно сформулировать таким образом: «Мудро используйте время, отведенное на тренировки». Для тех, кто занят на постоянной работе, имеет семью, детей, дом, за которым требуется уход, другие профессиональные и социальные обязанности, мудрое использование времени тренировок не просто гипотетический философский постулат — это жизненная необходимость.

Мой подход к занятиям означает, что порой требуется увеличивать объем тренировок, но он не всегда должен быть максимальным. Обычно это происходит в Базовом периоде тренировочного цикла (задача которого — общая физическая подготовка). Существуют моменты, когда повышение объемов тренировок выглядит недостаточно мудрым решением. На некоторых этапах тренировочного цикла правильнее работать со скоростью или другими факторами, связанными с той или иной гонкой. Подобные действия присущи периоду Строительства и Пиковому периоду (ориентированными на специальную подготовку). Подробное объяснение периодов дается в главе 7.

И хотя все сказанное выше может показаться очевидным, многие спортсмены зачастую поступают по-своему. Они стараются проехать больше километров в то время, когда им следовало бы работать над скоростными навыками. А в тот момент, когда они должны были бы работать над улучшением своей общей физической подготовки, они участвуют в групповых ударных сессиях.

Задам вам вопрос. Если принять во внимание ваш опыт тренировок и участия в соревнованиях, то каким образом вы оцениваете степень эффективности своего тренировочного процесса — основываясь на том, что стали быстрее двигаться, или на том, насколько сильно вы устали? Если вы ориентируетесь на степень своей усталости, то ваша карьера будет балансировать на грани неудачи до тех пор, пока вы не измените свои взгляды. Как только вы поймете, что именно усталость не дает вам двигаться быстрее, и предпримете необходимые действия, вы начнете не просто ездить быстрее, вы будете летать.

### ДЕСЯТЬ ЗАПОВЕДЕЙ ТРЕНИРОВКИ

Для того чтобы помочь вам усвоить мою философию, я предлагаю «Десять заповедей тренировки». Используйте их в своей работе, возвращайтесь к ним в своих размышлениях, и вы получите лучшую отдачу на время, которое вы посвящаете тренировкам. Ваши результаты улучшатся, и это произойдет вне зависимости от вашего возраста и времени занятий велоспортом.

#### ЗАПОВЕДЬ 1: ТРЕНИРУЙТЕСЬ УМЕРЕННО

Когда речь заходит о выносливости, скорости и силе, следует иметь в виду, что каждый человек имеет свои уникальные ограничения. Не стоит постоянно испытывать свой организм на прочность. Напротив, вам следует в процессе тренировок оставаться внутри рамок своих возможностей. Завершайте занятия с ощущением, что вы могли бы сделать больше. Иногда вы даже можете завершить упражнение раньше, чем планировали. Это вполне нормально. Не стоит тренировками доводить себя до изнеможения.

Перед тем как мышцы начинают «сбоить» и перестают нормально работать, они способны сокращаться вполне определенное количество раз. Когда же вы начинаете испытывать недостаток гликогена (полисахарида, в виде которого организм накапливает глюкозу), никакая сила воли не напитает ваше тело энергией. Все, что вы можете в этот момент сделать, — это остановиться и отдохнуть. Если вы часто и подолгу будете работать на грани своих возможностей, то в итоге превысите способности своего тела к адаптации. В итоге значительно затянется период восстановления и прервется последовательный характер тренировки.

Основная ошибка большинства спортсменов состоит в том, что они пытаются сделать слишком много в дни легких тренировок, но когда приходит время упорных занятий, они полностью не выкладываются. Итог таких тренировок оказывается достаточно посредственным, что отрицательно сказывается на физической форме атлета и его результатах. Чем выше уровень вашей физической формы, тем большей должна быть разница между интенсивностью тяжелых и простых дней.

Многие велосипедисты думают, что постоянные упорные тренировки сделают их крепче. Они верят в то, что воля и характер способны преодолеть силы природы и скорость, с которой происходят изменения в организме на клеточном уровне. Даже не пытайтесь следовать этому подходу — более упорные тренировки вряд ли станут правильным выбором. Организм лучше адаптируется, когда напряжение нарастает постепенно. Вот почему можно часто слышать совет о повышении еженедельного объема тренировок не более чем на 10%. Причем для некоторых спортсменов даже такой прирост может оказаться чрезмерным.

За счет постепенного прогресса (в особенности в области интенсивности) вы сможете постепенно повысить уровень своей силы, а также обеспечить себе достаточное время для других занятий, не связанных со спортом. Спортсмен, получающий удовольствие от тренировок, приобретет куда больше преимуществ, чем спортсмен, постоянно находящийся на грани перетренированности.

Велосипедист, самостоятельно организующий свои тренировки, должен научиться думать объективно и без лишних эмоций. По сути, он выступает одновременно в двух ипостасях — гонщика и тренера. И основную ответственность за происходящее должен нести именно «тренер». Когда «гонщик» говорит: «Нужно сделать больше», «тренер» должен подумать, насколько мудрым выглядит такое предложение. Сомнение — серьезная причина для прекращения сессии. Сомневаетесь? Завершите занятие.

Приступайте к упражнениям с известной долей консерватизма, но при этом сохраняйте определенную дерзость. Когда «тренер» останавливает упражнение по подъему в гору, а «гонщик» говорит: «Я мог бы сделать больше», прекращение занятия не является поражением — на самом деле это победа.

**ЗАПОВЕДЬ 2: ТРЕНИРУЙТЕСЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО**

Человеческое тело склонно привыкать к рутинной работе. Создайте для себя план тренировок, в основных аспектах повторяющийся из недели в неделю, — регулярная деятельность приводит к позитивным изменениям. Это не означает, что вы должны ежедневно заниматься одними и теми же упражнениями. Рост обеспечивается также и за счет разнообразия. В процессе чтения этой книги вы увидите, что в течение всего тренировочного года в графике тренировок происходят лишь небольшие изменения. Некоторые из них почти незаметны. Вы можете даже не обращать на них внимания, например, когда добавляете лишний час в неделю к своим занятиям в ходе Базового периода или периода Строительства.

Перерывы в последовательных занятиях обычно возникают в результате неумеренности, проявленной в процессе тренировок. Слишком усердные упражнения или активные тренировки в течение недели могут привести к повышенной усталости, болезни, истощению или травмам. Уровень физической подготовки не является постоянной величиной — каждую минуту он повышается или понижается. Частые пропуски упражнений означают потерю физической формы. Однако это не повод продолжать занятия даже в период болезни. Порой перерывы бывают попросту необходимы. К примеру, что вы обычно делаете, когда:

- испытываете усталость, но должны сделать еще несколько запланированных тяжелых упражнений;
- боитесь, что за время отдыха потеряете физическую форму;
- знаете, что ваш соперник занимается больше, чем вы;
- чувствуете, что ваши партнеры по тренировке работают быстрее вас;
- чувствуете, что не можете сделать больше, чем еще один подход упражнений;
- думаете, что можете сделать больше, однако не уверены в этом;
- потерпели поражение в гонке;
- утратили хорошую физическую форму?

Если ваша философия выражается словами «чем больше, тем лучше», то вы ответите на эти вопросы иначе, чем если бы она формулировалась словами «заниматься минимальным количеством определенных видов упражнений, приводящих к непрерывным улучшениям». Чувствуете разницу?

Речь идет не о том, что вам не стоит заниматься тяжелыми упражнениями или не следует время от времени бросать вызов своим возможностям. Очевидно, что если ваша цель состоит в приближении к максимуму своего потенциала, то в ходе тренировок вы должны часто бросать себе вызов. Проблема возникает тогда, когда вы не знаете, в какой момент следует остановиться, отступить, отдохнуть или сделать меньше, чем планировали. Неминуемыми последствиями философии «чем больше, тем лучше» будут истощение, перетренированность, болезни и травмы. За ними последуют частые или продолжительные перерывы в тренировках,

снижение общего уровня физической подготовки, необходимость восстановления, а следовательно, возвращения к предыдущему, более низкому уровню тренировок. Велосипедисты, регулярно испытывающие подобные проблемы, редко достигают высоких спортивных результатов.

Именно последовательная тренировка, а не тренировка на грани, является идеальным способом улучшения физической подготовки. Ключевыми факторами последовательности являются умеренность и отдых. Возможно, это не совсем то, что вы рассчитывали почерпнуть из книги о тренировочном процессе, но тем не менее я рекомендую вам продолжить чтение, чтобы лучше понять, каким образом последовательность занятий может помочь вам стать быстрее.

### ЗАПОВЕДЬ 3: ДАВАЙТЕ СЕБЕ ОТДЫХ

Именно в процессе отдыха тело адаптируется к напряжению, связанному с тренировками, и становится более сильным. Без отдыха нет улучшения. По мере повышения стресса в ходе тренировки нарастает и потребность в отдыхе. Большинство велосипедистов не обращают на эту заповедь серьезного внимания; понимая ее важность умом, но не сердцем. И именно это тренировочное указание нарушается чаще всего. Невозможно улучшить свои результаты без достаточного отдыха!

### ...И спокойной вам ночи

Вы можете улучшить качество своего сна следующими способами.

- Ежедневно ложитесь спать в одно и то же время, в том числе в выходные и накануне гонок.
- Приглушите свет в спальне за час до отхода ко сну и начните успокаиваться, например, почитайте, немного пройдите или поговорите с окружающими на не напрягающую вас тему.
- Спите в затемненной и хорошо проветренной комнате при температуре от 15 до 18 градусов Цельсия.
- Примите теплую ванну перед отходом ко сну.
- Последовательно напрягайте и расслабляйте мышцы вашего тела, с тем чтобы достичь максимальной степени расслабления.
- Воздержитесь от напитков, стимулирующих активность (кофе, крепкий чай, кола), за несколько часов до отхода ко сну.
- Воздержитесь от употребления алкоголя перед сном (алкоголь мешает нормальному сну).

**ЗАПОВЕДЬ 4: ТРЕНИРУЙТЕСЬ ПО ПЛАНУ**

Планирование — сердцевина тренировки, в особенности когда вы ставите перед собой по-настоящему большие цели. Возможно, вам доводилось слышать от хороших спортсменов, что они достигают высоких результатов, не занимаясь планированием. Я готов держать пари, что на самом деле они занимаются по плану, просто не фиксируют его в письменном виде. Спортсмены, тренирующиеся бессистемно, не становятся великими! Не удастся это и вам. К счастью, вопрос планирования — основной вопрос моей книги. Глава 8 расскажет о том, как разработать план тренировок и разбить его по периодам. В главе 9 мы поговорим о планировании обычной тренировочной недели, а в главе 10 — о планировании на этапе подготовки к конкретной гонке.

Хороший план — основа для улучшений практически во всех сферах нашей жизни. Между тем лишь немногие спортсмены, работающие самостоятельно, занимаются планированием. Иногда я встречаю гонщиков, которые используют стандартные планы, почерпнутые из профессиональных спортивных журналов. Причем как только им в руки попадает очередное издание, они моментально отказываются от старого плана и принимают на вооружение более свежий. Большинство людей смогут улучшить свои показатели, если будут работать по плану причем по плану любому. Он может быть сырым, поверхностным — и тем не менее работоспособным. Просто следует придерживаться его и не отказываться от его использования без серьезных на то оснований.

Все планы могут меняться. И ваш план не высечен в камне. Потребуется немалая гибкость для того, чтобы преодолеть множество препятствий, которые могут возникнуть у вас на пути: простуду, необходимость допоздна задержаться на работе, срочную командировку или неожиданный визит тетушки. Мне доводилось работать со спортсменами, которые сталкивались с подобным. В любом случае вы должны быть готовыми к неожиданным проблемам и не впадать в транс, когда это действительно произойдет. Просто внесите некоторые изменения в свой план, чтобы он соответствовал сложившейся ситуации.

Я осознал, что одним из наиболее важных этапов планирования является постановка главной цели. Большинство спортсменов считают, что у них есть цели, однако мало кто работает над их достижением. То, что большинство людей считают целями, на самом деле — простые желания. Фактически это расплывчатые мечты о великих достижениях. Часто в разговорах об этих мечтах мелькает слово «быстрее». В процессе создания плана тренировок для спортсмена я с самого начала задаю ему вопрос: «Каким образом ты можешь понять, что завершившийся сезон был для тебя успешным?». После этого я задаю вопрос: «Какого самого значительного достижения ты хотел бы достичь как велосипедист?». Тем самым я вынуждаю его задуматься о своих долгосрочных целях. По сути дела, это

действительно мечты, однако мечты о будущем могут со временем превратиться в цели. Вне всякого сомнения, они помогут вам сформулировать цели, и в этом смысле четкое определение вашей мечты может стать отличной точкой старта.

Для того чтобы помочь спортсмену превратить пожелания в цели, я задаю ему вопросы наподобие «как много?», «когда?» «где?», «помогает ли эта цель вам мобилизоваться?», «насколько она реалистична?». Точное знание того, что вы хотите, является важнейшим условием достижения успеха — как в велосипедном спорте, так и в жизни в целом. Процесс формулирования целей детально рассматривается в главе 8.

#### ЗАПОВЕДЬ 5: ПОРЕЖЕ ТРЕНИРУЙТЕСЬ В СОСТАВЕ ГРУППЫ

Нет сомнения, что у групповых занятий есть ряд преимуществ. Езда в группе помогает развить навыки маневрирования, позволяет получить практический опыт, сходный с гоночным, заставляет бежать быстрее время тренировки. Езда с друзьями может мотивировать спортсмена заниматься в плохую погоду или в случаях, когда он испытывает искушение отказаться от тренировки и заняться другими делами. Однако зачастую занятие в группе вынуждает вас ездить быстро именно в те моменты, когда вам лучше всего заняться медленным и ненапряженным восстановительным катанием. Иногда, в рамках своего индивидуального плана, вам следовало бы проехать большее или меньшее расстояние по сравнению с остальной группой. Групповые упражнения сплошь и рядом превращаются в неструктурированные гонки, причем зачастую в самое неподходящее для вас время.

Если вы собираетесь кататься с группой во время Базового периода или периода Строительства, то найдите группу, работающую в комфортном для вас темпе. Весной, когда вы займетесь наращиванием интенсивности, катайтесь с группой, побуждающей вас к более быстрому движению (например, в темпе гонки). Порой бывает непросто найти толковые и структурированные группы. Возможно, вам потребуются организовать свою собственную «команду». Сторонитесь больших групп, занимающих всю трассу и ведущих себя недостаточно осторожно. Ваша цель должна состоять в том, чтобы научиться ездить быстрее, а не быть убитым. Прибегайте к групповым тренировкам только тогда, когда они могут быть для вас полезны. Во всех остальных случаях держитесь от велогрупп в стороне.

#### ЗАПОВЕДЬ В: ПЛАНИРУЙТЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПИКА

План сезона должен подвести вас к достижению наилучшей формы к моменту начала важнейших для вас событий. Их я называю гонками типа А. Гонки типа В важны не в меньшей степени, однако при подготовке к ним вам не придется снижать нагрузку и набирать пиковую форму — перед их началом вам будет достаточно просто отдохнуть в течение трех-четырех дней. Гонки типа С — это не что иное, как

один из способов тренировки в преддверии гонок типов А и В. Знающий велосипедист будет использовать эти неприоритетные гонки для того, чтобы набраться опыта, попробовать двигаться в том или ином темпе, проверить свою физическую форму (например, поставив цель пройти дистанцию за определенное время).

Достижение пика также означает тренировку в соответствии с уникальными особенностями предстоящего соревнования. Основной фактор — это продолжительность гонки. Существует значительная разница в подготовке к гонке с отдельным стартом на 40 километров, 45-минутному критериуму или шоссейной гонке на 60 миль. Помимо этого к важным факторам относятся такие особенности трассы, как перепады высот, характер подъемов, количество поворотов, тип дорожного покрытия, время начала гонки (утро или вечер), погодные условия, в которых она будет проводиться, а также множество других переменных. По мере продвижения к пику формы ваши тренировки должны все в большей степени принимать во внимание уникальные характеристики будущего соревнования. В главе 10 вы научитесь составлять план гонки, принимая во внимание все значимые переменные.

Эта книга покажет вам, каким образом вы сможете достигать пика перед гонками типа А дважды или трижды в течение сезона. Каждый пик может продолжаться пару недель. В промежутках между пиковыми периодами вы можете участвовать в гонках, однако основное внимание при этом будет уделено восстановлению выносливости, силы и скоростных навыков перед следующим пиковым периодом.

#### ЗАПОВЕДЬ 7: РАБОТАЙТЕ НАД СЛАБЫМИ СТОРОНАМИ

Что чаще всего делают гонщики, обладающие хорошей выносливостью, но имеющие проблемы со скоростными навыками? Конечно же, они работают над улучшением выносливости. Что делают велосипедисты, умеющие хорошо преодолевать подъемы? Нет ничего удивительного в том, что они тренируются в езде по холмам. Большинство велосипедистов проводят слишком много времени, работая над тем, что у них и без того хорошо получается. В чем состоит ваша основная слабость? Если вы не знаете этого, то спросите своих партнеров по тренировке. Уверен, что они смогут ответить на этот вопрос. И посвятите больше времени работе именно в этой зоне.

Книга «Библия велосипедиста» поможет вам выявить ваши слабые стороны и научит вас работать с ними. Понимание собственных «ограничителей» является крайне важным для успеха вашей спортивной карьеры. Поэтому каждый раз, сталкиваясь в книге с термином «ограничитель», обращайтесь на него самое пристальное внимание.

Многие спортсмены, занимающиеся видами спорта, связанными с выносливостью (исключение составляет плавание), склонны недооценивать, а порой и вообще игнорировать вопросы, связанные с техникой велосипедной езды. Большинство

велогонщиков, в особенности в первые три года занятий, имеют массу возможностей для улучшения навыков балансирования, прохождения поворотов, педалирования и маневрирования. По мере совершенствования этих навыков вы начинаете тратить меньше энергии, следовательно, ваши движения становятся более экономичными и вы можете двигаться быстрее, прилагая те же усилия, что и прежде. Вопросы совершенствования навыков и экономии энергии, столь важные для новичков в мире велоспорта, описаны в главе 14.

В процессе определения своих индивидуальных ограничителей помните, что ментальная подготовка не менее важна, чем подготовка физическая. В главе 1 я говорил о важности ментального упорства, разбив его на четыре элемента: желание добиться успеха, самодисциплину, веру в себя и терпение. Возможно, ключевым элементом, связывающим воедино все остальные, является вера в себя. В своих подопечных спортсменах я ищу тихую и спокойную уверенность в собственных силах — эта черта присуща всем ведущим атлетам. Неверие в себя — вот что во многом объясняет неспособность человека достичь высоких целей, несмотря на наличие у него отличных физических способностей. Преодолеть этот недостаток помогает работа со спортивным психологом.

#### ЗАПОВЕДЬ 8: ДОВЕРЯЙТЕ ТРЕНИРОВКАМ

Нет ничего хуже, чем предполагать, что вы движетесь к поставленной цели, а в день соревнования почувствовать, что вы недостаточно готовы к нему с физической точки зрения. Немногие из нас доверяют своей подготовке, когда наступает время решающей гонки. Но этот страх должен быть расплывчатым, вызванным выбросом адреналина. Вы не должны думать о своей неготовности как о свершившемся факте. Для того чтобы испытывать доверие к своим тренировкам, крайне важно регулярно оценивать в течение года то, что происходит с вашим организмом. Если вы замечаете, что в тех или иных аспектах своей физической подготовки не наблюдается улучшения, которого вы ожидали, то можете своевременно скорректировать или даже изменить методы тренировки, причем сделать это задолго до недели, когда вам предстоит принять участие в гонке. Существует множество способов оценить достигнутый прогресс с точки зрения физической подготовки. С) некоторых из них будет рассказано в главе 5.

Если вы не до конца доверяете методу своей тренировки, то по мере приближения к значительному соревнованию можете начать беспокоиться о том, что поработали недостаточно, и продолжите нагружать себя вплоть до дня соревнования. Мне доводилось видеть спортсменов, которые даже накануне важной гонки устраивали себе длительную тренировку или участвовали в сложном соревновании, потому что им казалось, что это поможет преуспеть в гонке. Между тем человеку требуется от 10 до 21 дня (в зависимости от продолжительности и сложности

тренировок) пониженных нагрузок, чтобы «настроить» свое тело к предстоящей гонке. Притормозите перед важным стартом, вы можете показать гораздо лучший результат.

#### ЗАПОВЕДЬ 8: СЛУШАЙТЕ СВОЕ ТЕЛО

Крайне важно довести объем тренировок до уровня, необходимого для достижения поставленных целей. Когда я был моложе, то думал, что успех зависит от максимального объема тренировок. Это периодически приводило к травмам, перетренированность™, истощению. Потребовалось много лет для того, чтобы я научился слушать свое тело и понимать, что именно мне следует делать. Я стал заниматься только тем, что было необходимо для достижения моих целей. Как только я перестал переходить границы, которые мое тело установило для самовосстановления, то значительно улучшил свои спортивные результаты.

Свою позицию я основываю не только на собственном опыте. В начале 1990-х годов, после падения Берлинской стены, я присутствовал на встрече с бывшим руководителем Института спорта ГДР. Он описал крайне зарегулированный образ жизни, который вели представители спортивной элиты Восточной Германии. Каждое утро спортсмен встречался с группой экспертов — тренером, физиологом, доктором или медсестрой, спортивным психологом. Они проверяли готовность спортсмена к тренировке в данный день, а затем вносили соответствующие изменения в график его тренировки. По сути, они слушали, о чем говорил организм спортсмена. Атлет тренировался ровно на том уровне, который мог вынести в этот день. И не более.

Было бы здорово, если бы каждый из нас мог обеспечить подобное внимание к себе со стороны специалистов. Но такое нам, в большинстве своем, недоступно, поэтому мы должны учиться слушать свое тело. Если вам это удастся, то вы тренируетесь более эффективно, а значит — катаетесь значительно быстрее. Велосипедисты, *способные* эффективно тренироваться, *всегда* побеждают спортсменов, тренирующихся упорно. «Библия велосипедиста» научит вас ежедневно слушать свое тело — а следовательно, и тренироваться эффективно.

Позвольте сделать важный комментарий — несмотря на то что я обычно тренирую увлеченных и упорно работающих атлетов, я понял, насколько важно получить!] от тренировочного процесса удовольствие. Это может показаться само собой разумеющимся, однако некоторые спортсмены настолько концентрируются на улучшении своих показателей, что забывают, ради чего начали заниматься спортом. Складывается впечатление, что они попросту растеряли удовольствие от этого процесса. Многие профессионалы, с которыми мне доводилось общаться, удивляются, каким образом некоторым любителям удается так много тренироваться — помимо того что они работают по 50-60 часов в неделю, растят детей,

ходят с ними на тренировки по футболу, участвуют в добровольных благотворительных программах и занимаются кучей других дел. График профессионалов выглядит куда проще: они тренируются по 30-40 часов в неделю, лишь изредка позволяя себе прикорнуть в течение дня. Многие профи говорили мне, что, как только занятия спортом перестанут доставлять им удовольствие, они сразу же уйдут из спорта и найдут себе другое дело по душе. Именно получение удовольствия — причина наших занятий велосипедным спортом. Не забывайте об этом! Какими бы ни были результаты последней гонки, они не являются для вас жизненно определяющими. Ваши дети не станут любить вас меньше, даже если вы проиграете. И солнце точно так же взойдет на небосклон. Поэтому улыбайтесь чаще, хмурьтесь реже — получайте удовольствие, и вы сможете добиться в спорте куда большего.

#### ЗАПОВЕДЬ 10: ДВИГАЙТЕСЬ К НАМЕЧЕННОЙ ЦЕЛИ

Если вы хотите ехать в этом сезоне дальше и быстрее, чем в предыдущем, то вам придется заниматься по-другому, а может, даже изменить свой образ жизни. Что является для вас сдерживающим фактором? Возможно, вам потребуется раньше ложиться спать. Не исключено, что вы неправильно питаетесь. Возможно, вам следует зимой проводить больше времени в тренажерном зале, наращивая свой уровень силы. Возможно, в качестве сдерживающего фактора выступают ваши партнеры по тренировке.

После того как вы сформулируете свои цели (а это вы сделаете в следующей главе), оцените их еще раз и определите, как они зависят от вашего образа жизни и тренировочного процесса. Если вы поймете, что необходимы изменения, пойдите на них.

Истинная приверженность проявляется 365 дней в году и 24 часа в сутки. Стремление к наивысшему результату требует от вас безусловной приверженности, которая связана не только с тренировками. Чем выше ваша приверженность, тем в большей степени ваша жизнь начинает вращаться вокруг трех основных факторов тренировочного процесса — питания, сна и упражнений. Еда дает вашему телу энергию для тренировок и ускоряет процесс восстановления, пополняя ваши истощившиеся запасы энергии. Сон и упражнения, обладая положительным синергетическим эффектом, влияют на вашу физическую подготовку.

Каждый день вам приходится принимать разнообразные решения, связанные с вашим образом жизни: диетой, сном, которые будут влиять и на ваши спортивные результаты.

Увлеченный своим делом гонщик ведет себя как хороший студент. Читайте все, что попадает вам в руки, на тему велосипедного спорта, спортивного питания и тому подобного. Беседуйте с тренерами, спортсменами, механиками, организаторами гонок, продавцами оборудования и другими людьми, у которых может

быть свой уникальный взгляд на интересующие вас вещи. Задавайте вопросы, но при этом сохраняйте долю здорового скептицизма. Если вы хотите вырасти в спортивном отношении, изменения необходимы. Новые люди могут стать для вас источником новых знаний.

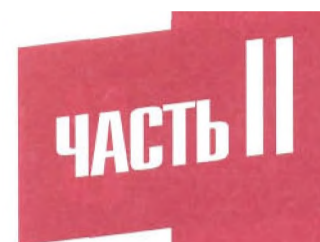
Тренировка, направленная на улучшение, требует ведения дневника. Записывайте в него детали упражнений, воспринимаемую оценку ваших усилий, сигналы вашего организма о напряжении, результаты гонок и анализ прохождения дистанции, признаки снижения или повышения уровня физической подготовки, перемены в составе используемого оборудования, а также все остальное, что характеризует вашу повседневную спортивную практику. Это может быть для вас полезным, когда вы окажетесь на трассе. Большинство спортсменов часто обнаруживают, что ведение дневника помогает им лучше концентрироваться в ходе тренировок и приводит к более быстрому поступательному движению к намеченным целям.

Хотелось бы сказать несколько слов о целеполагании — если вы можете определить цель еще в начале сезона и уверены в том, что в состоянии достичь ее, еще до начала тренировок, то можно ли считать это нормальным? Идея целеполагания заключается в том, что вы должны на пути к намеченной цели преодолевать препятствия, которые мешают вам стать более хорошим спортсменом. Истинная цель позволяет вам расширить границы возможного, побуждает развивать новые навыки, нарабатывать силу, вносить изменения в образ жизни. Чем бы ни было это «новое», очевидно, что оно крайне важно для грядущего успеха, а следовательно, требует от вас концентрации и улучшений. Я называю этот процесс «фиксация ограничителей». Больше информации по этому вопросу вы найдете в главе 6.

Следует понять и еще одну вещь — чем значительнее оказываются намеченные цели по отношению к вашим способностям, тем больше вам придется концентрироваться на их достижении. Если цель будет состоять в том, чтобы пройти до конца одну-единственную короткую и не слишком важную гонку, то вы можете позволить себе немного расслабиться в отношении питания, сна, выбора партнера для тренировки, общения с друзьями, растяжки, оборудования, анализа упражнений и силовых тренировок. Вы сможете без проблем преодолеть эту дистанцию. Однако если ваша цель заключается в выигрыше или попадании в призовую тройку на национальном первенстве, то вам придется посвятить ее достижению весь ваш быт.

И хотя приверженность целям крайне важна, стоит помнить, что у каждого из нас есть свой комфортный уровень приверженности. Мы не можем жертвовать своей работой, семьей или другими обязанностями ради успешной езды на велосипеде. Поэтому ваша приверженность спорту, в частности, состоит и в поиске оптимального баланса между тренировками и повседневной жизнью. Более подробно мы рассмотрим эти вопросы в главах 15-18.

## ИЗ ЛАБОРАТОРИЙ - В РЕАЛЬНЫЙ МИР



### ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ НЕСКОЛЬКО ПОДСКАЗОК В ОБЛАСТИ ТРЕНИРОВКИ

*Фред Казлер*

*(цит. по Bicycling Magazine, апрель 1946)*

В тренировках на дороге мы часто используем один трюк — проходим около километра пешком в быстром темпе, неся велосипед так, что его рама располагается выше уровня плеч. Это упражнение заставляет плечи распрямляться, способствуя растяжке грудных мышц, развивает хват и руки. Вы можете менять руки, но не имеете права позволить велосипеду коснуться земли или ваших плеч. При занятии в группе интересно наблюдать, кто из участников способен пронести велосипед дальше других, а кто сдастся и начнет нарушать правила. Упражнение лучше всего делать в начале или конце тренировки или сразу после отдыха.

Если участники в ходе занятия теряют интерес к этому упражнению, попробуйте предложить им другое. Едущий впереди гонщик делает десять энергичных оборотов (считая движения одной ноги), затем уступает место следующему за ним, а сам перемещается в конец труппы. Второй гонщик также делает десять оборотов и перемещается в конец и так далее. Если каждый будет вкладывать в рывок все свои силы, то упражнение заставит взбодриться всю группу.

## НАУКА ТРЕНИРОВОК

3

*Как вы считаете, помогут ли вам выиграть золотую медаль все накопленные в мире знания о спорте, привлечение лучших в мире тренеров, использование лучшего оборудования? Нет. Но отсутствие перечисленных выше факторов поможет вам не завоевать ее.*

**Крис Кармайкл, многолетний тренер Лэнса Армстронга**

Отношение к спорту как к науке не получало широкого распространения до 1960-х годов. Только в 1970-е годы начались первые серьезные изменения в методиках тренировок ведущих спортсменов. В 1980-е годы спортивная наука сделала огромный скачок вперед. За десять лет мы узнали больше, чем за все предшествовавшие восемь десятилетий.

Ученые, занявшись изучением практических методов работы ведущих атлетов, смогли узнать значительно больше, чем их коллеги, продолжавшие академические исследования в своих кабинетах.

Уже на этапе зарождения велосипедного спорта спортсмены понимали (с помощью метода проб и ошибок), что они не могут одновременно развивать и выносливость, и мощность. Тренеры и спортсмены обнаружили, что, повышая сначала аэробную выносливость, а затем работая над улучшением скоростных навыков, можно достичь наилучшей формы в определенное время. Зачастую методы тренировок зависели от погодных условий. Долгая зима заставляла их заниматься продолжительной ездой с комфортной скоростью, а летние месяцы отводились для работы со скоростью.

Прошло немало лет со времен кожаных велосипедных ботинок и шерстяных фуфаяк. Мы многому научились у лучших спортсменов, тренеров, ученых. Это был длинный и извилистый путь. Практически весь набор тренировочных элементов — питание, восстановление, сила, ментальные навыки, показатели измерения уровня физической формы и виды упражнений — изучен и уточнен. И тем не менее многие спортсмены продолжают тренироваться так, как будто на дворе 1912 год. Изо дня в день они выходят из дома, не имея в голове никакого плана. Принимают решение, чем заняться на тренировке, уже в процессе самого занятия. Некоторым из них

удается добиваться успеха. Могли бы они стать лучше? Возможно. Сможете ли вы улучшить свои показатели, если примете на вооружение научно обоснованный способ тренировки, описанный в этой книге? Уверен, что эти будут вам по силам.

Я надеюсь помочь реализовать ваш потенциал с помощью новейших знаний в вопросе организации тренировочного процесса. Это знание — результат исследований, оценки тренировочных методов ведущих велосипедистов и тренеров, а также работы спортсменов и тренеров в других видах спорта: плавании, беге, гребле и триатлоне. Кое-что из этого уже доказало свою несомненную истинность, некоторые постулаты до сих пор ожидают практического подтверждения. Вам предстоит понять, каким образом все это соотносится с вами и вашими тренировками. Ведь даже доказавшие свою эффективность методы Могуи оказаться неприменимыми именно в ваших *уникальных* обстоятельствах. И! то, что раби та - ет у всех остальных, может оказаться бесполезным для вас.

I [сред тем как пуститься в научные объяснения, я бы хотел рассказать об основал велосипедных тренировок. Что-то может показаться вам простым и даже банальным, но я все же сделаю это.

Никто не начинает тренироваться, находясь на вершине успеха. Многим из тех, кто ее достигает, это удается только потому, что они оказываются более терпеливыми, чем другие. Тренировки обладают кумулятивным эффектом, *усиливающимся год от года*. Если все идет правильно, то любой велосипедист со временем увидит улучшения. Поэтому не стоит ожидать от тренировок сиюминутных чудес.

Перерывы между тренировками являются нормальными и необходимыми. Никто не добьется улучшений, работая без перерывов. Если вы не встраиваете отдых и восстановление в свои тренировочные планы, то вас заставит это сделать ваше тело. Неважно, насколько вы сильны духом — каждому человеку необходимы перерывы между тренировками.

Если вы новичок в мире велосипедного спорта, то самое важное, что вы можете сделать, — это кататься в течение года последовательно и стабильно. Не стоит беспокоиться о множестве деталей, приведенных в этой книге, до тех пор, пока у вас за плечами не будет хотя бы одного сезона занятий. Лишь после этого вы можете перейти к более тонким настройкам своего тренировочного процесса.

## ФИЗИОЛОГИЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ ФОРМА

Каким образом можно измерить уровень физической формы? Наука считает, что форму определяют четыре основных компонента — аэробная способность, порог анаэробного обмена, аэробный порог и экономичность. Ведущие гонщики обладают отличными показателями по каждой из этих четырех физиологических характеристик.

### АЭРОБНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Аэробная способность зависит от объема кислорода, который организм в состоянии переработать, находясь в состоянии физической активности. Максимальный объем потребления кислорода (МПК) организмом при максимальном напряжении может быть измерен в лабораторных условиях в ходе ступенчатых тестов, при которых спортсмен, на тело которого надевается специальный прибор для замера объема потребляемого кислорода, каждые несколько минут повышает интенсивность выполняемых упражнений вплоть до возникновения состояния переутомления. МПК определяется как количество миллилитров кислорода, потребляемое в минуту на килограмм веса человека (мл/кг/мин). Мужчины-гонщики, мирового класса имеют показатель на уровне от 70 до 80 мл/кг/мин. Для сравнения: юноша студенческого возраста имеет в среднем показатель на уровне от 40 до 50 мл/кг/мин. У женщин показатель МПК в среднем на 10% ниже, чем у мужчин.

Аэробная способность человека во многом определяется наследственностью. В качестве ее ограничителей выступают физиологические факторы: размер сердца, частота сердечных сокращений (ЧСС), объем крови, перекачиваемой сердцем за один такт, уровень гемоглобина в крови, концентрация аэробных ферментов, митохондриальная плотность и тип мышечных волокон. Аэробную способность можно улучшить с помощью тренировок. Обычно хорошо тренированному спортсмену требуется от 0 до 8 недель занятий с высокой интенсивностью, чтобы значительно поднять величину своего пикового значения МПК.

С годами аэробная способность обычно снижается — с 25-летнего возраста у людей, ведущих сидячий образ жизни, она снижается примерно на 1% в год. У действующих спортсменов, в особенности у тех, кто регулярно включает в свои тренировки упражнения с высокой интенсивностью, снижение будет значительно ниже, кроме того, этот процесс начнется на пять и более лет позже, чем у нетренированных людей.

### ПОРОГ АНАЭРОБНОГО ОБМЕНА (ПАНО)

Аэробная способность не может служить исчерпывающим показателем, на основании которого можно было бы протестировать всех участников предстоящей гонки, заранее предсказать ее победителя. Спортсмены с максимальным значением МПК не обязательно окажутся в числе ее призеров. Однако высокий показатель МПК, который атлет способен поддерживать в течение продолжительного периода времени, может выступить в качестве хорошего аргумента в пользу его гоночных способностей. Стабильно высокая величина МПК говорит о высоком уровне порога анаэробного обмена (ПАНО) у спортсмена.

ПАНО, иногда называемый лактатным порогом, — важнейший показатель интенсивности для велосипедистов, в особенности участвующих в коротких

и быстрых гонках, когда именно способность долго и упорно двигаться на уровне максимального значения ПАНО или чуть выше него определяет, кто первым пересечет финишную черту. ПАНО определяет такой уровень интенсивности упражнений, выше которого лактат и связанные с ним ионы водорода начинают в быстром темпе накапливаться в крови. ПАНО характеризуется повышением уровня молочной кислоты в крови и мышцах, его достаточно легко измерить в лабораторных или клинических условиях.

Организм, находясь на уровне ПАНО, в быстром темпе переключается с жиров и кислорода, используемых в качестве источников энергообеспечения, на гликоген — основной запасной углевод. Чем больший процент от МПК составляет ПАНО, тем с большей скоростью спортсмен может ехать в ходе продолжительного события, например гонки. Дело в том, что как только объем накопленной в организме молочной кислоты достигает достаточно высокого уровня, спортсмену не останется ничего, кроме как остановиться и подождать, пока не нормализуется его кислотный баланс.

У лиц, ведущих сидячий образ жизни, показатель ПАНО составляет от 40 до 50% от МПК. У тренированных спортсменов ПАНО обычно возникает при 80-90% от МПК. Поэтому очевидно, что если два гонщика обладают одной и той же аэробной способностью, но показатель ПАНО у гонщика А составляет 90% от МПК, а у гонщика В — 80%, то гонщик А способен поддерживать более высокий средний темп. Кроме того, он обладает определенными физиологическими преимуществами, связанными с выносливостью. Показатель ПАНО можно улучшить за счет тренировок. Большинство тренировок, описанных в данной книге, как раз направлены на повышение показателя ПАНО.

### АЭРОБНЫЙ ПОРОГ

Аэробный порог, как правило, возникает при несколько меньшей интенсивности, чем ПАНО, однако его уровень не менее важен для достижения успеха в гонке. Езда на уровне аэробного порога напрямую связана с интенсивностью, с которой движется пелетон. Наличие великолепной аэробной физической подготовки позволяет легко ехать в пелетоне на протяжении нескольких часов (если это, конечно, необходимо) и при этом чувствовать себя свежим и готовым, когда это требуется, предпринять сверхусилия.

Показатель аэробного порога невозможно определить в лабораторных условиях. С физиологической точки зрения он сопровождается легким повышением глубины дыхания, сопровождаемым усилиями с умеренной интенсивностью. С точки зрения ЧСС этот показатель возникает в зоне 2 (тренировочные зоны ЧСС будут описаны в следующей главе — пока же важно помнить, что показатели зоны 2 — это показатели достаточно низкого уровня). У спортсменов,

находящихся в отличной форме, показатель мощности при такой ЧСС будет достаточно высоким. Величина аэробного порога будет также варьироваться в зависимости от того, насколько хорошо вы отдыхаете. Так же, как в случае с ПАНО, показатель мощности будет гораздо выше, когда вы находитесь в отдохнувшем состоянии, чем когда вы чувствуете себя уставшим.

Интенсивность на уровне ПАНО высока настолько, что усталость может не позволить вам достичь крайне высоких значений ЧСС. Этого не происходит в случае аэробного порога в силу более низкой интенсивности. Благодаря высокой мотивации вы можете заставить себя преодолевать усталость в ходе упражнений, проводимых на уровне аэробного порога. Поэтому, когда дело касается аэробного порога, вы должны обращать на ваши усилия столь же пристальное внимание, как и на значения ЧСС или мощности.

Тренировка в зоне аэробного порога является идеальным решением для случаев, когда вы собираетесь поработать над повышением своей аэробной выносливости — основной темой занятий в ходе Базового тренировочного периода. По этой причине значительная часть еженедельных упражнений в ходе Базового периода посвящена именно тренировкам на уровне аэробного порога.

### ЭКОНОМИЧНОСТЬ

В сравнении с гонщиками-любителями представители велосипедной элиты используют значительно меньше кислорода для поддержания заданного стабильного субмаксимального темпа, тратя меньше энергии при той же самой мощности. Эта ситуация в чем-то напоминает рейтинг экономичности автомобилей с точки зрения потребляемого топлива, который позволяет понять, какие машины попросту «сжирают» содержимое бензобаков. Использование меньшего количества «топлива» при одинаковой мощности педалирования представляет собой вполне очевидное преимущество с точки зрения соревнований.

Ряд исследований позволяет утверждать, что экономичность спортсмена улучшается в случае, если он:

- обладает большей долей медленно сокращающихся мышечных волокон (во многом это определяется наследственностью);
- обладает небольшим весом (точнее, оптимальной пропорцией вес/рост);
- не склонен к психологическим стрессам;
- использует легкое и правильное с точки зрения аэродинамики снаряжение, подогнанное под свои параметры;
- принимает такую позу при высокой скорости движения, при которой передняя часть тела минимально подвержена влиянию встречного ветра;
- избегает бесполезных и затратных с точки зрения энергии движений.

Усталость оказывает негативное влияние на экономичность, так как при работе с напряжением начинают использоваться мышцы, для которых такая работа не является привычным делом. Это одна из причин, по которым вы должны как следует отдохнуть перед важной гонкой. Ближе к концу соревнования, когда из-за накопившейся усталости степень экономичности начинает уменьшаться, вы можете заметить, как ухудшаются ваши навыки педалирования и техника езды. Чем дольше длится гонка, тем более важной становится экономия с точки зрения ее результата.

Так же, как и в случае с ПАНО, вы можете повысить вашу экономичность за счет тренировок. Она улучшается по мере повышения общей выносливости и развития технических навыков. Вот почему я обращаю особое внимание на отработку навыков педалирования в зимние месяцы и постоянно говорю о приверженности улучшению навыков педалирования и езды в течение всего года.

1 (орой можно подумать, что знание, учет и возможности измерения приведенных выше четырех физиологических характеристик позволяют легко измерить общую степень физической подготовки. К счастью для спортсменов, все обстоит не так. Ведущие мировые ученые могут собрать в самой современной лаборатории успешных спортсменов, провести массу тестов, измерений, анализов, выдвинуть кучу гипотез, затем предсказать, какими будут их результаты в очередной гонке и... ошибиться. Лабораторные условия — это совсем не то, что реальный мир гонок, в котором важны другие переменные, часто ускользающие от взгляда ученых.

## НАПРЯЖЕНИЕ ПРИ ТРЕНИРОВКАХ

В этой книге постоянно упоминаются пять терминов, связанных с напряжением, присущим тренировочному процессу, — это частота, продолжительность, объем, нагрузка и интенсивность. Крайне важно понимать суть этих терминов. За счет аккуратного изменения частоты, продолжительности и интенсивности упражнений в течение сезона мы постоянно выводим организм из комфортного состояния, заставляя его адаптироваться к позитивным изменениям, так называемым «уровням физической подготовки». Эта манипуляция связана с объемом и нагрузкой. Давайте вкратце рассмотрим каждое из этих понятий.

### ЧАСТОТА

Частота тренировок — основная переменная в тренировочном процессе. Новички в мире многоборья обычно занимаются 5-6 раз в неделю. Такая частота представляется вполне: допустимой для их уровня, и улучшения у них будут происходить

в быстром темпе, скажем, на 10-15% после нескольких недель занятий. Опытные велосипедисты тренируются значительно чаще — в определенные периоды сезона дважды в день. Спортсмен же, желающий попасть в олимпийскую сборную, будет заниматься по двенадцать-надцать раз в неделю. Это тоже нормально, однако улучшение в данном случае составит у него не более 1-2%, так как спортсмен подобного уровня уже находится на пике своего потенциала.

Исследования параметров спортсменов, занимающихся одним видом спорта, показали, что оптимальный результат достигается при 3- 5 тренировках в неделю; при этом результативность каждой последующей тренировки будет стабильно снижаться. Однако если вы пытаетесь достичь максимума своего потенциала, то даже небольшие улучшения за счет дополнительных занятий могут иметь смысл.

Если новичок попытается тренироваться на таком же высоком уровне, что и более опытный гонщик, то дело неизбежно закончится снижением уровня его физической подготовки из-за перетренированности<sup>TM</sup>. Если опытный гонщик будет в течение значительного периода времени тренироваться на низком уровне, присущем новичкам, то он также потеряет физическую подготовку, но уже из-за недотренированности и слишком низкого напряжения усилий.

Частота, при которой вы работаете, отчасти зависит от текущего уровня адаптации вашего организма. К примеру, даже если вы - опытный гонщик, но не тренировались в течение нескольких недель, то вам имеет смысл начать с более редких тренировок и постепенно повышать их частоту.

### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Тренировочные сессии могут значительно варьироваться по продолжительности. Тренировки, призванные повысить уровень аэробной выносливости, могут продолжаться несколько часов. Напротив, тренировки, связанные с высокой интенсивностью или направленные на восстановление, могут быть сравнительно короткими. Так же, как и в случае с частотой, продолжительность упражнений отчасти определяется уровнем опыта — чем больше опыт гонщика, тем продолжительнее будут его тренировки. Продолжительность тренировок можно измерять временем или расстоянием. В этой книге продолжительность тренировок будет определяться временем.

Приемлемое время для длительных заездов во многом определяется продолжительностью предстоящей гонки. Общее правило гласит, что самые длительные упражнения должны иметь примерно ту же (либо немного большую) продолжительность, что и продолжительность самой длительной гонки, в которой вы планируете принять участие. В начале сезона упражнения с высокой интенсивностью проводятся в дни с минимальной продолжительностью тренировок, однако

по мере приближения соревнований вы начинаете заниматься более тяжелыми упражнениями, причем одновременно повышаете и их интенсивность и продолжительность. Этот метод позволяет телу постепенно адаптироваться к уровню напряжения, присущему гонкам.

#### ОБЪЕМ, НАГРУЗКА. ИНТЕНСИВНОСТЬ

Частоту и продолжительность тренировок достаточно легко рассчитать с количественной точки зрения, поэтому спортсмены часто упоминают их в рассказах о своих программах тренировок. Они могут, к примеру, сказать, что на прошлой неделе ездили на велосипеде семь раз, а общая продолжительность занятий составила четырнадцать часов. Такой рассказ описывает лишь часть их тренировочного процесса, которую мы называем «объем». Объем представляет собой комбинацию частоты и продолжительности, которая помогает понять суть тренировки спортсмена. Однако объем не описывает в полной мере степень напряжения, достигаемую в ходе этих тренировок.

Гораздо лучше это делает термин «нагрузка» — комбинация частоты и интенсивности. Однако еще более точно определить глубину напряжения можно, зная, насколько упорно тренируется спортсмен, сколько усилий он прикладывает в каждом упражнении. Проблема любого среднего гонщика состоит в том, что ему тяжело оценить с количественной точки зрения интенсивность занятий, как это можно сделать с их частотой и продолжительностью. Один из способов такой оценки состоит в назначении каждой степени напряжения в ходе сессии определенного коэффициента с использованием шкалы от 1 до 10 (1 — крайне просто, 10 — усилия на уровне гонки, «изо всех сил»). Таким образом, умножив число минут, затраченных на выполнение того или иного упражнения, на коэффициент напряжения, можно достаточно четко оценить уровень нагрузки.

Предположим, что продолжительность вашей тренировки составляет один час и включает в себя разминку, несколько упражнений по преодолению подъемов с высокой интенсивностью и заминку. Предположим далее, что вы присвоили этой тренировочной сессии рейтинг 7 с точки зрения прилагаемых усилий. Таким образом, ваша рассчитанная нагрузка составит 420 (7 x 60).

Для расчета недельной нагрузки необходимо принять во внимание частоту упражнений и сложить между собой показатели нагрузки за все дни недели. Сравнивая между собой показатели нагрузки за несколько недель, вы можете заметить, как меняется уровень напряжения, испытываемого вашим телом.

Тренировки описываются с помощью трех переменных: частоты, продолжительности и интенсивности. Эти переменные позволяют рассчитать объем и нагрузку, которые помогают вам дать количественную оценку изменений в вашем тренировочном процессе, происходящих в ходе сезона.

### **Объем или интенсивность**

Какой из двух показателей более важен - объем или интенсивность? У каждого гонщика есть некий естественный предел физических ресурсов - с учетом этого стоит ли ему проезжать максимально возможное расстояние или же сконцентрироваться на небольших расстояниях, но с высокой интенсивностью?

Ответ на этот вопрос зависит от степени опытности гонщика. Новички в мире велосипедного спорта смогут значительно улучшить свои навыки за счет более частого катания в течение длительных промежутков времени. По мере того как гонщик становится более опытным и физически подготовленным, повышение объема тренировок оказывает все меньшее влияние на его результативность. С этого момента особую важность приобретают тренировки с различными уровнями интенсивности.

Интенсивность тренировок — фактор, связанный с напряжением, при учете которого многие спортсмены допускают больше всего ошибок. Они катаются со слишком высокой интенсивностью тогда, когда им нужно расслабиться, часто приступают к упражнениям с высокой интенсивностью, будучи сильно уставшими. Вследствие этого тренировки становятся неэффективными, простые упражнения даются с большим трудом, а сложные выполняются на более слабом уровне. Для большинства велосипедистов именно правильный подбор уровня интенсивности является ключом к переходу на следующий, более высокий уровень производительности. В главе 4 приведена более детальная информация по этому непростому вопросу.

### **УСТАЛОСТЬ**

Если бы не усталость, то чемпионами стали бы все. Быстрота наступления и степень усталости в значительной степени определяют уровень нашей физической подготовки — то есть уровень нашей выносливости и способность противостоять усталости. Самые подготовленные спортсмены — это те, кто может успешно противостоять замедляющему эффекту усталости.

Усталость имеет несколько причин, но наиболее важными с точки зрения велосипедистов являются:

- Накопление лактата
- Гликогенное истощение
- Отказ мышц

Разумная программа тренировок улучшает степень физической подготовки за счет напряжения различных систем организма, связанных с этими причинами. Давайте рассмотрим каждую из них по порядку.

### НАКОПЛЕНИЕ ЛАКТАТА

Энергию для движения на велосипеде организм спортсмена получает благодаря расщеплению жиров и углеводов. Углеводы хранятся в организме в виде гликогена. В процессе выработки энергии гликоген расщепляется, в активно действующих мышцах начинает накапливаться молочная кислота. Постепенно она вымывается из клеток, попадает в различные жидкости тела и по капиллярным сосудам поступает в кровоток. Когда кислота покидает клетки, происходит высвобождение ионов водорода. Возникающая в результате этой реакции соль называется лактат. При достаточно большой концентрации лактата его кислотные свойства ухудшают способность мышц к сокращению, и гонщик вынужден замедлиться.

Лактат присутствует в крови всегда, так как организм использует углеводы вместе с жирами в качестве источника топлива при любом уровне напряжения — это происходит даже сейчас, когда вы читаете эту страницу. Однако во время физических упражнений объемы потребляемого гликогена возрастают и уровень лактата значительно вырастает. При низком уровне лактата нет никаких препятствий к тому, чтобы вывести его из крови. Но по мере того как упражнения переходят из аэробной стадии (стадии легкого дыхания) в анаэробную (стадию стесненного дыхания), уровень лактата повышается настолько, что организм оказывается неспособен выводить его быстрее, чем он вырабатывается. В результате избыток лактата приводит к возникновению краткосрочной усталости. Единственный способ с ней справиться — это приостановиться и позволить организму сделать свое дело.

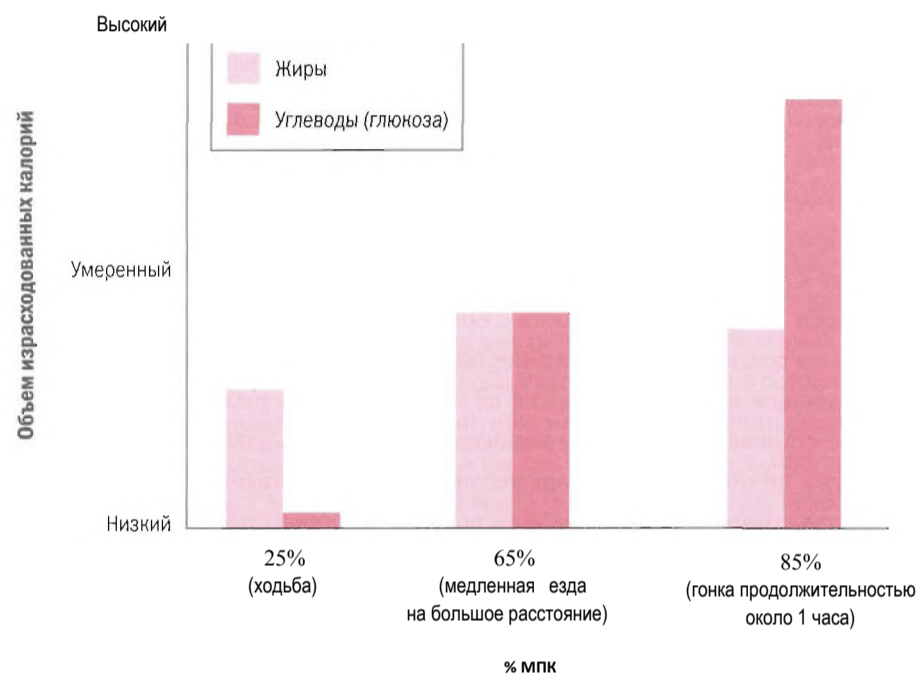
Подобный тип усталости возникает в ходе коротких, но интенсивных усилий, таких как продолжительные спринты, отрыв от группы или подъемы в гору. Основной способ улучшить способности организма по очистке от лактата и его буферизации состоит в работе с короткими интервальными упражнениями, имитирующими условия гонки.

### ГЛИКОГЕННОЕ ИСТОЩЕНИЕ

Жиры являются основным источником энергии для каждой гонки, однако вследствие того, что некоторые из них могут оказаться более интенсивными, чем другие, роль углеводов как источника топлива может увеличиваться и уменьшаться. Этот процесс наглядно показан на *рис. 3.1*.

Углеводы хранятся в мышцах и печени в виде гликогена, а также в крови в виде глюкозы. Опытный спортсмен может рассчитывать на то, что его запасы гликогена и глюкозы составляют от 1500 до 2000 килокалорий (точное количество

Калорий зависит от размеров тела и уровня физической подготовки). Такой объем энергии сложно назвать большим. В большинстве (около 75%) запасы энергии сосредоточены в мышцах тела.



**Рис. 3.1**

Потребность в энергии при различных уровнях аэробной способности

Адаптировано из Romijn et al. 1993.

Проблема заключается в том, что с истощением запасов гликогена и глюкозы скорость проведения упражнений значительно снижается, так как организм вынужден полагаться в основном на жиры как источник энергии, что показано на рис. 3.1. В велосипедном спорте такое положение дел называют «стена». Эта ситуация означает, что у вас, по сути, «кончается бензин».

Гонка продолжительностью порядка двух с половиной часов может стоить вам около 3000 килокалорий, примерно половина из которых поступает из углеводных источников. Если гонщик начинает соревнование с низким запасом гликогена и расходуемые им калории не возмещаются в течение тонки, то не исключено, что ему придется сойти с дистанции. Столь же печальный результат может ожидать и того, кто будет двигаться неэкономично или не обладает достаточным уровнем физической подготовки.

Исследования показали, что хорошо тренированный спортсмен способен не только накапливать значительные объемы углеводов, но и более экономно расходовать их в ходе гонки. Зачастую это может зависеть и от привычной для вас диеты. Данный вопрос детально рассматривается в главе 16.

### ОТКАЗ МЫШЦ

До сих пор точно неизвестно, почему мышцы в какой-то момент отказываются продолжать сокращения. Можно предположить, что это связано либо с химической проблемой, возникающей в точке соприкосновения нервной системы с мышцами, либо с действием защитного механизма центральной нервной системы, предотвращающего разрушение мышц.

Упражнения с высокой интенсивностью могут укрепить тело и предотвратить отказ мышц. Это делается путем тренировки нервной системы, вследствие которой мышцы привыкают к деятельности, связанной с выносливостью. При больших уровнях интенсивности в дело вступают быстро сокращающиеся мышечные волокна (те же, что используются при интервальной работе), которые практически не участвуют в работе с более низкой интенсивностью (например, медленных и долгих упражнениях, носящих поддерживающий характер). Быстро сокращающиеся мышечные волокна не привлекаются к работе до тех пор, пока усилия не становятся настолько значительными, что медленно сокращающиеся мышцы уже не могут с ними справиться. В ходе упражнений, связанных с выносливостью, быстро сокращающиеся волокна начинают поддерживать медленно сокращающиеся, благодаря чему приобретают некоторые их характеристики. Именно в этом заключается важное преимущество спортсменов, обладающих повышенной выносливостью.

### ПРИНЦИПЫ ТРЕНИРОВКИ

К принципам, на которых основана периодизация тренировок, относятся индивидуализация, прогрессия, перегрузка и специфичность. Попробуйте читать следующий ниже текст максимально внимательно. Его содержание может показаться вам чрезмерно наукообразным, теоретизированным, однако понимание этих принципов поможет вам стать более хорошим велосипедистом, способным к самостоятельной организации своих тренировок.

### ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Способность спортсмена выдержать тот или иной уровень нагрузки абсолютно индивидуальна. Каждый спортсмен представляет собой своего рода экосистему, в рамках которой различные части, взаимодействуя между собой, образуют единое целое. Экосистема во многом связана с окружающей средой. И в области спорта мы обычно говорим о совокупности трех факторов: социально-культурных, биологических и психологических. Каждый из них обладает своим потенциалом, способным оказать на ваш успех как позитивное, так и негативное влияние.

Социально-культурные факторы, такие как борьба за карьерное продвижение, экономические обстоятельства или проблемы в личных отношениях, часто отнимают, в том числе и у тренировочного процесса, массу времени и энергии (как ментальной, так и физической). Примерами биологических факторов служат аллергии, прием лекарственных препаратов или неправильное питание. Эти факторы способны негативно повлиять на физическую способность спортсмена к эффективным занятиям. Психологическим факторам обычно уделяется значительно меньше внимания, однако и они способны оказать серьезное влияние на тренировочный процесс. К таким факторам относятся, в частности, страх поражения, низкая самооценка и завышенные ожидания.

Кроме того, одни спортсмены склонны к быстрой ответной реакции, а другие — к более медленной. Это означает, что если и вы сами, и ваш товарищ по команде занимаетесь одними и теми же упражнениями в одинаковых объемах, то не факт, что к началу очередной гонки вы будете находиться в одинаковой физической форме. Склонность к быстрой или медленной реакции определяется в основном врожденными факторами — вы наследуете от своих родителей тело, способное изменяться в определенном темпе. Обычно, для того чтобы прийти к заметным результатам, необходимо заниматься определенной тренировкой в течение четырех-восьми недель.

Подводя итог, можно сказать, что зачастую вы попросту не можете делать то, что могут сделать другие, и ждать аналогичных результатов от своих тренировок. То, что для одного гонщика выглядит как обычная тренировка, для другого предполагает усилия, сопоставимые с теми, которые он прилагает на соревнованиях. В главах 5 и 6 мы более детально поговорим об индивидуализации тренировочного процесса, учитывающей ваши уникальные способности.

### ПРОГРЕССИЯ

Доводилось ли вам сталкиваться с ситуацией, когда после тяжелой тренировки вы испытываете усталость на протяжении нескольких дней и не находите в себе сил даже для простой прогулки? Подобное случалось с каждым из нас. Причина этого — в нарушении принципа прогрессии. В результате такой тренировки ваше тело не стало сильнее. Напротив, ваша физическая подготовка ухудшилась. Упражнения привели к потере двух важнейших ресурсов — времени и энергии.

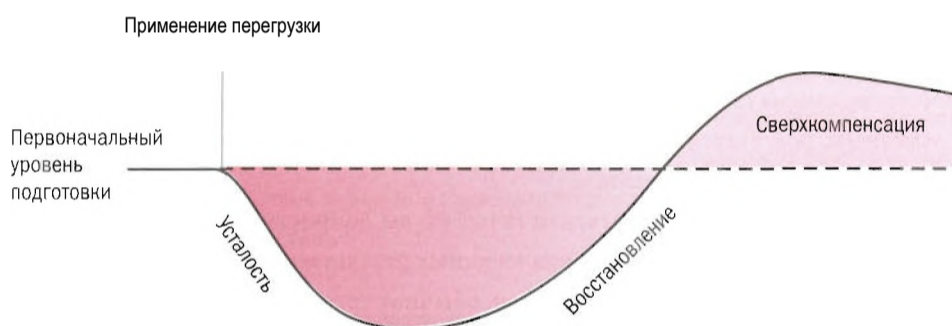
Нагрузка должна повышаться постепенно, а сам тренировочный процесс, по мере подготовки спортсмена к самым важным гонкам сезона, — сопровождаться периодами отдыха и восстановления. Уровень напряжения должен быть несколько выше привычного для вашего тела. Нагрузки, в особенности связанные с интенсивностью, должны повышаться постепенно (в пределах 5-15%). Такое повышение нагрузки позволяет велосипедистам избегать перетренированности, травм

и способствует адаптации. Повышение нагрузки, особенно связанной с интенсивностью, — процесс сугубо индивидуальный. Главы 5 и 6 помогут вам успешно преодолеть «лабиринт» задач, связанных с постепенным приобретением нужной физической формы.

### ПЕРЕГРУЗКА

Цель тренировок состоит в том, чтобы заставить тело меняться в лучшую сторону, чтобы оно эффективнее справлялось с физиологическим напряжением, присутствующим в гонках. Для того чтобы достичь должного уровня напряжения, нагрузки следует применять в пределах, превышающих текущий уровень физической подготовки. Это вызывает усталость. Поэтому за перегрузкой должен следовать период восстановления. Постепенно вы придете к более высокому уровню физической подготовки, так называемой сверхкомпенсации (рис. 3.2).

**Рис. 3.2**  
Эффект перегрузки при тренировках



Хороший результат, показанный на соревнованиях, — следствие многолетней хорошо спланированной перегрузки, которая в конечном итоге приводит к адаптации организма. Оптимально спланированные тренировки заставляют спортсмена напрягаться в нужном объеме. Если сила нагрузок выбрана правильно (и немного превышает то, что вы в состоянии сделать без особых затруднений), то организм адаптируется, а физическая форма стабильно улучшается.

Важно обратить внимание на то, что перегрузки — частое явление в ходе тренировок, однако адаптация к нагрузкам происходит лишь в процессе отдыха. Иными словами, тренировки — это возможность для улучшения физической формы, но само ее формирование происходит во время отдыха, следующего за тренировкой. Если вы постоянно отказываете себе в нем, то не только не сможете улучшить свои результаты, но и ухудшите уровень своей физической подготовки. Такое явление носит название «неретренированность». Основная ошибка, которую я замечаю у самостоятельно тренирующихся спортсменов, состоит в игнорировании потребности в отдыхе. Опытный спортсмен знает, в какой момент ему

следует закончить тренировку, а когда снизить объем выполняемой работы. Если говорить кратко, он постоянно прислушивается к сигналам, которые посылает организм, — этому предстоит научиться и вам. В этой книге я научу вас некоторым техникам, которые помогут улучшить этот навык.

Если объем тренировок снижается в течение продолжительного времени, тело адаптируется к пониженному уровню физических нагрузок. Мы называем такое явление потерей формы. Однако как только гонщик достигает оптимального уровня физической формы, тот может поддерживаться с помощью нечастого, но регулярного и равномерно распределяемого напряжения, перемежаемого значительными периодами восстановления между упражнениями.

### СПЕЦИФИЧНОСТЬ

Принцип специфичности гласит, что уровень напряжения, применяемый в ходе тренировки, должен быть сопоставим с уровнем напряжения, ожидаемым в ходе предстоящей гонки. В одних случаях ваша нагрузка должна быть связана с длительными заездами на постоянной скорости. В других — с короткими упражнениями с высокой интенсивностью, нацеленными на формирование необходимых изменений. Постоянная езда в расслабленном темпе столь же плоха, сколь и постоянное напряжение в ходе тренировок. В главе 6 я объясню вам, каким образом можно выделять те или иные виды напряжения, присущие гонкам, а также покажу, как объединять различные уровни напряжения в рамках единой комплексной программы.

# ИНТЕНСИВНОСТЬ



*Каждый раз, когда я страдаю, я становлюсь лучше как спортсмен.*

Лэнс Армстронг

Велосипедисты, катающиеся ради отдыха, часто верят в то, что чем больше километров они проедут, тем лучше будут их результаты (вне зависимости от того, на чем именно они концентрируются в ходе движения). Отчасти они правы, так как действительно существует определенный минимум километров (или количества часов), которые спортсмен должен отработать для того, чтобы набрать форму, необходимую для успешного участия в гонках. Однако как только вы преодолеете этот порог, дальнейшее повышение количества пройденных километров не принесет особой пользы — чего нельзя сказать о повышении интенсивности. Вопрос заключается не в том, сколько километров вы проезжаете, а в том, что именно вы делаете в ходе этих поездок.

Из трех основных элементов тренировки — частоты, продолжительности и интенсивности — наиболее важным является интенсивность. Как ни странно, многие спортсмены допускают ошибку именно в этом вопросе. Часто они тренируются слишком интенсивно тогда, когда нужно было бы расслабиться. Затем, когда приходит время занятий в более быстром темпе, они испытывают усталость и не могут преодолеть имеющиеся ограничения. В результате потенциал их тренировок остается нереализованным. Точно так же они ведут себя и на соревнованиях: едут в общей группе до того момента, когда наступает время приложить максимум усилий. И здесь начинают быстро отставать от остальных и после недоумевают, как же такое могло случиться.

В контексте этой главы понятие «интенсивность» относится к усилиям или уровню мощности, сходным с интенсивностью соревнований типа А, к которым вы готовитесь. При подготовке к шоссейной гонке или критериуму это может означать работу с разной интенсивностью. Это могут быть стабильные усилия

на уровне, близком к ПАНО, соответствующие езде в быстро движущейся группе. Речь также может идти и об интенсивности, связанной с аэробной способностью, возникающей при работе в отрыве от группы. Либо о более широком понятии интенсивности, возникающей в ходе спринта. Для гонки с раздельным стартом, 100-километровой гонки, марафона или ультрамарафона понятие интенсивности определяется более узко. Поэтому необходимо четко определять, в чем состоит интенсивность, связанная с достижением пикового уровня физической подготовки применительно к конкретному старту, — без этого вы попросту не сможете создать созвучную вам программу тренировок.

Достижение пиковой физической формы отчасти напоминает строительство дома. Самая важная часть дома — его фундамент. Без крепкого фундамента дом может перекошиться, по его стенам пойдут трещины. Если фундамент будет сделан правильно, то дом будет стоять на крепкой основе и прослужит своим жильцам долгие годы. То же самое можно сказать и о тренировочном процессе. Перед тем как приступить к отделочной работе — интервальным упражнениям, тренировкам на подъемах и групповым заездам на скорость, — необходимо заложить крепкую основу — наездить большое количество километров. Как только вы выстроите хороший фундамент, упражнения, имитирующие гонку с определенной интенсивностью, начнут приносить свои дивиденды. Если же вы приступите к работе с интенсивностью слишком рано, то ваш дом перекошится и потрескается.

Еще одно сравнение, выдержавшее проверку временем: представьте себе тренировочный процесс в виде пирамиды. Чем шире основание пирамиды (легкие аэробные тренировки), тем выше будет ее вершина (высокая скорость в ходе гонки).

Подводя итог, скажу, что к тренировкам с высокой интенсивностью следует приступать после тщательного размышления и хорошего планирования, направленного на достижение пика в заранее определенные периоды сезона. Начав работу слишком рано или в слишком больших объемах, вы не сможете сохранить необходимый уровень физической подготовки. Если же вы промедлите или пожалеете себя с точки зрения нагрузки, то будут велики шансы на то, что вы окажетесь в самом хвосте гонки. Научитесь правильно применять концепцию интенсивности, описанную в этой главе, — и вы сможете избежать как перетренированное™, так и недотренированности, а ваша физическая форма окажется на самом высоком уровне в самый важный для вас момент.

## ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ

Что происходит в организме велосипедиста в ходе гонки или упражнения? Каким образом гонщик узнает, когда ему необходимо двигаться быстрее или, наоборот, замедлиться в ходе гонки? Является ли упражнение слишком простым

или слишком сложным? Как заканчивать дистанцию, оставляя достаточно сил для финиша?

Ответы на эти и другие вопросы связаны в основном с тем, каким образом вы используете свою энергию. Технологии сегодняшнего дня позволяют спортсменам быстро и точно измерять уровень интенсивности их действий. Эта информация будет особенно актуальна в ходе гонки, когда в ней будут происходить отрывы, подъемы в гору или езда при встречном ветре.

Одним из самых старых и до сих пор самых надежных способов измерения интенсивности является метод воспринимаемого напряжения. Опытный велосипедист способен достаточно точно оценить свой уровень интенсивности с помощью субъективного наблюдения за работой всего своего тела. Этот навык приобретается благодаря годам катания, ошибок и постоянного наблюдения, связанного с изменениями уровня вашей физической подготовки.

Воспринимаемое напряжение поддается количественной оценке. Для этого используется так называемая шкала воспринимаемого напряжения Борга (см. табл. 4.1), по которой ученые определяют уровень напряжения, достигаемого субъектами их исследований. Многие профессионалы умеют настолько хорошо оценивать уровень воспринимаемого напряжения, что при проведении ступенчатых тестов в лаборатории способны моментально и достаточно точно определить свой уровень ПАНО.

Существуют два других метода измерения интенсивности, в большей или меньшей степени связанные с теми или иными системами человеческого тела. Первый состоит в мониторинге частоты сердечных сокращений, позволяющем оценить, насколько велико напряжение всей сердечно-сосудистой системы. Другой заключается в оценке выходной мощности, то есть способности мышечной системы, связанной с давлением на педали. Давайте посмотрим, каким образом можно использовать эти и другие методы для измерений интенсивности в ходе тренировок и соревнований.

Тело состоит из нескольких взаимосвязанных и поддерживающих друг друга систем, таких как энергетическая, сердечно-сосудистая и нервная. Вне зависимости от того, какой метод измерения интенсивности

Табл. 4.1

Шкала воспринимаемого напряжения Борга

ЦЕЛЬ ТРЕНИРОВКИ	УРОВЕНЬ ВОСПРИНИМАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ	ОПИСАНИЕ
Восстановление	6	Чрезвычайно легкое
	7	
	8	
	9	
Экстенсивная выносливость	10	Умеренно легкое
	11	
	12	
Интенсивная выносливость	13	Отчасти тяжелое
	14	
СубПАНО	15	Тяжелое
	16	
СверхПАНО	17	Очень тяжелое
Анаэробная выносливость	18	Чрезвычайно тяжелое
	19	
	20	

вы используете, любой мониторинг физиологической ответной реакции на тренировки позволяет вам заглянуть внутрь своего тела. Поскольку все системы организма взаимосвязаны, по одной из них вы можете сделать заключение относительно всего тела. Разумеется, для того чтобы делать более или менее точные заключения, вам необходимо набраться опыта и получить нужные знания. В этой главе я помогу вам в том, что касается знания. А затем, используя то, что узнаете из книги, вы сможете приобрести и необходимый практический опыт.

### СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ - ЛАКТАТ

Метаболическая система снабжает мышцы топливом в виде углеводов, жиров и белков. В мышцах источники топлива превращаются в более полезную с точки зрения энергии форму, именуемую аденозинтрифосфат (АТФ). Этот процесс может происходить как в аэробной, так и в анаэробной форме.

Как мы видели в главе 3, аэробное производство энергии возникает при легком и ненапряженном катании. Основным источником энергии здесь служат жиры. В процессе принимает участие кислород, необходимый для преобразования топлива в АТФ. Чем медленнее вы ездите, тем больше жиров расходует организм и больше углеводов накапливается в мышцах. По мере ускорения темпа организм постепенно отказывается от жиров и переходит к углеводам как основному источнику энергии. При напряженных усилиях (например, на уровне от 15 до 17 по шкале воспринимаемого напряжения) организму начинает требоваться больше кислорода, чем он получает при обычном катании, вследствие чего АТФ начинает производиться в анаэробной форме (то есть буквально «без участия кислорода»).

Анаэробные упражнения связаны с углеводами как основным источником топлива. По мере превращения углеводов в АТФ в мускулы попадает и побочный продукт, называемый молочной кислотой. Это приводит к возникновению наверняка знакомого вам по напряженным упражнениям ощущения жжения и тяжести в конечностях. По мере того как молочная кислота просачивается из мышечных клеток в кровотоки, от нее отделяется молекула водорода, вследствие чего кислота преобразуется в лактат. Лактат накапливается в крови, и его уровень можно измерить с помощью пробы из пальца или мочки уха. В лабораториях принято рассчитывать уровень лактата в миллимолях на литр (ммоль/л). Так как углеводы используются в обоих из упомянутых выше типов производства энергии (в меньшей степени в аэробном типе и в большей — в анаэробном), то молочная кислота производится организмом всегда. Благодаря измерению уровня лактата спортсмен (а скорее его тренер) может определить (опять же при наличии опыта и в зависимости от степени точности оборудования) несколько ключевых параметров, связанных с физической подготовкой, а именно:

- *Порог анаэробного обмена.* Как уже было отмечено выше, этот показатель представляет собой уровень напряжения, при котором обмен веществ, или метаболизм, переходит из аэробной формы в анаэробную. Вследствие этого лактат начинает производиться так быстро, что организм оказывается не в состоянии эффективно от него избавиться. Я часто объясняю концепцию ПАНО с помощью одной аналогии. Если я буду медленно наливать воду в картонный стакан с отверстием в дне, она будет выливаться так же быстро, как я ее наливаю. Именно это происходит с лактатом в нашем организме при низком уровне напряжения. Если же я буду наливать воду быстрее, то она начнет накапливаться в стакане, невзирая на то, что какая-то ее часть будет, как и прежде, выливаться. Именно этот момент и является аналогией ПАНО, возникающего при более высоком уровне напряжения. ПАНО — крайне важный показатель, о котором мы будем говорить в ходе всего повествования.
- *Тренировочные зоны.* Уровень интенсивности в ходе тренировок и гонок может быть определен с помощью уровней лактата (см. табл. 4.2).
- *Физиологическое улучшение.* Чем быстрее вы можете ехать или чем большую мощность вы можете создать до того момента, когда уровень лактата достигнет высокой концентрации, тем более хорошим можно считать уровень вашей физической подготовки к гонке.
- *Экономичность при педалировании.* Более мягкое педалирование означает, что вы затрачиваете меньшие усилия для движения с определенной скоростью или прохождения заданной дистанции, а следовательно, в ваших мышцах накапливается меньше лактата.
- *Выбор оборудования.* Оптимальная длина шатуна, высота сиденья и расположение руля позволяют повысить экономичность при педалировании, вследствие чего в ваших мускулах накапливается меньше лактата.
- *Восстановительный интервал.* Пониженный уровень лактата служит индикатором того, что вы готовы к следующему рабочему интервалу в ходе упражнения.

Ключ к достижению всех преимуществ состоит в способности точно измерять уровень лактата в полевых условиях (с использованием тренажера или беговой дорожки), а не в лаборатории. До недавних пор уровень лактата можно было измерить лишь в лаборатории с помощью анализатора типа YSI 2300 (это считалось принятым в США стандартом). Размер анализатора, дороговизна обслуживания и энергоемкость делали данный способ малоприменимым в полевых условиях.

За последние несколько лет на рынке спортивного оборудования в США появились менее дорогие портативные анализаторы, которые, однако, неприменимы для обычных гонщиков. Эффективное использование данного оборудования требует специальных навыков, которые появляются у специалистов только

ЦЕЛИ ТРЕНИРОВОК	ВОСПРИНИМАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ЛАКТАТ (ммоль/л)
Восстановление	<10	<2
Экстенсивная выносливость	10–12	2–3
Порог	13–17	3–5
Аэробная способность	18–19	5–12
Анаэробная способность	20	12–20

**Табл. 4.2**

Уровни лактата и тренировка

после анализа результатов сотен спортсменов. Вместо этого велосипедисту целесообразно научиться (читая эту и последующие главы) тому, как можно грубо оценивать уровень своего ПАНО в полевых условиях. Для этого ему следует контролировать свой уровень напряжения и отслеживать момент возникновения жжения в ногах. Как только вы научитесь оценивать этот фактор, то сможете скомбинировать этот ощущаемый уровень с более точной

информацией, собираемой тренером или исследователем в лаборатории, — это позволит вам получить в итоге более надежный показатель уровня лактата.

#### МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА: МОЩНОСТЬ

Мощность представляет собой показатель, измеряющий работу в единицу времени. Она выражается в ваттах (показатель назван в честь Джеймса Уатта, изобретателя парового двигателя). В физике мощность рассчитывается с помощью формулы как

$$\text{Мощность} = \text{работа} / \text{время}$$

Рискуя чрезмерно упростить ситуацию, скажу, что в велосипедном спорте «работа» оценивается на основании той или иной передачи, а «время» представляет собой каденс (частоту вращения педалей). Если вы, двигаясь на велосипеде, способны перейти на другую передачу при сохранении каденса, ваша мощность повышается. Также она повышается в случаях, когда вы начинаете быстрее вращать педали при сохранении уже включенной передачи.

Некоторые научные исследования показали, что мощность тесно связана с результатами, показываемыми на соревновании. При повышении средней выходной мощности повышается показатель ускорения. Это не всегда справедливо в отношении ЧСС (причины этого были объяснены выше). Вот почему отслеживание уровня мощности является столь важным инструментом в тренировке велосипедистов. Оценка мощности представляет собой наиболее эффективный инструмент работы с интенсивностью для серьезных спортсменов.

Относительная слабость мониторинга мощности (в сравнении с оценкой ЧСС) объясняется дороговизной соответствующего оборудования. Несмотря на то что цена приборов для оценки мощности значительно снизилась после их появления на рынке в конце 1980-х годов, они по-прежнему остаются более дорогостоящими по сравнению с мониторами ЧСС. При этом справедливости ради отметим, что

эти приборы с каждым годом дешевеют, и можно рассчитывать на то, что цена на них будет снижаться и в последующие годы.

Тренировки, направленные на повышение мощности, начинаются с определения так называемого профиля критической мощности. Этот показатель представляет собой графическое изображение способности спортсмена создавать мощность при различной продолжительности занятий. Выявление и отражение среднего показателя мощности для различных интервалов — сначала для 12 секунд, а потом для интервалов продолжительностью 1, 6, 12, 30, 60, 90 и 180 минут — позволяет создать кривую, или профиль (рис. 4.1).

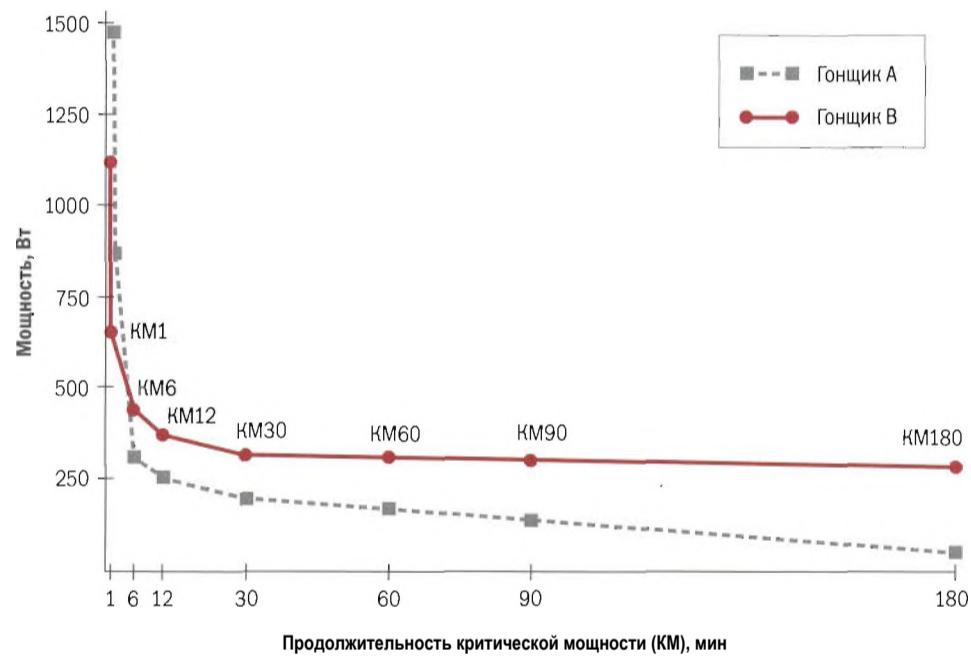


Рис. 4.1

Профиль критической мощности двух гонщиков

Обратите внимание на то, что профили двух велосипедистов на рис. 4.1 значительно различаются между собой. Гонщик А способен производить значительно большую мощность в течение более коротких промежутков времени, чем гонщик В. Хотя гонщику В недостает мощности при непродолжительных тренировках, общая, более пологая форма его кривой свидетельствует о лучших способностях, связанных с выносливостью. На этапе финишного спринта гонщик А будет иметь определенное преимущество, однако гонщик В начинает выигрывать у него по мере увеличения продолжительности гонки.

Как только вы выясните показатель вашей критической мощности для продолжительности 60 минут (КМ60), вы и ваш тренер можете определить параметры зон для тренировки мощности. В табл. 4.3 показано, каким образом это

можно сделать на основании системы, разработанной Хантером Алленом и Энди Коганом и описанной в их книге *Training and Racing with a Power Meter*.

ЗОНА 1	ЗОНА 2	ЗОНА 3	ЗОНА 4	ЗОНА 5	ЗОНА 6	ЗОНА 7
Восстановление	Экстенсивная выносливость	Интенсивная выносливость	Порог	Аэробная способность	Анаэробная способность	Мощность
< 56	56-75	76-90	91-105	106-120	121-150	> 150

**Табл. 4.3**

Зоны мощности,  
% от КМ 60

#### СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА: ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ (ЧСС)

Появление на рынке в начале 1980-х годов портативных приборов для измерения частоты пульса привело к важным изменениям в методах тренировки. В наши дни этот прибор стал вполне обыденным. По популярности его опережает, пожалуй, лишь портативный компьютер на руле велосипеда.

С того момента, когда первые мониторы ЧСС появились на рынке, и до 1990 года они оставались своего рода игрушками — с ними было интересно поиграть, однако значения, возникавшие на экране, практически ничего не значили. Теперь же, когда этот прибор появился почти у каждого спортсмена, они стали куда серьезнее относиться к их использованию. В ходе критериумов, шоссейных гонок или гонок с раздельным стартом по пересеченной местности можно встретить множество спортсменов, носящих эти приборы с собой для регулирования или контроля напряжения.

Монитор ЧСС во многом похож на тахометр в автомобиле. Ни один из этих приборов не говорит вам о том, насколько быстро вы движетесь, — скорее они помогают понять, с какой мощностью работает двигатель. Подобно тому, как двигатель машины может работать на повышенных оборотах без движения (например, когда вы загоняете стрелку тахометра в красную зону, стоя на нейтральной передаче), частота вашего пульса может расти даже при беге на месте.

Важно знать, как работает ваше сердце, — это помогает вам делать выводы в ходе упражнения. Иногда мотивация (или ее отсутствие) не позволяет вам адекватно оценить уровень воспринимаемого напряжения в ходе упорных или тяжелых тренировок.

Помните о том, что низкий показатель ЧСС не всегда является злом. В сущности, если показатель ЧСС оказывается ниже, чем привычный для вас при аналогичных тренировках, то это можно считать хорошим знаком. По мере улучшения ваших аэробных способностей показатель ЧСС будет снижаться, так как ваше сердце становится более сильным и тренированным. Следуя той же логике, можно сказать, что и высокий показатель ЧСС не всегда служит хорошим знаком.

**Врезка 4.1**

Не превращайтесь в раба своего кардиомонитора

Десять лет назад монитор ЧСС у спортсменов можно было встретить крайне редко. В наши дни он есть почти у каждого. В целом эта тенденция кажется мне приятной, однако у нее есть и обратная сторона: представляется, что частота пульса постепенно становится для многих атлетов чрезмерно важным фактором. Позвольте мне объяснить.

Перед тем как мониторы ЧСС появились на рынке, спортсмены, занимавшиеся тяжелыми упражнениями (например, интервальными), постоянно оценивали свое самочувствие и должны были на основании своих наблюдений принять решение о прекращении тренировки или ее продолжении. Обычно такие решения принимались на основе шкалы воспринимаемого напряжения, основанной на субъективной реакции - дыхании, накоплении лактата, усталости и других достаточно нечетких параметрах, проявляющихся в ходе тренировок. Спортсмен должен был принимать решения на основании своих наблюдений. Хорошим в такой системе было то, что спортсмен был вынужден постоянно контролировать состояние своего тела. Недостаток же заключался в том, что для понимания значения того или иного состояния организма требовался немалый опыт.

В наши дни, при повсеместном развитии мониторов ЧСС, спортсмены склонны игнорировать свои показатели воспринимаемого напряжения и концентрироваться исключительно на частоте пульса. Хотя отслеживание пульса в ходе тренировок и является полезным делом, сам по себе показатель ЧСС не может служить единственным параметром, который заслуживает контроля. Более того, если вы будете концентрироваться только на анализе ЧСС, это может вызвать немалые проблемы. Почему? Для начала, мониторы ЧСС не дают вам полной картины нагрузки на организм. Кроме того, картина может оказаться отчасти искаженной, так как на показатель ЧСС могут влиять и другие факторы - например, температура на улице, ваша диета и уровень напряжения.

Сам по себе показатель ЧСС не способен дать ответ на вопрос о том, насколько хорошо вы делаете упражнение или все ли вы делаете правильно в ходе соревнования. Тем не менее многие спортсмены склонны делать заключения на основании одного этого показателя. К примеру, я очень часто слышу следующую фразу: «Я никак не мог ускорить свой пульс, поэтому был вынужден прекратить упражнение». Но так ли плохо, когда ваш пульс находится на низком уровне? Иногда - да, но иногда - нет. Один из побочных физиологических эффектов при работе над улучшением аэробной формы заключается в повышении частоты сердечных сокращений - за каждый такт сердце перекачивает больше крови. Это означает, что для каждого уровня напряжения ниже максимального частота вашего пульса будет сравнительно низкой. Иными словами, низкий показатель ЧСС в ходе упражнения или гонки может свидетельствовать о том, что вы находитесь в хорошей форме. В этом случае вам следует продолжать безостановочное движение, невзирая ни на что.

Спортсмены часто склонны и к другому ошибочному мнению - они полагают, что высокий показатель ЧСС является хорошим признаком. Иногда я слышу,

как спортсмены говорят: «Сегодня мне было легко разогнать пульс», подразумевая: «Сегодня я нахожусь в хорошей форме». Это справедливо далеко не всегда. Мы можем посадить на велосипед любого человека, ведущего сидячий образ жизни, и заставить его быстро ехать. И что произойдет? Его пульс моментально ускорится. Максимальной частоты пульса можно достичь даже при незначительных усилиях и небольшой выходной мощности. В данном случае, если участнику эксперимента удастся достичь того же максимума ЧСС, что и активно тренирующемуся гонщику, этот результат ничего не скажет ни об одном из них. Дело в том, что с точки зрения ЧСС нет никакой разницы между тренированным спортсменом и тучным любителем полежать на кушетке. Чем хуже ваша спортивная форма, тем легче вам достичь своего максимума ЧСС.

При тестировании ряда спортсменов я обнаружил, что, когда они находятся в хорошей форме и готовы к гонкам, величина показателя ЧСС значительно снижается. Я в точности не знаю, почему это происходит. Возможно, это связано с тем, что их аэробная система настолько хорошо адаптируется к тренировкам выносливости, что мышечная система неспособна повысить частоту пульса.

Еще один пример неправильного использования показателей, получаемых с помощью монитора ЧСС, - это выводы о самочувствии. «Мой пульс в состоянии покоя настолько высок (или низок), что я, наверное, перетренировался», - может сказать тот или иной велосипедист. Однако такого рода заключения невозможно делать, изучая пульс в спокойном состоянии. Если бы это было правдой, то спортивные врачи давно перестали бы искать способы борьбы с перетренированностью (чем безуспешно занимаются уже многие годы).

Сам по себе показатель ЧСС ничего не может сказать вам ни о вашей результативности, ни о вашем самочувствии. Для того чтобы он обрел смысл, показатель ЧСС должен сравниваться с чем-то еще. К примеру, когда речь заходит о результативности упражнений, то отличный способ оценки улучшения вашей формы состоит в том, чтобы сопоставлять показатель ЧСС с показателем мощности (определяемым, к примеру, с помощью CompuTrainer, Power-Tap или SRM). Если показатель ЧСС находится на низком уровне, а мощность - на нормальном или более высоком, чем в ходе предыдущих тренировок, можно сделать вывод о том, что ваш уровень физической подготовки достаточно хорош. Если и показатель ЧСС, и показатель мощности высоки, то спортсмен, по всей видимости, еще работает над улучшением своего уровня физической подготовки. Это отличный способ оценки вашего прогресса на этапе завершения Базового периода.

Если же и показатель ЧСС, и показатель мощности находятся на низком уровне, это свидетельствует об усталости, стрессе, связанном с образом жизни, или даже о перетренированности. К такой ситуации могут приводить и иные причины, но в любом случае мы знаем, что что-то идет не так. Обычно мы неспособны выявить конкретную проблему без дополнительной информации.

Возможно сравнивать ЧСС и с другими показателями, отличающимися от мощности, и делать заключение о состоянии дел спортсмена. К примеру, о чем может нам сказать наличие низкого ЧСС и высокого воспринимаемого напряжения? Скорее всего, о том, что наш уровень физической подготовки и самочувствие находятся на хорошем уровне. Что можно сказать в случае высокого ЧСС и низкого воспринимаемого напряжения? Здравый смысл подсказывает нам, что что-то идет не так, как должно. Подумайте о том, каким образом вы можете комбинировать различные показатели и о чем это может вам сказать.

Моя основная мысль состоит в том, что сам по себе показатель ЧСС может сказать вам лишь одно - что вы еще живы. Однако совершенно неправильно делать глобальные заключения, ориентируясь только на цифры, которые вам показывает монитор ЧСС. Разумеется, этот волшебный инструмент снабжает вас важной информацией, однако не стоит полагаться исключительно на него.

Для велосипедиста знание величины пульса ПАНО столь же важно, как и знание размера велосипедной рамы. Однако даже не пытайтесь определить свой максимум ЧСС. Это требует огромной мотивации — примерно такой же, которая возникает, когда к вашему лбу приставляют заряженный пистолет. Этот показатель в любом случае будет куда худшим индикатором вашего состояния, чем ПАНО.

Тренировочные зоны, связанные с частотой вашего пульса, основаны именно на пульсе при ПАНО. Это связано с тем, что порог, при котором вы переходите к анаэробному состоянию (то есть к накоплению лактата), является индивидуальным для каждого спортсмена. К примеру, один велосипедист может иметь показатель пульса ПАНО, равный 85% от максимума, а другой переходит в анаэробное состояние при 90% от максимума. Если оба велосипедиста тренируются на уровне 90% от максимального значения, то один из них переходит в анаэробное состояние, а другой останавливается на уровне порога. Таким образом, они получают совершенно разные результаты при выполнении одного и того же упражнения и пожинают совершенно разные плоды. Если же оба тренируются на уровне 100% ПАНО либо принимают в качестве оценочного показателя любой процентный уровень ПАНО, то находятся на одном и том же уровне напряжения и могут рассчитывать на сопоставимые результаты тренировок.

Поиск ПАНО требует научной точности, однако это не должно вас пугать. В сущности, эта процедура достаточно проста. Я детально опишу ее в следующей главе. Обычно я предпочитаю сначала определить показатель пульса ПАНО, а затем рассчитать тренировочные зоны относительно него.

ДИСТАНЦИЯ	ПУЛЬС ПРИ ГОНКЕ	ПУЛЬС ПРИ ТРЕНИРОВКЕ
5 км	110% от ПАНО	104% от ПАНО
10 км	107% от ПАНО	102% от ПАНО
8-10 миль (12-16 километров)	105% от ПАНО	101% от ПАНО
40 км	100% от ПАНО	97% от ПАНО

Табл. 4.4

Расчет показателя пульса ПАНО на основании данных индивидуальной гонки на время

Достаточно простой способ оценки пульса ПАНО состоит в проведении индивидуальной гонки на время с одновременной фиксацией данных монитора (разумеется, я говорю о простоте самого метода, а не о простоте гонок). Вы можете выбрать для гонки расстояние 5 или 10 километров, 8 или 10 миль или 40 километров. Тест проводится в форме обычной индивидуальной гонки или тренировки. Средний показатель ЧСС в ходе теста будет служить своего рода предсказателем вашего ПАНО. Так как в ходе реальной гонки уровень вашей мотивации будет неминуемо отличаться от уровня мотивации в ходе тренировки, то результаты тестирования можно трактовать по-разному. В *табл. 4.4* показана основная формула расчета пульса ПАНО на основании данных индивидуальной гонки на время.

Пример. Индивидуальная гонка на время на расстояние 10 миль проводится по типу реальной гонки, после того как спортсмен хорошо отдохнул и настроился на соревновательный лад. Средний показатель ЧСС у спортсмена составляет 176, и мы предполагаем, что он работает на уровне 105% от величины ПАНО (см. вторую колонку *табл. 4.4*). Так как результат деления 176 на 1,05 составляет 167, мы принимаем величину пульса ПАНО гонщика равной 167 (найдите выделенную жирным шрифтом цифру 167, затем двигайтесь влево и вправо от нее по *табл. 4.6* для определения тренировочных зон). *Табл. 4.4* может также применяться для определения ЧСС при выполнении индивидуальных гонок на время. К примеру, спортсмену необходимо проехать 40-километровую дистанцию на время на уровне 100% ПАНО.

Другой простой тест, который вы можете проделать в одиночку и который доказал свою эффективность в части достаточно точных расчетов пульса ПАНО, заключается в том, что вы проводите индивидуальную гонку на время в течение 30 минут. Через 10 минут после начала гонки включите свой монитор ЧСС. Средний показатель ЧСС за последние 20 минут гонки сопоставим с вашим уровнем пульса ПАНО. Общее замечание относительно всех подобных тестов — чем чаще вы их проводите, тем более точно сможете рассчитать свой уровень пульса ПАНО.

Вы можете даже использовать свои упражнения для подтверждения и контроля значений, ранее полученных при расчете пульса ПАНО. Для этого вам следует всего лишь обращать внимание на показатель ЧСС каждый раз, когда вы переходите в анаэробное состояние. Этот уровень интенсивности будет сопровождаться возникновением ощущения жжения в ногах и стесненным дыханием.

Как только вы определите свой уровень пульса ПАНО, то сможете затем без проблем рассчитать свои тренировочные зоны с помощью *табл. 4.5 и 4.6*.

Так как мы будем обращаться к ним достаточно часто, я пронумеровал каждую зону ЧСС. Зоны с 1-й по 4-ю являются аэробными, а зоны 5a, 5b и 5c — анаэробными.

Величина ЧСС различается в зависимости от вида спорта. Если вы в зимние месяцы замещаете езду на велосипеде бегом, то показатель пульса ПАНО при беге будет отличаться от показателя пульса ПАНО при катании на велосипеде, соответственно, будут отличаться и границы тренировочных зон. Таким образом, вам следует оценивать границы зон для каждого вида спорта, которым вы занимаетесь, либо применять показатель пульса ПАНО только для велосипедного спорта, а для других ориентироваться исключительно на воспринимаемое напряжение.

Найдите величину своего пульса ПАНО (выделено жирным шрифтом) в колонке «Зона 5a». Слева и справа от этого значения расположены границы тренировочных зон.

ЗОНА	ПОКАЗАТЕЛЬ ВОСПРИНИМАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ	ЦЕЛЬ ТРЕНИРОВОК	% ОТ ПАНО
1	<10	Восстановление	65-81
2	10-12	Экстенсивная выносливость	82-88
3	13-14	Интенсивная выносливость	89-93
4	15-16	СубПАНО	94-100
5a	17	СверхПАНО	101-102
5b	18-19	Аэробная способность	103-105
5c	20+	Анаэробная способность	106+

**Табл. 4.5**

Тренировочные зоны на базе пульса, рассчитанные по Г1АНО

### ГОТОВНОСТЬ К ГОНКЕ

Приобретение оптимальной гоночной формы предполагает оптимизацию в области каждой из трех систем организма. Велосипедист с отличной мышечной системой, но с низкими запасами энергии или плохой сердечно-сосудистой системой не сможет пройти длинную дистанцию. Необходимо, чтобы все три системы работали вместе. Для того чтобы вы могли эффективно тренироваться и достигать своих целей, ваши системы должны пройти через множество изменений в течение тренировочного года. Ниже приведен неполный список изменений, возникающих в них в результате тренировок.

#### *Система производства энергии*

- Улучшение механизмов использования жиров и накопления гликогена
- Улучшение способности к утилизации лактата
- Повышение запасов гликогена и креатинфосфата
- Улучшение способности к выделению кислорода из крови

**Табл. 4.6**

Найдите величину своего пульса ПАНО (выделено жирным шрифтом) в колонке «Зона 5а». Слева и справа от этого значения расположены границы тренировочных зон.

Пульс ПАНО  
и тренировочные зоны,  
основанные на ЧСС

ЗОНА 1	ЗОНА 2	ЗОНА 3	ЗОНА 4	ЗОНА 5а	ЗОНА 5б	ЗОНА 5с
Восстановление	Экстенсивная выносливость	Интенсивная выносливость	СубПАНО	СверхПАНО	Аэробная способность	Анаэробная способность
90-108	109-122	123-128	129-136	<b>137-140</b>	141-145	146-150
91-109	110-123	124-129	130-137	<b>138-141</b>	142-146	147-151
91-109	110-124	125-130	131-138	<b>139-142</b>	143-147	148-152
92-110	111-125	126-130	131-139	<b>140-143</b>	144-147	148-153
92-111	112-125	126-131	132-140	<b>141-144</b>	145-148	149-154
93-112	113-126	127-132	133-141	<b>142-145</b>	146-149	150-155
94-112	113-127	128-133	134-142	<b>143-145</b>	146-150	151-156
94-113	114-128	129-134	135-143	<b>144-147</b>	148-151	152-157
95-114	115-129	130-135	136-144	<b>145-148</b>	149-152	153-158
95-115	116-130	131-136	137-145	<b>146-149</b>	150-154	155-159
97-116	117-131	132-137	138-146	<b>147-150</b>	151-155	156-161
97-117	118-132	133-138	139-147	<b>148-151</b>	152-156	157-162
98-118	119-133	134-139	140-148	<b>149-152</b>	153-157	158-163
98-119	120-134	135-140	141-149	<b>150-153</b>	154-158	159-164
99-120	121-134	135-141	142-150	<b>151-154</b>	155-159	160-165
100-121	122-135	136-142	143-151	<b>152-155</b>	156-160	161-166
100-122	123-136	137-142	143-152	<b>153-156</b>	157-161	162-167
101-123	124-137	138-143	144-153	<b>154-157</b>	158-162	163-168
101-124	125-138	139-144	145-154	<b>155-158</b>	159-163	164-169
102-125	126-138	139-145	146-155	<b>156-159</b>	160-164	165-170
103-126	127-140	141-146	147-156	<b>157-160</b>	161-165	166-171
104-127	128-141	142-147	148-157	<b>158-161</b>	162-167	168-173
104-128	129-142	143-148	149-158	<b>159-162</b>	163-168	169-174
105-129	130-143	144-148	149-159	<b>160-163</b>	164-169	170-175
106-129	130-143	144-150	151-160	<b>161-164</b>	165-170	171-176
106-130	131-144	145-151	152-161	<b>162-165</b>	166-171	172-177
107-131	132-145	146-152	153-162	<b>163-166</b>	167-172	173-178
107-132	133-146	147-153	154-163	<b>164-167</b>	168-173	174-179
108-133	134-147	148-154	155-164	<b>165-168</b>	169-174	175-180
109-134	135-148	149-154	155-165	<b>166-169</b>	170-175	176-181
109-135	136-149	150-155	156-166	<b>167-170</b>	171-176	177-182
110-136	137-150	151-156	157-167	<b>168-171</b>	172-177	178-183
111-137	138-151	151-157	158-168	<b>169-172</b>	171-178	179-185
112-138	139-151	152-158	159-169	<b>170-173</b>	174-179	180-186
112-139	140-152	153-160	161-170	<b>171-174</b>	175-180	181-187
113-140	141-153	154-160	161-171	<b>172-175</b>	176-181	182-188
113-141	142-154	155-161	162-172	<b>173-176</b>	177-182	183-189
114-142	143-155	156-162	163-173	<b>174-177</b>	178-183	184-190
115-143	144-156	157-163	164-174	<b>175-178</b>	179-184	185-191
115-144	145-157	158-164	165-175	<b>176-179</b>	180-185	186-192
116-145	146-158	159-165	166-176	<b>177-180</b>	181-186	187-193
116-146	147-159	160-166	167-177	<b>178-181</b>	182-187	188-194
117-147	148-160	161-166	167-178	<b>179-182</b>	183-188	189-195
118-148	149-160	161-167	168-179	<b>180-183</b>	184-190	191-197
119-149	150-161	162-168	169-180	<b>181-184</b>	185-191	192-198
119-150	151-162	163-170	171-181	<b>182-185</b>	186-192	193-199
120-151	152-163	164-171	172-182	<b>183-186</b>	187-193	194-200
121-152	153-164	165-172	173-183	<b>184-187</b>	188-194	195-201
121-153	154-165	166-172	173-184	<b>185-188</b>	191-195	196-202
122-154	155-166	167-173	174-185	<b>186-189</b>	190-196	197-203
122-155	156-167	168-174	175-186	<b>187-190</b>	191-197	198-204
123-156	157-168	169-175	176-187	<b>188-191</b>	192-198	199-205
124-157	158-169	170-176	177-188	<b>189-192</b>	193-199	200-206
124-158	159-170	171-177	178-189	<b>190-193</b>	194-200	201-207
125-159	160-170	171-178	179-190	<b>191-194</b>	195-201	202-208
125-160	161-171	172-178	179-191	<b>192-195</b>	196-202	203-209
126-161	162-172	173-179	180-192	<b>193-196</b>	197-203	204-210
127-162	163-173	174-180	181-193	<b>194-197</b>	198-204	205-211
127-163	164-174	175-181	182-194	<b>195-198</b>	199-205	206-212

*Мышечная система*

- Улучшение процессов создания мощности за счет мышечных волокон
- Более активное использование мышечных волокон
- Отработка более экономичных способов движения
- Повышение выносливости

*Сердечно-сосудистая система*

- Прокачка большего объема крови за один удар сердца
- Повышение количества капилляров в мышечных волокнах
- Увеличение общего объема крови в организме
- Улучшение процессов поступления кислорода к мышцам

**КОМПЛЕКСНАЯ ТРЕНИРОВКА СИСТЕМ ОРГАНИЗМА**

Когда дело касается интенсивности движений при упражнениях или соревновании, то каждый из параметров — воспринимаемое напряжение, ЧСС и мощность — способен предложить серьезному велосипедисту целый ряд уникальных преимуществ. Показатель воспринимаемого напряжения обеспечивает достаточно субъективное, однако комплексное видение того, чего вы можете достичь при езде на велосипеде. ЧСС позволяет вам приоткрыть окно в сердечно-сосудистую систему и оценить, какую нагрузку испытывает ваше тело. Измерения мощности помогают понять, к каким результатам приходит организм в процессе тренировки. Мощность служит скорее показателем оценки вашей результативности, а не объема испытываемого напряжения. Каждый из этих показателей может оказаться крайне ценным для тренировочного процесса, но лишь при условии правильной интерпретации данных.

Использование всех трех показателей отчасти напоминает рассмотрение картины одновременно с трех точек, а не более привычной нам одной или даже двух. Соответственно, ваша тренировка становится более осмысленной. Вне зависимости от того, присваиваете ли вы показателю воспринимаемого напряжения численное значение, он в любом случае служит наиболее целостным показателем, позволяющим оценить интенсивность любого упражнения. Его применение принесет вам свои дивиденды в ходе гонок, когда внимательное изучение показателей ЧСС и мощности может оказаться затруднительным. Показатель воспринимаемого напряжения является своего рода общим мериллом для наблюдения за интенсивностью упражнений. Вы должны научиться использовать его по максимуму. Показатель ЧСС лучше использовать при тренировках в стабильном состоянии, особенно когда вы проводите упражнения на уровне ниже ПАНО. Его применение будет особенно эффективным в ходе длительных занятий на аэробном уровне,

а также при восстановительных упражнениях. Когда речь идет об интервальных тренировках, подъемах, спринтерских дистанциях или анаэробных упражнениях, то имеет смысл обратить внимание на показатели мощности. Я неоднократно замечал, как гонщики значительно улучшали свои результаты после того, как начинали использовать в ходе тренировок приборы для измерения мощности. Вне всякого сомнения, с этими приборами связано будущее велосипедного спорта. Управление этими показателями и правильное их применение потенциально способно значительно улучшить ваш тренировочный процесс, а следовательно, и результаты на соревнованиях.

### ИЗМЕРЕНИЕ НАГРУЗКИ

Так как теперь в вашем распоряжении имеется целых три системы для мониторинга интенсивности, становится возможным дать количественную оценку нагрузки. Из предыдущей главы вы наверняка помните, что нагрузка представляет собой комбинацию частоты, продолжительности и интенсивности. Знание величины показателя нагрузки позволяет отслеживать величину еженедельного напряжения в ходе тренировок, а также сравнивать показатели напряжения для разных недель. Эта информация крайне важна для того, чтобы избежать перетренированности. Когда вы знаете, к какому напряжению могут привести ваши тренировки, то это дает вам возможность правильно спланировать свои повседневные упражнения и оставить достаточно времени на восстановительный период. Количественная оценка вашей нагрузки позволяет также обеспечить более эффективную периодизацию тренировок (детали метода периодизации приведены в главе 7). Ниже следуют описания трех методов измерения нагрузки.

### ШКАЛА ВОСПРИНИМАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ

В конце тренировочной сессии определите среднюю величину показателя воспринимаемого напряжения с использованием шкалы от 6 до 20 (в соответствии с *табл. 4.1*). Затем умножьте эту величину на количество минут в ходе сессии. К примеру, если в ходе 60-минутной сессии, включавшей несколько интервалов, средняя величина по шкале воспринимаемого напряжения составила 14, то объем нагрузки в этот день составит 840 ( $60 \times 14 = 840$ ).

### ЧСС

Применение монитора ЧСС с функцией учета времени по зонам дает вам возможность понять, сколько минут составило пребывание как минимум в трех зонах (если ваш монитор позволяет отслеживать данные по трем зонам, то фактически при правильной настройке и переключении в ходе тренировки вы можете определить

продолжительность пребывания во всех пяти зонах). Умножая числовой показатель для каждой зоны (например, зоны 3) на количество минут, проведенных в ней, а затем суммируя результаты между собой, вы можете определить уровень нагрузки на неделю или любой другой период времени.

К примеру, если вы в течение 60-минутного заезда провели 20 минут в зоне 1, 25 минут — в зоне 2 и 15 минут — в зоне 3, то ваша общая нагрузка составит 115.

Вот каким образом мы пришли к этой цифре:

Время в зоне 1	$20 \times 1 = 20$
Время в зоне 2	$25 \times 2 = 50$
Время в зоне 3	$15 \times 3 = 45$
Всего	115

### МОЩНОСТЬ

Приборы для измерения мощности позволяют получить достаточно быстрый расчет объема мощности, присущей тренировке, в килоджоулях (кДж). Часто этот параметр на экране приборов сопровождается буквой E (обозначение энергии). Этот показатель отражает величину израсходованной вами энергии. Одна килокалория (ккал) равна 4,184 кДж. Энергия, используемая в ходе тренировки, является почти идеальным показателем для оценки нагрузки.

Если вы используете для анализа тренировки программу WKO+™ (мы поговорим о ней позднее), то нагрузка в ходе тренировки показывается в разделе «Оценка напряжения при тренировке» (Training Stress Score). Этот способ позволяет вам сопоставить мощность, связанную с тем или иным упражнением, с интенсивностью вашей гонки, определяемой как ваше значение КМ60, с поправкой на продолжительность упражнения. КМ60 представляет собой максимум среднего значения мощности, который вы можете поддерживать в течение 60-минутной упорной тренировки, проводимой изо всех сил.

#### Врезка 4.2

Стоит ли покупать прибор для измерения мощности?

**С**тоит ли покупать прибор для измерения мощности? Если бы я был вашим тренером, то вам пришлось бы это сделать в обязательном порядке. Я требую от каждого спортсмена, с которым работаю, использовать такой прибор. Почему? Просто я знаю, что своих целей можно быстрее достичь, тренируясь и участвуя в гонках на повышенной мощности. Это происходило с каждым спортсменом, которого я тренировал, с того самого момента, как устройства для измерения мощности впервые появились на рынке.

Не поймите меня превратно - я считаю, что мониторы ЧСС тоже представляют собой великолепные приборы. Но с моей точки зрения, они служат совершенно иной цели. Следует отметить, что контроль ЧСС в наши дни имеет куда больше смысла: ведь параллельно с ним мы можем измерять и мощность. Теперь у вас есть возможность сравнивать показатели ЧСС с чем-то еще - вследствие этого получаемая информация становится куда более ценной.

Однако давайте вернемся к тому, почему же вам нужно использовать приборы для оценки мощности.

На самом деле они значительно более важны и ценны для серьезного гонщика, чем легкие велорама или быстрые колеса. Почему? Давайте начнем с простой причины - правильной оценки интенсивности упражнений.

Инструменты измерения мощности позволяют отказаться от большинства допущений, сопутствующих как тренировочному процессу, так и соревнованиям. К примеру, многие спортсмены не начинают очередной интервал работы до тех пор, пока частота их пульса не достигнет определенного значения. Используя же показатели измерения мощности, они могут начать очередной интервал, как только их мощность достигает определенного уровня - то есть как раз вовремя. Контроль пульса заставляет спортсменов сконцентрироваться на своем сердце, однако их уровень физической подготовки в гораздо большей степени зависит от других мускулов, особенно при работе с интервалами. Именно это улучшает вашу физическую подготовку и гоночные способности. Мониторы ЧСС, несмотря на всю свою ценность в тренировочном процессе, заставляют нас полагать, что состояние сердца - важный элемент в тренировке. На самом деле это не так.

Более того, если в вашем распоряжении есть только монитор ЧСС, то каким образом вы сможете определить правильный уровень интенсивности в первые минуты тренировки или в первые интервалы? В данном случае вы не можете в полной мере полагаться на мониторы ЧСС, так как ваш пульс меняется с запозданием и для того, чтобы повыситься, ему нужна хотя бы пара минут. Двигаетесь ли вы с большим или меньшим напряжением, чем вам нужно? Как вы можете это узнать? А прибор позволит вам получить точный ответ на этот вопрос за считанные секунды. Использование приборов для измерения мощности в ходе гонок может на первый взгляд приравняться к своего рода мошенничеству.

Когда остальные участники велогонки борются со встречным ветром или пытаются использовать силу попутного, стараются мысленно рассчитать усилия для заезда на холм, велосипедист с инструментом измерения мощности просто катится вперед с заранее заданным показателем. Он сможет проехать дистанцию за оптимальное время с учетом возникающих в ходе гонки обстоятельств. И все потому, что спортсмен смог определить в ходе тренировок оптимум мощности и пытается соответствовать ему на протяжении всей гонки.

Хотя вы можете провести нечто подобное, взяв за основу показатель ЧСС, помните о возможном влиянии противодействующих факторов - стимулировании сердечной деятельности с помощью медицинских препаратов, влиянии диеты на ритм сердцебиения и замедленную ответную реакцию сердца при движении в гору. Инструменты измерения мощности также помогают создать точную картину изменения физической формы в течение всего сезона. Я регулярно тестирую подопечных спортсменов с помощью комбинации ЧСС и мощности. При отсутствии этой информации я никогда не был бы уверен в том, достигают ли они прогресса. Конечно, я мог бы прийти к такому заключению, основываясь на других наблюдениях, однако в большей степени полагаюсь бы на субъективное восприятие. При наличии прибора для измерения мощности я могу в точности знать, насколько хорошо идет развитие каждого спортсмена.

Существует множество преимуществ тренировки, включающей в себя оценку мощности. И возможно, одним из лучших индикаторов ценности таких приборов служит то, что они используются практически всеми представителями спортивной элиты.

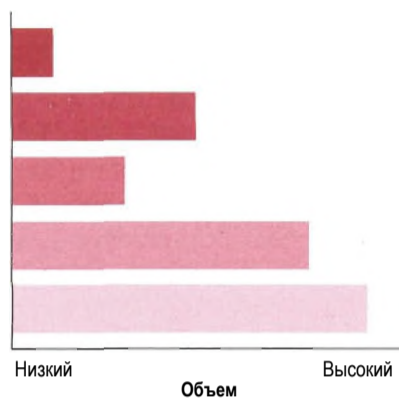
#### ВРЕМЯ ТРЕНИРОВКИ В РАЗБИВКЕ ПО ЗОНАМ ИНТЕНСИВНОСТИ

Сколько времени вам следует проводить в каждой зоне ЧСС в течение сезона? Велосипедисты часто задаются этим вопросом, и для этого у них есть веская причина. Ответ на данный вопрос позволит вам в точности узнать, что именно нужно сделать для того, чтобы тренировка стала осмысленной и эффективной. К сожалению, получить его не очень просто.

Уровень интенсивности, на который вы должны нацеливаться в ходе тренировки, зависит от множества различных переменных. Самая важная из них — это тип гонки, к которой вы готовитесь. Есть большая разница между подготовкой к гонке с отдельным стартом на 40 километров и тренировкой перед участием в коротком критериуме. В первом случае требуются стабильные тренировки на уровне не выше ПАНО, а во втором необходимо заниматься интервальными тренировками на уровне выше ПАНО. Очевидно, вы не можете готовиться к обоим типам соревнований, находясь в одной и той же зоне ЧСС.

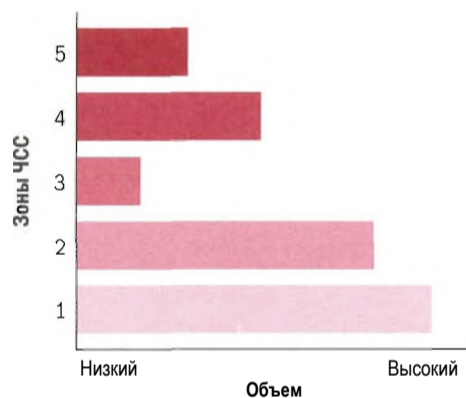
Я не могу сказать, сколько времени должен проводить спортсмен в каждой зоне в течение сезона, — все спортсмены разные. Нет понятия «идеальный велосипедист», так же как и нет универсального, подходящего всем плана тренировок.

**Рис. 4.2**  
Периодизация  
для подготовки к гонке  
с раздельным стартом



Сравнительное распределение интенсивности в ходе сезона при подготовке к гонке с раздельным стартом продолжительностью от 30 до 90 минут

**Рис. 4.3**  
Периодизация  
при подготовке  
к критериуму



Сравнительное распределение интенсивности в ходе сезона при подготовке к критериуму продолжительностью от 30 до 90 минут

Каждый спортсмен подбирает для себя свою собственную комбинацию соревнований, у каждого имеется свой собственный набор ограничителей и гоночных приоритетов. Однако давайте попробуем сделать хотя бы общие прикидки.

На рис. 4.2—4.4 показано, каким образом может выглядеть распределение времени тренировок по зонам ЧСС в течение сезона. При этом мы допускаем, что гонка, к которой готовится спортсмен, всегда принадлежит к типу А. Цель этих рисунков состоит не в том, чтобы дать вам информацию по конкретным цифрам или объемам, а скорее в том, чтобы предложить примерный метод распределения интенсивности в ходе тренировочного процесса. Эти примеры должны служить лишь руководством к действию. Вы сами должны решить, какой должна быть доля упражнений с высокой или низкой интенсивностью в графике ваших тренировок.

## ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Невозможно создать практически применимый план тренировок для спортсмена, не имея представления об уровне его физической подготовки. Вот почему хороший тренер прежде всего оценивает уровень физической подготовки в начале сезона, а лишь затем приступает к созданию программы тренировок. Кроме того, в ряде случаев вы можете захотеть оценить уровень своей физической подготовки в ходе тренировочного периода. Однако что именно нужно принимать во внимание в ходе подобной оценки? Позвольте показать вам несколько техник для оценки общего уровня физической подготовки, действенных в любой момент в ходе тренировки.

### СРАВНЕНИЕ ЧСС С МОЩНОСТЬЮ

Давайте начнем с объединения нескольких уже упомянутых выше концепций интенсивности — аэробного порога, ЧСС и мощности.

Для серьезного гонщика важно знать, какой объем аэробных тренировок ему нужно провести для того, чтобы заложить надежный фундамент своей пирамиды физической формы.

Чтобы в этом удостовериться, нужно сравнить величину ЧСС с мощностью, а затем проверить, сохраняется ли тесная связь между этими двумя показателями при отсутствии кардиокомпенсации (или ее незначительном влиянии).

Кардиокомпенсация представляет собой способность ЧСС повышаться даже при стабильных уровнях мощности или темпа. У подготовленного с аэробной точки зрения спортсмена этот рост будет минимальным. Ниже объясняется прогрессивный метод определения достаточности вашей аэробной физической формы для уровня окончания Базового периода. В ходе этого упражнения собирается набор цифровых показателей, поэтому для его проведения вам потребуется прибор для измерения мощности и программа WKO+.

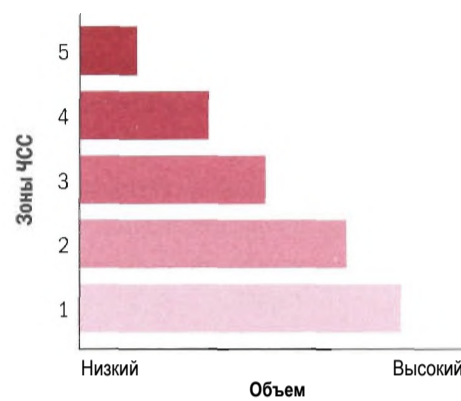
Используя велосипед с датчиком мощности, пройдите трассу на уровне аэробного порога, затем скачайте в компьютер данные о показателях ЧСС и мощности в программу WKO+ для последующего анализа. Она разбивает данные, соответствующие аэробному порогу, на две половины и сравнивает их между собой, деля средние значения показателя мощности на величины ЧСС. Затем соотношение, получившееся после анализа первой половины гонки, вычитается из соотношения для второй половины, а результат делится на величину соотношения из первой половины. Эти действия позволяют рассчитать в процентах величину изменения показателя «мощность к ЧСС» из первой половины гонки по отношению к показателю второй половины на уровне аэробного порога. Не беспокойтесь — программа сама сделает за вас все необходимые расчеты. Но для того чтобы вы поняли концепцию, позвольте привести вам пример расчета процентного соотношения «мощность к ЧСС».

*Первая половина гонки на уровне аэробного порога*

Средняя мощность: 180 ватт

Среднее значение ЧСС: 135 ударов в минуту

Соотношение «мощность к ЧСС» для первой половины  $180 / 135 = 1,33$



Сравнительное распределение интенсивности в ходе сезона при подготовке к шоссейной гонке на время продолжительностью от 90 минут до 6 часов

**Рис. 4.4**

Периодизация при подготовке к шоссейной гонке

*Вторая половина гонки на уровне аэробного порога*

Средняя мощность: 178 ватт

Среднее значение ЧСС: 139 ударов в минуту

Соотношение «мощность к ЧСС» для второй половины:  $178 / 139 = 1,28$

*Расчет величины изменения*

Разница между соотношением для второй и первой половины:  $1,33 - 1,28 = 0,05$

Частное от деления:  $0,05/1,33 = 0,038$

Величина показателя «мощность к ЧСС» = 3,8%

Если изменение величины показателя «мощность к ЧСС» составляет менее 5%, как в приведенном выше примере, то упражнение считается коррелированным. Иными словами, линии средних значений мощности и показателя ЧСС остаются почти параллельными (как показано на *рис. 4.5*). Это хорошо, так как означает, что ваш уровень кардиокомпенсации оказывается достаточно низким. Однако если изменение величины этого показателя составит свыше 5%, то упражнение считается некоррелированным (как показано на *рис. 4.6*). Обратите внимание на то, что две линии на этом графике не остаются параллельными на протяжении всего упражнения на грани аэробного порога. Такой уровень кардиокомпенсации показывает, что ваш уровень физической формы по состоянию на конец Базового периода является достаточно низким.

Обратите внимание на то, что линия ЧСС остается параллельной линии мощности лишь в части аэробного упражнения, как показано на *рис. 4.6*. Снижение мощности означает недостаточность аэробной физической подготовки для гонок с большой продолжительностью.

Существует два основных способа выполнения упражнения на грани аэробного порога на велосипеде. Вы можете ехать с постоянным уровнем пульса и отслеживать, что происходит с показателем вашей мощности. И, напротив, вы можете поддерживать постоянную мощность и наблюдать за тем, что происходит с показателем ЧСС. Работая в рамках Базового периода, лучше поддерживать постоянный уровень ЧСС, а в период Строительства лучше поддерживать на постоянном уровне мощность.

В начале Базового периода вы можете начать с поездок на уровне аэробного порога в течение 20-30 минут и постепенно повышать их продолжительность от недели к неделе. Делайте не менее двух заездов такого рода в течение каждой недели Базового периода. Когда вы сможете кататься на уровне аэробного порога на протяжении двух часов при сохранении коррелированных ЧСС и мощности, то можете считать, что ваша физическая подготовка на уровне аэробного порога полностью завершена. Поздравляю! Вы достигли своей основной цели в рамках

Базового периода. Предполагая, что этот процесс привел также к улучшению силовых и скоростных навыков, вы можете перейти к более сложным целям, таким как построение мышечной, анаэробной выносливости и мощности.

В течение периода Строительства вам придется поддерживать уровень выносливости, катаясь на уровне аэробного порога примерно каждые две недели.

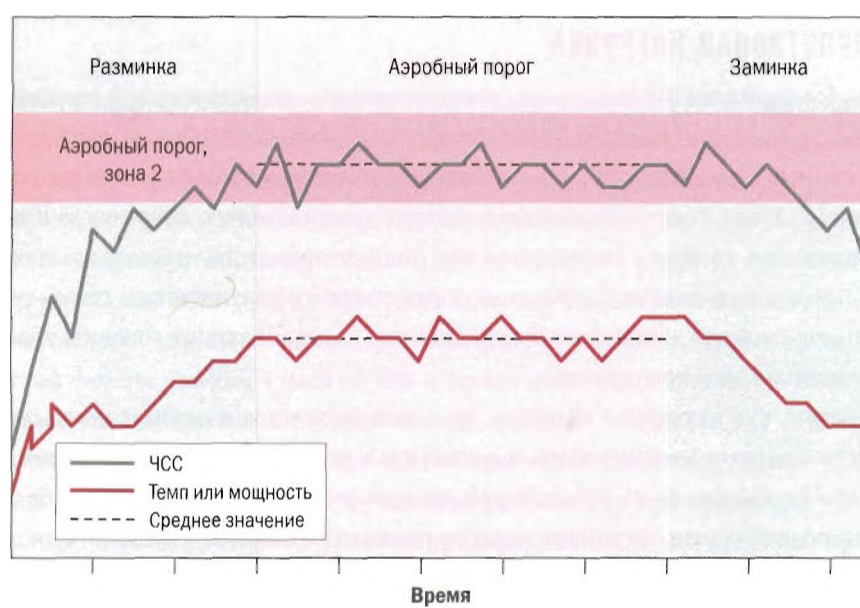


Рис. 4.5

Коррелированное упражнение на уровне аэробного порога

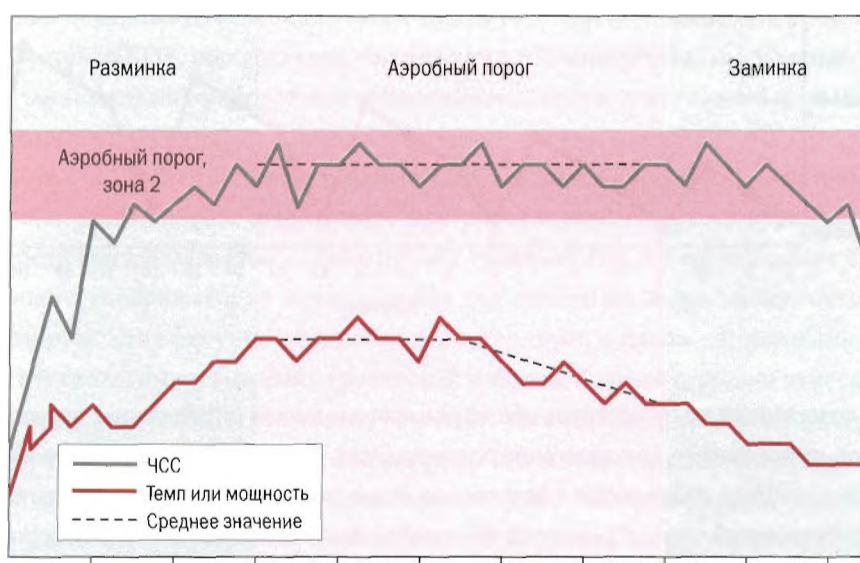


Рис. 4.6

Некоррелированное упражнение на уровне аэробного порога

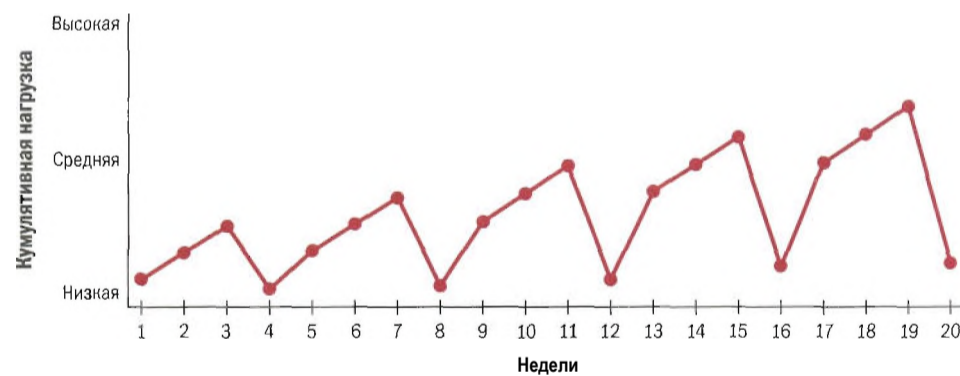
Даже если у вас нет инструмента для измерения мощности, вы все равно можете заниматься упражнениями на грани аэробного порога, используя надежный монитор ЧСС. Вам придется принимать решения о собственной физической форме, связанной с аэробной выносливостью, исключительно на основании уровня воспринимаемого напряжения. Со временем вы заметите, что тратите значительно меньше усилий при ЧСС на уровне аэробного порога.

### КУМУЛЯТИВНАЯ НАГРУЗКА

Какой бы метод вы ни использовали, записывайте данные о своей ежедневной нагрузке в дневник тренировок. Суммируя значения нагрузки для каждого дня, выраженные в килоджоулях или показателях оценки напряжения при тренировке (Training Stress Scores), вы сможете оценить кумулятивную нагрузку за неделю. Кумулятивная нагрузка служит для вас индикатором того, насколько сложной была прошедшая неделя. Сравнивая ее результаты с результатами предыдущих недель, вы сможете достаточно быстро понять, что происходит с вашим уровнем напряжения в ходе тренировок.

В целом, кумулятивная нагрузка должна повышаться в течение всего сезона, начиная с первых месяцев зимы и заканчивая весенними соревнованиями. Однако это не должна быть прямолинейная прогрессия. Скорее — волнообразная форма, позволяющая организму постепенно адаптироваться и становиться сильнее. На *рис. 4.7* показано, как развивается кумулятивная еженедельная нагрузка в течение одного из тренировочных периодов года.

**Рис. 4.7**  
Нарастание кумулятивной нагрузки



К сожалению, не существует общепринятого правила определения уровня нагрузки, приемлемого для всех спортсменов. Этот показатель значительно варьируется от одного спортсмена к другому, поэтому вашим лучшим учителем будет ваш собственный опыт. Сравнивая свои показатели еженедельной кумулятивной нагрузки с результатами тренировок и гонок, вы можете создать план оптимальных

тренировок и избежать перетренированности. Но вам не следует забывать о том, что оптимальная нагрузка всегда выступает в качестве движущейся цели, зависящей от меняющегося уровня физической подготовки, периода тренировочного сезона, вашего состояния здоровья, психологического напряжения и других переменных. История кумулятивной нагрузки позволяет вам не гадать, каким образом следует тренироваться сегодня или завтра. Она обеспечивает вам хорошую стартовую точку.

#### ФОРМА, ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И УСТАЛОСТЬ

Хотя наша дискуссия по вопросу периодизации может показаться чересчур наукообразной, тренировки, основанные на периодизации, во многом являются прыжком в неизвестность. Вам просто нужно поверить в то, что соответствующая организация ваших упражнений приведет вас в день гонки к пиковому уровню подготовки. В процессе работы вы можете делать «снимки» своего уровня физической формы каждые 4 недели или в процессе полевых тестов. Но поскольку физиологические изменения обычно незначительны — порядка 1%, — на их результат легко могут повлиять такие переменные величины, как погодные условия, степень разминки или даже пара чашек кофе. Поэтому при сравнении степени своей нынешней подготовки с уровнем прошедших недель вам все равно придется доверять своим инстинктам.

В наши дни этот процесс постепенно начинает видоизменяться. С помощью приборов, оценивающих мощность, и новой программы, разработанной Хантером Алленом и Энди Коганом, стало возможным рисовать графики и отслеживать повседневные изменения степени вашей готовности к гонке. Эта программа называется WKO+, она доступна на сайте <http://TrainingPeaks.com> и совместима со всеми моделями приборов для измерения мощности, доступными на рынке по состоянию на 2008 год.

Одним из самых мощных свойств WKO+™ является способность выстраивать графики, позволяющие отслеживать прогресс на разных этапах периодизации и степень движения к целям, связанным с гонками. *Рис. 4.5* представляет собой скриншот, изображающий начало сезона для одного из спортсменов, которого я тренирую. Этот рисунок прекрасно демонстрирует, в каком направлении движутся технологии, связанные с тренерской работой. Если вы серьезно относитесь к своим результатам, то, возможно, вам стоит установить на свой компьютер эту программу — она позволит вам внимательно следить за степенью своего прогресса. Когда вы знаете, насколько успешно движетесь к намеченной цели, то сможете быстро вносить в программу периодизации небольшие корректировки, которые позволят вам оставаться на верном пути.

Линии на *рис. 4.8* отображают три аспекта тренировки. В основе каждого из них лежат длинные и сложные формулы, состоящие из множества переменных, связанных с мощностью. К ним относятся нормализованная мощность, фактор интенсивности и показатель напряжения при тренировках. Эти показатели отражают интенсивность, продолжительность и частоту ваших упражнений на велосипеде. Для того чтобы больше узнать о деталях этих расчетов, ознакомьтесь с книгой Аллена и Когана *Training and Racing with a Power Meter* (VeloPress, 2006).

Серая линия на *рис. 4.8* обозначает *усталость*. Она достаточно точно отражает ваше воспринимаемое состояние после нескольких дней тяжелых упражнений и достаточно быстро реагирует на высокий или низкий уровень напряжения при тренировках. Обратите внимание на пики и ровные участки. Им соответствуют дни тяжелых и легких упражнений. Пики отражают рост напряжения при тренировках с продолжительной и высокой интенсивностью и/или частых упражнениях на велосипеде. Ровные участки отражают дни коротких и ненапряженных поездок или дни, когда вы вообще не садитесь на велосипед.

Темно-красная линия — это линия *физической подготовки*. Когда она идет вверх, это говорит об улучшении уровня вашей физической подготовки. В отличие от усталости уровень физической подготовки меняется значительно позднее момента возникновения напряжения при тренировках. Физическая подготовка никогда не остается на одном уровне, она постоянно меняется либо в сторону улучшения, либо в сторону ухудшения. При этом в качестве ответной реакции на усталость физическая подготовка только улучшается. Это кажется разумным, так как усталость означает, что благодаря тяжелым тренировкам вы приобретаете более хорошую физическую форму. Однако после каждых трех-четырех недель занятий вам необходимо несколько дней отдыха, чтобы избежать перетренированности и истощения. При этом вы должны следить, чтобы *о* дых не затянулся, иначе значительная часть вашей физической подготовки может быть потеряна. Это непросто, но программа WKO+™ позволяет отслеживать все важные изменения. Эффективное балансирование между отдыхом и напряжением является достаточно непростым делом, особенно когда дело касается физической формы.

Светло-красная линия на *рис. 4.8* отражает состояние *формы*, то есть степень готовности к гонке. Использование слова «форма» в данном контексте восходит к британским конным состязаниям конца XIX века, в ходе которых люди, делавшие ставки, изучали страницу (форму), содержащую информацию о результатах прошедших гонок. Если та или иная лошадь показывала хорошие результаты, было принято говорить, что она находится в форме. Со временем спортсмены, в том числе и велосипедисты, приняли этот термин на вооружение.

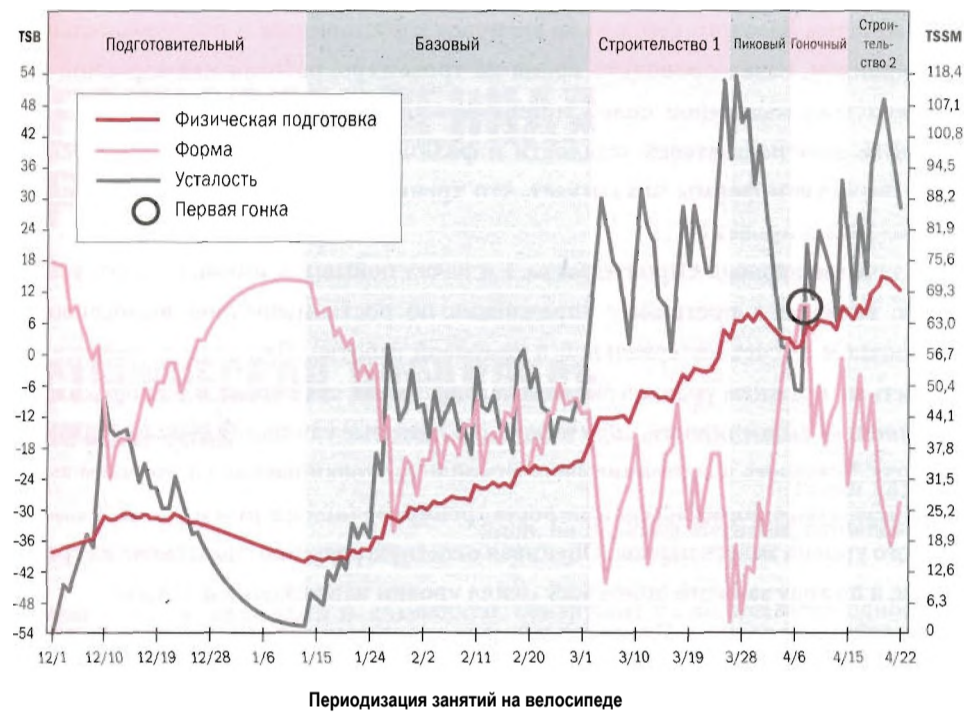
**Рис. 4.8**

График результатов деятельности гипотетического спортсмена

Форма улучшается, когда вы перестаете заниматься тяжелыми тренировками и больше отдыхаете. Она снижается, когда вы часто тренируетесь с высокой интенсивностью или в течение длительного времени. На левой оси графика вы можете увидеть 0 (ноль) в центре шкалы. Когда светло-красная линия находится выше этой точки, спортсмен находится в форме.

Давайте теперь посмотрим на результаты периодизации в начале сезона для одного из моих спортсменов и оценим, к чему он пришел. По ходу кривой физической формы я выделил основные периоды его работы в начале сезона — Подготовительный, Базовый, Строительство 1, Пиковый и Гоночный (гонка отмечена на графике кружком). Период Строительства 2, следующий за Гоночным, возвращает его к тяжелым тренировкам и подготовке к следующему приоритетному старту в его расписании.

Как уже было отмечено выше, Подготовительный период представляет собой время, когда спортсмен начинает возвращаться к тренировкам после окончания предыдущего сезона и периода отдыха. В данном случае период ограничивался декабрем и началом января. На последние 3 недели этого периода у него был запланирован отдых с семьей, во время которого у него не было доступа к велосипеду. Можно заметить, что вследствие отсутствия тренировок у спортсмена заметно снижение усталости и улучшение формы. Ему удалось хорошо отдохнуть (по крайней мере от велосипедного спорта), однако это происходило на фоне резкого снижения уровня его физической подготовки.

С началом Базового периода он вернулся к постоянным и последовательным тренировкам, начал проводить время на тренажере, работая над аэробной выносливостью, мышечной силой и техникой скоростного педалирования. Стабильный рост показателей усталости и физической подготовки с одновременным снижением формы показывает, что тренировочный процесс шел так, как и было запланировано.

В течение периода Строительства 1 я начал повышать интенсивность тренировок, включая в программу упражнения по росту мышечной выносливости (в основном за счет интервальной и темповой работы). При этом я старался сохранить на прежнем уровне три навыка спортсмена, связанные с физическим состоянием, — выносливость, силу и скорость, которые улучшились в ходе Базового периода. Усталость и состояние физической подготовки начали расти более высокими темпами, а форма вследствие роста тренировочной нагрузки упала до самого низкого уровня за весь период. Оценивая ответную реакцию спортсмена на тренировки, я по ходу занятий понемногу менял уровни напряжения и отдыха.

В течение короткого Пикового периода спортсмен делал всего пару тяжелых упражнений и подолгу отдыхал в промежутке между ними. Обратите внимание на то, что в это время резко сокращалась усталость, в то время как уровень физической подготовки снижался незначительно. Самое важное изменение, на которое следует обратить внимание, — это быстрый рост формы, в результате чего она перешла нулевую отметку. В результате перед гонкой спортсмен смог не только достичь высокого уровня физической подготовки, но и хорошо отдохнуть перед стартом. Это было заметно и по его ощущению готовности к гонке. Он был в *форме*.

Завершив первую гонку в сезоне, атлет отдохнул несколько дней, катаясь на велосипеде по горам, и по возвращении приступил к тяжелым тренировкам. Как вы можете заметить, изучая правую верхнюю часть графика, он смог достичь еще более высокой формы ко второму пику сезона и в итоге показал впечатляющие результаты.

# ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ТРЕНИРОВКА



## ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ ГОНОЧНЫЙ ЦИКЛ

*Вилли Хоунмен*

*(цит. по Bicycling Magazine, октябрь 1946)*

Любой новичок, за редким исключением, обнаружит у себя нехватку одной или нескольких способностей: 1) способности к повторным усилиям, например, пяти- или шестикратному повторению рывка в ходе одного соревнования, 2) способности выдержать спринт, 3) способности объехать другого гонщика, 4) выносливости, 5) способности преодоления нервозности, 6) способности спокойно относиться к результатам.

Важно помнить о том, что гонщик не сможет добиться успеха, если не станет работать в ходе тренировок над своими слабыми зонами. Если вы будете просто кататься по трассе будущего соревнования с низкой скоростью и без каких-либо определенных целей, то это никак не поможет подготовиться к грядущему старту.

## ТЕСТИРОВАНИЕ

5

*Одной мотивации мало, если у вас нет нормальных ног.*

**Лэнс Армстронг**

В чем заключаются мои сильные стороны как велосипедиста? На каких аспектах я должен сконцентрироваться в ходе тренировки? Продвигаюсь ли я в направлении своих долгосрочных целей? Как я могу улучшить свои спортивные результаты?

Эти вопросы должен задавать себе любой серьезный велосипедист по несколько раз в год. Новичкам в мире велосипедного спорта обычно сложно отвечать на них, потому что они еще многого не знают о себе. Иногда на эти вопросы сложно ответить даже опытным велосипедистам. Проблема заключается в том, что спортсмены зачастую «не видят за деревьями леса». Дать себе объективную оценку всегда сложно. Большинству людей для ответа на эти вопросы необходимо квалифицированное мнение стороннего наблюдателя — либо тренера, либо равнодушного коллеги по команде. Так как цель этой книги состоит в том, чтобы помочь вам самим стать своим тренером, я призываю вас непредвзято взглянуть на самих себя.

Когда вы научитесь это делать, то сможете без проблем выделять самые важные аспекты в процессе тренировок и подготовки к соревнованиям. Возможно, вам не понравится то, что вы увидите в самих себе. Несколько лет назад один опытный гонщик попросил меня стать его тренером. Он рассказал, что в предыдущем сезоне не мог преодолевать подъемы вместе с основной группой и вынужден был быстро прекращать борьбу. Он был расстроен произошедшим, но отнюдь не обескуражен. Размышляя о происходящем, он пришел к выводу, что ему не хватает мощности. В течение следующей зимы он активно занимался плиометрическими упражнениями с помощью тренера — специалиста в области подготовки профессиональных спортсменов (в основном футболистов).

Мой подопечный занимался 4 раза в неделю и был настолько поглощен «идеей улучшения», что дело закончилось растяжением связок на обеих ногах. Он хотел узнать, не могу ли я помочь ему улучшить показатели мощности.

Первое, что я сделал, — это протестировал его уровень мощности с помощью CompuTrainer. Оказалось, что, невзирая на полученные травмы, он обладал поистине невероятным уровнем мощности и даже вошел в число 5% моих подопечных спортсменов-профессионалов с наивысшим показателем по этому фактору.

Но при этом обнаружилось, что гонщик не может сохранять высокую мощность даже на протяжении нескольких секунд, потому что у него крайне низкая анаэробная выносливость. Стоило ему пересечь свою «красную черту» и перейти в анаэробное состояние на коротких подъемах или при длительной езде с высокой интенсивностью, он быстро начинал уставать. То есть его ограничителем оказался вовсе не недостаток мощности. Я разработал для него программу, направленную на улучшение анаэробной выносливости и переносимость лактата. В итоге результаты, показанные велосипедистом в следующем сезоне, оказались значительно лучше.

Итак, вы можете прийти к ошибочному заключению в отношении своих сильных и слабых сторон. И затем, занимаясь ненужными тренировками, потратите время и энергию, ничуть не продвинувшись в решении своих проблем. Концентрация на решении неправильных задач — проблема достаточно распространенная. Чаще всего велосипедисты отдают предпочтение развитию своих сильных сторон. К примеру, гонщики, умеющие хорошо заезжать в гору, занимаются отработкой этого навыка значительно чаще, чем тренировкой скорости, причем даже тогда, когда знают, что именно в этом аспекте подготовки кроется основная причина их низких результатов в наиболее важных гонках.

Я называю слабости, связанные с определенным типом той или иной гонки, ограничителями. Точное понимание того, что ограничивает вашу результативность, сродни поиску слабого звена в цепи. Как только вы находите и исправляете это звено, ваши результаты моментально улучшаются. Однако если вы будете работать только над сильными сторонами и не обращать внимания на слабости, ваши результаты практически не изменятся.

Разумеется, ограничители никогда не превратятся в ваши сильные стороны, но вы не должны оставлять попыток нивелировать их влияние. Основная проблема заключается в том, чтобы работа по снижению влияния ограничителей не привела к ослаблению ваших сильных сторон. Именно это *му* я собираюсь научить вас, рассказав о преимуществах правильного планирования. А пока давайте определим, в чем состоят ваши сильные стороны, каковы ваши ограничители.

Существует две формы оценки, в соответствии с которыми вы должны ежегодно определять ваше текущее состояние и делать выводы о том, на чем концентрировать тренировки в течение Базового периода и периода Строительства. Оценка

результативности проводится с помощью велосипеда. Еще вам потребуется лист бумаги и карандаш. Лучше всего проводить эту работу трижды по ходу сезона.

- Перед началом последнего Гоночного периода проведите оценку результативности, чтобы выявить базовые показатели высокого уровня физической подготовки.
- В начале Базового периода проведите оценку результативности, чтобы определить, чему следует посвятить тренировки в ближайшие месяцы.
- В конце Базового периода повторите оценку результативности, чтобы измерить степень своего прогресса перед началом периода Строительства.

Детально каждый из этих тренировочных периодов рассматривается в главе 7.

К концу этой главы вы сможете оценить себя в нескольких областях, связанных с результативностью. Используя полученные данные, вы сможете сравнить свои способности с требованиями, предъявляемыми к велосипедистам, и будете готовы разработать свою индивидуальную программу тренировок.

Некоторые спортсмены не привыкли к тестированию и предпочитают принимать решения интуитивно, на основании выводов, полученных в ходе гонок. Для кого-то такой метод, возможно, применим, но у большинства он напоминает гадание на кофейной гуще. Неточные выводы, сделанные на основании эмоций, а не фактов, редко бывают продуктивными и вряд ли помогут вам стать лучше. Завершив описанные ниже оценочные процедуры, вы сможете встать на верный путь и начать тренироваться значительно более эффективно, чем раньше. Только представьте себе, что это может означать в плане подготовки к предстоящей важной гонке!

### ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ

Перед началом тренировочного сезона неплохо зайти к врачу и провести полное физическое обследование. Чем старше вы становитесь, тем важнее оказывается это действие. Скорее всего, врач не найдет у вас ничего особенного. Однако не исключено, что в ходе обследования может выявиться нечто важное — например, высокий уровень кровяного давления или холестерина, а может быть, даже рак простаты, груди или кожи. С болезнями такого рода значительно легче справиться на ранних стадиях. Ежегодное обследование может стать хорошей профилактической мерой, даже если вы не спортсмен. Для спортсменов же это важно вдвойне, так как они подвергают себя куда большему напряжению, чем средний человек. Разумеется, доктор, скорее всего, порадует вас и сообщит, что не обнаружил никаких серьезных заболеваний. Теперь вы готовы к следующему шагу.

Я советую каждому спортсмену перед началом сезона встречаться с врачом. Найдите специалиста, имевшего опыт работы со спортсменами, уделяющими

особое внимание выносливости. То, что вы узнаете в результате обследования, с лихвой компенсирует все ваши затраты.

Врач осмотрит вас с ног до головы, выявит потенциальные травмоопасные зоны, возникающие вследствие нехватки силы, ограниченной гибкости или физической несбалансированности. Этот специалист сможет порекомендовать вам, каким образом следует видоизменить тренировки с целью улучшения вашего состояния.

В физическом плане никто из нас не совершенен. Типичные примеры несовершенства для велосипедистов — неодинаковая длина ног; слабость мышц, приводящая к раскачиванию и вращению тела, их несбалансированность; напряженность мышц и сухожилий; ограниченная подвижность суставов; плохая осанка и искривление позвоночника (сколиоз). Часто эти недостатки бывают унаследованы от родителей или приобретены вследствие падений или других травм. Иногда они возникают даже вследствие многократных повторений одних и тех же движений при плавании, езде на велосипеде или беге. Для корректировки этих недостатков врач может предложить вам укрепляющие или растягивающие упражнения.

Возможно также, что он порекомендует вам поменять педали или изменить их положение, подобрать специальную обувь или седло.

Как минимум раз в год, обычно в начале Базового периода, я отправляю своих спортсменов в лабораторию для проведения тестирования метаболизма (так называемой функциональной диагностики, в том числе с применением газоанализатора). Спортсмены обычно называют его «тестирование МПК», однако результат подобного тестирования не ограничивается лишь оценкой уровня МПК. Большинство спортсменов полагают, что этот тест позволяет выявить их потенциал для достижения высоких результатов. Но он не способен сказать о вашем будущем потенциале больше, чем непосредственное участие в соревновании. Тем не менее этот тест позволяет дать всестороннюю оценку вашего текущего уровня физической подготовки.

Метаболическое тестирование оценивает ваш текущий уровень физической подготовки. Подобные тесты также обеспечат вас полезной информацией о зонах ЧСС, мощности, соотношении жиров и углеводов, используемых вашим организмом при различных уровнях интенсивности, а также степени эффективности вашего педалирования. Лабораторное тестирование помогает определить ваш личный уровень воспринимаемого напряжения по заданной шкале (к примеру, по шкале от 1 до 10, где 1 — это «легко», а 10 — «тяжело»). Это позволит вам более четко оценивать свои усилия в будущем. Вся эта информация поможет произвести тонкую настройку вашего плана тренировок.

Из данных тестирования, занимающего примерно один час, можно почерпнуть массу полезной информации. Если вы занимаетесь самостоятельными тренировками, специалист поможет вам разобраться с результатами теста

и предложит интересные идеи о том, как использовать полученную информацию для повышения эффективности тренировок.

Попытайтесь провести тест в учреждении, специализирующемся на тестировании спортсменов, а не в учреждении, исследующем болезни сердца или обслуживающем в основном пенсионеров.

Повторяя этот тест в начале каждого основного периода вашего сезона (в первую очередь Базового периода 1, периода Строительства 1 и Пикового периода), вы сможете внимательно отслеживать степень своего прогресса. Эти тесты могут также выступать в качестве отличных мотиваторов в периоды, когда вы по тем или иным причинам не принимаете участия в гонках.

Завершив обследование организма, вы сможете оценить текущий уровень своей физической подготовки, а также сформировать ориентиры на длительный период.

## ТЕСТИРОВАНИЕ

Существует несколько тестов, позволяющих вам оценить свое физиологическое состояние. Лучше всего проводить по ним сравнительную оценку. Для каждого теста стоит установить отправную точку, а затем проводить регулярное повторное тестирование в течение всего года, чтобы понять, как изменяются ваши физические способности. Не обязательно повторять в течение года все без исключения тесты. Сконцентрируйтесь на тех, которые наилучшим образом отражают ваши ограничения. Не исключено, что вы решите воспользоваться всего одним из них. Регулярно оценивая степень своего продвижения, вы сможете убедиться в том, что ваша программа тренировок движется (или не движется) в правильном направлении.

При проведении повторного тестирования крайне важно исключить влияние переменных. К примеру, ваша разминка перед всеми тестами должна быть одинаковой. К другим элементам, которые не должны меняться от теста к тесту, относятся диета, количество потребляемой жидкости, степень усталости, оборудование, настройки велосипеда, давление шин и время суток.

Если в какой-то момент вы почувствуете головокружение или тошноту, немедленно прекратите тестирование. Цель вашего теста состоит не в том, чтобы добиться максимальной ЧСС, а в обеспечении максимальной степени напряжения.

Приведенные ниже тесты разбиты по категориям.

### ТЕСТИРОВАНИЕ МОЩНОСТИ ПРИ СПРИНТЕ

Тесты, проводимые на велосипеде, чаще всего являются лучшим индикатором вашей соревновательной подготовки. С помощью прибора, определяющего мощность, CompuTrainer или лабораторного оборудования измерьте свой максимум,

а также средний показатель мощности. Описанный ниже тест мощности при спринте показывает, каким образом вы можете использовать CompuTrainer. Проводите тест в одних и тех же условиях на велосипеде, оборудованном датчиком мощности. Протяженность заезда должна составлять около 0,2 мили (322 метра). Трасса должна быть ровной или иметь небольшой подъем. Отметьте точки старта и финиша так, чтобы их можно было найти во время проведения повторного тестирования.

**Тест****ТЕСТ МОЩНОСТИ ПРИ СПРИНТЕ.  
ПРОВОДИМЫЙ С ПОМОЩЬЮ COMPUTRAINER***Настройка CompuTrainer*

Вам потребуется ассистент (или даже два) для записи данных и обеспечения безопасности (иногда при максимуме усилий велосипед может соскочить с подставок). Настройте и откалибруйте оборудование в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве пользователя. Проведите разминку в течение примерно 10 минут и повторно откалибруйте оборудование. Выберите трассу длиной 0,2 мили.

*Тест*

1. После разминки проведите 2-3 мощных старта продолжительностью по 8-12 секунд для того, чтобы лучше понять, на какой передаче проводить тест. Стартуйте лишь тогда, когда ваше заднее колесо будет жестко зафиксировано. Если оно соскальзывает, закрепите его, а затем вновь откалибруйте оборудование.
2. В течение теста вы можете стоять или сидеть в седле, а также переключать передачи в любое время. Если у вас крупное телосложение или вы обладаете большой мощностью, то вам может потребоваться жесткий захват с одной или двух сторон велосипеда для того, чтобы избежать опрокидывания. С этой же целью можно прикрепить CompuTrainer к листу фанеры.
3. Когда вы будете готовы к проведению теста, остановите заднее колесо и попросите ассистента нажать кнопку старта на панели, закрепленной на руле.
4. После этого следует проехать 0,2 мили с максимально возможной скоростью. Это займет у вас от 25 до 40 секунд.
5. После окончания теста запишите свой максимум и среднее значение мощности в ваттах.
6. Восстанавливайтесь на протяжении нескольких минут, двигаясь на низкой передаче с минимальным сопротивлением.

Если вы можете провести этот тест в лаборатории, то наиболее применимый для данных случаев протокол носит название Wingate Power Test. Специалист лаборатории должен быть достаточно профессионален для того, чтобы объяснить нам смысл полученных результатов. Но, скорее всего, он не сможет сообщить вам, насколько ваши результаты отличаются от результатов других спортсменов. По завершении теста мощности воспользуйтесь *табл. 5.1*, которая поможет вам оценить полученные результаты.

БАЛЛ	МУЖЧИНЫ		ЖЕНЩИНЫ	
	МАКСИМУМ	В СРЕДНЕМ	МАКСИМУМ	В СРЕДНЕМ
5 (отлично)	1100+	750+	1000+	675+
4 (хорошо)	950-1099	665-749	850-999	600-674
3 (средне)	800-949	560-664	720-849	500-599
2 (удовлетворительно)	650-799	455-559	585-719	410-499
1 (плохо)	<650	<455	<585	<410

**Табл. 5.1**

Зоны мощности для велосипедистов(в ваттах)

Не расстраивайтесь, если ваш максимум окажется ниже ожидаемого. Выявление своих слабых сторон, а в особенности ограничителей (мешающих вам показать хорошие результаты на соревнованиях типа А), означает, что вы встали на путь улучшения. Если ваши слабости связаны с мощностью, то для исправления ситуации вам следует работать над развитием способностей, связанных с усилием, которое вы переносите на педали. Низкое значение показателя средней мощности должно служить для вас предупреждением, что необходимо работать над повышением невосприимчивости к лактату (мы уже рассказывали об этом в истории про профессионального гонщика). В последующих главах я расскажу о том, как повысить и мощность, и невосприимчивость к лактату. Если ваша оценка составила 4 или 5 по обоим показателям, это говорит о том, что сила и невосприимчивость к лактату являются вашими сильными сторонами. В этом случае вы наверняка являетесь неплохим спринтером и вам нужно перейти к серьезному анализу ваших слабостей.

Средний показатель мощности будет меняться в течение всего года сильнее, чем показатель максимальной мощности. При тестировании в зимние месяцы вы можете заметить, что показатель средней мощности будет несколько ниже показателя в летние месяцы, когда ваш уровень физической подготовки находится на максимуме. Это происходит потому, что после окончания сезона вы быстро теряете способность к переработке лактата.

### СТУПЕНЧАТЫЙ ТЕСТ

Ступенчатые тесты могут проводиться с помощью CompuTrainer или прибора, измеряющего мощность. Большинство университетских и клинических лабораторий способны проводить достаточно сложные эргометрические тесты, позволяющие измерить аэробную способность и величину пульса на уровне ПАНО. Некоторые из них могут даже использовать образцы крови для определения лактатного профиля (это описано в главе 4). Однако будьте готовы заплатить за подобные тесты немалые деньги.

Основными показателями, которые можно оценить с помощью ступенчатых тестов, являются величина ЧСС на уровне ПАНО и мощность. В научном мире существует несколько различных определений того, в какой момент достигается ПАНО. Я обнаружил, что лаборатории зачастую пользуются самым консервативным из всех возможных определений. Их подход основан на достаточно низком уровне ЧСС и мощности при определении порога. Даже если вы профессиональный спортсмен, специалисты в лабораториях могут заставить вас прекратить тест раньше положенного, а не просить прикладывать усилия до момента появления признаков усталости. Они просто не хотят, чтобы вы умерли прямо в их лаборатории. Разумеется, в данном случае имеет смысл найти надежную лабораторию и обсудить все организационные вопросы до начала проведения тестирования. Вне всякого сомнения, вы должны быть абсолютно честны перед собой при оценке своих ограничений.

Если вы новичок в мире гонок или в вашей семье наблюдались случаи сердечных заболеваний, отмечались отступления от нормального соотношения «полезного» и «вредного» холестерина, высокое кровяное давление, шумы в сердце, частые головокружения или дискомфорт в груди, появляющиеся после физических упражнений, тесты следует проводить в лаборатории или клинике под наблюдением врача.

Ступенчатый тест можно проводить с помощью тренажера или велосипеда с зафиксированными колесами. В случае использования тренажера вам будет необходим велосипедный компьютер, закрепленный на руле и снимающий данные с заднего колеса. С помощью этого способа невозможно получить данные о выходной мощности, однако вы можете вместо этого узнать свою скорость. Не всегда представляется возможным найти надежные велосипеды, работа на которых позволит вам получить достаточно точные данные. Вам необходим прибор с цифровым дисплеем, отображающим показатели мощности или скорости. Не используйте тренажеры, показывающие уровень скорости или мощности с помощью стрелки или скользящего индикатора. Их данные слишком неточны.

Если же у вас имеется датчик мощности, то вы можете применять тренажер любого типа, поддерживающий протоколы CompuTrainer.

## СТУПЕНЧАТЫЙ ТЕСТ НА ВЕЛВСИПЕДНОМ ТРЕНАЖЕРЕ COMPUTRAINER

**Тест***Настройка CompuTrainer*

Для записи информации вам потребуется ассистент. Настройте и откалибруйте оборудование в соответствии с инструкцией пользователя. Прокатитесь на CompuTrainer в течение примерно 10 минут с легким или умеренным усилием, чтобы оборудование прогрелось, затем проведите его повторную настройку. В меню программы выберите гонку по ровной местности продолжительностью 8-10 миль (12-16 км). Вам нужно будет проехать не всю дистанцию.

*Тест*

1. В течение теста вы должны поддерживать заранее заданный уровень мощности (плюс-минус 5 Вт), указанный на телевизионном экране. Начните с уровня менее 100 Вт и ежеминутно повышайте его на 20 Вт до тех пор, пока вам хватает сил. Оставайтесь в седле на протяжении всего теста. Переключать передачи можете в любое время.
2. По окончании каждой минуты сообщайте ассистенту показатель вашего напряжения, определяя его с помощью шкалы Борга (предварительно разместив ее в удобном месте).
3. По истечении каждой минуты ассистент записывает уровень выходной мощности, показатель напряжения и величину ЧСС. После этого он отдаст вам команду о повышении мощности для следующего уровня.
4. Ассистент также внимательно наблюдает за вашим дыханием и отмечает момент, в который оно становится стесненным. Этот момент обозначается аббревиатурой VT (вентиляторный порог).
5. Продолжайте упражнение до тех пор, пока вы можете выдерживать заданный уровень мощности на протяжении хотя бы 15 секунд.

**ШКАЛА ВОСПРИНИМАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ШКАЛА БОРГА)**

6	
7	Чрезвычайно легкое
8	
9	Очень легкое
10	
11	Сравнительно легкое
12	
13	Отчасти тяжелое
14	
15	Тяжелое
16	
17	Очень тяжелое
18	
19	Чрезвычайно тяжелое
20	

6. Полученные по итогам теста данные будут выглядеть примерно так:

Мощность, ватт	ЧСС, уд/мин	Уровень воспринимаемого напряжения
100	110	9
120	118	11
140	125	12
160	135	13
180	142	14
200	147	15
220	153	17 VT
240	156	19
260	159	20

Теперь давайте определим уровень вашего ПАНО. Этот показатель можно получить в результате наблюдения за четырьмя индикаторами — уровнем воспринимаемого напряжения, вентиляторным порогом (VT), временем выше зоны ПАНО и процентом мощности. Для подготовленного и опытного спортсмена ПАНО обычно наступает, когда уровень воспринимаемого напряжения находится в пределах от 15 до 17 баллов. Вы можете ориентировочно оценить свой показатель ПАНО, отметив показатели ЧСС, мощности и темпа, лежащие в этих границах рейтингов напряжения. Новичкам порой бывает сложно в точности оценить свой показатель воспринимаемого напряжения. Однако по мере накопления опыта езды с различной интенсивностью эта задача будет казаться вам все более легкой.

Также вы можете рассчитать величину показателя ПАНО, используя информацию вашего ассистента о моменте возникновения вентиляторного порога (точке, в которой ваше дыхание становится стесненным). Если этот момент соответствует воспринимаемому напряжению в пределах от 15 до 17, то он, по всей видимости, близок к моменту ПАНО. При этом следует понимать, что человеку, который никогда прежде не отслеживал момент возникновения вентиляторного порога, бывает сложно в точности зафиксировать этот момент. Существует еще одно правило, связанное с определением величины ПАНО. Обычно после наступления ПАНО гонщик не может продолжать упражнение на протяжении более чем пяти минут. Поэтому ваш показатель ПАНО будет, скорее всего, находиться в пределах последних пяти наборов данных, собранных в ходе ступенчатого теста.

Опытные гонщики могут использовать для расчета ПАНО показатели мощности — обычно ПАНО составляет около 85% от максимума мощности,

достигнутого в ходе теста. Полученные данные по четырем индикаторам помогают вам достаточно точно рассчитать величину пульса ПАНО. Чем чаще вы проводите этот тест, тем более точными будут расчеты ПАНО.

### СТУПЕНЧАТЫЙ ТЕСТ НА ТРЕНАЖЕРЕ

Тест

#### Настройка тренажера

- Тест должен проводиться на тренажере, точно фиксирующем скорость или мощность в ваттах.
- Выберите ручное управление.
- Для записи информации вам потребуется ассистент.
- Проведите разминку на оборудовании в течение 5-10 минут.

#### Тест

1. В течение всего теста вы должны поддерживать заранее заданный уровень мощности или скорости. Начните с уровня 24 километра в час (или 100 ватт) и повышайте каждую минуту скорость на 1,5 километра в час (или мощность на 20 ватт) до тех пор, пока вам хватает сил. Оставайтесь в седле на протяжении всего теста. Переключать передачи можете в любое время.
2. По окончании каждой минуты сообщайте ассистенту показатель вашего напряжения, определяя его с помощью шкалы Борга (предварительно разместив ее в удобном месте).
3. По истечении каждой минуты ассистент записывает уровень выходной мощности, показатель напряжения и величину ЧСС. После этого он отдает вам команду о повышении мощности для следующего уровня.
4. Ассистент также внимательно наблюдает за вашим дыханием и отмечает момент, в который оно становится стесненным. Этот момент обозначается аббревиатурой VT (вентиляторный порог).

#### ШКАЛА ВОСПРИНИМАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ

6	
7	Чрезвычайно легкое
8	
9	Очень легкое
10	
11	Сравнительно легкое
12	
13	Отчасти тяжелое
14	
15	Тяжелое
16	
17	Очень тяжелое
18	
19	Чрезвычайно тяжелое
20	

### Часть III. ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ТРЕНИРОВКА

5. Продолжайте упражнение до тех пор, пока вы можете выдерживать заданный уровень мощности на протяжении хотя бы 15 секунд.
6. Полученные по итогам теста данные будут выглядеть примерно так:

Скорость, км/ч	Мощность, ватт	ЧСС, уд/мин	Уровень воспринимаемого напряжения
24	100	110	9
25,5	120	118	11
27	140	125	12
28,5	160	135	13
30	180	142	14
31,5	200	147	15
33	220	153	17 VT
34,5	240	156	19
36	260	159	20

#### Тест

#### ТЕСТИРОВАНИЕ ПАНО НА ТРАССЕ

Если вы тренируетесь с помощью монитора ЧСС или прибора для измерения мощности, то этот тест поможет вам точно определить величину ПАНО относительно ЧСС и мощности. Большинство гонщиков находят этот тест более простым по сравнению с описанными выше.

##### Тест

1. Проведите 30-минутную индивидуальную гонку на время на ровной дороге или трассе с небольшим подъемом. (Подобный тест можно проводить и на тренажере, хотя многие гонщики считают это более сложным.)
2. Для того чтобы определить величину пульса ПАНО или проверить данные предыдущих тестов, включите монитор ЧСС через 10 минут после начала гонки. Значение вашего среднего ЧСС за последние 20 минут занятий служит достаточно точным показателем оценки пульса ПАНО.
3. Если вы используете при проведении тренировки прибор для измерения мощности, то средний показатель выходной мощности может рассматриваться как примерное значение мощности на уровне ПАНО. Также тест позволит вам определить показатель КМЗО (описан в главе 4).

Чем чаще вы проводите этот или другие тесты в течение года, тем точнее сможете определить границы своих тренировочных зон.

Тестирование ПАНО позволяет определить два элемента физической подготовки: мощность на уровне ПАНО и анаэробную выносливость. Оно также позволяет определить пульс ПАНО — ключевой элемент тренировок с использованием монитора ЧСС. Для того чтобы в полной мере воспользоваться всеми преимуществами тестов, вам следует регулировать интенсивность данного упражнения, используя показатель пульса ПАНО в качестве руководства по определению тренировочных зон (см. *табл. 4.6*).

Мощность на уровне ПАНО является отличным индикатором результативности, позволяющим вам тренировать мышечную систему с помощью прибора, измеряющего мощность, или CompuTrainer. Анаэробная выносливость важна при участии в критериумах, а также в ходе длительных и интенсивных усилий в шоссейных гонках. Большинство подготовленных спортсменов при проведении теста на тренажере могут проводить 4 и более минут на уровне выше ПАНО. Если вы не в состоянии сделать то же самое, это означает, что анаэробная выносливость является вашим слабым местом. С этой проблемой сталкиваются многие спортсмены в начале зимнего Базового периода, так что если вы заметили ее у себя в самом начале сезона, то в том нет ничего страшного. *Табл. 5.2* показывает, каким образом вы можете оценить свои усилия в ходе данного теста.

Тестирование ПАНО также служит отличной отправной точкой при оценке уровня вашей физической подготовки. Создав на основе результатов двух или нескольких тестов график, вы сможете наглядно заметить изменение уровня своей физической подготовки в течение тренировочного года. Создайте график, указав на вертикальной оси значения ЧСС,

а на горизонтальной — значения мощности. Тест Конкони, разработанный итальянским физиологом Франческо Конкони в начале 1980-х годов, позволяет нам применять в своих интересах принципы тренировочной программы Франческо Мозера, разработанной им для установления мирового рекорда в часовой гонке. Этот тест основан на выявлении значения пульса ПАНО как точки, в которой линия на графике изменяет свое направление или начинает скользить вниз. Я обнаружил, что значительные отклонения в графиках встречаются у сравнительно небольшой части спортсменов, так что не пугайтесь, если вы не сможете найти отклонений в своих данных.

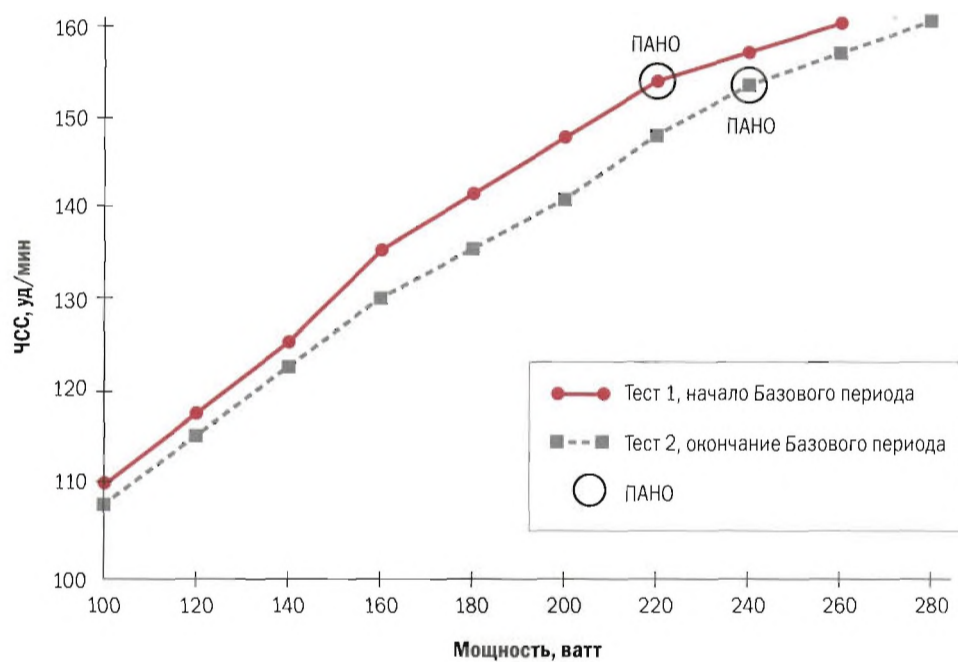
ОЦЕНКА	БАЛЛЫ	ВРЕМЯ, мин
Отлично	5	>5:00
Хорошо	4	4:00–4:59
Средне	3	3:00–3:59
Удовлетворительно	2	2:00–2:59
Плохо	1	<2:00

**Табл. 5.2**

Продолжительность периода анаэробной выносливости с момента достижения ПАНО до конца теста

Рис. 5.1 отображает графики тестирования ПАНО, проведенного в двух отдельных случаях. Первое тестирование проводилось в начале Базового периода, второе — в том же Базовом периоде, но спустя 12 недель тренировок. Обратите внимание, что график теста 1 смещен вправо и немного вниз. Это означает, что при любом уровне мощности показатель ЧСС у спортсмена во время второго теста оказывался ниже, чем в ходе первого. Таким образом, вы можете воспользоваться графиками как эффективным способом оценки своего прогресса. Можно взглянуть на данные и по-другому. Оцените, каким образом менялись значения мощности для того или иного значения ЧСС. Несмотря на то что за 12 недель показатель пульса ПАНО не менялся, показатели мощности возрастали.

**Рис. 5.1**  
Сравнение данных двух тестов по определению ПАНО



### ТЕСТИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ

Если в вашем распоряжении имеется прибор для измерения мощности, то вы можете с его помощью рассчитать границы тренировочных зон. Это позволит не только использовать его с большей эффективностью в ходе тренировок, но и даст вам ценные показатели для дальнейшей оценки уровня своей физической подготовки по ходу спортивного сезона. Если же вы сможете помимо этого создать и регулярно дополнять личный профиль мощности (как показано на рис. 4.1), то вы получите наглядное представление о том, как ваши результаты меняются с течением времени.

## ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФИЛЯ КРИТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ

Тест

Проведите пять индивидуальных гонок на время, желательно в течение нескольких дней.

- 12 секунд
- 1 минута
- 6 минут
- 12 минут
- 30 минут

В ходе каждого теста вы должны прилагать максимум усилий на всем его протяжении. После того как вы сформируете свой профиль, можно заняться улучшением лишь отдельных элементов получившейся кривой, не концентрируясь на улучшении всего профиля целиком.

Не исключено, что для определения правильного темпа потребуется предпринять две или три попытки на протяжении нескольких дней или даже недель. Для того чтобы снизить потребность в столь продолжительном тестировании, лучше всего начинать каждую тестовую гонку с более низкой мощностью, чем вы в состоянии обеспечить. Это поможет избежать неудач при проведении тестирования. Займитесь тестами в самом начале Базового периода так, чтобы иметь возможность провести еще один раунд тестирования перед началом периода Строительства. (Детальное объяснение этих периодов приведено в главе 7.)

Расчеты для большей продолжительности — в 60, 90 и 180 минут — могут быть произведены с помощью графика профиля путем продления вправо прямой, проведенной через точки КМ 12 и КМ30 (см. рис. 5.2), и отметки на ней нужных точек. Вы можете также оценить значения для этих дополнительных данных с помощью простых математических вычислений. Для расчета мощности 60-минутного интервала отнимите 5% от величины мощности для 30-минутного интервала. Для примерного расчета мощности 90-минутного интервала отнимите 2,5% от показателя мощности для 60-минутного интервала. Если же вы отнимете 5% от показателя мощности для 90-минутного интервала, то получите мощность для 180-минутного интервала.

Помните, что показатели мощности для интервалов, не равных 30 минутам, можно лишь рассчитать, и они могут оказаться не вполне точными. Но это вполне допустимо, так как тренировка мощности в обычных условиях рекомендуется на коротких дистанциях, например, когда вы работаете с интервалами, тренируетесь в катании по горам, спринте или занимаетесь упражнениями на развитие темпа. Для регулирования интенсивности на более протяженных дистанциях лучше использовать показатели ЧСС или воспринимаемой нагрузки.

### Часть III. ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ТРЕНИРОВКА

Разобравшись с этими важными показателями мощности, вы сможете определить параметры ваших важнейших тренировочных зон (как показано в *табл. 4.3*).

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТА

Создание профиля и проведение тестов не является последним этапом работы — вам нужно понять, что означают собранные вами данные в плане совершенствования вашего тренировочного процесса. Помните, что результаты тестов будут бесполезными, если при их проведении вы не контролировали множество переменных, о которых мы говорили выше. Плохо организованное тестирование не сможет помочь вам в определении уровня физической подготовки. Также помните, что некоторые типы переменных (например погода) находятся вне вашего контроля. Кроме того, изменения в уровне физической подготовки могут быть насколько незначительными (на уровне 2%), что вам просто может не хватить опыта в их выявлении. Из-за этого при анализе результатов нескольких последовательно проведенных тестов может показаться, что ваш уровень физической подготовки ухудшается (хотя при этом вы ощущаете его улучшение). Ваши чувства и ощущения имеют право на существование. Не отмахивайтесь от них в своих попытках заниматься «по науке».

#### АНАЛИЗ ТЕСТА МОЩНОСТИ ПРИ СПРИНТЕ

Цель данного теста состоит в том, чтобы выявить, является ли спринт вашей сильной или слабой стороной. В определении этого вам поможет *табл. 5.1*. Помните, что не каждая слабость является ограничителем. Если в ходе гонок не предполагается спринт, то это просто ваша слабость, но никак не ограничитель.

Порой может показаться, что способности к спринту являются врожденными. Но это совсем не означает, что вы не в состоянии развить их. У хороших спринтеров есть целый ряд общих черт. Первая состоит в уникальной способности задействовать обширные группы мышц в начале и завершении спринта. Благодаря сильному телу они могут жать на педали с огромной силой. Кроме того, они могут вращать педали с высоким каденсом. Все эти качества вполне можно развить в процессе тренировок. Одних эти тренировки приведут к быстрым улучшениям, а кому-то (чье тело не предназначено для спринта) даже большой объем тренировок не принесет значимых результатов.

#### АНАЛИЗ СТУПЕНЧАТОГО ТЕСТА

Как уже было упомянуто выше, этот тест позволит вам быстро оценить состояние аэробной физической подготовки, а также определить уровень пульса ПАНО. Оба эти показателя являются индивидуальными. Сравнение по итогам теста данных ЧСС с данными других гонщиков не имеет никакого смысла. Однако сравнение

ваших собственных результатов с результатами предыдущих тестов способно дать массу полезной информации. На *рис. 5.1* приведен график первоначального теста (тест 1) и теста, проведенного через несколько недель (тест 2).

Степень улучшения аэробной физической подготовки отражается на графике, когда наклон линии сдвигается вправо и вниз. Как уже было сказано выше, это означает, что при любом уровне мощности показатель ЧСС снижается. Или (если посмотреть на эту картину под другим углом) спортсмен достигает большей мощности, чем прежде, при любом заданном уровне ЧСС.

Обратите внимание на то, что на *рис. 5.1* значение пульса ПАНО для обоих тестов осталось прежним, несмотря на то что мощность на уровне ПАНО выросла. Подобная картина типична для опытных спортсменов, находящихся в хорошей форме и проходящих тестирование в Базовом периоде. Напротив, новичок или спортсмен, долго не занимавшийся тренировками, может заметить небольшой прирост пульса ПАНО по результатам повторного теста.

#### АНАЛИЗ ТЕСТА ПАНО НА ТРАССЕ

Анализ данного теста выглядит достаточно простым и однозначным. Среднее значение вашего ЧСС за последние 20 минут 30-минутной индивидуальной гонки на время, проводимой на трассе, как раз и будет представлять собой примерное значение пульса ПАНО. Если вы при проведении этого тестирования движетесь со скоростью, присущей соревнованиям, то для расчета ПАНО вам нужно определить 105%-ное значение средней ЧСС.

Если вы не проводите других тестов, кроме этого или ступенчатого теста, вам имеет смысл продолжать оценивать величину пульса ПАНО по ходу будущих тренировочных заездов. При езде на велосипеде в стабильном темпе при данной ЧСС вы сможете заметить, в какой момент ваше дыхание станет стесненным, а в ногах появится напряжение и жжение. При этом ваш показатель воспринимаемого напряжения должен находиться на уровне между 15 и 17. Как и в случае со всеми другими тестами, чем чаще вы будете проводить тестирование ПАНО на трассе, тем эффективнее сможете организовывать его проведение и, соответственно, оценку получаемых результатов.

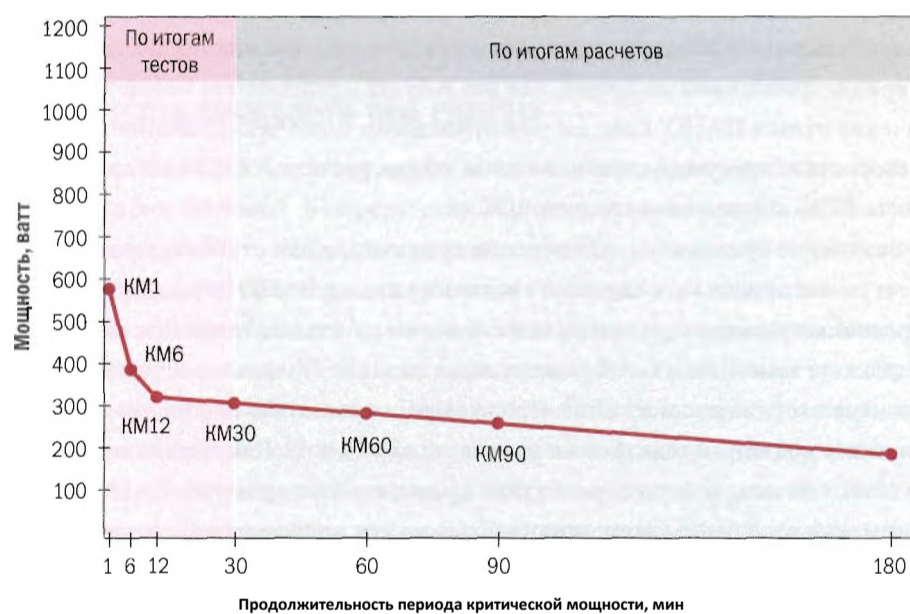
#### АНАЛИЗ ТЕСТА КРИТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ

Чтобы создать профиль мощности (подобный изображенному на *рис. 5.2*), данные, собранные в ходе тестирования критической мощности, должны быть отображены на графике. Дополнительные показатели критической мощности могут быть рассчитаны с помощью продолжения кривой от точки *КМ12* до точки *КМ30*. Этот метод обеспечивает получение условных показателей, которые могут оказаться чересчур высокими или низкими, в зависимости от состояния вашего баланса между

аэробной и анаэробной физической подготовкой. К примеру, в начале зимних месяцев аэробная физическая подготовка может быть лучше анаэробной. В результате показатель КМ12 может быть несколько ниже, чем при замерах в летние месяцы, — и продолженная линия окажется значительно выше в своей правой части. Эти искажения в оценке легко исправить с помощью дополнительных тестов, проводящихся в конце зимы или весной.

Как может выглядеть ваш профиль мощности? В определенной степени это зависит от гонок, в которых вы участвуете. Короткие гонки с невысокими холмами благоприятствуют гонщикам с высокой мощностью по КМ1 и КМ6, гонки же более продолжительные, с холмами и длинными плавными подъемами, будут на руку спортсменам с высокими показателями мощности по КМ12 и КМ30. Теоретически самое заметное улучшение происходит в тех зонах мощности, в которых вы тренируетесь наиболее часто. Поэтому сравнение вашего профиля мощности с условиями и требованиями наиболее важных гонок позволит вам более точно определить, каким образом выстраивать свои тренировки. В следующей главе будет приведена более подробная информация по данному вопросу.

**Рис. 5.2**  
Профиль мощности  
для гипотетического  
гонщика



### САМООЦЕНКА

Предположим, что к этому моменту вы уже собрали значительный объем данных. Однако все они не имеют никакой ценности, если вы не намерены использовать их для улучшения тренировочного процесса и своей работы в ходе предстоящих гонок. Заполнение таблиц трех профилей (приведены во врезках 5.1-5.3), связанных

с вашими сильными сторонами, ментальными навыками и врожденными способностями, позволит сделать шаг вперед в процессе применения нового знания. О дальнейших действиях вы узнаете из главы 6, в которой я поделюсь с вами системой улучшения тех или иных слабых сторон.

Если у вас есть оборудование для проведения тестов по оценке результативности, то вы уже вполне представляете себе, в чем состоят ваши сильные и слабые стороны. Не исключено, однако, что у вас нет доступа к сложному оборудованию. В этом случае вы можете получить неплохое представление о своих способностях, просто задавая себе правильные вопросы и давая на них честные ответы. Вы можете провести все тесты, связанные с оценкой своей результативности, но вам в начале каждого тренировочного сезона все равно нужно оценивать свои сильные стороны, спортивный характер и врожденные способности. Перед тем как продолжить чтение, заполните три приведенных ниже профиля. Позднее я поясню, что означают полученные вами баллы.

**Врезка 5.1**

Профиль сильных сторон

**П**рочтите каждое из приведенных ниже утверждений. Определите, в какой степени оно применимо по отношению к вам, а затем отметьте вариант «истинно» или «ложно». Если вы не уверены в ответе, следуйте своему первому импульсу.

Истинно	Ложно	
_____	_____	1. Я выгляжу более стройным, чем другие спортсмены в моей категории
_____	_____	2. Я выгляжу более мускулистым, чем большинство велосипедистов моего возраста и пола
_____	_____	3. Обычно я способен совершать одиночные отрывы продолжительностью в несколько минут
_____	_____	4. Я способен выносить напряжение в течение долгого периода времени (не меньше часа)
_____	_____	5. Я могу, стоя на педалях, заезжать на длинные подъемы не медленнее других спортсменов в своей категории
_____	_____	6. Я могу делать трюки и прыжки на велосипеде лучше остальных
_____	_____	7. Я способен ехать при каденсе выше 140 оборотов в минуту без особых проблем
_____	_____	8. Я с энтузиазмом занимаюсь работой по преодолению подъемов и тяжелыми групповыми упражнениями
_____	_____	9. Я чувствую себя вполне комфортно в аэродинамическом положении — ровная спина, локти расположены близко к телу, руки лежат на аэродинамических насадках

- \_\_\_\_\_ 10. Объем моих быстро сокращающихся мышечных волокон достаточно велик, поэтому я могу быстро набирать скорость при спринте, легко прыгаю или могу определить это с помощью других индикаторов
- \_\_\_\_\_ 11. Испытывая напряжение или даже страдания, я редко «срываюсь» при подъемах даже при повышении темпа
- \_\_\_\_\_ 12. По ходу гонки я могу ехать на уровне, близком к ПАНО (стесненное дыхание), на протяжении длительных периодов времени
- \_\_\_\_\_ 13. Входе длительных гонок я могу постоянно оставаться в седле (за исключением прохождения поворотов и подъемов в гору)
- \_\_\_\_\_ 14. При прохождении спринта в группе я чувствую себя готовым к борьбе и способным победить
- \_\_\_\_\_ 15. Вставая на педали при подъеме, я нажимаю их мягко

*Расчет баллов: сосчитайте количество истинных утверждений для каждого набора утверждений.*

Номер утверждения	Оценка
1, 5, 8, 11, 15	Количество утверждений «истинно» _____ Способности к преодолению подъемов _____
2, 6, 7, 10, 14	Количество утверждений «истинно» _____ Спринтерские способности _____
3, 4, 9, 12, 13	Количество утверждений «истинно» _____ Способности к длительным гонкам _____

### Врезка 5.2

Профиль характера

**П**рочтите каждое из приведенных ниже утверждений. Определите, в какой степени оно применимо по отношению к вам.

1 = никогда, 2 = редко, 3 = иногда, 4 = часто, 5 = обычно, 6 = всегда

- \_\_\_\_\_ 1. Я считаю, что мой атлетический потенциал великолепен
- \_\_\_\_\_ 2. Я тренируюсь последовательно и охотно
- \_\_\_\_\_ 3. Когда в ходе гонки что-то идет не так, я сохраняю позитивное настроение
- \_\_\_\_\_ 4. В ходе тяжелой гонки я могу представить себе, что все идет хорошо

- \_\_\_\_\_ 5. Перед началом гонки я сохраняю позитивное и оптимистичное настроение
- \_\_\_\_\_ 6. Я думаю о себе как об успешном человеке, а не как о неудачнике
- \_\_\_\_\_ 7. Перед гонкой я уверен в себе
- \_\_\_\_\_ 8. Утром перед гонкой я просыпаюсь с энтузиазмом
- \_\_\_\_\_ 9. Я могу чему-то научиться даже на примере неудачных для себя гонок
- \_\_\_\_\_ 10. Я полагаю, что могу справиться со сложными ситуациями, возникающими в ходе гонки
- \_\_\_\_\_ 11. Я способен соревноваться на пределе своих возможностей
- \_\_\_\_\_ 12. Я могу легко представить себе, как тренируюсь или участвую в гонке
- \_\_\_\_\_ 13. Мне легко сохранять концентрацию в ходе гонки
- \_\_\_\_\_ 14. Входе гонки я остаюсь в рамках своих привычных уровней нагрузки
- \_\_\_\_\_ 15. Перед гонкой я прокручиваю в голове тактику и осмысливаю те или иные навыки
- \_\_\_\_\_ 16. Я умею хорошо концентрироваться в ходе гонки
- \_\_\_\_\_ 17. Я иду на жертвы ради достижения своих целей
- \_\_\_\_\_ 18. Перед важной гонкой я способен представить ее в голове
- \_\_\_\_\_ 19. Я с нетерпением жду начала упражнений
- \_\_\_\_\_ 20. Когда я представляю себе будущую гонку в голове, она выглядит достаточно реальной
- \_\_\_\_\_ 21. Я вижу себя как упорного человека, готового к соревнованиям
- \_\_\_\_\_ 22. В ходе гонки мне удается избавиться от отвлекающих мыслей
- \_\_\_\_\_ 23. Я устанавливаю для себя высокую планку
- \_\_\_\_\_ 24. Мне нравится бросать себе вызов в ходе тяжелой гонки
- \_\_\_\_\_ 25. Чем сложнее гонка, тем более я сконцентрирован
- \_\_\_\_\_ 26. В ходе гонки я сохраняю упорство
- \_\_\_\_\_ 27. Я могу расслабить свои мышцы перед гонками
- \_\_\_\_\_ 28. Я сохраняю позитивный настрой, несмотря на опоздание начала гонки, плохую погоду, плохую организацию и т.д.
- \_\_\_\_\_ 29. Мой уровень уверенности в себе остается высоким в течение недели после неудачной гонки
- \_\_\_\_\_ 30. Я борюсь за то, чтобы стать более хорошим спортсменом, чем сейчас

Расчет баллов: сложите цифровые значения ваших ответов и оцените каждый аспект с помощью приведенной ниже таблицы.

		Номер утверждения	Баллы	
Мотивация	_____	(2, 8, 17, 19, 23, 30)	Всего	_____
Уверенность в себе	_____	(1, 6, 11, 21, 26, 29)	Всего	_____
Мышление	_____	(3, 5, 9, 24, 27, 28)	Всего	_____
Концентрация	_____	(7, 13, 14, 16, 22, 25)	Всего	_____
Визуализация успеха	_____	(4, 10, 12, 15, 18, 20)	Всего	_____
<b>Всего</b>	<b>Качественная оценка</b>	<b>Количественная оценка</b>		
32-36	Отлично	5		
27-31	Хорошо	4		
21-26	Средне	3		
16-20	Удовлетворительно	2		
6-15	Плохо	1		

### Врезка 5.3

Профиль врожденных способностей

Прочтите каждое из приведенных ниже утверждений. Определите, в какой степени оно применимо по отношению к вам, а затем отметьте вариант «истинно» или «ложно». Если вы не уверены в ответе, следуйте своему первому импульсу.

Истинно Ложно

- |       |       |   |
|-------|-------|---|
| _____ | _____ | 1. Я предпочитаю ездить на более высокой передаче с более низким каденсом, чем большинство партнеров по тренировке              |
| _____ | _____ | 2. Чем короче гонка, тем лучше мой результат  |
| _____ | _____ | 3. Мне удаются спринты  |
| _____ | _____ | 4. По окончании длительных тренировок я чувствую себя более сильным, чем мои партнеры по тренировке                             |
| _____ | _____ | 5. Я могу совершить больше приседаний и/или поднимать при жиме ногами больший вес, чем большинство спортсменов в моей категории |

6. Я предпочитаю длительные гонки
7. Я использую более длинные шатуны, чем большинство спортсменов моего роста
8. Я становлюсь сильнее в ходе многодневной гонки или недели интенсивных тренировок
9. Мне проще использовать низкую передачу и более высокий каденс, чем большинству других спортсменов, с которыми я тренируюсь
10. По своим физическим характеристикам я более тренированный, чем большинство других спортсменов в моем виде спорта
11. В большинстве случаев я способен к более мощному финишному рывку, чем другие спортсмены
12. Я всегда обладал большим уровнем мышечной силы по сравнению с другими участниками спортивных состязаний
13. Подъемы удаются мне значительно проще, когда я сижу в седле
14. Я предпочитаю короткие, но быстрые упражнения
15. В начале длительной гонки я уверен в уровне моей выносливости

Расчет баллов: сосчитайте количество истинных утверждений для каждого набора утверждений.

Номер утверждения		Оценка
1, 5, 7, 12, 13	Количество утверждений «истинно» _____	Сила _____
2, 3, 9, 10, 14	Количество утверждений «истинно» _____	Навыки _____
4, 6, 8, 11, 15	Количество утверждений «истинно» _____	Выносливость _____

Существуют три характеристики, определяющие успех в велосипедном спорте:

- Способность преодолевать подъемы
- Способности к спринту
- Способности, связанные с длительными гонками на время

Крайне редко встречаются спортсмены, получающие оценку 4 или 5 сразу по всем трем характеристикам. Зачастую ваши сильные стороны определяются

размером и особенностями вашего тела, потенциалом аэробной способности и типом мускулатуры. И факт того, что вы хороши в спринте, отнюдь не означает, что вы можете пренебрегать упражнениями по преодолению подъемов. Какой смысл быть хорошим спринтером, но при этом терять преимущество на подъемах и в итоге приходиться к финишу значительно позднее победителей? Вы должны работать над улучшением своих ограничений. Любая способность, при анализе которой вы набрали 3 балла или меньше, заслуживает внимания, если она связана с гонкой, то есть является вашим ограничителем. Объем работы над ограничениями во многом зависит от типа гонок, в которых вы планируете принять участие. Более подробно мы изучим этот вопрос в следующей главе.

### СПОРТИВНЫЙ ХАРАКТЕР

Тема спортивного характера обычно игнорируется даже серьезными велосипедистами высокого класса. Я знавал талантливых спортсменов, которые были способны побеждать или занимать призовые места. Однако недостаток уверенности в себе часто не позволял им попасть в число победителей. То, что творилось у них в головах, не давало им двигаться вперед.

Скорее всего, ваша оценка в зоне мотивации равна 4 или 5. Я всегда замечаю это у своих подопечных спортсменов. Если в вашем случае это не так, то вам стоит хорошенько задуматься над тем, ради чего вы тренируетесь и участвуете в гонках.

Хорошо мотивированный, физически одаренный велосипедист, который верит в себя, склонен к позитивному мышлению, способен сохранять концентрацию в ходе гонки и обладает способностью визуализировать свой успех, практически непобедим. Физически развитый спортсмен, не имеющий этих психологических качеств, завершит гонку в основной группе. Если зона мотивации является вашим слабым местом и у вас есть возможность поработать с хорошим спортивным психологом, обязательно сделайте это. Кроме того, хорошим шагом было бы чтение специальных книг. В разделе «Использованная и рекомендуемая литература» я упоминаю некоторые книги, которые, по моему мнению, способны принести пользу в деле улучшения вашего психологического настроя. Некоторые из них, вероятно, будет сложно найти, так как они были изданы уже давно, — попытайтесь разыскать их электронные версии на веб-сайтах (например, [alibris.com](http://alibris.com)).

### ВРОЖДЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ

Некоторые люди рождены для того, чтобы стать велосипедистами. Родители подарили им физические данные, необходимые для успеха в езде на велосипеде. Другие же были рождены для того, чтобы стать игроками в футбол или пианистами. Многие из нас решили начать ездить на велосипеде вне зависимости от того, насколько это подходило нам с точки зрения генетики. Страсть много значит

в занятиях спортом. Она помогает преодолевать множество физиологических недостатков. Успех в любом спорте определяется правильным соотношением трех основных способностей:

- *Выносливость*: способность преодолевать усталость
- *Сила*: способность использовать мышечный потенциал и преодолевать сопротивление мышц
- *Скоростные навыки*: способность быстро и эффективно двигаться.

К примеру, олимпиец-тяжелоатлет должен развить в себе способности, связанные с силой, при этом ему нужны умеренно развитые навыки скорости и практически не требуется выносливость. Прыгуну с шестом необходимы высокая скорость, умеренная сила и малая степень выносливости. Бегун-марафонец практически не нуждается в силе, его скоростные навыки могут быть умеренными, зато уровень выносливости должен быть максимальным. Каждый вид спорта уникален, и методы тренировки должны быть соответствующими.

Шоссейные гонки требуют развития выносливости, однако им нужны и навыки, связанные с силой (для преодоления подъемов), и скоростные навыки для сохранения энергии при движении в заданном темпе. Эта уникальная комбинация способностей является одной из основных причин, почему так сложно правильно организовать тренировки в велосипедном спорте. Спортсмен-велосипедист не может ограничиваться многокилометровыми пробежками (развивающими выносливость), не обращая внимания на навыки, связанные с силой и скоростью. Успех требует наличия у вас комбинации всех трех способностей.

Заполненный вами профиль врожденных способностей позволяет оценить степень развитости каждой из них. Оценка 4 или 5 означает, что эта способность — ваша сильная сторона. Если все ваши оценки — это 4 или 5, то вы, вне всякого сомнения, способны достигать успеха во множестве видов спорта. Оценка 3 и ниже сигнализирует о наличии слабых сторон. Отчасти эта слабость может быть врожденной, а отчасти — связанной с недостаточным объемом тренировок. Вы не можете изменить то, что заложено в ваших генах, однако в состоянии при необходимости пересмотреть тренировочный режим. И об этом вы сможете прочитать в следующей главе.

#### ПРОЧИЕ ФАКТОРЫ

В форме оценки велосипедиста, приведенной в конце этой главы, содержится еще одна категория для самостоятельной оценки — «Прочие факторы». Большинство из них достаточно субъективны, однако попытайтесь оценить их с использованием той же шкалы от 1 до 5, которую вы применяли при оценке предыдущих профилей. Следующие ниже короткие комментарии помогут вам в этой работе.

- \* *Питание.* Могли бы вы улучшить свой рацион? Насколько строгой является ваша диета по шкале от 1 до 5? Если она очень строгая (без вредной пищи), то обведите в кружок цифру 5. Если вы практически постоянно питаетесь вредной пищей, выберите вариант 1.
- *Знания о техническом оборудовании.* Насколько хорошо вы знаете принципы работы вашего велосипеда? Можете ли вы при необходимости его починить? Если вы — сертифицированный механик, выберите вариант 5. Если же вы не можете даже заменить спущенную камеру — вариант 1.
- *Стратегия гонки.* Есть ли у вас перед началом каждой гонки общий план того, что вы будете делать в тех или иных обстоятельствах? Если да, то выберите вариант 5. Если же вы никогда не задумывались над стратегией гонки и в ходе соревнования просто реагируете на происходящее вокруг вас, остановитесь на варианте 1.
- \* *Состав тела.* Соотношение мощность/вес крайне важно для велосипедного спорта. Оцените вашу составляющую этого соотношения — вес. Есть ли у вас лишний вес, избавившись от которого вы могли бы лучше преодолевать подъемы? Для оценки используйте следующую таблицу:

Излишний вес	4,5 и более кг	3–4 кг	2–3 кг	0,5–1 кг	Отсутствие излишков веса
Рейтинг	1	2	3	4	5

- *Поддержка со стороны семьи и друзей.* Для многих людей, не интересующихся спортом, велосипедисты могут показаться крайне странными людьми. Близкие, не интересующиеся спортом, могут оказывать значительное влияние на уровень нашего стресса. Насколько активно поддерживают вас семья и друзья? В случае стопроцентной поддержки выберите вариант 5. Если вы не получаете от близких никакой поддержки, служите объектом для насмешек, они давят на вас, требуя посвящать занятиям спортом меньше времени, выберите вариант 1.
- *Опыт участия в соревнованиях.* Сколько лет вы тренируетесь и участвуете в соревнованиях? Обведите кружком эту цифру. Если занимаетесь велоспортом свыше 5 лет, выберите вариант 5. Практический опыт играет очень важную роль в процессе тренировок и гонок.
- *Склонность к перетренированности.* Бывает ли так, что вы становитесь сильнее уже в декабре, а к июню оказываетесь вынуждены прекращать тренировки? Если так, то вы склонны к перетренированности, и вам следует выбрать вариант 1. Удастся ли вам часто отдыхать в течение тренировочного года, сохранять энтузиазм и тягу к тренировкам и гонкам? Если да, то вы принадлежите к редкому виду мудрых и терпеливых гонщиков. Выберите заслуженный вариант 5.

Теперь вы можете оценить себя по целому ряду ключевых факторов. Для того чтобы свести результаты воедино, занесите свой показатель по каждому параметру в форму оценки велосипедиста (врезка 5.4). Все параметры с оценкой 4 или 5 — ваши сильные стороны. Оценка 3 и ниже означает слабость в данном аспекте. Рядом с каждым параметром напишите краткий вывод о том, что нового вы смогли узнать о себе. Позднее мы вернемся к этой форме и будем использовать ее при разработке вашего тренировочного плана на год. В верхней и нижней частях формы оценки велосипедиста есть специальные графы, в которые вы позднее впишете цели и тренировочные задачи на сезон. Но пока что этого не следует делать.

Далее мы детально поговорим о том, как решать проблемы, которые мешают вам показывать более высокие результаты. В главе 7 мы завершим работу над вашей формой оценки велосипедиста — после того как вы заполните нижнюю ее часть. И уже затем приступим к работе над годовым тренировочным планом, нацеленным на улучшение результативности ваших гонок.

<b>ЦЕЛИ НА СЕЗОН</b>		
1.		
2.		
3.		
<b>ТЕСТ МОЩНОСТИ ПРИ СПРИНТЕ</b>		
	<b>Баллы (5 = лучший, ? = не уверен)</b>	<b>Комментарии</b>
Максимальная мощность	? 1 2 3 4 5	_____
Средняя мощность	? 1 2 3 4 5	_____
<b>СТУПЕНЧАТЫЙ ТЕСТ</b>		
Мощность на уровне ПАНО	? 1 2 3 4 5	_____
Анаэробная выносливость	? 1 2 3 4 5	_____
<b>ПРОФИЛЬ СИЛЬНЫХ СТОРОН</b>		
Навыки преодоления подъемов	? 1 2 3 4 5	_____
Способности к спринту	? 1 2 3 4 5	_____
Способности к длительным гонкам на время (с раздельным стартом)	? 1 2 3 4 5	_____
Что нужно сделать для улучшения слабых сторон:		

**Врезка 5.4**

Форма оценки велосипедиста

**ПРОФИЛЬ ХАРАКТЕРА**

Мотивация	7 12 3 4 5
Вера в себя	7 12 3 4 5
Позитивное мышление	7 1 2 3 4 5
Концентрация	7 12 3 4 5
Визуализация успеха	7 12 3 4 5

Что нужно сделать для улучшения слабых сторон:

**ПРОФИЛЬ ВРОЖДЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ**

Выносливость	7 12 3 4 5
Сила	7 1 2 3 4 5
Скоростные навыки	7 1 2 3 4 5

Что нужно сделать для улучшения слабых сторон:

**ПРОЧИЕ ФАКТОРЫ**

Питание	7 12 3 4 5
Знание технического оборудования	7 12 3 4 5
Стратегия гонки	7 12 3 4 5
Состав тела (соотношение полезного веса и жира)	7 12 3 4 5
Поддержка со стороны семьи и друзей	7 12 3 4 5
Опыт участия в соревнованиях	7 12 3 4 5
Склонность к перетренированности	7 12 3 4 5

**Тренировочные задачи  
для достижения поставленных целей**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

## СПОСОБНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ГОНКАМИ



*«Достаточно» непросто добиться. Если это удастся, к достигнутому нужно относиться бережно и с уважением. Иначе оно просто исчезнет.*

**Гейл Бернхардт, тренер многих представителей спортивной элиты**

Итак, вы определили, в чем состоят ваши сильные и слабые стороны как велосипедиста. На основании результатов тестов, приведенных в главе 5, и вашего прежнего опыта участия в соревнованиях вы теперь должны хорошо знать, что представляете собой как гонщик. Вы понимаете, что результаты зависят от множества факторов — физических, ментальных, питания, знания техники, стратегии и т. д. В этой главе речь пойдет о физических аспектах тренировочного процесса.

Когда в 1970-х годах я начал изучать научные аспекты тренировочного процесса, мне казалось, что я смогу его лучше понять в виде диаграмм. Несколько лет я экспериментировал с различными графиками, пытаюсь создать наиболее точный и ясный. Может, представить тренировку в виде непрерывной прямой линии? А может быть, происходящее в ходе тренировочного процесса лучше всего объяснить с помощью круга? Или трехмерной спирали? Ни один из вариантов меня не устроил.

Спустя некоторое время я открыл для себя труды доктора Тудора Бомпы, румынского ученого и тренера, много писавшего о вопросах периодизации. Для описания процесса тренировок он использовал достаточно простую диаграмму. И я нашел решение! Как только я уяснил для себя суть теории Бомпы, тренировочный процесс показался мне куда более простым и ясным. Она помогла мне не только уяснить взаимосвязь элементов тренировки, но и добавила еще одно измерение — время.

В этой главе я познакомлю вас с диаграммой Бомпы, которая лежит в основе всего, о чем я рассказываю своим подопечным. И пусть она кажется на первый взгляд простой и очевидной, в ней содержится ряд малозаметных нюансов, требующих глубокого размышления. Как только вы уясните истинный смысл

данной концепции, тренировочный процесс и многие моменты, связанные с ним, станут для вас значительно понятнее.

Прежде всего я хочу поговорить о концепции ограничителей, которую мы затронули в главе 5. Это позволит связать диаграмму Бомпы с индивидуальными сильными и слабыми сторонами и более эффективно использовать эту модель в процессе тренировок.

### ОГРАНИЧИТЕЛИ

Ограничители представляют собой слабости, связанные с вашей физической подготовкой и сдерживающие вас в ходе конкретных соревнований. Из главы 5 вы уже узнали о некоторых из них. Конечно, было бы здорово, если бы можно было избавиться от всех слабостей и остаться только с сильными сторонами, но это нереально. И совершенно необязательно для достижения спортивных вершин. Скорее всего, на пути к успеху у вас стоят один-два недостатка. Именно эти слабости и называются ограничителями.

Результаты гонки зависят от того, насколько хорошо ваши индивидуальные сильные стороны соответствуют требованиям данного соревнования. Если такое соответствие достаточно сильно, то для победы необходимо просто по максимуму использовать свои сильные стороны. Другое дело, что подобная ситуация складывается крайне редко. Обычно велогонка напоминает лотерею: вы сравниваете цифры на своем билете с выигрышной комбинацией и понимаете, что угадали пять из шести. Это, конечно, высокий показатель, но все равно не дает вам выиграть миллион. Если вы сильны в двух из трех качеств, необходимых для гонщика-победителя, этого недостаточно.

Ограничитель — именно то качество, которого вам не хватает. Если вы его исправите, то станете значительно сильнее (независимо от других имеющихся у вас слабостей). Поэтому вас должны беспокоить не все ваши слабости, а лишь конкретные ограничители. Ограничитель — это слабость, проявляющая себя в ходе гонки. К примеру, давайте предположим, что вы готовитесь к гонке типа А, которая пройдет в холмистой местности. Обычно такую гонку выигрывает спортсмен, которому удастся быстрее других преодолеть последний подъем. При этом преодоление подъемов — одно из ваших слабых мест. Очевидно, что данная слабость выступает для вас ограничителем и не позволяет рассчитывать на победу в этой гонке. При этом у вас могут быть и другие слабости (например, связанные со спринтерскими качествами), но с точки зрения предстоящей гонки они — не ограничители. Таким образом, хотя у вас и есть две слабости — спринт и преодоление подъемов, — но только одна из них способна реально ухудшить вашу результативность в контексте предстоящего соревнования.

Из этой главы вы узнаете, какие способности наиболее важны для тех или иных типов гонок и чего конкретно вам может в них не хватать. Я также расскажу вам, каким образом вы можете улучшить положение дел с определенными ограничителями.

### ВАЗОВЫЕ ГОНОЧНЫЕ СПОСОБНОСТИ

В главе 5 я упомянул три базовые способности, важные для всех видов спорта, — выносливость, силу и скоростные навыки. Однако различные типы гонок (в горах и на равнине, короткие и продолжительные) требуют различных комбинаций этих способностей. Поэтому спортсмены должны начинать свой тренировочный год, концентрируя свое внимание на всех трех способностях. А в первые один-два года спортивной карьеры ваши тренировки должны быть главным образом посвящены работе с базовыми способностями — именно это послужит фундаментом для последующего спортивного роста.

Представьте себе физическую подготовку в виде треугольника. Три базовые способности образуют его вершины (см. рис. 6.1). По мере более детального изучения тренировочного процесса мы будем постоянно возвращаться к этому образу. И хотя понятия выносливости, силы и скоростных навыков могут вам показаться достаточно простыми и понятными, нелишним будет еще раз объяснить, в каком контексте я использую их.

#### ВЫНОСЛИВОСТЬ

Выносливость представляет собой способность противостоять влиянию усталости и снижать связанные с ней отрицательные эффекты. В контексте этой книги термин «выносливость» связывается с аэробным уровнем напряжения. Выносливость напрямую связана с тем или иным событием. К примеру, гонка продолжительностью в один час не требует от вас такой же высокой степени выносливости, как пятичасовая гонка.

Примером экстремальной потребности в выносливости может служить гонка Leadville 100, проводимая в высокогорной пустыне в штате Колорадо, протяженность которой составляет 100 миль (160 километров). Чаще других победителем в этой гонке выходил Дэвид Вейнс, который развил у себя такую высокую выносливость, которая позволяла ему сохранять стабильный ритм движения



в тяжелых условиях пустыни, и к тому же обладал достаточными резервами для того, чтобы выиграть спринтерский рывок (в том числе у самого Лэнса Армстронга) на финише.

Выносливость, как и другие способности, лучше всего формируется, когда вы начинаете занятия с общих тренировок, а лишь затем переходите к упражнениям, связанным с приближающейся гонкой. Это значит, что «строительство» выносливости вы должны начинать с «фундамента» — укрепления сердечно-сосудистой системы (сердце, кровеносные сосуды, легкие и кровь). В начале сезона (в особенности в регионах с холодным климатом) велосипедисты делают это с помощью других видов спорта — например, катания на беговых лыжах или бега. Если вы горите желанием кататься круглый год на велосипеде, рассмотрите для себя возможность участия в зимнее время в тренировках по велокроссу — подобные соревнования совмещают бег с ездой на велосипеде. По мере продолжения сезона ваши тренировки будут становиться все более специализированными из-за увеличения продолжительности заездов. Ближе к концу первого Базового периода (составляющего обычно от 8 до 12 недель) продолжительность ваших заездов постепенно превысит 2 часа (либо расстояние, проезжаемое вами, сравняется с длиной самой протяженной из предстоящих гонок).

Существует немало исследований, подтверждающих, что тренировка выносливости помогает улучшить аэробную способность (МПК), повышает количество капилляров, через которые кровь поступает в работающие мышцы, плотность митохондрий, объем крови и снижает ЧСС при выполнении упражнений с заданной интенсивностью. Выносливость — это основа основ велосипедных гонок, однако даже опытные велосипедисты часто воспринимают ее как некую константу и не занимаются развитием своих способностей, связанных с выносливостью. При этом, как я обнаружил, большинство из них могли бы значительно улучшить свои навыки, если бы на протяжении нескольких недель сконцентрировались на развитии выносливости, проезжая большие расстояния с умеренными усилиями, и лишь затем переходили к быстрым заездам в составе групп или интервальным упражнениям. Создание хорошей аэробной формы требует немало терпения.

Для любого новичка в мире велоспорта именно выносливость выступает в роли ключа к будущим успехам. В сущности, велосипедный спорт — это в первую очередь соревнование на выносливость. Если вам не хватает выносливости для того, чтобы пройти гонку до конца, то не имеет значения, насколько хорошо развиты все ваши остальные способности. Потому, перед тем как сконцентрироваться на развитии других способностей, вам следует основательно поработать над выносливостью.

## СИЛА

Сила — это способность преодолевать сопротивление. С точки зрения велоспорта сила особенно важна при подъеме в гору и движении против ветра. Сила также определяет, насколько высокую передачу вы можете включать в те моменты, когда хотите ехать быстрее. Наверняка вы уже знаете пару-тройку сильных гонщиков из своей команды или группы. Сильные гонщики — это те, кто способен использовать высокую передачу с низким каденсом. Примерами сильных гонщиков могут считаться Иван Бассо и Ян Ульрих, успешно преодолевавшие альпийские подъемы на Tour de France.

Работа по развитию силы также строится в течение года по принципу «от общих тренировок к специальным». Она начинается в начале сезона. На первом этапе вы работаете с отягощением, затем переходите к упражнениям на высокой передаче и далее — к упражнениям на подъемах. Кстати, подобный тип тренировок (от общего к специальному) используется практически во всех методиках организации тренировочного процесса. При работе с отягощением вы занимаетесь общими тренировками (без велосипеда). Когда же вы приступаете к заездам в гору на высокой передаче, тренировка становится специальной с точки зрения определенного (в нашем случае — велосипедного) вида спорта. Я говорю об этом сейчас, поскольку на тезисе «от общего к специальному» основано развитие всех гоночных способностей, о которых мы будем говорить.

Повышение силы — это не только способность быстро работать на высокой передаче. Ряд научных исследований подтверждает, что спортсмены с развитой мышечной силой могут улучшить свои результаты во всех видах деятельности, связанных с велосипедным спортом, — как на уровне выше ПАНО, так и на уровне ниже аэробного порога. Возможно, это связано с тем, что подобные тренировки приводят к двойному эффекту: во-первых, у некоторых видов быстро сокращающихся мышц возникают характеристики, присущие скорее мышцам медленно сокращающимся, а во-вторых, они увеличивают размер медленно сокращающихся мышц и их способность преодолевать сопротивление. Это означает, что с течением времени все типы мышц начинают работать вместе, создавая большую мощность при прежних усилиях. Вне зависимости от того, как выглядит ваша трасса, вы сможете ехать по ней на более высокой передаче и с более высокой скоростью.

## СКОРОСТНЫЕ НАВЫКИ

Скоростные навыки представляют собой способность эффективно и быстро двигаться. Гонщики с хорошо развитыми скоростными навыками могут мягко педальровать при высоком каденсе, быстро и без лишних движений проходить повороты. В данном случае «скоростные навыки» — это не синоним понятия «ускорение» (хотя они и взаимосвязаны). По мере улучшения скоростных навыков улучшается

### Часть III. ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ТРЕНИРОВКА

и время прохождения дистанции. Некоторые аспекты этой способности (например способность вращать педали со скоростью 200 оборотов в минуту) связаны в основном с врожденными особенностями. У ряда спортсменов мирового уровня был выявлен большой процент быстро сокращающихся мышечных волокон, однако они оказались и более склонными к быстрой усталости.

Как следует из приведенной ниже формулы, скорость в велоспорте зависит от двух вещей — каденса и размера звездочки (передачи):

$$\text{Скорость движения} = \text{частота нажатий на педаль} \times \text{размер звездочки}$$

Иными словами, для того чтобы быстрее ехать на велосипеде, вам необходимо либо чаще нажимать на педали, либо переключиться на более высокую передачу, либо сделать и то и другое. На первый взгляд все просто.

Разумеется, в реальности дела обстоят сложнее. Мы должны принимать во внимание аэробную способность, ПАНО и экономию. Именно эти маркеры физической подготовки позволяют поддерживать на протяжении длительного времени высокий ритм или высокую передачу. Тренированному спортсмену с точки зрения обучения легче всего освоить экономию.

Экономия означает, какие усилия вы будете прилагать при езде на велосипеде при заданном уровне мощности. Цель экономии состоит в том, чтобы совершать максимально быстрые движения без потерь энергии. За счет улучшения экономии вы можете двигаться быстрее, прилагая те же усилия. Именно эту способность я называю скоростными навыками — одной из основных способностей в составе тренировочной триады.

Так же, как и в случае с силой, тренировка скоростных навыков идет от общей к специальной. Цель упражнений состоит в том, чтобы комфортно нажимать на педали (иными словами, тратить на это как можно меньше энергии) с более высоким каденсом, чем вы можете делать это сейчас. Несколько научных исследований подтвердили, что в ходе тренировок показатель частоты движения ног вполне поддается улучшению. Для этого требуется правильный тип упражнений и последовательная работа. Тренировки начинаются с простого катания (общие тренировки) и постепенно движутся в сторону увеличения каденса относительно нынешнего (специальные тренировки).

Самый простой способ определить, насколько экономно вы нажимаете на педали, состоит в следующем — проверьте, какой самый высокий каденс вы в состоянии поддерживать при движении на низкой передаче в течение нескольких минут. Лэнс Армстронг показал невероятные результаты в этой области. Ему удалось достичь в ходе одной из гонок Tour de France поразительного темпа — 110-120 оборотов в минуту. Когда он только начинал выступать в велосипедных

соревнованиях мирового уровня в начале 1990-х годов, ему удалось вращать педали в темпе 80-90 оборотов в минуту. К концу 1990-х он полностью пересмотрел свою механику педалирования, сделав ее куда более экономной. Результаты не замедлили сказаться.

Экономичность можно значительно улучшить, если целенаправленно работать над ней. На это потребуется немалое время, однако в итоге вы сможете показывать куда лучшие результаты и проезжать гоночные дистанции значительно быстрее. Исследование шведских бегунов показало, что экономичность продолжала улучшаться даже через 22 месяца после выравнивания уровня МПК. Если вы решите поработать над этой задачей, то вам следует быть готовыми к тому, что дело не ограничится коротким экспериментом или парой-тройкой упражнений.

Вы считаете, что уже двигаетесь достаточно экономично и вам не требуется дополнительная работа? Позвольте в этом усомниться. В начале 1980-х годов легендарный американский бегун Стив Скотт смог улучшить экономичность на рекордные 6%. Это произошло незадолго до того, как он установил мировой рекорд в беге на милю (1600 метров). Если подобное улучшение по силам даже представителю спортивной элиты, что же говорить о потенциальных возможностях таких, как мы. Улучшение экономии при педалировании всего на 1% позволяет выиграть от 30 до 40 секунд на 40-километровой дистанции. А теперь представьте, что могло бы значить для вас улучшение экономичности на 6 или даже 10%.

### ОСОБЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ

Теперь мы можем сделать следующий шаг в нашем рассказе о треугольнике способностей (см. *рис. 6.2*). Его вершинами выступают базовые способности — выносливость, сила и скоростные навыки. А каждая из сторон треугольника — это более развитая, особенная способность. Именно на эти способности спортсмены обращают особое внимание в более поздние периоды тренировки, после того как завершат работу по улучшению базовых способностей.

#### МЫШЕЧНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Мышечная выносливость представляет собой способность мышц выдерживать сравнительно высокую нагрузку в течение длительного периода времени. Это комбинация способностей, связанных с силой и выносливостью. В мире велоспорта мышечная выносливость представляет собой способность постоянно двигаться на высокой передаче в течение продолжительного периода времени. Эта способность критически важна для любого гонщика. Именно она позволяет ехать в одном темпе с пелетоном и держаться в группе лидеров в процессе длительного стабильного движения.



**Рис. 6**  
Треугольник особенностей способностей

Хороший уровень мышечной выносливости позволяет вам сопротивляться усталости при использовании высокой передачи. Эта способность настолько важна для велосипедистов, что мы будем работать над ее развитием ничуть не меньше, чем над развитием общей выносливости.

Основа тренировок мышечной выносливости связана с развитием двух «угловых» способностей нашего треугольника — выносливости и силы. Как только эти способности достигают достаточного уровня развития, можно переходить к развитию мышечной выносливости. Сначала спортсмены должны заниматься длительными повторами

(для развития выносливости), а затем работой на высокой передаче (для развития силы). Поначалу интенсивность должна быть не слишком высокой (значительно ниже ПАНО), однако постепенно в ходе тренировок спортсмены начинают преодолевать порог. По мере продолжения сезона интервалы работы постепенно увеличиваются, в то время как восстановительные интервалы продолжают оставаться короткими, примерно на уровне четверти рабочего интервала.

### АНАЭРОБНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Анаэробная выносливость представляет собой способность противостоять усталости при высоком каденсе и применении высокой передачи. У развитых спортсменов эта способность представляет собой комбинацию скоростных навыков и выносливости. Анаэробная выносливость необходима в любых соревнованиях, в которых успех определяется на продолжительных спринтерских отрезках. Гонщик, обладающий способностью поддерживать спринтерскую скорость на протяжении нескольких сотен метров, зачастую может диктовать ход гонки или как ведущий группы, или оторвавшись от преследователей. Анаэробная выносливость также характерна для гонщиков, готовых уйти в отрыв. Эта способность необходима для успешного участия в критериумах и при заездах на крутые подъемы, для преодоления которых требуется всего пара минут. Если говорить коротко, анаэробная выносливость может пригодиться гонщику во многих случаях. Быстрые колебания усилий приводят к выработке в организме значительного объема молочной кислоты. При отсутствии хорошо развитой анаэробной выносливости спортсмен быстро устанет, потому что в его организме накапливается слишком много лактата.

Очевидно, что любой гонщик, стремящийся преуспеть в важных соревнованиях, должен посвятить себя работе по развитию анаэробной выносливости. Вместе с тем новичкам следует избегать таких упражнений в течение хотя бы первого

года занятий велоспортом. Такие упражнения связаны с высоким уровнем напряжения и могут привести к травмам и перетренированности. Кроме того, такие тренировки требуют значительного последующего восстановления.

### МОЩНОСТЬ

Мощность представляет собой способность спортсмена быстро воспользоваться максимумом силы. Мощность обусловлена высоким уровнем двух базовых способностей — силы и скоростных навыков. Значительная мощность (или ее отсутствие) особенно заметна при прохождении резких подъемов, спринте или при быстром изменении темпа.

Так как мощность включает в себя компоненты скоростных навыков и силы, то для нее требуется, чтобы нервная система и мышцы хорошо взаимодействовали между собой. Нервная система должна подавать сильные сигналы правильным мышцам, тем самым вызывая их сокращение в нужное время. Сокращаясь, мышцы создают мощность.

Тренировка мощности предполагает проведение коротких по времени упражнений с приложением максимума силы в зоне КМ0,2 (12 секунд) или при показателе воспринимаемого напряжения равном 20. За этими упражнениями должен следовать период продолжительного отдыха, позволяющего нервной системе и мышцам полностью восстановиться. Недостаточное восстановление сведет на нет все преимущества данного упражнения. Повторы должны быть достаточно короткими, в районе 8-12 секунд. Для тренировки мощности вам не понадобятся мониторы ЧСС.

Попытки работать над улучшением мощности в усталом состоянии контрпродуктивны. Тренировки такого рода лучше всего проводить в отдохнувшем состоянии в самом начале тренировочной сессии, когда нервная система и мышцы обладают наибольшей восприимчивостью. Это не означает, что вам вообще не следует заниматься спринтерскими упражнениями в конце тренировочных сессий. В какой-то момент по ходу сезона вам придется заниматься спринтом в состоянии усталости — ведь именно это и будет происходить с вами в ходе реального соревнования. Но если вы работаете над тем, чтобы улучшить свои показатели мощности в начале сезона, убедитесь, что чувствуете себя перед таким упражнением хорошо отдохнувшим.

### КАК СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОНКИ

Теперь давайте вернемся к разговору об ограничителях, имеющих отношение к типу гонки. К этому моменту у вас уже должно сложиться представление о том, в чем заключаются ваши ограничители с точки зрения физических способностей. Вы можете достаточно легко определить уровень своих базовых способностей —

выносливости, силы и скоростных навыков. С особыми способностями дело обстоит немного сложнее. Но, так или иначе, они основаны на комбинации базовых. Поэтому недостаточное развитие базовых способностей не даст вам развить и особые. К примеру, если ваш уровень выносливости слишком низок, он не позволит реализовать максимальный потенциал ни общей, ни анаэробной выносливости. Если у вас все в порядке с выносливостью, но вам не хватает силы, то это окажет отрицательное воздействие на мышечную выносливость и мощность. Плохие скоростные навыки приведут к низкой мощности и недостаточной анаэробной выносливости.

Как уже говорилось выше, сильные и слабые стороны — понятия достаточно условные. Все зависит от характера гонок, в которых вы намерены принять участие. Важнейшим критерием будущего успеха здесь оказывается правильное соотношение ваших сильных сторон с требованиями конкретного состязания. Давайте посмотрим, как работает этот процесс.

Существует несколько переменных, определяющих требования, предъявляемые той или иной гонкой. Соревнования различаются между собой не только продолжительностью, но и рельефом местности (наличием подъемов, поворотов и так далее). К прочим переменным относятся ветер, температура и влажность воздуха. Но, пожалуй, самой важной переменной в велосипедном спорте является конкуренция. Вы достигнете наилучшего результата, если сможете сопоставить степень вашей физической подготовки с требованиями, присущими наиболее важным соревнованиям в ходе сезона.

Чем продолжительнее гонка, тем более важными становятся базовые способности. Напротив, чем она короче, тем важнее особые способности. В более продолжительной гонке ключевым фактором является выносливость. Но для преодоления подъемов вам понадобится еще и сила, и хорошие скоростные навыки, связанные с экономией: они позволят сохранить больше энергии. Однако при подготовке к такой гонке именно тренировка мышечной выносливости играет ключевую роль, значительно большую, чем тренировка анаэробной выносливости и мощности.

Для короткой же гонки типа критериума необходимы анаэробная выносливость и мощность. Это не означает, что выносливость и сила не нужны в принципе. Речь идет о том, что в данном случае они оказываются востребованными в значительно меньшей степени. Тренировка скоростных навыков особенно важна для коротких гонок, в которых важную роль играет и мышечная выносливость.

Поэтому при подготовке к важным соревнованиям прежде всего необходимо решить, что именно потребуется для достижения успеха в них, а затем работать над улучшением ограничений и сохранением необходимых сильных сторон.

Помимо способностей и опыта, описанных в этой и предыдущих главах, есть и другие факторы, мешающие вам достичь высоких результатов в ходе

соревнования. Один из наиболее важных — недостаток времени для занятий спортом. Возможно, именно это самый распространенный ограничитель. Если эта проблема является ограничителем и для вас, то помните, что по мере снижения объема доступного для тренировок времени резко возрастает роль специфичных тренировок, о которых мы говорили в главе 3. Иными словами, когда время выступает в качестве ограниченного ресурса, ваши тренировки должны максимально имитировать гонку — при сокращении объема тренировок необходимо увеличивать уровень интенсивности упражнений. Следующая глава даст ответ на вопрос, сколько часов необходимо тренироваться для успешного участия в различных типах соревнований.

### ТРЕНИРОВКА СПОСОБНОСТЕЙ

Вы уже наверняка усвоили, что существует общее правило всех тренировок — от общего к специальному. Это иллюстрирует рис. 6.3. В самом начале сезона тренировочная работа носит скорее общий характер. Вы можете даже не использовать велосипед или понемногу ездить на нем, отрабатывая те или иные навыки. Хорошим примером движения от общего к специальному служит тренировка силы. В самом начале тренировочного года значительная часть упражнений связана с работой с отягощением. В ходе зимы количество часов в тренажерном зале уменьшается, приходит черед тренировок по преодолению подъемов — в особенности на высокой передаче с низким каденсом. Постепенно спортсмен переходит к повторам упражнений на подъемах, интервальным занятиям на подъемах и в конце концов к катанию на холмистых трассах (наиболее специфичному типу упражнений, связанных с развитием силы).

Каждой из способностей присущ свой уникальный метод тренировки в течение всего года. Ниже приведено короткое и упрощенное описание того, каким образом следует тренировать те или иные способности на протяжении всего сезона. В части IV этой книги

я поделюсь с вами деталями, как сочетать упражнения по развитию различных способностей, и помогу определиться с набором упражнений и критериев оценки, связанных с каждой из способностей. В то же время вы сможете, обращаясь к *табл. 6.1*, находить новые идеи относительно того, каким образом следует тренировать ваши основные и особенные способности.



Рис. 6.3

Общие и специальные тренировки

СПОСОБНОСТЬ	ЧАСТОТА ДЛЯ ВИДА СПОРТА <sup>1</sup>	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛОВ <sup>2</sup>	РАБОТА	ВОССТАНОВЛЕНИЕ <sup>3</sup>	ЗОНА ВОСПРИНИМАЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ	ЗОНА ЧСС	ЗОНА МОЩНОСТИ	ПРЕИМУЩЕСТВО	ПРИМЕР
Выносливость	1-4 раза в неделю, постоянно	20 минут - 6 часов			2-6	1-3	KM180	Невосприимчивость к усталости Тренировка медленно сокращающихся мышечных волокон Экономия энергии	3 часа по ровной трассе
Сила	1-2 раза в неделю, интервалы	20-90 минут	30 секунд-2 минуты	1:2	7-9	4-5b	KM12-60	Мышечная сила Экономичность движений	Езда в седле, без подъема на педали
Скоростные навыки	1-4 раза в неделю	20-90 минут	10-30 секунд	1:2-5	9-10	.	KM1	Скорость движения рук и ног Экономичность движений	30-секундные ускорения
Мышечная выносливость	1-2 раза в неделю	30г. минут-2 часа, интервалы/постоянные тренировки	6-20 минут	3-4:1	7-8	4-5a	KM30-90	Силовая выносливость Комфортный темп Резкий рост ПАНО	4x6 минут (2 минуты ВИ <sup>4</sup> )
Анаэробная выносливость	1-2 раза в неделю	30-90 минут	3-6 минут 30-40 секунд	2:1-2 2-3:1	9	5b	KM 6	Рост МПК Поддержание мощных усилий Невосприимчивость к лактату Быстрое расщепление лактата	5x5 минут (5 минут ВИ) 4x40 секунд (20 секунд ВИ) 5 секунд ВИ между подходами
Мощность	1-3 раза в неделю	20-90 минут	8-12 секунд	1:10	10		KM0.2	Мышечная мощность Стартовый рывок Подъем на холмы Спринты	10x8 секунд (80 секунд ВИ)

<sup>1</sup> Различается в зависимости от индивидуальных особенностей, времени года и времени, доступного для тренировок.

Общее время проведения упражнения, включая этап, развивающий ту или иную способность.

Соотношение интервала работы к интервалу восстановления (пример - 3:1 означает отдых в течение 1 минуты -осле каждых 3 минут работы).

ВИ - восстановительный интервал.

### ВЫНОСЛИВОСТЬ

Тренировки выносливости начинаются в начале зимы. Вы можете заниматься смешанными тренировками, например катанием на коньках или бегом на лыжах. Они обеспечат необходимый уровень напряжения для сердца, легких, кровеносной системы, позволят им стать более выносливыми. С середины зимы следует постепенно включать в программу тренировок занятия на велосипеде, постепенно отказываясь от смешанных тренировок. В конце зимы или начале весны следует постепенно увеличивать продолжительность езды на велосипеде до тех пор, пока она не станет равной по продолжительности самой длительной гонке в наступающем сезоне. К этому моменту вы уже наработаете неплохой уровень выносливости, что позволит вам перейти к упражнениям с высокой интенсивностью. В течение Переходного периода (от момента окончания предыдущего гоночного сезона до начала Базового периода) смешанные тренировки могут проводиться с минимальным уровнем выносливости.

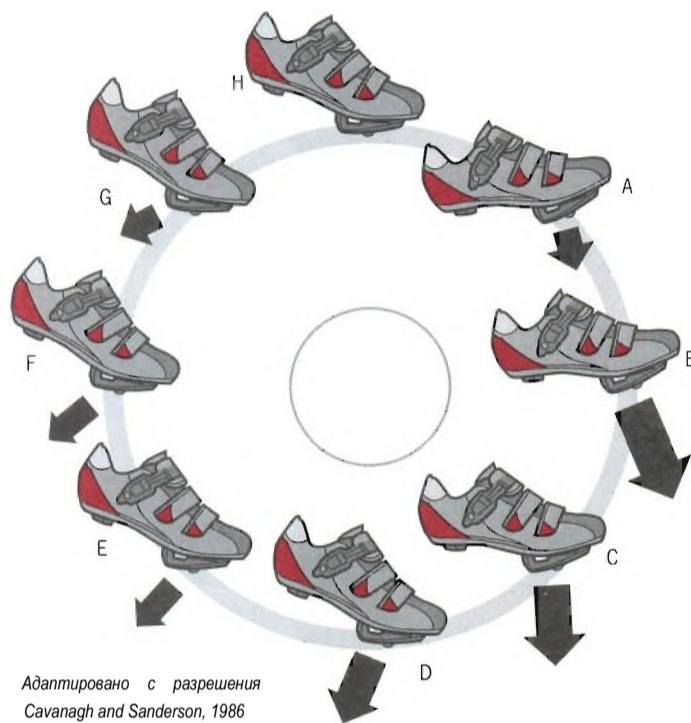
В течение периода Строительства, по мере роста интенсивности, важность выносливости немного снижается. К началу сезона выносливость достигает хорошего уровня, и далее она поддерживается за счет продолжительных заездов, которые на этом этапе проводятся реже, чем в Базовом периоде. Спортсмен в это время концентрируется в основном на специальных способностях — мышечной выносливости, анаэробной выносливости и мощности.

### СИЛА

Работа по развитию силы начинается в начале зимы с работы с отягощением. Если вам удастся следовать графику, то вы достигнете максимального уровня необходимой вам силы к концу периода Базовый 1 (примерно в середине зимы). Затем следует переключиться на улучшение силовых навыков при езде на велосипеде. Если позволяет погода, то конец зимы представляет собой лучшее время для начала катания по холмам. Далее к обычному катанию можно добавить интервальную работу и повторы на подъемах (если это ваше слабое место). Над развитием силовых навыков гонщик может работать в течение всего сезона с помощью тренировок с отягощением и работы на холмах. Этот подход в особенности применим для женщин и мастеров — у представителей этих групп часто наблюдается проблема с наращиванием мышечной массы.

### СКОРОСТНЫЕ НАВЫКИ

Развитие скоростных навыков улучшает экономию при педалировании. Упражнения, проводящиеся в течение зимних месяцев, учат большие и малые мышечные группы сокращаться и расслабляться в нужное время. Мышцы, вовлеченные в процесс педалирования, начинают работать гармонично, благодаря чему вы можете накапливать в организме больше ценной энергии. Точно так же, как в случае



Адаптировано с разрешения  
Cavanagh and Sanderson, 1986

**Рис. 6.4**

Биомеханика  
педальирования -  
положение  
ступни и действие  
результатирующих сил

с тренировками выносливости и силы, тренировка скоростных навыков начинается в начале зимы (это должно быть отражено в вашем графике) и продолжается в течение всего сезона на поддерживающем уровне.

Экономичность во многом определяется биомеханикой — тем, насколько эффективно вы двигаете ногами в процессе педальирования. Это одна из функций вашей нервной системы. Поэтому ее улучшение связано с техникой, а не уровнем вашей физической подготовки. К примеру, навыки хорошего педальирования основаны на правильном движении лодыжек (рис. 6.4). Они должны работать как гибкий шарнир, а не как жестко зафиксированный рычаг. При движении по ровной поверхности лодыжка приподнимается вверх, что позволяет пятке немного подняться над пальцами ноги (позиция на уровне

12 часов). При движении педали вниз, благодаря опять-таки работе лодыжки, пятка оказывается на уровне пальцев ноги или немного ниже (позиция на уровне 3 часов). При подъемах работа лодыжкой может производиться с большей амплитудой.

Улучшение биомеханики требует от вас концентрации на точном следовании определенному порядку действий при совершении определенного движения, а затем сравнительно длительного перерыва на отдых перед новой попыткой. Лучше всего заниматься этими упражнениями в начале дня, когда вы еще не устали. Как только ваша техника начинает давать сбои, вам следует прекратить работу над совершенствованием навыка. Продолжая тренировку в таких условиях, вы будете лишь запоминать ошибочные движения.

Негативным последствием работы над изменением биомеханики является замедление вашей скорости или повышение воспринимаемой тяжести упражнения. Такое переходное состояние может длиться несколько недель, но постепенно все придет в норму. И с этого момента вы начнете двигаться значительно быстрее, прилагая те же усилия, что и раньше. Вам нужно просто немного потерпеть.

### МЫШЕЧНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Работа над мышечной выносливостью начинается в середине зимы. Для тренировки выносливости вам нужно работать с одинаковыми усилиями в зоне 3 ЧСС или зоне КМ90 мощности. К концу зимы вы постепенно перейдете к интервальным

тренировкам в зонах 4 и 5а ЧСС или мощности в зонах КМ30 и КМ60. Рабочие интервалы будут постепенно увеличиваться, а восстановительные — сокращаться. К началу весны спортсмен сможет ездить в этих зонах на протяжении часа. По сути, это упражнение представляет собой «контролируемую» индивидуальную гонку на время. Оно крайне эффективно для резкого развития аэробной и анаэробной физической подготовки, причем с минимальным риском перетренированности. В течение Гоночного периода вам следует поддерживать имеющийся уровень мышечной выносливости.

### МОЩНОСТЬ

Мощность является, пожалуй, самым плохо понимаемым аспектом тренировки велосипедистов. Большинство спортсменов, пытающихся улучшить свою мощность, занимаются спринтами с короткими восстановительными периодами. И, в сущности, работают не над мощностью, а над анаэробной выносливостью. На самом деле мощность можно улучшать с помощью коротких спринтов с напряжением, близким к максимуму, перемежая их длительными восстановительными интервалами. Прирожденные спринтеры обожают подобные упражнения. Спортсмены, обладающие высокой выносливостью, но плохими скоростными или силовыми навыками, считают их болезненными и ужасными. Если такие спортсмены научатся совмещать развитие навыков мощности с тренировками скоростных навыков и силы, то это позволит им совершать эффективные рывки в самом начале спринта.

### АНАЭРОБНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Тренировки анаэробной выносливости связаны с формированием невосприимчивости к лактату и включают в себя интервальные тренировки, направленные на развитие аэробной способности. В начале периода Строительства опытный спортсмен должен постепенно включать в свои тренировки интервальные упражнения с тем, чтобы достичь пика аэробной способности. В течение последних недель периода Строительства работа по улучшению невосприимчивости к лактату приучает организм эффективно расщеплять его и снижать эффект его воздействия на организм.

Существуют два типа упражнений по развитию анаэробной выносливости. Оба они основаны на работе с интервалами. Первое упражнение проводится с уровнем выходной мощности, примерно равным тому, который вы испытываете на уровне максимума аэробной способности (МПК). Если у вас есть прибор для измерения мощности, то этот уровень соответствует зоне КМ6. Если же вы тренируетесь только с монитором ЧСС или используете показатель воспринимаемого напряжения, то ориентируйтесь на зону ЧСС 5b и показатель воспринимаемого

напряжения от 18 до 19 по шкале от 6 до 20. Рабочие интервалы составляют около трех минут и перемежаются длительными восстановительными интервалами. По мере продолжения сезона и улучшения физической подготовки продолжительность рабочего интервала постепенно снижается.

Второй тип упражнений по развитию анаэробной выносливости постепенно готовит вас к напряжению при повторяющихся движениях. Короткие повторы (продолжительностью менее одной минуты) при очень высоком уровне выходной мощности перемежаются короткими восстановительными интервалами. Именно так обстоят дела при прохождении критериума.

Идея этих упражнений состоит в том, чтобы подвергнуть напряжению системы вашего организма, отвечающие за блокировку и выведение лактата, с тем чтобы со временем ваш организм мог справляться с его большими объемами. Это несколько упростит участие в сложных соревнованиях, но не думайте, что все обстоит так просто. Данный тип тренировки — не тот, которым вы можете заниматься из недели в неделю или с высокой частотой. Пожалуй, это самый сложный тип упражнений.

Тренировки анаэробной выносливости являются достаточно напряженными, поэтому новичкам не стоит включать их в свой распорядок занятий. Перед тем как приступить к подобным упражнениям, вам необходимо тренировать навыки, связанные со скоростью и выносливостью на протяжении как минимум двух лет. Чрезмерные усилия по развитию анаэробной выносливости могут быстро привести к истощению и перетренированности.

### СЕГМЕНТАЦИЯ СПОСОБНОСТЕЙ

Может показаться, что я призываю вас к тому, чтобы специализироваться на определенных категориях гонок. Совсем нет. Моя цель состоит в том, чтобы показать, каким образом вы можете совмещать шесть способностей, о которых мы говорили выше, для того чтобы сделать ваше участие в гонках оптимальным. В чем-то вам будут помогать ваши сильные стороны, но для достижения высокой степени мастерства вам потребуется улучшать ограничители. Этот раздел поможет понять, каким образом можно объединить работу над сильными и слабыми сторонами в рамках комплексной тренировочной программы.

Для того чтобы лучше понять, в чем состоят требования различных типов гонок, взгляните на *рис. 6.5a*. Он представляет собой дополненную версию *рис. 6.2*.

Обратите внимание на то, что треугольник разделен на шесть сегментов, каждый из которых представляет собой определенный набор требований. К этому моменту вы уже должны понимать, в чем состоят ваши сильные стороны и, соответственно, в каком сегменте вы находитесь. К примеру, если выносливость —

ваша основная сильная сторона, а вторая сильная сторона — сила, то вы находитесь в сегменте I, то есть обладаете хорошей мышечной и общей выносливостью. Если две или все три врожденные способности у вас находятся на одном уровне, то определить соответствующий сегмент вам помогут сильные стороны. Спринтеры обычно попадают в сегменты, связанные со скоростными навыками (IV, V), спортсмены, умело преодолевающие подъемы, в сегменты, связанные с силой (II, III), а те, кому удаются гонки с раздельным стартом, — в сегменты, связанные с выносливостью (I, VI).

Гонки также могут быть разделены по этим сегментам в зависимости от типа, расстояния и покрытия. Если вы из сегмента I, то вам лучше всего будут удаваться гонки, относящиеся именно к данному сегменту. Этот треугольник может также помочь вам определиться, над чем следует поработать в первую очередь, чтобы улучшить результаты в определенном гоночном сегменте.

Ниже приведено описание гонок с точки зрения сегментов, к которым относятся ваши способности, а также определены приоритеты с точки зрения способностей для каждого типа гонки. Очевидно, что работа над сильными сторонами будет занимать у вас меньше времени, чем работа над ограничителями. Глава 8 научит вас объединять в ходе одной сессии тренировки различных способностей, а в главе 9 будут рассмотрены особенности упражнений, развивающих каждую из способностей.

В каждом сегменте вы можете определить основные приоритеты для тренировок. На рисунках они выделены другим цветом. Разумеется, речь идет не о предполагаемом порядке упражнений, а скорее о важности того или иного типа тренировки в рамках данного сегмента. С учетом возможных ограничений времени (связанных с семьей, работой, домашними обязанностями и т. д.) вы должны решить, что в процессе тренировок является для вас наиболее важным, а затем сконцентрироваться именно на этой части работы. Если какая-либо из критически важных способностей из приведенного списка является вашим слабым местом, но при этом необходима для выбранных вами гонок типа А, то в ходе тренировок работе с этим ограничителем следует уделять основное время. Остальные три способности из каждого списка обладают ограниченной ценностью с точки зрения гонок, и их приоритет должен быть ниже. Не стоит избегать работы с этими областями в принципе, однако им в ходе тренировок следует уделять меньше времени и энергии. Если одна из способностей, важных



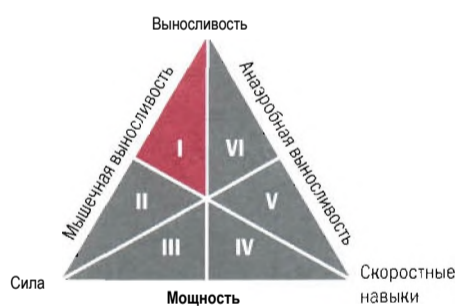
для определенного типа гонки, является вашей сильной стороной, то ей на тренировках следует уделять минимум внимания.

### СЕГМЕНТ I. ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ НА РАВНИНЕ

Сегмент I включает в себя соревнования на длинные дистанции на равнине, которые типичны для северо-западных стран Европы, Нидерландов и Бельгии. В США достаточно сложно найти подобные соревнования с дистанцией свыше 160 километров. Успех в таких гонках во многом зависит от направления ветра, командной тактики и характера спортсмена. Победа обычно достается спортсменам с отличными навыками в области выносливости и гонок с раздельным стартом. Чаще всего на определенном этапе подобные состязания превращаются в групповой спринт.

К этому сегменту относятся и гонки с раздельным стартом, дистанция которых превышает 30 километров. В сущности, критически важной для успеха в гонках сегмента I является именно способность к таким гонкам. Если это ваша слабая сторона, то вам необходимо обратить самое пристальное внимание на тренировку мышечной выносливости. Хорошие «раздельщики» обладают уникальными показателями ПАНО по отношению к аэробной способности и максимальной выходной мощностью. Они развивают способность к комфортной езде в аэродинамическом положении и минимизируют затраты энергии при педалировании. Также они обладают исключительными способностями к концентрации, невзирая на боль и страдания. На *рис. 6.5b* показаны приоритеты для сегмента I.

**Рис. 6.5b**  
Способности, связанные с гонками, сегмент I



#### Приоритеты для сегмента I

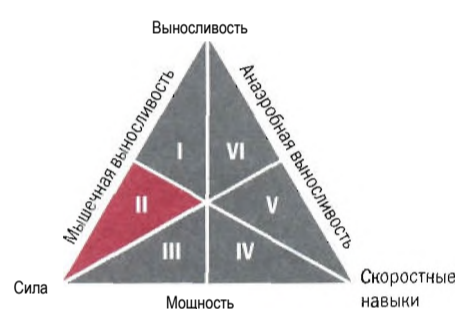
- Первичные
1. Выносливость
  2. Мышечная выносливость
  3. Сила
- Вторичные
4. Анаэробная выносливость
  5. Скоростные навыки
  6. Мощность

### СЕГМЕНТ II. ГОНКИ С РАЗДЕЛЬНЫМ СТАРТОМ.

#### КОРОТКИЕ ШОССЕЙНЫЕ ГОНКИ

К сегменту II относятся гонки с раздельным стартом на расстояние от 15 до 30 километров и шоссейные гонки продолжительностью менее трех часов. Успех в таких гонках обычно зависит от способности преодолевать подъемы. Это наиболее распространенный вид соревнований в США.

Основным навыком для сегмента II является навык подъема в гору. Какие характеристики присущи спортсменам, умело преодолевающим подъемы? Обычно их вес составляет менее 0,5 кг на каждый сантиметр роста. Они способны создавать в течение продолжительного периода времени максимальную мощность в ваттах в расчете на килограмм веса тела. Это требует от спортсменов высокого показателя мощности на уровне ПАНО и хорошо развитой аэробной способности. Гонщики с врожденной способностью преодолевать подъемы обладают экономичным стилем их прохождения. При подъемах они, вставая с седла, способны по-прежнему очень хорошо педалировать. На *рис. 6.5с* показаны приоритеты для сегмента II.



#### Приоритеты для сегмента II

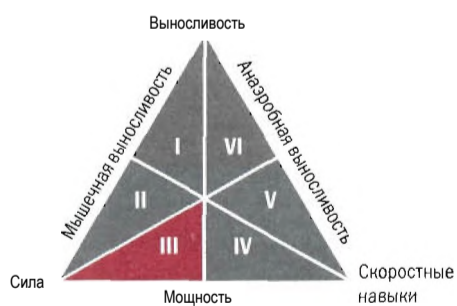
- Первичные 1. Сила  
2. Мышечная выносливость  
3. Выносливость
- Вторичные 4. Мощность  
5. Скоростные навыки  
6. Анаэробная выносливость

#### Рис. 6.5с

Способности, связанные с гонками, сегмент II

### СЕГМЕНТ III. ГОНКА С РАЗДЕЛЬНЫМ СТАРТОМ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Сегмент III в шоссейном велоспорте встречается только в виде коротких прологов к многодневным гонкам. Соревнования в этом сегменте обычно представляют собой короткие индивидуальные гонки на время по холмистой местности, для прохождения которых требуется немного времени. По сути, гонщик не должен специально готовиться к гонкам такого рода. Ему просто необходимо собраться и преодолеть свои страдания. На *рис. 6.5d* показаны приоритеты для сегмента III.



#### Приоритеты для сегмента III

- Первичные 1. Сила  
2. Скоростные навыки  
3. Мышечная выносливость

#### Рис. 6.5d

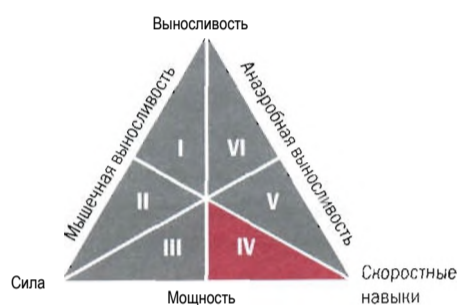
Способности, связанные с гонками, сегмент III

## СЕГМЕНТ IV. ГОНКА НА ТРЕКЕ И СПРИНТЫ

Сегмент IV — это в основном гонщики-трековики, в особенности спринтеры, участвующих в групповых заездах. В данной книге я не рассматриваю особенности тренировок для данного сегмента, однако рис. 6.5e дает представление о соответствующих приоритетах.

Рис. 6.5e

Способности, связанные с гонками, сегмент IV



Приоритеты для сегмента IV

- Первичные
1. Мощность
  2. Скоростные навыки
  3. Анаэробная выносливость

## СЕГМЕНТ V. КОРОТКИЕ КРИТЕРИУМЫ

В сегмент V включены короткие критериумы, часто встречающиеся в соревновательных графиках мастеров, женщин и юниоров. Продолжительность таких заездов не превышает 45 минут. Для них особенно важны скоростные навыки и анаэробная выносливость. Следует также понимать, что, несмотря на небольшую продолжительность гонок и присутствие значительной доли спринта, такие гонки все равно являются соревнованием на выносливость. Поэтому не стоит пренебрегать развитием этой базовой способности.

Рис. 6.5f

Способности, связанные с гонками, сегмент V



Приоритеты для сегмента V

- Первичные
1. Скоростные навыки
  2. Анаэробная выносливость
  3. Выносливость
- Вторичные
4. Мощность
  5. Сила
  6. Мышечная выносливость

Короткие критериумы часто привлекают спринтеров. Участвующие в них спортсмены обычно обладают хорошей силой и способностью к быстрому выработыванию очень высоких уровней выходной мощности. Мощность обычно характеризуется способностью совершать вертикальные прыжки на высоту больше 55 сантиметров. Чемпионы в области спринта обычно обладают хорошей

координацией движений (на уровне хороших гимнастов) и могут вращать педали с чрезвычайно высоким каденсом. Во время спринта они находятся в непосредственной близости от соперника и обычно ведут себя крайне агрессивно.

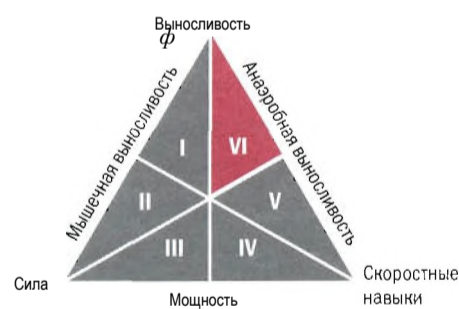
Рис. 6.5f показывает приоритеты для этого сегмента.

### СЕГМЕНТ VI. ДЛИННЫЕ КРИТЕРИУМЫ И КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ

К сегменту VI относятся длинные критериумы и кольцевые гонки. Это самые распространенные типы гонок в США. Обратите внимание, что основным качеством для критериумов выступает выносливость. Для успеха в них особенно важна способность поддерживать скорость и переходить на спринт при выходе из поворотов, а также отлично развитые навыки прохождения поворотов, резкого ускорения и балансирования.

Если в ходе той или иной гонки встречаются один или несколько подъемов, то ваш успех в большой степени будет зависеть не от скоростных навыков, а от силы. На рис. 6.5g показаны приоритеты для сегмента VI.

Если вы хотите стать лучше как гонщик, то неизбежная ограниченность времени, которое вы можете уделять тренировкам, заставит вас сначала выявить свои индивидуальные ограничители в области приоритетных способностей для каждого сегмента, а затем заняться упражнениями и многократными повторами, приводящими к улучшению показателей по этим аспектам. Вы должны понять, что даже самые успешные гонщики не могут быть одинаково хороши во всем. Поэтому следует решительно настроиться на тренировки, но при этом не забывать, что занятия велосипедным «спортом должны в первую очередь приносить вам удовольствие.



#### Приоритеты для сегмента VI

- Первичные 1. Выносливость  
2. Анаэробная выносливость  
3. Скоростные навыки
- Вторичные 4. Мышечная выносливость  
5. Сила  
6. Мощность

#### Рис. 6.5g

Способности, связанные с гонками, сегмент VI

## ПЛАНИРОВАНИЕ



### ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ

#### СОВРЕМЕННЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ

*Джек Хейд*

*(цит. по Cycling Almanac, 1951)*

Никто не может в точности сказать вам, каким образом следует тренироваться. Решить этот вопрос можете только вы — с учетом имеющихся у вас времени, трасс и партнеров по тренировкам. Однако есть несколько важных вещей, вокруг которых вы можете выстраивать свои тренировочные планы. Вы можете скопировать их из моих методов тренировки — и вы воспользуетесь методами моих европейских учителей.

Неважно, сколько времени вы можете проехать на той или иной передаче. Главное, что нужно учесть, — время\*и километраж. Данному методу нет альтернативы. С этим согласны даже такие разные по стилю, но одинаково великие спортсмены, как Редж Харрис и Фаусто Коппи. В один день гонщики проезжают по 240 километров. На следующий день они выбирают в лес и концентрируются на отработке пластики или глубоком дыхании.

Когда мне приходится тренироваться на треке, то для разогрева я еду в медленном темпе на протяжении 5 минут. Затем мы объединяемся в группу с другими гонщиками и катаемся вместе на скорости более 30 км/ч, при этом лидер группы меняется через каждые 500 метров (это примерно равно одному кругу на треке). Затем мы все отдыхаем в течение 15 минут, а после по очереди возглавляем спринтерские заезды длиной по 250 метров. Связку «отдых-упражнение» мы повторяем три или четыре раза, при этом обязательно отдыхаем не менее 15 минут. Это упражнение можно выполнять на участке прямой трассы протяженностью 250 метров.

После этого можно заняться отработкой рывков. Вы можете упражняться в тупике или под знаком «Стоп». Заехав за знак, вы можете заняться отработкой ускорения, а затем в медленном темпе вернуться обратно к знаку и повторить упражнение. Не старайтесь сделать слишком много в один день, особенно если вы не в форме: в процессе тренировок не стоит насиловать себя.

# ПЛАНИРОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ К ГОНКЕ



*В своей подготовке вы будете использовать тот же метод, что и профессионалы. Единственное отличие будет заключаться в объеме нагрузки.*

**Микеле Феррари, итальянский велосипедист и тренер**

Зачем вы тренируетесь? Делаете ли вы это потому, что вам нравится свежий воздух, хорошая компания, путешествия в экзотические страны, ощущение хорошей физической формы? Или вам больше по душе упорная работа во имя достижения пика формы и езда на пределе своих возможностей?

Разумеется, обе указанные причины заставляют вас вставать рано утром и садиться на велосипед. Но раз уж вы читаете эту книгу, то я надеюсь, что вторая причина для вас куда важнее первой. Мы хотим по-новому оценить свой потенциал, раздвинуть границы своей физической формы, а затем — насладиться мгновениями триумфа.

Эта глава закладывает основы понимания последующих глав, 8 и 9, в которых вы займетесь составлением своего индивидуального плана тренировок.

## СИСТЕМЫ ТРЕНИРОВКИ

Обычно велосипедисты в ходе подготовки к гонкам придерживаются одной из трех тренировочных Систем. Каждая из них в свое время позволила многим спортсменам стать чемпионами. Чаще всего атлеты не выбирают систему сознательно — просто так складывается, что они останавливают свой выбор на одной из них. Они ежедневно выезжают на дорогу и занимаются упражнениями, которые, по их мнению, лучше всего подходят для этого дня. Порой они ездят вместе с другими гонщиками, позволяя ведущим или самым опытным велосипедистам определять набор упражнений на день. Это не самый правильный способ реализации вашего потенциала как гонщика. Путь к успеху в велосипедном спорте начинается с понимания того, куда и каким образом вы движетесь. И для начала

вам нужно принять определенное решение, чтобы потом осмысленно тренироваться. Вы не сможете полностью реализовать свой потенциал до тех пор, пока не замените случайные упражнения системными тренировками.

С этим во многом связано решение о выборе определенной тренировочной системы. Давайте рассмотрим три основные системы, чаще всего используемые велогонщиками, — систему набора формы в ходе соревнований, систему постоянного соответствия и систему периодизации.

#### ПРИБРЕТЕНИЕ ФОРМЫ В КОДЕ СОРЕВНОВАНИЙ

Наиболее часто велосипедисты используют систему приобретения формы в ходе соревнований. Эта система имеет долгую историю, еще со времен шерстяных фуфаяк и вкручиваемых шипов. И даже в эпоху приборов для измерения мощности, переключения передач одним движением пальца и титановых компонентов велосипедов она по-прежнему применяется большинством гонщиков. Этой системе достаточно легко следовать — ведь она предполагает всего два шага.

Шаг 1: спортсмен выстраивает аэробную базу, проезжая на велосипеде до 1000 миль (1600 километров). Почти каждый гонщик, с которым я обсуждал этот метод, знает эту цифру и говорит о ней с заметным почтением. Интересно, что расстояние в 1000 миль имеет смысл проезжать не всем спортсменам. У кого-то этот метод просто не сработает, кому-то этого расстояния будет мало, а кому-то чересчур много.

Как только вы разберетесь с аэробной выносливостью, наступает черед шага 2, который можно описать одним словом — гонка. Идея этого шага состоит в том, чтобы каждый уик-энд участвовать в соревнованиях, а в течение недели — в групповых состязаниях в своем клубе. Предполагается, что это приведет к повышению уровня физической подготовки.

Есть целый ряд причин для того, чтобы тренироваться таким образом. Самая важная из них состоит в том, что физическая подготовка развивается в соответствии с требованиями гонки. А что может лучше имитировать условия гонки, чем другая гонка? Существуют, однако, и проблемы. Тренировка, проводимая таким образом, непредсказуема. Не исключено, что максимум физической подготовки наступит в незапланированное время, то есть не к моменту наиболее важных гонок сезона. Другая проблема — отсутствие четкого плана отдыха. Метод приобретения формы в ходе соревновательной практики часто приводит к перетренированности. Также в результате применения этого метода спортсмен может преждевременно перегореть. Каждый раз, когда вы встаете на стартовую линию, у вас возникает эмоциональный подъем. Если вы испытываете подобное ощущение слишком часто на протяжении короткого периода времени, то ваш энтузиазм как гонщика притупляется и тело и мозг не хотят продолжать работу.

### ПОСТОЯННОЕ СООТВЕТСТВИЕ

В регионах США с теплым климатом, таких как Флорида, Южная Калифорния и Аризона, велосипедисты стараются оставаться в гоночной форме в течение всего года. Хорошая погода и доступность соревновательной практики в зимние месяцы позволяют им поддерживать постоянный уровень физической подготовки, занимаясь одними и теми же упражнениями и участвуя в гонках каждую неделю. В других регионах, вследствие погодных ограничений, спортсмены даже не помышляют о занятиях по такой системе. Но их опыт показывает, что плохая погода и низкая температура на улице иногда могут превратиться в преимущество.

Основная проблема, преследующая спортсменов, работающих по системе постоянного соответствия, — скука и выгорание. После 220-250 дней напряженных тренировок любой спортсмен оказывается выжатым как лимон. У него исчезает интерес к тренировкам, гонкам и жизни в целом. Порой энтузиазм уходит безвозвратно. Даже если его удастся вернуть, это может занять несколько месяцев. (В главе 17 мы подробно поговорим о выгорании.)

Другая проблема связана с физиологией. Примерно после двенадцати недель таких тренировок ваши улучшения перестают быть заметными. А поскольку физическая подготовка не является стабильной величиной, то она, если не улучшается, начинает сразу же ухудшаться. Попытка ее поддержания на одном и том же уровне, по сути, не что иное, как попытка минимизации потерь.

### ПЕРИОДИЗАЦИЯ

Периодизация представляет собой систему, которой пользуется в наши дни большинство успешных спортсменов, которую я предлагаю использовать и вам. Далее в части IV описывается, каким образом следует применять принципы периодизации в вашей тренировке.

В главе 6 я уже упоминал о периодизации в контексте деятельности румынского ученого доктора Тудора Бомпы, написавшего вступление к этой книге. В конце 1940-х годов советские ученые обнаружили, что могут улучшить результаты спортсменов за счет изменения на протяжении всего года степени напряжения при тренировках, в противовес поддержанию постоянной концентрации. Это открытие привело к тому, что тренировочный год был разделен на периоды длиной в несколько недель, причем в ходе каждого периода уровень напряжения немного изменялся. Эта концепция была развита восточногерманскими и румынскими учеными. Они установили различные цели для различных периодов, что и послужило рождением системы периодизации. Доктор Бомпа довел эту концепцию до такой степени совершенства, что многие стали называть его отцом периодизации. Западные спортсмены получили

возможность познакомиться с разработками Бомпы благодаря его эпохальному труду под названием *Theory and Methodology of Training* («Теория и методология тренировочного процесса»). Новое издание его книги носит название *Periodization: Theory and Methodology of Training* («Периодизация: теория и методология тренировки»). Суть любой программы периодизации состоит в том, что тренировка должна развиваться от общего к частному. К примеру, в начале сезона серьезный велосипедист использует время тренировок для развития силы. Он работает с отягощением, занимается смешанными тренировками, понемногу катаясь на велосипеде. По ходу сезона он проводит больше времени на велосипеде, тренировки начинают все больше имитировать напряжение, присущее гонке. В сущности, большинство ведущих спортсменов в мире так или иначе следуют этому принципу.

Разумеется, периодизация означает нечто большее, чем ту или иную степень специализации тренировок в течение всего года. Помимо этого она предполагает выстраивание упражнений таким образом, чтобы элементы физической формы, набранные в течение предыдущей фазы тренировки, оставались на высоком уровне по мере концентрации внимания на других элементах и их постепенном улучшении. Подобный модульный характер тренировок означает, что в течение периодов продолжительностью от 4 до 8 недель вы производите небольшие изменения в составе упражнений, которые должны привести к постепенному улучшению уровня подготовки всего вашего организма.

Гибкость в планировании тренировок (или скорее ее отсутствие) может оказаться основной проблемой для спортсмена, следующего принципу периодизации. После того как гонщик составит всеобъемлющий план, у него будут постоянно появляться причины для его изменения. Успешная периодизация требует гибкости. Мне никогда не приходилось тренировать спортсмена, который не сталкивался бы с непредвиденными изменениями своего плана или который бы в течение всего сезона стабильно и неукоснительно следовал заранее намеченному плану. Так уж устроена наша жизнь. Годовой тренировочный план никогда нельзя считать «окончательной версией». Уже с самого начала сезона вы вправе предположить, что в него будут вноситься изменения из-за непредвиденных ситуаций, которых невозможно избежать. Помните об этом, читая следующую главу и составляя план своих тренировок.

Другая проблема периодизации состоит в том, что зачастую ее сопровождает псевдонаучная болтовня. «Язык периодизации» может напугать спортсменов и тренеров. Чтобы этого не произошло, на *рис. 7.1* отображены термины, соответствующие тем или иным временным блокам в составе плана периодизации. В рамках данной книги, когда речь пойдет о конкретных мезоциклах, мы будем использовать следующие термины: Подготовительный,

**Базовый периоды, период Строительства, Пиковый, Гоночный и Переходный периоды.**

МАКРОЦИКЛ	ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ГОД																	
	Подготовка								Соревнование				Переходный период					
	Общая				Специальная				Период перед соревнованиями		Соревнование		Переходный период					
	Подготовительный период	Базовый период 1	Базовый период 2	Строительство 1	Строительство 2	Пиковый период	Гоночный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	Переходный период	
Микроцикл, нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	Недели 9-42				43	44	45	46	47	48

Рис. 7.1

Тренировочные периоды в течение года

### ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПЕРИОДЫ

Причина деления сезона на периоды заключается в том, что это позволяет обособить отдельные аспекты физической подготовки, одновременно сохраняя высокий уровень других элементов, над которыми вы работали в предыдущие периоды. Невозможно одновременно улучшать все аспекты тренировочного процесса. Ни один спортсмен не в состоянии справиться со столь высоким, напряжением. Периодизация также позволяет использовать в работе принципы тренировки, о которых мы говорили в главе 3, — принципы поступательной перегрузки и адаптации.



Рис. 7.2

Использование тренировочных периодов для достижения пика в заранее заданное время

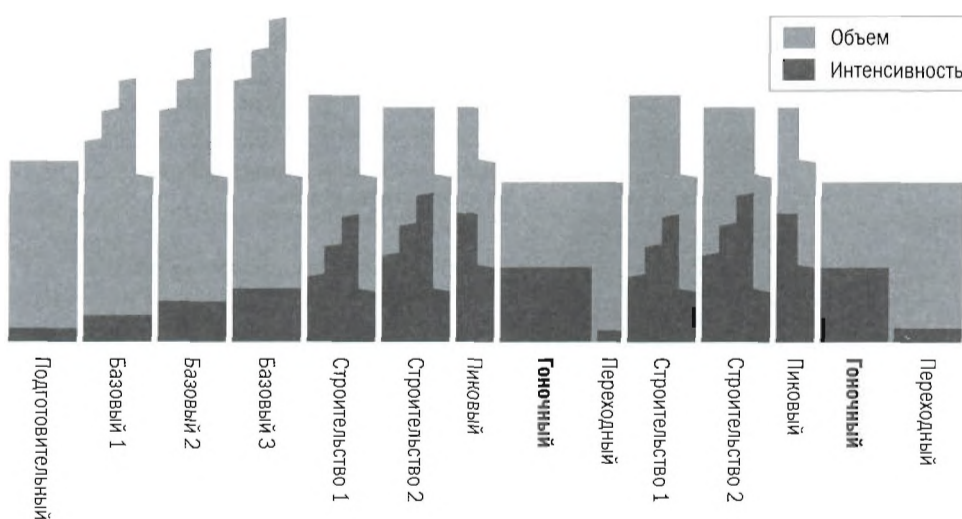
#### Часть IV. ПЛАНИРОВАНИЕ

На *рис. 7.2* приведена общая диаграмма процесса периодизации, которая дает представление об основных объектах работы в каждом мезоцикле и определяет временные рамки для каждого из них.

Если вы сложите вместе длительность всех предложенных периодов, то получите 21-38 недель. Очевидно, что это значительно меньше, чем продолжительность всего тренировочного года. Схема периодизации предполагает, что спортсмены достигают значительно более высоких результатов, если в течение года в их плане имеется два или три пика. Сезоны с несколькими пиками допускают возможность для достаточного отдыха и восстановления, позволяют избежать перетренированности и выгорания, а кроме того, позволяют сохранять удовольствие от тренировок и участия в соревнованиях. Если вы делаете все правильно и не теряете уровень физической подготовки в ходе сезона, то каждый последующий пик будет выше предыдущего. В главе 8 я расскажу о том, как спланировать сезон с несколькими пиками.

В последней части этой главы я познакомлю вас с каждым периодом во всех деталях. Я опишу конкретные аспекты периодизации, поделюсь рядом соображений о том, как следует работать над каждой из способностей, описанных в главах 5 и 6. По мере того как вы будете читать о каждом периоде, возвращайтесь к *рис. 7.3*, чтобы понять, как сочетаются между собой объем и интенсивность. Хотя ваша собственная комбинация будет выглядеть не совсем так, как показано на *рис. 7.3*, скорее всего, ваша картина все равно *будет* отчасти похожа на мою. Большинство планов периодизации имеют одну общую черту — в начале тренировочного года основной акцент делается на увеличение объема, позднее, по мере снижения объема, повышается интенсивность занятий. Обратите внимание на то, что по ходу Базового периода и периода Строительства планируются восстановительные периоды с пониженным объемом тренировок. Они крайне важны — не пропустите их.

**Рис. 7.3**  
Периодизация  
тренировочного года



В каждом разделе приводятся диаграммы, описывающие набор способностей, на которых следует концентрироваться в рамках того или иного периода. Важно отметить, что это ранжирование способностей не является жестким. Доля времени, уделяемого каждой из них, будет варьироваться в зависимости от сильных сторон и ограничений каждого спортсмена. Поэтому используйте диаграммы только как примерное руководство по эффективному использованию вашего тренировочного времени.

### ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Подготовительный период обычно соответствует началу тренировочного года. Спортсмен должен включать его в свой план только в случае длительного перерыва между двумя Гоночными периодами. Обычно этот период планируется на конец осени или начало зимы, в зависимости от того, когда проходила последняя гонка и сколь продолжителен был Переходный период.

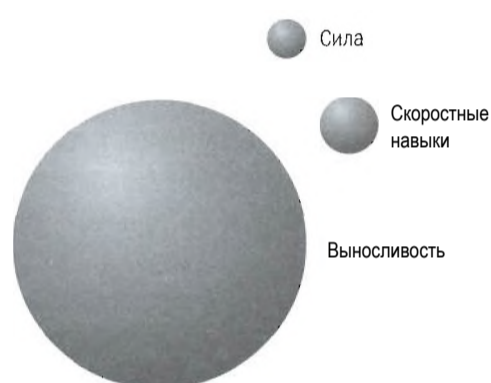
Цель данного периода заключается в подготовке организма спортсмена к последующим тренировочным периодам. Это время, когда вы учитесь тренироваться (рис. 7.4a). Упражнения проводятся с низкой интенсивностью, основной акцент делается на аэробную выносливость, особенно в ходе смешанных тренировок. Такие виды спорта, как бег, скалолазание, бег на лыжах, плавание и катание на коньках, помогут спортсменам развить сердечно-сосудистую систему (сердце, кровоток, кровеносные сосуды, легкие). Общий объем тренировок в Подготовительный период, по сравнению с большинством других периодов, достаточно низок.

Силовые тренировки начинаются с фазы анатомической адаптации (АА), подготавливающей мышцы и сухожилия к более высокому напряжению последующих этапов. (Принципы силовой тренировки детально обсуждаются в главе 12.)

Скоростные навыки развиваются с помощью простых упражнений, проводимых на стационарных тренажерах или на роликовых станках. Такие упражнения будут вновь приучать ноги к свободным круговым движениям.

### БАЗОВЫЙ ПЕРИОД

Базовый период представляет собой время работы над основными способностями, связанными с гонками: выносливостью, силой и скоростными навыками. Он обычно занимает от 8 до 12 недель и является самым продолжительным



**Рис. 7.4a**

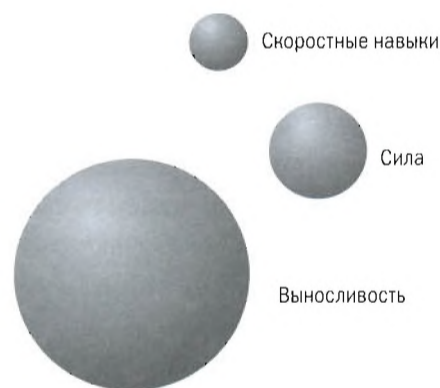
Подготовительный период

в тренировочном сезоне. Некоторые спортсмены склонны завершать Базовый период раньше, чем это необходимо. Вы должны помнить, что перед тем как приступить к упражнениям с высокой интенсивностью, крайне важно прочно закрепить основные способности.

В регионах с теплым климатом в начале года обычно уже проходят соревнования, однако я рекомендую моим подопечным спортсменам не принимать в них участия. Такие старты часто деморализуют спортсменов, следующих планам периодизации, потому что некоторые другие гонщики (приверженцы системы постоянного соответствия) будут находиться в этот момент в более хорошей форме. Если же вы вынуждены принять участие в гонке, проводимой в рамках данного периода, расценивайте ее как тренировку и не принимайте показанный вами результат близко к сердцу. Помните, что вы в любой момент вправе отказаться от участия в ней и этот старт никак не скажется на целях вашего сезона.

Вследствие того, что этот период является длительным и ваш уровень физической подготовки может претерпевать значительные изменения, Базовый период обычно делится на три сегмента: Базовый 1, Базовый 2 и Базовый 3. При переходе из одного сегмента в другой постепенно растет как объем тренировок, так и доля занятий, проводимых на велосипеде. Также в течение Базового периода понемногу нарастает интенсивность (см. рис. 7.3).

**Рис. 7.4б**  
Период Базовый 1



В течение периода Базовый 1 происходит последовательное увеличение продолжительности тренировок, направленное на резкое улучшение аэробной выносливости и способности противостоять значительным нагрузкам (рис. 7.4б). В северных регионах эта задача решается в основном с помощью смешанных тренировок. Но я рекомендую заниматься такими тренировками и спортсменам, проживающим в более

теплых местах. Вам предстоит длинный сезон, и можно развить множество элементов физической подготовки без помощи велосипеда.

В ходе силовых тренировок в периоде Базовый 1 основное внимание уделяется развитию максимальной силы. Для этого используются большие веса, работа с которыми производится при небольшом числе подходов. Переход к более тяжелым весам должен осуществляться постепенно, чтобы избежать травм.

Работа над скоростными навыками проводится примерно так же, как и в Подготовительном периоде, — необходимо заниматься упражнениями с высоким каденсом и отрабатывать технику на тренажере.

В ходе периода Базовый 2 постепенно начинается работа над выносливостью. Упражнения на велосипеде замещают смешанные тренировки при одновременном наращивании их объема (рис. 7.4с). По мере того как вы в ходе тренировок увеличиваете километраж, можно постепенно присоединяться к группам спортсменов. Это позволит тренировкам проходить быстрее и интереснее. Однако следует остерегаться групп, превращающих занятия по развитию выносливости

в соревнования. В это время вам будут часто встречаться так называемые рождественские звезды — велосипедисты, находящиеся в отличной гоночной форме в течение зимы, однако не показывающие сколь-нибудь достойных результатов во время летних гонок.

Большинство ваших упражнений на трассе на этом этапе должно включать в себя прохождение подъемов, что позволит вам подвергать мышечную систему контролируемому напряжению. В это время лучше всего выполнять упражнения на уровне ниже ПАНО, а при подъемах сохранять низкий каденс (около 80 оборотов в минуту), оставаясь при этом в седле. Это крайне важно, потому что позволит сохранить силу при разгибании бедра, которая понадобится вам на следующем этапе.

Тренировки с отягощением должны постепенно переориентироваться на поддержание уровня силы, набранного в предыдущем периоде. Скоростные навыки стоит отрабатывать на улице, если позволяет погода. Если же погодные условия недостаточно благоприятны, продолжайте работать над этими упражнениями в зале. При каждой возможности отрабатывайте навыки спринта на трассе.

На этапе Базовый 2 также начинается работа над мышечной выносливостью. Для этого применяются упражнения по развитию темпа, основанные на ЧСС или выходной мощности (детали приведены в главе 4).

Период Базовый 3 предполагает начало тренировок с более высокой интенсивностью. Также в ходе этого периода можно начинать работать с подъемами на уровне, равном или немного превышающем ПАНО (рис. 7.4d). В ходе периода Базовый 2 езда по холмам дополнялась упражнениями с отягощением, чтобы увеличить силу при разгибании бедра. А теперь вам следует искать для тренировок высокие холмы с длинными подъемами. Помните, что и в этом случае вам необходимо стараться оставаться в седле.

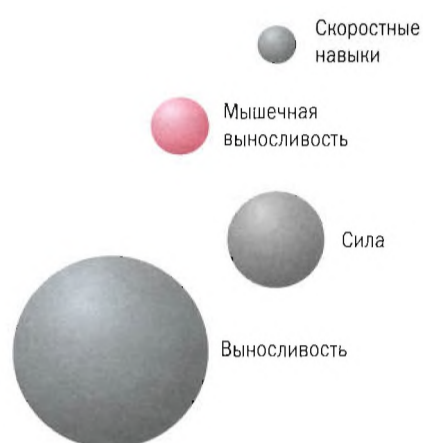
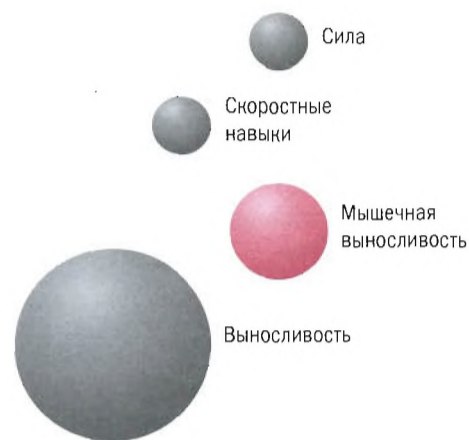


Рис. 7.4с

Период Базовый 2

Рис. 7.4d

Период Базовый 3



Максимальный объем тренировок в ходе сезона приходится на период Базовый 3. В этом периоде упражнения на дорогах, направленные на улучшение аэробной выносливости, занимают примерно половину всего времени тренировок.

Продолжительность самых длинных упражнений в это время должна быть примерно равна продолжительности самой длинной гонки в ходе данного сезона (либо двум часам — в зави-

симости от того, какой показатель больше). Лучшим способом справиться со столь продолжительным напряжением, как и прежде, остаются групповые поездки. Некоторые участники группы могут оказаться готовыми к тренировкам с более высокой интенсивностью, поэтому катание в таких группах обычно проходит с более высокой скоростью. Иногда имеет смысл заняться ускорением в ходе упражнений по спринту, но при этом следует обращать внимание на знаки, ограничивающие скорость движения на выбранной вами трассе, и не превращать занятия в спортивное состязание. Это не так легко сделать, так как у многих гонщиков просыпается желание посоревноваться. Будьте терпеливы и занимайтесь своим делом. Ваша цель на данном этапе состоит в том, чтобы научиться ездить с максимальной скоростью и минимальными усилиями перед тем, как вы перейдете к следующему, более напряженному периоду. Позднее вы будете благодарить себя за то, что в свое время не поддались искушению погоняться и решили немного притормозить.

В процессе тренировок в данный период повышается ваша мышечная выносливость, работа с отягощением носит поддерживающий характер. Несколько упражнений в неделю можно проводить с интенсивностью на уровне ПАНУ.

Отработка скоростных навыков (в основном в форме спринта) должна отныне проходить на трассе.

#### ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Сезон с несколькими пиками предполагает наличие двух и более периодов Строительства. Эти периоды указаны на рис. 7.3. Можно заметить, что в ходе периода Строительства 1 объем тренировок остается на сравнительно высоком уровне, хотя и немного меньшем, чем в предыдущие 3-8 недель. Это означает, что, когда после первого Гоночного периода вы вернетесь к периоду Строительства 1, вам может потребоваться вновь поработать над навыками выносливости, силы и скоростными навыками.

В ходе периода Строительства начинается работа над улучшением анаэробной выносливости. Точно так же, как в случае с упражнениями по развитию силы, мышечной выносливости и преодолению подъемов, занятия нужно строить с большой осторожностью, чтобы избежать травм.

В течение этого периода вы можете принимать участие в критериумах и шоссейных гонках. Эти соревнования не должны быть для вас приоритетными, к ним следует относиться как к своего рода тренировке анаэробной выносливости. Упражнения по развитию аэробной выносливости могут включать в себя интервальные занятия и быстрые заезды в составе групп.

В течение периода Строительства I снижается работа по улучшению выносливости, однако она, как и прежде, остается важной частью тренировок (см. рис. 7.4е).

В это время подобные упражнения могут проводиться реже, чем в Базовом периоде. Лучше всего, если упражнения будут проходить в форме длительных заездов с низкой выносливостью в сопровождении одного-двух коллег, а не в составе больших групп. Групповые заезды лучше использовать для развития мышечной выносливости и анаэробной выносливости. В ходе этой фазы тренировок может возникнуть опасность перетренированности, поэтому обращайте особое внимание на уровень вашей усталости. Если вы, к примеру, испытываете большую усталость в ходе групповых занятий, откажитесь от них. Вы можете также начинать занятие в группе, проезжать вместе с ней столько, сколько сможете, а затем сворачивать в сторону и продолжать ездить в одиночку. Проявите смекалку. Помните, что вы занимаетесь не для того, чтобы произвести впечатление на друзей. Оставьте это до момента реального соревнования.

От работы с отягощением стоит отказаться или ограничить ее одним днем в неделю, сократив продолжительность таких занятий. Находясь в тренажерном зале, работайте над поддержанием набранного уровня и не старайтесь ставить перед собой новые цели. Если сила является вашим ограничителем, больше работайте над подъемами. Такую работу можно проделывать в ходе упражнений по развитию мышечной выносливости или анаэробной выносливости, проводимых в холмистой местности. В приложении С приведен примерный набор упражнений, а также ряд соответствующих рекомендаций.

Упражнениями по развитию анаэробной выносливости можно заниматься в группе с двумя-тремя спортсменами, обладающими примерно таким же

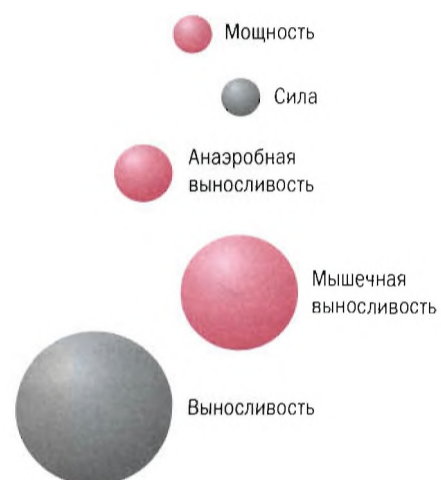


Рис. 7.4е

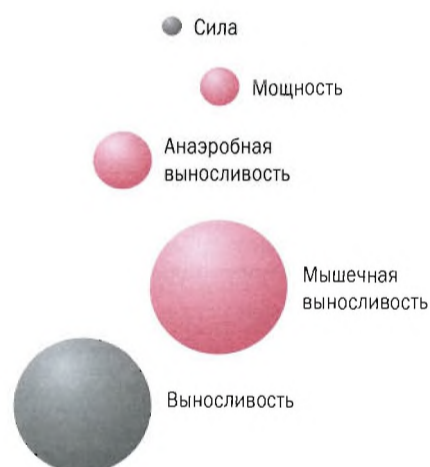
Период Строительства I

уровнем развития способностей. Тренировками по развитию мышечной выносливости лучше всего заниматься в одиночку. Это научит вас концентрироваться (что необходимо для гонок с раздельным стартом) и позволит оставаться в достаточно узком коридоре тренировочных зон.

Упражнения по развитию скоростных навыков можно заменить упражнениями по развитию мощности. Тренировки мощности можно комбинировать с другими упражнениями, например упражнениями по развитию анаэробной выносливости. В этом случае следует заниматься упражнениями по развитию мощности в самом начале занятия, когда ваши ноги еще не устали. В ходе периода Строительства 1 не совершайте распространенную ошибку — не занимайтесь улучшением мощности в конце занятий. Оставьте это время для отработки анаэробной и мышечной выносливости. В периоде Строительства 2 вы можете работать над улучшением мощности и в конце занятия — это позволит вам имитировать напряжение, присущее спринту на финише гонки (рис. 7.4f).

Рис. 7.4f

Период Строительства 2



В ходе периода Строительства 2 продолжительность упражнений начинает понемногу снижаться, а интенсивность — возрастать. Обратите внимание, что на рис. 7.3 интенсивность возрастает в течение каждой из трех недель, точно так же, как возрастала продолжительность тренировок в ходе Базового периода. К этому моменту вы должны испытывать большую усталость, поэтому вам следует осторожно относиться к упражнениям по развитию анаэробной интенсивности. Если вы не уверены, стоит ли вам заниматься

тем или иным упражнением, проявите мудрость и не выполняйте его или сократите его продолжительность. Сам факт того, что вы задаетесь этим вопросом, служит хорошей причиной для отступления. Сомневаетесь? Прекратите занятие.

Тренировки в ходе периода Строительства 2 уделяют интенсивности куда большее внимание, чем тренировки в предыдущие недели. Упражнения по развитию анаэробной выносливости и мышечной выносливости становятся более продолжительными, восстановительные интервалы сокращаются. На этом этапе развитие мышечной выносливости требует длительного и постоянного напряжения, примерно так же, как это происходит в ходе гонки с раздельным стартом.

Работа с отягощением проводится один раз в неделю (вы можете вообще отказаться от нее), основная цель таких упражнений должна заключаться в поддержании набранного уровня силы. Гонщики, для которых сила не является ограничителем, могут вообще отказаться от силовых тренировок в этом периоде. Тем не менее я рекомендую мастерам и женщинам продолжать силовые тренировки, но окончательное решение остается за вами. Тренировки мощности могут строиться по тем же принципам, что и в периоде Строительства I.

**С**уществует три элемента физической подготовки, между которыми вы должны выстроить баланс в течение тренировочного процесса, - форма, физическая подготовка и усталость. Усталость показывает вам, насколько велика была нагрузка на протяжении нескольких предшествующих дней. Упражнения с высокой интенсивностью и большой продолжительностью повышают одновременно и уровень вашей физической подготовки, и уровень усталости. Иными словами, тяжелая тренировка заставляет вас уставать, но повышает ваши спортивные качества. Однако физическая подготовка улучшается медленнее, чем накапливается усталость. Три тяжелых упражнения в течение трех дней заставят вас устать, а физическая подготовка за это время вырастет незначительно. Рост физической подготовки измеряется в неделях, рост усталости - в днях.

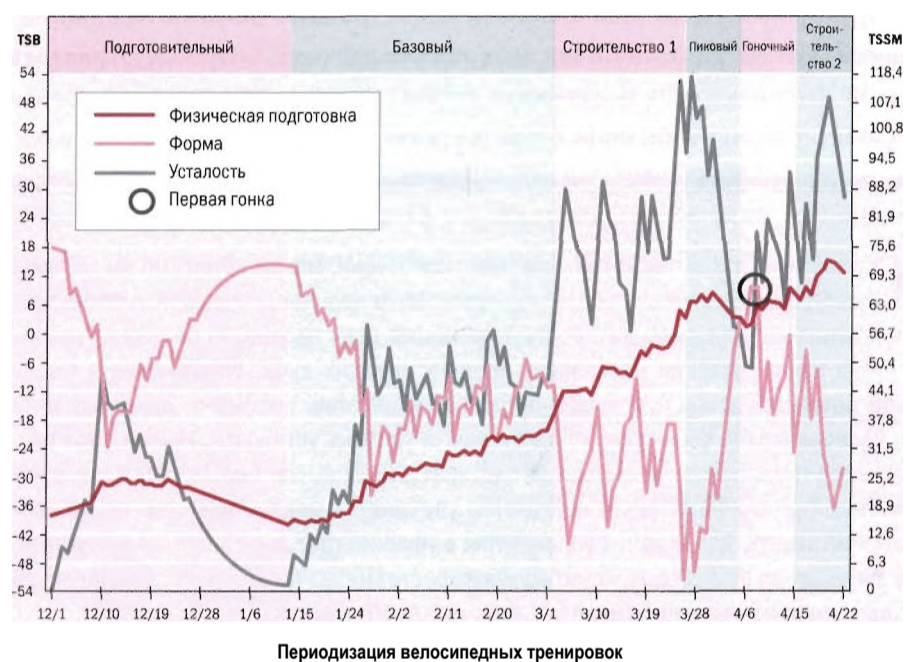
Ваша форма напрямую связана с тем, насколько хорошо вы отдыхаете. Вы можете находиться в хорошей форме (то есть чувствовать себя отдохнувшим), даже не имея достаточного уровня физической подготовки (если вы позволили себе отдыхать слишком много). Поэтому ваша задача при подготовке к гонке заключается в снижении усталости, поддержании должного уровня физической подготовки (или незначительного ее снижения) и улучшении формы. Каким же образом можно достичь подобного идеального соотношения?

На приведенном ниже графике можно заметить, каким образом меняются показатели уровня физической подготовки, усталости и формы на различных этапах подготовки спортсмена. Легко заметить, какие требования возлагаются на него на каждом этапе тренировочного процесса и как они соотносятся с его усталостью. По мере роста интенсивности и переноса основного фокуса усилий на мышечную выносливость и анаэробную выносливость в ходе периода Строительства происходит накопление усталости, интенсивность упражнений достигает своего максимума в ходе Пикового периода. Вследствие накопления усталости ваша форма начинает ухудшаться, однако благодаря восстановительным периодам и снижению нагрузки перед первой важной гонкой форма снижается медленнее, потому что вы начинаете оправляться от накопленной ранее усталости.

### Врезка 7.1

Баланс между физической подготовкой, усталостью и формой

Как показано на графике, общий уровень физической подготовки спортсмена улучшается в течение пяти месяцев. Это подтверждение того, что тренировки спортсмена постепенно приносят плоды.



### ПИКОВЫЙ ПЕРИОД

В ходе Пикового периода вы достигаете максимума своей физической подготовки, однако именно в этом периоде вы можете совершить и самые серьезные ошибки в своих тренировках. Спортсмены часто не понимают этого, используя Пиковый период для дальнейшего снижения объемов и поддержания высокого уровня интенсивности тренировок. Критически важным на этом этапе становится восстановление между упражнениями. Основная идея состоит в том, чтобы хорошо отдохнуть и быть готовым к покорению новых высот физической подготовки в тот момент, когда наступает пора качественных упражнений. К этим упражнениям могут относиться гонки типа В или С, служащие своего рода «настройкой» перед последующими гонками типа А.

Пик представляет собой две-три недели коротких упражнений с интенсивностью на уровне гонки, имитирующих условия соревнования и повторяющихся каждые 72-96 часов. Если в вашем графике не запланированы гонки, которые могут заменить эти упражнения, обратитесь к разделу «Упражнения с гоночной

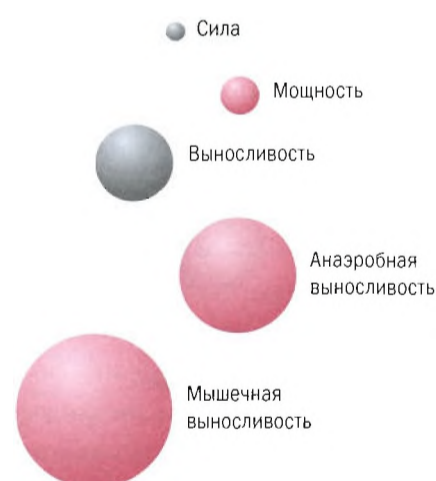
интенсивностью» в приложении С и изучите приводимые там указания в области структурирования данных упражнений.

Пиковый период должен быть продолжительнее в следующих случаях: вы готовитесь к длительной гонке; у вас крайне высокий уровень физической подготовки; вы склонны к травмам; вы принадлежите к числу спортсменов старшего возраста. По мере продолжения Пикового периода каждое упражнение будет укорачиваться. Также снижается и общее количество часов тренировок в неделю — это позволит вам больше отдыхать. Ключевым показателем для поддержания физической подготовки становится интенсивность упражнений — вы должны работать на максимальном уровне, присущем гонке (*не ниже* мощности на уровне зоны 3).

Два-три дня легких упражнений в промежутке между упражнениями, имитирующими гонку, предназначены для того, чтобы избавить вас от усталости и поднять уровень вашей формы. По мере работы в ходе периода продолжительность каждого из этих упражнений также должна уменьшаться. Хорошо организованный и проведенный Пиковый период позволит вам сбалансировать интенсивность и отдых таким образом, что вы сможете оказаться готовыми к гонке в самое правильное для этого время (*рис. 7.4g*). В боковой врезке «Баланс между физической подготовкой, усталостью и формой» вы можете ознакомиться с примером графика, позволяющим увидеть, как это происходит в реальных условиях. Для того чтобы максимально реализовать свой потенциал в день гонки, вам нужно максимально избавиться от усталости. Ваша форма будет стабильно повышаться, а физическая подготовка — снижаться, но снижаться незначительно.

Сужение нагрузки в ходе Пикового периода часто заставляет спортсменов сомневаться в том, достаточно ли много они работают. Но если вы правильно распланировали свой сезон и следовали этому плану, то вы точно окажетесь готовыми к гонке. А если уж вы не готовы к ней, то, к сожалению, ничего поделать с этим уже будет невозможно.

Цель периодизации состоит в том, чтобы достичь пика формы к моменту начала наиболее важных гонок. Так как две гонки редко приходятся на один уик-энд — чаще всего они разделены несколькими неделями, — то спортсмену бывает необходимо набирать пиковую форму несколько раз. Я обнаружил, что мои подопечные атлеты показывают гораздо лучшие результаты, когда им приходится дважды достигать пика в течение



**Рис. 7.4g**

Пиковый период

каждого сезона. Думаю, вы на собственном опыте убедитесь в правильности этого вывода. Глава 8 поможет вам выстроить сезон с двумя пиками на основе методики, которую я использую в своей тренерской практике.

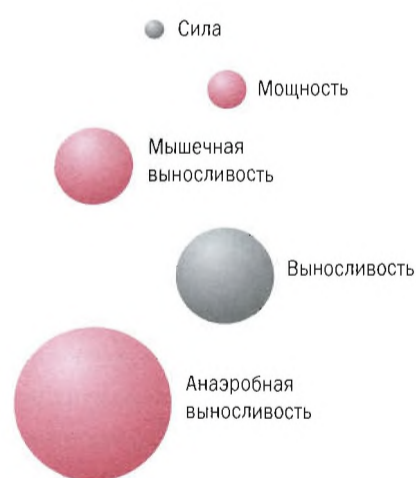
### ГОНОЧНЫЙ ПЕРИОД

Итак, настало то, чего вы так долго ждали. Начинается самое веселое время года. Теперь все, что вам нужно, — это участвовать в соревнованиях, работать над своими сильными сторонами и восстанавливаться. Гонки обеспечат вам напряжение, достаточное для того, чтобы ваши внутренние системы заработали на оптимальном уровне. Ваша анаэробная физическая подготовка должна оставаться в этот период на высоком уровне. В те недели, когда у вас нет гонок, лучшее, что вы можете сделать, — это ездить в составе группы в темпе гонки.

В ходе Гоночного периода вам необходимо обратить внимание на отдых, однако для поддержания нормального уровня физической подготовки стоит время от времени работать с интенсивностью (рис. 7.4h). Гоночный период не лучшее время для длительных упражнений. Вместо этого проделайте в течение недели 3-4 упражнения, состоящих из нескольких 90-секундных интервалов с гоночной интенсивностью или в зоне мощности 3. Интервалы должны перемежаться 3-минутными восстановительными периодами. За 5 дней до начала гонки перейдите к пяти 90-секундным упражнениям. За 4 дня до начала тренировки перейдите на четыре 90-секундных интервала. Действуйте по этой схеме в течение всей недели.

**Рис. 7.4h**

Гонка



Самый легкий день на этой неделе должен наступить за два дня до начала гонки. В этот день лучше всего отдохнуть, однако профессиональные спортсмены могут проехать на велосипеде без напряжения и на небольшое расстояние. За день до начала гонки вам следует обязательно заниматься упражнениями с интенсивностью на уровне гонки в течение очень короткой сессии — к примеру, это может быть 30- или 60-минутное катание на велосипеде, в ходе которого вы проведете несколько рывков с интенсивностью, соответствующей гонке или чуть более высокой.

До сих пор вы работали со своими ограничителями. Теперь пришло время обратить внимание на ваши сильные стороны и поднять их на новый уровень. Если вашей сильной стороной является мышечная выносливость, то займитесь индивидуальной гонкой на время в середине недели. Если вы сильный спринтер,

работайте над этим навыком. Если вы сильны на подъемах, займитесь подъемами. Сделайте вашу сильную сторону максимально сильной.

### ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД

Переходный период представляет собой время для отдыха и восстановления после Гоночного периода. Отдых в ходе переходного этапа всегда должен включаться в график после последней гонки сезона. Однако вы также можете включить период отдыха и в более ранний этап сезона — сразу после первого Пикового периода.

Это позволит вам избежать выгорания на последующих этапах. Переходный период в середине сезона может быть достаточно коротким (например, 5-7 дней), однако в конце сезона его продолжительность может составлять примерно 4 недели.

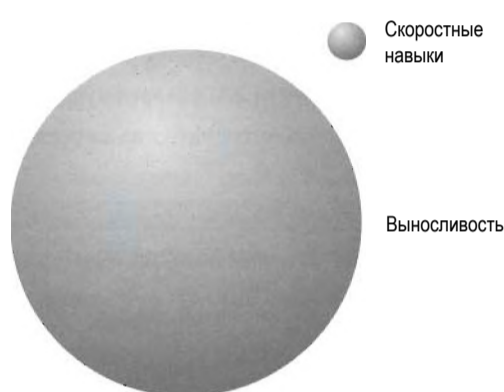
Порядок действий в Переходном периоде достаточно прост (рис. 7.4i). Вы можете делать все что захотите, но объем ваших занятий и их интенсивность не должны быть большими. Неплохим решением могут оказаться смешанные тренировки. Используйте это время для пополнения заряда своих ментальных «батарей». Время, которое вы проведете без велосипеда, позволит повысить мотивацию для занятий и соревнований в будущем. Этот период отдыха также поможет излечиться от небольших травм мышц и снизит уровень вашего психологического напряжения.

### ВАРИАНТЫ ПЕРИОДИЗАЦИИ

Все идеи относительно тренировочного процесса, приведенные в этой книге, основаны на модели линейной периодизации. Несмотря на то что она (самая простая для понимания) и стала самой распространенной моделью организации тренировочного процесса для спортсменов, тренирующих выносливость, эта модель не единственная в своем роде. Существуют и другие модели периодизации, распространенные среди спортсменов, представляющих виды спорта, связанные с выносливостью.

### ЛИНЕЙНАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ

Я использую в своей практике модель линейной периодизации, известную еще под названием «классическая» модель Сем. (рис. 7.5). Согласно ей вы начинаете сезон с Базового периода, в ходе которого концентрируетесь в первую очередь на объеме



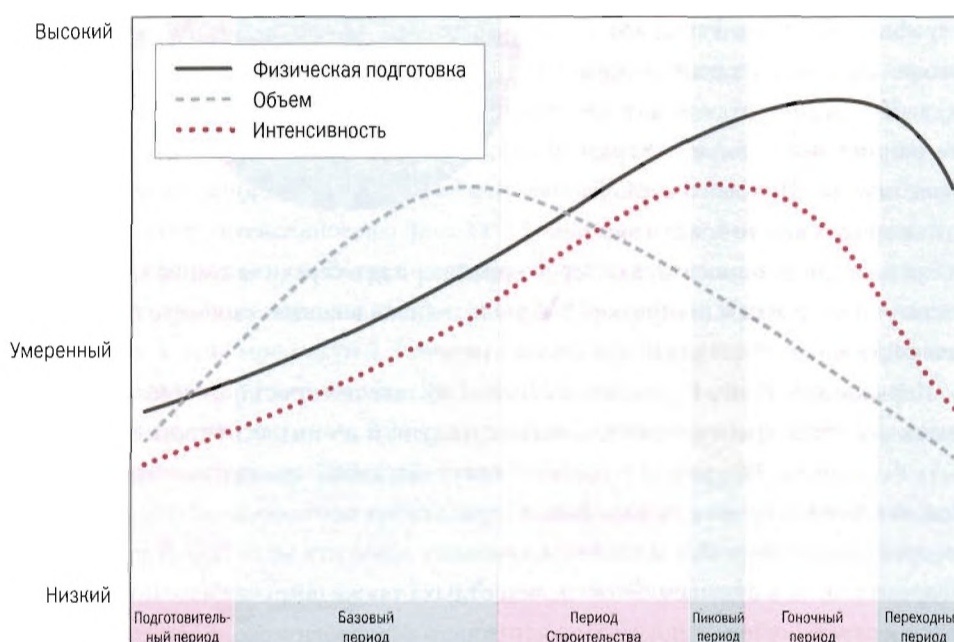
**Рис. 7.4i**

Переходный период

тренировок и делаете продолжительные и частые упражнения с низкой интенсивностью. Это позволяет создать высокий уровень аэробной выносливости и физической формы, а также выстроить в организме системы противостояния напряжению с помощью упражнений с низкой интенсивностью. Затем наступает период Строительства, в ходе которого вы снижаете объем — ваши сессии становятся более длительными, но менее частыми, одновременно вы повышаете интенсивность тренировки. Это улучшает мышечную и анаэробную выносливость (о чем мы детально говорили в главе 6) по мере вашего приближения к наиболее важным соревнованиям.

Рис. 7.5

Линейная периодизация



#### ВОЛНООБРАЗНАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ

Рис. 7.6 показывает, как работает модель волнообразной периодизации. По сути, в течение сезона объем и интенсивность поочередно то возрастают, то снижаются. Иными словами, волнообразная периодизация предполагает большую степень разнообразия. Один из вариантов этой модели предполагает работу над разными способностями, при которой вы меняете программу тренировок по ходу недели. К примеру, спортсмен может в один день работать над выносливостью, через пару дней перейти к работе над аэробной выносливостью, а еще через пару дней — к отработке силовых навыков. Все упражнения перемежаются периодами отдыха. На следующей неделе вы можете поработать над мышечной выносливостью, скоростными навыками и мощностью.

Так как разнообразие тренировок повышает уровень мотивации, ближе к окончанию сезона, после того как у спортсменов уже формируется высокий уровень общей физической подготовки, я использую и эту модель. Также модель волнообразной периодизации хорошо работает в ходе силовых тренировок в начале Базового периода — вы меняете упражнения фаз АА, МПП и МН либо в течение недели, либо в ходе ежедневной тренировочной сессии.

Пока что не до конца понятно, насколько этот метод эффективен для организации тренировок в течение всего года, поэтому я не рекомендую его в качестве основного метода для велосипедистов. Тяжелоатлеты, использующие такую модель, показывают значительное улучшение с точки зрения силовых результатов (значительно большее, чем при использовании линейной модели). Однако пока что исследования не могут объяснить физиологических причин такого улучшения.

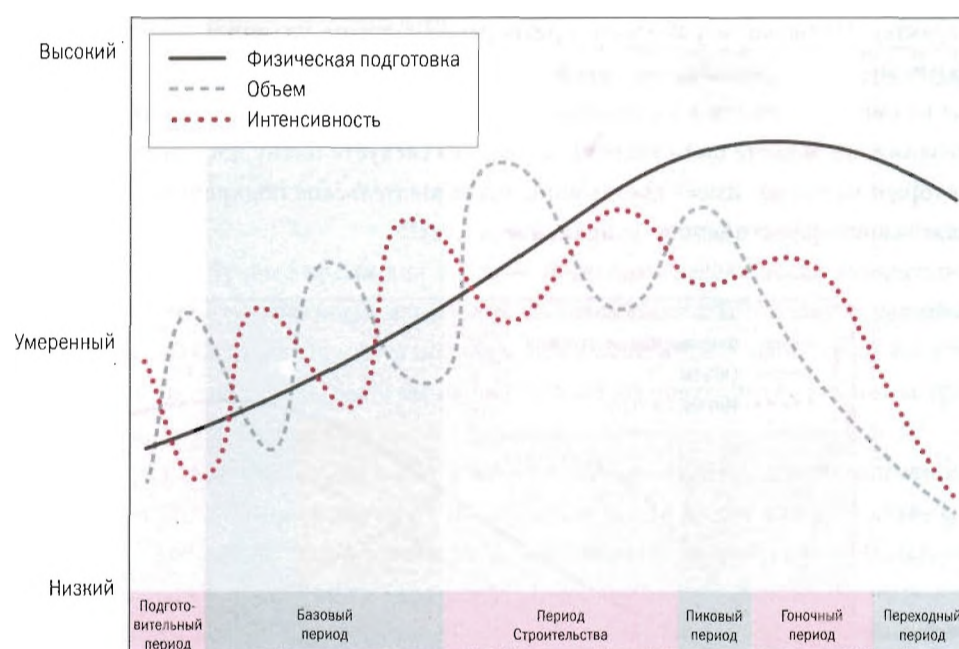


Рис. 7.6

Волнообразная периодизация

#### ОБРАТНАЯ ЛИНЕЙНАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ

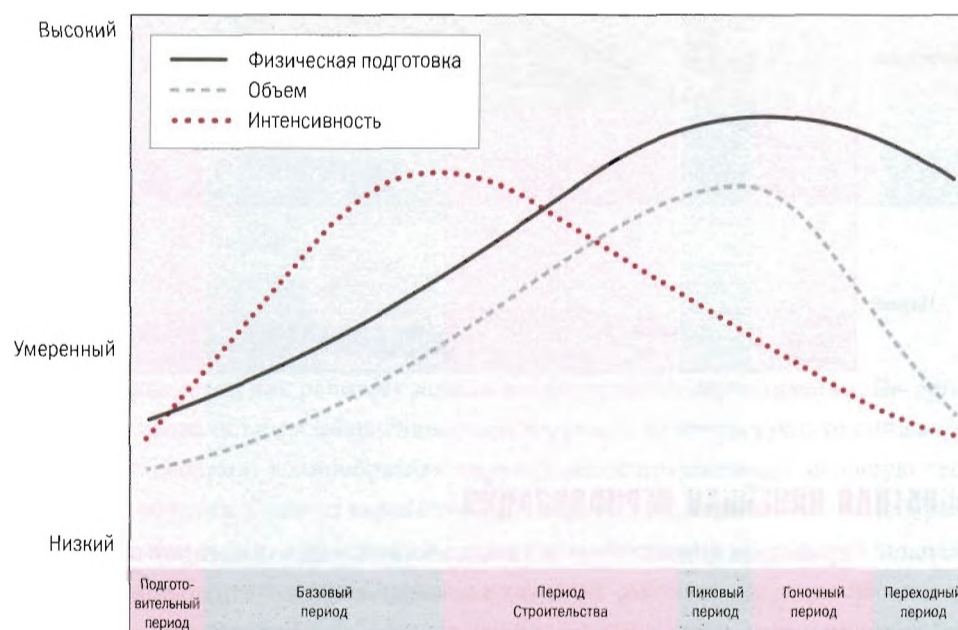
Парис. 7.7 приведена модель, обратная классической модели линейной периодизации, изображенной на рис. 7.5. В рамках так называемой модели обратной линейной периодизации высокая интенсивность наблюдается в ходе Базового периода, а объем достигает своей высшей точки в период Строительства. Эта модель лучше всего работает в отношении велосипедистов, специализирующихся на гонках на длинные дистанции (100 или даже 200 километров). Высокая интенсивность

и низкий объем занятий в начале сезона приводят к резкому росту аэробной способности (МПК); проводимые в следующие периоды упражнения с большей продолжительностью помогают развить аэробную выносливость. Эта комбинация обладает потенциалом, способным сделать ваш уровень физической подготовки великолепным и подвести вас к длительным гонкам. Возможно, что его эффективность в отношении более коротких гонок окажется ниже.

Вы должны понимать суть метода периодизации, который вы выбираете, и неукоснительно придерживаться его. Линейная периодизация обычно считается самой простой для понимания и внедрения.

Именно эта модель чаще всего используется спортсменами по всему миру, вне зависимости от того, насколько велики их спортивные достижения. Другие модели не имеют достаточного вспомогательного исследовательского багажа, поэтому зачастую указания по тренировкам в соответствии с ними носят общий характер. Попытка разработки и претворения в жизнь планов, связанных с данными моделями, неизбежно выведет вас на путь проб и ошибок. В ряде случаев вы не сможете прийти к намеченной цели. Используя же метод линейной периодизации, вы можете быть уверены в том, что следуете плану достижения успеха, который не только имеет достаточное исследовательское подкрепление, но и доказал свою эффективность на практике.

**Рис. 7.7**  
Обратная линейная периодизация



## ТРЕНИРОВОЧНЫМ ГОД

8

*Я привык тренироваться на протяжении многих и многих часов, порой больше, чем мне было нужно. В течение первого года профессиональных занятий я тренировался по тридцать пять часов в неделю, и это было крайне сложно.*

**Тонн Ромингер, швейцарский велогонщик, победитель супермногодневок Vuelta a Espana и Giro d'Italia**

Итак, пришла пора разработки годового плана тренировок. Лучшее время для этого — несколько недель после завершения последней гонки сезона, когда вы начинаете готовиться к будущему соревновательному году. Если же эта книга попала к вам в руки в тот момент, когда вы уже находитесь внутри сезона, было бы неплохо распланировать хотя бы остаток тренировочного года. Лучше поздно, чем никогда.

Я собираюсь провести вас через процесс годового планирования, состоящий из шести этапов, который наставит нас на правильный путь с самого начала сезона, когда вы еще не сели на велосипед. Кое-что вам потребуется записывать, поэтому заранее приготовьте карандаш. Не используйте чернила, потому что в будущем вам наверняка придется вносить кое-какие изменения. Перед началом работы сделайте копии пустого бланка годового плана тренировок. Если вы предпочитаете пользоваться компьютером, то сможете найти электронную версию годового плана, а также некоторые другие инструменты, необходимые для самостоятельной организации тренировок, на сайте [www.TrainingBible.com](http://www.TrainingBible.com).

Хотя планирование сезона и способно улучшить результаты, которые вы можете показать на соревнованиях, в нем может таиться опасность. Некоторые спортсмены настолько погружаются в процесс создания идеального плана, что забывают о реальной жизни и не принимают во внимание множество переменных. Ваша цель заключается не просто в написании плана, а в разработке максимально реалистичного плана, который позволит вам соревноваться так,

как никогда раньше. По окончании успешного сезона вы поймете, насколько важно для достижения цели фиксировать свои планы на бумаге.

Написание годового плана тренировок, а затем и следование ему сродни восхождению на гору. Но перед тем как сделать первый шаг, неплохо было бы понять, где находится пик той самой горы, которую вы наметили для своего восхождения, и как вы планируете до него добраться. План помогает понять, с какими проблемами можно столкнуться на этом пути, — и дает вам возможность подготовиться к встрече с ними. Поднимаясь на гору, вы будете время от времени останавливаться, смотреть на вершину и оценивать уже проделанную работу. Вы можете принять решение об изменении маршрута (к этому вас могут подтолкнуть неожиданно изменившиеся условия, например неожиданные препятствия или испортившаяся погода). Оказавшись на вершине, вы пребываете в приподнятом настроении. Глядя вниз, вы вспоминаете о сложностях, которые вам удалось преодолеть, и о том, как план помог выбрать правильное направление.

Читая эту главу, напоминайте себе, что вы пишете годовой план не для того, чтобы кого-нибудь поразить, и не потому, что вы просто организованный человек. Цель плана — создать эффективное, динамичное и реалистичное руководство для ваших тренировок. В течение будущих месяцев вы будете регулярно обращаться к нему, чтобы принимать решения в отношении своих занятий. План будет напоминать вам о главной цели и поможет «не потеряться» в ходе упражнений и гонок. План тренировок не догма, вы можете адаптировать его всякий раз, когда в этом возникает необходимость.

### ГОДОВОЙ ПЛАН ТРЕНИРОВОК

Пришло время начать процесс планирования. Вам будет необходимо:

- определить свои цели на наступающий сезон;
- понять, какие задачи необходимо решить для того, чтобы достичь поставленной цели;
- понять, сколько часов в год вы можете посвятить тренировкам;
- определить приоритеты по каждой из гонок, в которых планируете принять участие;
- разделить свой сезон на тренировочные периоды;
- определить, что вы будете делать в каждый час каждой недели своих тренировок.

Глава 9 поможет вам наполнить свой план конкретными наборами упражнений на неделю, основанными на ваших способностях. Может показаться, что вам предстоит огромная работа. Это действительно так, однако существует система, позволяющая ее упростить.

Вы можете изучить пример заполненного формуляра годового плана тренировок в приложении В. Обратите внимание на то, что он состоит из нескольких частей. В верхнем левом углу страницы выделено место, в котором вы можете указать количество тренировочных часов в год, свои цели на сезон и задачи для тренировочного процесса. В колонке слева приведена нумерация для каждой недели года. Вам следует указывать дату каждого понедельника для каждой недели сезона. К примеру, если ваша первая неделя тренировок в новом сезоне — это неделя с 3 по 9 ноября, то запишите «3 ноября» или «3/11» в клетке для недели 1, а затем заполните аналогичным образом все остальные соответствующие клетки плана. Имеются также специальные колонки для отображения названий гонок, уровня их приоритета (Приоритет), названия периода, над которым вы будете работать в течение определенной недели (Базовый период, период Строительства и т. д.), и количества тренировочных часов для каждой недели. Небольшие прямоугольники справа нужно использовать для отметок о проводимых упражнениях, соответствующих тем или иным способностям, перечисленным вверху таблицы. Глава 9 поможет вам в этом.

#### ШАГ 1: ОПРЕДЕЛИТЕ ЦЕЛИ НА ПРЕДСТОЯЩИЙ СЕЗОН

Давайте начнем с конца — с того, каких целей вы хотите достичь в наступающем сезоне. Возможно, вы хотите успешно перейти в более высокую категорию, попасть в число пятерки первых в определенной шоссейной гонке или успешно завершить многодневное соревнование. Исследования показали, что четко определенные цели повышают способность человека к их достижению. Точно так же как успешный скалолаз всегда видит пик перед собой и точно знает, каким образом он хочет на него взобраться, вы должны постоянно держать в голове свои цели на сезон и проверять, не сбились ли вы с выбранного пути. Если вы не знаете, куда хотите прийти, в конце сезона вас ожидает провал.

Не путайте цели с мечтами или желаниями. Спортсмены часто мечтают о том, чего хотят достичь. Это нормально. Если бы мы не мечтали, то у нас не было бы ни видения отдаленной перспективы, ни долгосрочных стимулов. Мечта может стать реальностью, однако для ее реализации вам, скорее всего, не хватит одного сезона. Если же вы оправданно полагаете, что можете достичь ее в рамках одного сезона, то это уже не мечта, а вполне конкретная цель. Кроме того, мечты могут превратиться в цели, когда у вас имеется план по их достижению. Поэтому при планировании сезона мы имеем дело исключительно с целями.

Давайте будем реалистичными оптимистами. Если вы не смогли в прошлом сезоне пройти до конца любительскую гонку, то победа в многодневке — это мечта, но никак не цель. Однако, можете сказать вы, если не ставить перед собой значительные цели, то ничего не добьетесь. Это справедливо, но, заменяя

цели мечтами, вы в глубине души понимаете, что они недостижимы (по крайней мере, в рамках одного сезона). Следовательно, и ваше стремление к постоянной работе на тренировках будет значительно ниже. Серьезная цель заставит вас идти до границ своих возможностей, а порой и взять на себя определенные риски, потому что вы будете знать, что через пару месяцев действительно способны ее достичь. Спросите себя: «Смогу ли я достичь поставленной цели уже в этом году, если сделаю все правильно?» Если вы чувствуете, что сможете, то это хорошая цель. В противном случае она — всего лишь мечта.

Существует четыре принципа, которым должны соответствовать ваши цели.

**Принцип 1.** Ваша цель должна быть измеримой. Иначе каким образом вы поймете, насколько приближаетесь к ней? У бизнесменов в распоряжении есть четкий способ оценки движения в нужном направлении: они считают деньги. Вы также должны иметь свои способы измерения степени своего прогресса. Вместо того чтобы расплывчато формулировать свою цель типа «стать лучше», вы должны сказать: «Я пройду 40-километровую гонку быстрее чем за 57 минут».

**Принцип 2.** Ваши цели должны находиться под вашим контролем. Успешный человек не строит планы, ориентируясь на других. Формулировка типа «Если спортсмен А засидится на старте, то я выиграю гонку X» не может считаться целью, ради которой стоит работать. А цель «Стать первым в гонке Boulder Road Race» заставит вас по-другому взглянуть на всю методику тренировок.

**Принцип 3.** Ваши цели должны заставлять вас работать с напряжением. Если вы можете достичь цели без особых проблем, это все равно что у вас ее вообще нет. Для гонщика III категории выигрыш национального чемпионата среди профессионалов вряд ли возможен, пусть даже он полностью выложится на трассе. С другой стороны, вы без особого напряжения можете выиграть любительскую гонку на 12 километров, и это тоже нельзя считать хорошей целью. А такая цель, как переход в более высокую категорию, может обеспечить вам оптимальное напряжение и при этом быть достаточно *реалистичной*.

**Принцип 4.** Ваша цель должна быть выражена в позитивных выражениях. Читая этот абзац, не думайте о белой обезьяне. Что я имею в виду? Ваша цель должна помогать вам концентрироваться не на том, чего вы хотите избежать, а на том, чего вы стремитесь достичь. Что случится со спортсменом, поставившим себе цель «Не сбиться с трассы в ходе критериума в сентябре»? Наверняка вы догадаетесь — этот спортсмен проиграет гонку, потому что не будет знать, на чем ему нужно будет сконцентрироваться для достижения своей цели. Знание того, чего стоит избегать, вряд ли вам поможет.

Цель в большинстве случаев должна быть ориентирована не на процесс, а на результат гонки. К примеру, не стоит ставить перед собой цель лучше преодолеть подъемы при гонке (это скорее относится к задачам). Вместо этого поставьте

перед собой цель успешно пройти определенную часть этапа конкретной гонки по холмистой местности. Позвольте привести вам еще несколько примеров целей, ориентированных на результат. Изучите их — возможно, они помогут вам сформулировать и ваши собственные цели.

- Завершить в первой десятке шоссейную гонку категории III.
- Пройти гонку с отдельным стартом в августе быстрее чем на 1 час 40 минут.
- Завершить в пятерке лучших не менее двух из трех критериев типа А.
- Повысить квалификацию до уровня категории II.
- Войти в пятерку лучших в региональных соревнованиях В.А.Р. категории III.
- Завершить в первой тройке национальные соревнования по шоссейным гонкам среди мастеров.
- Войти в число 25 лучших по итогам гонки Mike Nields Stage Race.

После определения и постановки первой цели вы можете наметить и другие, столь же важные для вас. Оцените их точно так же, как оценивали первую. Ограничьтесь тремя целями, чтобы не слишком усложнить свою жизнь в последующие месяцы. Запишите все цели в верхней части своего годового плана тренировок.

#### ШАГ 2: ОПРЕДЕЛИТЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАДАЧИ

В главе 5 вы определили свои сильные и слабые стороны. Затем вы заполнили форму оценки велосипедиста (*врезка 5.4*). Теперь взгляните на эту форму еще раз, чтобы освежить ее в памяти. В чем заключаются ваши сильные и слабые стороны? Какая из слабых сторон является для вас ограничителем?

В главе 6 была описана концепция ограничителей. Это слабости, связанные с ключевыми гонками, которые не позволяют вам достичь в них успеха. Также в главе 6 объяснялось, что различные соревнования требуют от спортсменов приложения разных способностей. Если вы сравнивали свои слабые стороны с требованиями, предъявляемыми интересными для вас гонками, то вполне представляете себе, в чем состоят ваши ограничители. К примеру, продолжительная гонка по холмистой местности требует значительной силы и высокого уровня выносливости для преодоления подъемов. Если ваши показатели силы и выносливости низки, это означает, что у вас есть ограничитель и вам следует работать над ним.

Вернитесь к первой цели, определенной вами на сезон. Является ли какая-нибудь из ваших слабых сторон (оценка 3 или ниже в форме оценки велосипедиста) ограничителем с точки зрения ее достижения? Если да, то вы должны в наступающем сезоне уделить особое внимание работе над этим ограничителем. В разделе «Цели тренировки» укажите ваш ограничитель. В определенные недели своего годового плана вам необходимо будет выкроить время для того, чтобы поработать над этими слабостями, важными для гонок нужного вам типа. Прочитав главу 9, вы поймете, как это сделать. С этого момента для вас приобретает особую

## Часть IV. ПЛАНИРОВАНИЕ

**важность следующая задача: понять, в какой момент вы смогли улучшить дела со своим ограничителем. Или, другими словами, как можно измерить достигнутый прогресс.**

**Табл. 8.1**  
Определение целей для тренировки

ЦЕЛЬ	ЗАДАЧИ ТРЕНИРОВКИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАБОТУ С ОГРАНИЧИТЕЛЯМИ
Завершить в первой десятке шоссейную гонку категории III.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение мышечной выносливости: пройти 40-километровую гонку с раздельным стартом в июне быстрее чем за 57 минут.</li> <li>2. Улучшение навыков подъема: приседание с весом 145 кг к концу периода Базовый 1.</li> </ol>
Пройти гонку с раздельным стартом в августе быстрее чем за 1 час 40 минут.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение концентрации: достижение ощущения лучшей концентрации в ходе упражнений и гонок к 31 июля (субъективный показатель).</li> <li>2. Улучшение мышечной выносливости: повышение мощности на уровне ПАНО до 330 ватт к концу периода Базовый 3.</li> </ol>
Завершить в пятерке лучших не менее двух из трех критериев типа А.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение скоростной выносливости: повышение показателя скорости в профиле врожденных способностей к концу периода Базовый 3.</li> <li>2. Улучшение способности к спринту: повышение среднего показателя в ходе тестов мощности до 700 ватт к концу периода Базовый 3.</li> </ol>
Повысить квалификацию до уровня категории II.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение навыков подъема: повышение индекса «мощность/вес» до 10% к концу периода Базовый 3.</li> <li>2. Улучшение последовательности тренировок: завершение всех пробивных упражнений в течение периода Строительства.</li> </ol>
Войти в пятерку лучших в региональных соревнованиях В.А.Р. категории III.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение скорости: достигнуть темпа 140 оборотов в минуту, оставаясь при этом в седле (без балансирования) к 12 февраля.</li> <li>2. Улучшение скоростной выносливости: поддержание в течение 4 минут показателя ЧСС ниже 165 в ходе тестирования ПАНО к концу первого периода Строительства 2.</li> </ol>
Завершить в первой тройке национальные соревнования по шоссейным гонкам среди мастеров.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение навыков спринта: достижение максимального значения 950 ватт в ходе тестов мощности к концу периода Базовый 3.</li> <li>2. Улучшение навыков подъема: подъем на гору Rist Canyon за 28 минут к 31 мая.</li> </ol>
Войти в число лучших 25 спортсменов по итогам гонки Mike Nields Stage Race.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение мышечной выносливости: подъем на гору Poudre Canyon 6 раз в течение 10 недель перед гонкой.</li> <li>2. Улучшение навыков гонки с раздельным стартом: снизить время прохождения теста длиной 12 километров до 19:12 к 15 апреля.</li> </ol>

Существует несколько способов измерения степени вашего продвижения в сторону выполнения поставленных задач. В течение сезона вы можете регулярно повторять упражнения, которые связаны с вашими целями (см. главу 5) и позволяют объективно оценить степень улучшения. Хорошими индикаторами степени вашего прогресса могут служить менее приоритетные гонки. В *табл. 8.1* приведены примеры тренировочных целей для нескольких ограничителей, связанных со вполне определенными целями. Вам следует записывать тренировочные задачи для каждой из целей в одинаковом стиле — это позволит понять, улучшаете ли вы

свои результаты. Обратите внимание на то, что для каждой задачи установлены ограничения по времени. Для того чтобы достичь цели, вы должны выполнить тренировочную задачу к определенному моменту сезона. Слишком поздно — так же плохо, как если бы вы вообще не ставили перед собой эту задачу.

К тому времени, как вы закончите работу над этой частью годового плана тренировок, у вас на листе может оказаться от трех до пяти задач, связанных с тренировками. Они будут представлять собой некие показатели, по отношению к которым вы будете измерять степень своего прогресса.

### ШАГ 3: ОПРЕДЕЛИТЕ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЧАСОВ НА СЕЗОН

От количества часов, которые вы можете в течение сезона уделить тренировкам — велосипеду, силовой подготовке и смешанным тренировкам, — во многом зависит ваша тренировочная нагрузка. Это своего рода балансирование: чрезмерно высокий годовой объем тренировок может привести к перетренированности<sup>TM</sup>, а слишком низкий — к потере выносливости. Чрезмерно высокий годовой объем тренировок может привести к перетренированности<sup>TM</sup>, а чрезмерно низкий — к потере физической формы. Определение числа тренировок — одно из самых важных решений, которые вы можете принять в отношении тренировочного процесса. Если вы и допустите те здесь ошибку, то пусть это будет ошибка в сторону уменьшения.

Объемы занятий лучше всего выражать в часах, а не в километрах. Тренировка, основанная на расстояниях, побуждает вас заниматься ездой на велосипеде по одной и той же дистанции, от недели к неделе. Такой метод тренировок также заставляет вас сравнивать текущее время прохождения трассы с результатом прошлой недели и пытаться «обогнать» самого себя. Подобный метод организации ежедневных тренировок будет совершенно непродуктивным. Использование времени в качестве основы для расчета объема тренировок развяжет вам руки с точки зрения выбора упражнений, если только вы укладываетесь в отведенные временные рамки. Велотренировка может стать для вас более увлекательным занятием: вы сможете заниматься различными упражнениями и не беспокоиться о скорости или темпе.

Каким образом определить объем годовых тренировок, если вы не измеряли этот показатель? Большинство велосипедистов ведут запись пройденных ими расстояний. Если это делали и вы, то разделите пройденные вами расстояния на условную среднюю скорость (основываясь на ваших субъективных ощущениях). Разумно предположить, что в среднем она составляет около 28 километров в час. Если вы также занимались комбинированными тренировками и силовыми упражнениями, то попытайтесь рассчитать, сколько времени уделили этим занятиям в прошлом году. Складывая вместе получившиеся значения в часах, получите примерную картину вашего годового объема тренировок.

Изучив данные за прошедшие три года, вы, возможно, заметите тенденции, связанные с объемом тренировок. К примеру, удавалось ли вам показывать более хорошие результаты в годы с высоким объемом тренировок? Разумеется, на ваши результаты в предыдущие годы влияло множество других факторов, однако подобный анализ поможет вам принять решение об оптимальном объеме тренировок в наступающем сезоне.

Но, даже не имея данных о часах тренировок или пройденных расстояниях, вы можете сделать примерный расчет. Это даст вам необходимую отправную точку. Для этого распишите на листе бумаги, как выглядит ваша типичная тренировочная неделя. Постарайтесь указать типичные, а не максимальные или минимальные значения. Сложите количество часов для каждого вида тренировок и умножьте этот показатель на 50 (количество недель) — таким образом вы получите приблизительное годовое количество тренировочных часов.

**Табл. 8.2**

Предлагаемый план годовых тренировок в часах

КАТЕГОРИЯ	ЧАСОВ В ГОД
Профессионалы	800-1200
I-II	700-1000
III	500-700
IV	350-500
V	200-350

*Юниоры обычно относятся к категории V*

В табл. 8.2 приведены общие указания по количеству часов, типичные для гонщиков, активно участвующих в соревнованиях. Разумеется, на ваши результаты в предыдущие годы влияло множество других факторов, однако подобный анализ поможет вам принять решение об оптимальном объеме тренировок в наступающем сезоне. Существует множество спортсменов, имеющих многолетний опыт занятий, которые в ходе тренировок проезжают значительно меньшие расстояния, но все равно демонстрируют отличные результаты. Объем тренировок особенно важен для эффективного развития выносливости. Когда вы уже выработали значительную выносливость, вам следует переключить акцент с объема на интенсивность тренировок.

Вы можете показать куда лучшие результаты, аккуратно ограничивая количество часов тренировок, а не пытаться справиться с завышенными объемами. Если вы имеете постоянную работу, семью, дом, то будьте реалистичны: не пытайтесь тренироваться в тех же объемах, что и профессионалы. Тренировка — их основная работа.

Если же в предыдущие годы вы были недостаточно успешны, а выносливость — ваш основной ограничитель, при этом вы занимаетесь меньше, чем требуется для участия на запланированных дистанциях, то вам стоит подумать о повышении объема тренировок хотя бы до минимально допустимого (обратите внимание на то, чтобы повышение составило не более 15% от прежнего уровня). В остальных случаях, если вы решите повысить объем тренировок по сравнению с предыдущим годом, увеличьте его в пределах 5-10%.

В табл. 8.2 приведены общие указания по количеству часов, типичные для гонщиков, активно участвующих в соревнованиях. Разумеется, на ваши результаты в предыдущие годы влияло множество других факторов, однако подобный анализ поможет вам принять решение об оптимальном объеме тренировок в наступающем сезоне. Существует множество спортсменов, имеющих многолетний опыт занятий, которые в ходе тренировок

Многим людям часто приходится ограничивать время тренировок из-за различных повседневных обязанностей, что негативно влияет на развитие их спортивных способностей. В таком случае расчет годового объема тренировок следует основывать лишь на том времени, которое реально можно посвятить занятиям спортом.

Запишите объем ваших годовых тренировок в часах сверху годового плана. Позднее эта цифра понадобится вам для распределения нагрузки по *неделям*.

#### ШАГ 4: ОПРЕДЕЛИТЕ ПРИОРИТЕТЫ ГОНОК

Для этого вам понадобится список соревнований, в которых вы планируете принять участие. Если график гонок еще не опубликован, посмотрите на календарь гонок предыдущего года и попытайтесь сами рассчитать, в какие дни могут пройти гонки текущего сезона. Обычно гонки из года в год проводятся в одни и те же выходные дни.

Перечислите в годовом плане тренировок все соревнования, на которых вы планируете присутствовать: впишите их названия в соответствующих рядах колонки «Гонка» с указанием дат. Помните, что дата, которую вы указываете в первой колонке, всегда соответствует понедельнику определенной недели. Ваш список должен включать в себя исчерпывающее количество гонок, поэтому внесите в него даже те соревнования, с участием в которых вы еще не определились. Решения по ним вы можете принять позднее, но в данный момент просто предположите, что будете участвовать во всех.

Затем разбейте гонки по приоритету на типы А, В и С, руководствуясь критериями, приведенными ниже. Если вы являетесь участником команды, то ее руководитель может помочь вам с определением приоритетов на сезон. Постарайтесь обсудить с ним этот вопрос перед тем, как двигаться дальше.

#### Гонки типа А

Выберите не более двух-трех гонок, наиболее важных для вас в наступающем году. Многодневная гонка будет считаться одним событием. Две гонки типа А, проходящие в один уик-энд, точно так же считаются одной гонкой. К гонкам типа А не всегда относятся гонки со значительным призом или те, вокруг которых раздувается ажиотаж. Гонка может проходить и в небольшом городке, но если это ваш родной город, то именно она может стать для вас событием года.

Гонки типа А являются наиболее важными в вашем графике, и весь тренировочный процесс будет выстраиваться вокруг них. Цель тренировок — набор пика формы именно к моменту начала гонок типа А.

Лучше всего, когда эти старты разделены между собой периодом в две-три недели или, напротив, разнесены на более продолжительное время — не менее

восемью недель. К примеру, две гонки могут попасть в трехнедельный период в мае (и быть разделенными между собой одной неделей), а две следующие — на конец августа. Может быть и так, что две гонки будут проводиться в мае, одна — в июле, а еще одна — в сентябре. Идея состоит в том, чтобы достичь пика к началу каждого из этих важных событий. Для этого перед каждым из них понадобится период длиной в несколько недель, в течение которого вы будете совершенствовать свою физическую подготовку. В промежутках между гонками типа А вы будете участвовать и в других соревнованиях, однако при этом окажетесь не в самой хорошей форме. Следует понимать, что каждый раз, когда вы проходите период сужения нагрузки или достижения пика, ваша физическая подготовка немного снижается. Поэтому если гонки типа А будут частыми и у вас не останется времени на восстановление основных способностей, то от этого пострадают ваши результаты. Вот почему вам следует сократить количество гонок типа А до трех-четырех за сезон и максимально разнести их между собой в вашем календаре. Для большинства спортсменов имеет смысл планировать участие в наиболее важном событии на вторую половину сезона, когда физическая подготовка может оказаться на самом высоком уровне.

Если вам не удастся сгруппировать гонки типа А правильно, не волнуйтесь. Приоритеты сезона определяются не календарем, а вашими собственными целями. График, в котором гонки размещены или сгруппированы неудобно, сделает процесс планирования и набора пиковой формы куда более сложным, чем график, следующий описанному выше принципу. Тем не менее в ходе сезона даже в этом случае вы можете работать над улучшением своих навыков. В колонке «Приоритет» поставьте букву «А» напротив названия каждой гонки типа А. Помните, что в течение года у вас должно быть не более трех-четырех гонок такого типа.

### **Гонки типа В**

К ним относятся гонки важные, но не столь приоритетные, как гонки типа А. Перед этими соревнованиями вы можете позволить себе отдых в течение нескольких дней. Количество гонок типа В может составлять не более двенадцати в год. Так же как в случае с гонками типа А, две гонки типа В, приходящиеся на один уик-энд (или одна многодневная гонка), считаются одним событием. В колонке «Приоритет» напишите «В» напротив каждой из этих гонок.

### **Гонки типа С**

Итак, у вас уже расписано примерно 16 недель, посвященных гонкам типов А или В. Это значительная часть вашего гоночного сезона. Все другие гонки в списке будут относиться к типу С. Участие в гонках этого типа следует рассматривать лишь как возможность для приобретения опыта. Их можно расценивать или как тяжелые упражнения, или как своеобразный тест для оценки вашего продвижения

к главным намеченным целям, или как развлечение, или, наконец, как одну из форм настройки на предстоящую серьезную гонку типа А. Вы будете тренироваться в ходе этих гонок, не достигая пика формы и не имея возможности отдохнуть между ними. Вполне нормально, если накануне одного из таких стартов вы решите в нем не участвовать. Если ваше сердце подсказывает вам такой вариант, то лучше просто заняться тренировками или вообще отдохнуть.

Внимательно относитесь к гонкам типа С. Именно на них вы можете приобрести негативный опыт или оказаться на грани перетренированности из-за усталости или элементарного отсутствия мотивации к упорной работе. Часто подобные гонки сопровождаются не очень хорошей организацией или неинтересными стимулами к участию в них. Для того чтобы включить в ваше расписание каждую из гонок типа С, у вас должна быть веская причина. Поэтому вам следует понять, что вам даст участие в ней. Если вы не знаете ответа на этот вопрос, откажитесь от гонки. Чем более опытным Велосипедистом вы будете становиться, тем меньше вам нужно участвовать в гонках типа С. Напротив, юниорам и гонщикам категорий IV и V рекомендуется делать это для приобретения необходимого соревновательного опыта.

Приоритеты гонки никак не связаны с тем, насколько упорно вы готовите себя к ней. За некоторыми исключениями, ваши усилия в процессе гонок всегда должны быть высокими. По сути, гонки типа С являются для вас своего рода упражнением, и не исключено, что вы примете участие в них, находясь в уставшем состоянии. Тем не менее к этому стоит относиться серьезно, особенно если хорошо представляете себе, в чем состоит цель вашего участия. Даже если вы не победите в гонке, это не должно вас расстраивать. Помните, что вы находитесь не на пике формы и сохраняете силы до гонки типа А.

#### ШАГ 5: РАЗДЕЛИТЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ГОД НА ПЕРИОДЫ

Теперь вы знаете, когда вам нужно оказаться в наилучшей форме (перед началом гонок типа А). Можно приступить к определению периодов. Периодизация была описана в главе 7. Чтобы освежить в памяти ее принципы, обратитесь к *табл. 8.3*.

Найдите первую гонку типа А в своем графике и впишите в колонку «Период» слово «Гоночный». Это первый Гоночный период из тех, которые будут возникать каждый раз при участии в гонке типа А. Он принимается равным трем неделям. Двигаясь вверх по графику, отсчитайте две недели от «Гонки» и напишите в этом месте «Пик». Теперь, двигаясь вверх по графику, отсчитайте 3 (для спортсменов в возрасте свыше 40 лет) или 4 недели от начала Пикового периода и обозначьте этот период «Строительство 2». Используя параметры, приведенные в *табл. 8.4*, проделайте то же самое для периодов Строительства I (3-4 недели), Базовый 3 (3-4 недели), Базовый 2 (3-4 недели), Базовый 1 (3-4 недели) и Подготовка (3-4 недели). Таким образом, вы определились со сроком первого пика.

Табл. 8.3

Периодизация

ПЕРИОД	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	ОБЪЕКТ УСИЛИЙ
Подготовительный	3-4 недели	Общая адаптация – работа с отягощением, смешанные тренировки, езда на велосипеде
Базовый	8-12 недель	Работа по развитию силы, скоростных навыков и выносливости. Начало работы по выстраиванию мышечной выносливости и преодолению подъемов
Строительство	6-10 недель	Развитие мышечной выносливости, скоростной выносливости и мощности
Пиковый	1-2 недели	Консолидация подготовки к гонке, связанная со снижением объема тренировок и проведением упражнений, соответствующих требованиям гонки
Гоночный	1-3 недели	Гонка, акцентирование внимания на сильных сторонах, восстановление
Переходный	1-6 недель	Отдых и восстановление

Теперь переходите ко второй гонке (или группе гонок) типа А и напишите напротив нее «Гоночный» точно так же, как вы делали чуть раньше. Отсчитайте две недели назад и вновь напишите в соответствующем месте слово «Пик». Используя тот же самый критерий, отсчитайте 4 недели назад для определения периода Строительства 2, а затем еще 4— для Строительства 1. Не стоит повторять Базовый период, кроме случаев, когда: 1) вашему первому пику соответствует трех- или четырехнедельный Гоночный период; 2) вы чувствуете недостаток базовых способностей, в особенности выносливости и силы; 3) вы включили в свой план Переходный период после первого Гоночного периода (что, кстати, является отличной идеей).

Маловероятно, что продолжительность периодов Строительства и Пикового в промежутке между двумя Гоночными будет в точности соответствовать указанному в плане количеству недель. Как только вы определите время для второго Гоночного периода, вам может понадобиться изменить продолжительность других периодов с тем, чтобы, с одной стороны, улучшить степень своей физической подготовки, а с другой — выделить время на достаточный отдых. Помните, что цель вашей работы по определению периодов заключается в том, чтобы обеспечить оптимальный уровень подготовки к гонкам типа А. Только вы сами можете определить, что это значит с точки зрения тренировок. Вы единственный человек, который понимает, на каком уровне находится ваша физическая подготовка в каждый момент времени по ходу сезона. На этом этапе вы можете подумать над тем, каким образом можно изменить план, имея в виду второй пик сезона. Помните, что годовой план тренировок, создаваемый в начале сезона, не всегда является неукоснительным руководством к действию. Вы можете изменять его по мере прохождения той или иной стадии.

Обычно имеет смысл запланировать после первого Гоночного периода Переходный период продолжительностью 5-7 дней. Это позволит вам восстановиться и избежать выгорания по ходу сезона. Переходный период, проводимый в это время, всегда помогает сохранить высокий уровень энтузиазма в тренировочном процессе и позволяет улучшить физическую подготовку для гонок, запланированных на конец сезона. По окончании последнего Гоночного периода запланируйте более длительный Переходный период.

Если в процессе планирования вас что-то смущает, обратитесь к главе 11, в которой вы сможете изучить шесть практических примеров.

#### ШАГ 6: РАСПРЕДЕЛИТЕ ЧАСЫ ПП НЕДЕЛЯМ

В течение всего сезона вы постепенно то увеличиваете, то уменьшаете объем и интенсивность тренировок. Этот процесс, имеющий волнообразный характер, отображен на *рис. 7.3* и направлен на то, чтобы обеспечить поддержание должного уровня выносливости и позволить интенсивности повышаться без чрезмерного напряжения различных систем организма. На этом этапе вы должны расписать тренировочные часы по неделям, используя в качестве руководства *табл. 8.4*.

Теперь, после того как вы рассчитали общий объем годовых тренировок и разделили год на периоды, можно приступить к распределению часов по неделям. Найдите значения годового объема тренировок в *табл. 8.4*. Количество часов в неделю постепенно нарастает с интервалом в полчаса. В левой стороне таблицы указаны периоды и недели. Двигаясь по таблице слева направо и сверху вниз, определите количество часов для каждой недели и запишите эти значения в своем годовом плане тренировок в разделе «Часы». Если вам больше 40 лет или в случаях, когда вы указали в своем графике несколько периодов продолжительностью по 3 недели, исключите неделю 3 из каждого периода. В главе 14 приведено более детальное описание метода тренировок для спортсменов старшего возраста.

Вы завершили работу над годовым планом тренировок. Теперь вам осталось разобраться с наборами упражнений для каждого этапа, и об этом мы поговорим в следующей главе.

#### ИЗМЕНЕНИЕ ГОДОВОГО ПЛАНА ТРЕНИРОВОК

После того как вы создали годовой план тренировок, следует избегать двух ошибок. Первая ошибка — игнорирование плана и продолжение тренировок в прежней, привычной для вас манере. Я надеюсь, что, потратив значительное время на создание плана, способного обеспечить вам невиданные прежде результаты, вы не отложите его в сторону. Подобный шаг приведет к потере не только времени, потраченного на планирование, но и времени, которое вы

Табл. 8.4

Еженедельные часы тренировок в зависимости от годового их объема

ПЕРИОД	НЕДЕЛЯ	ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ТРЕНИРОВОК (В ЧАСАХ)								
		200	250	300	350	400	450	500	550	600
Подготовительный	Все	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	7,5	8,5	9,0	10,0
Базовый 1	1	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
	2	5,0	6,0	7,0	8,5	9,5	10,5	12,0	13,0	14,5
	3	5,5	6,5	8,0	9,5	10,5	12,0	13,5	14,5	16,0
	4	3,0	3,5	4,0	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5
Базовый 2	1	4,0	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	12,5	12,5
	2	5,0	6,5	7,5	9,0	10,0	11,5	12,5	14,0	15,0
	3	5,5	7,0	8,5	10,0	11,0	12,5	14,0	15,5	17,0
	4	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5
Базовый 3	1	4,5	5,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,5	13,5
	2	5,0	6,5	8,0	9,5	10,5	12,0	13,5	14,5	16,0
	3	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	15,0	16,5	18,0
	4	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5
Строительство 1	1	5,0	6,5	8,0	9,0	10,0	11,5	12,5	14,0	15,5
	2	5,0	6,5	8,0	9,0	10,0	11,5	12,5	14,0	15,5
	3	5,0	6,5	8,0	9,0	10,0	11,5	12,5	14,0	15,5
	4	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5
Строительство 2	1	5,0	6,0	7,0	8,5	9,5	10,5	12,0	13,0	14,5
	2	5,0	6,0	7,0	8,5	9,5	10,5	12,0	13,0	14,5
	3	5,0	6,0	7,0	8,5	9,5	10,5	12,0	13,0	14,5
	4	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5
Пиковый	1	4,0	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	13,0
	2	3,5	4,0	5,0	6,0	6,5	7,5	8,5	9,5	10,0
Гоночный	Все	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5
Переходный период	Все	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5

потратите на непродуктивные тренировки. Вторая ошибка связана с противоположной ситуацией: вы уделяете плану слишком много внимания и не вносите в него изменения, диктуемые новыми условиями. В данном случае я говорю не о частных случаях, например, когда ваши коллеги предлагают вам просто покататься на велосипедах без напряжения в день, когда у вас запланирован отдых. Я имею в виду ситуации, когда вы понимаете, что ваши реальные результаты значительно отличаются от запланированных, либо вы вынуждены пропускать тренировки вследствие неожиданных обстоятельств. Будьте реалистичны и по необходимости адаптируйте свой план.

ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ТРЕНИРОВОК (В ЧАСАХ)											
650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
11,0	12,0	12,5	13,5	14,5	15,0	16,0	17,0	17,5	18,5	19,5	20,0
12,5	14,0	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5
15,5	16,5	8,0	19,0	20,0	21,5	22,5	24,0	25,0	26,0	27,5	28,5
17,5	18,5	20,0	21,5	22,5	24,0	25,5	26,5	28,0	29,5	30,5	32,0
9,0	10,0	10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	14,0	14,5	15,5	16,0	17,0
13,0	14,5	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
16,5	17,5	19,0	20,0	21,5	22,5	24,0	25,0	26,6	27,5	29,0	30,0
18,0	19,5	21,0	22,5	24,0	25,0	26,5	28,0	29,5	31,0	32,0	33,5
9,0	10,0	10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	14,0	15,0	15,5	16,0	17,0
14,5	15,5	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,5	23,5	25,0	25,5	27,0
17,0	18,5	20,0	21,5	23,0	24,0	25,0	26,5	28,0	29,5	30,5	32,0
19,0	20,5	22,0	23,5	25,0	26,5	28,0	29,5	31,0	32,5	33,5	35,0
9,0	10,0	10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	14,0	15,0	15,5	16,0	17,0
16,0	17,5	19,0	20,5	21,5	22,5	24,0	25,0	26,5	28,0	29,0	30,0
16,0	17,5	19,0	20,5	21,5	22,5	24,0	25,0	26,5	28,0	29,0	30,0
16,0	17,5	19,0	20,5	21,5	22,5	24,0	25,0	26,5	28,0	29,0	30,0
9,0	10,0	10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	14,0	15,0	15,5	16,0	17,0
15,5	16,5	18,0	19,0	20,5	21,5	22,5	24,0	25,0	26,5	27,0	28,5
15,5	16,5	18,0	19,0	20,5	21,5	22,5	24,0	25,0	26,5	27,0	28,5
15,5	16,5	18,0	19,0	20,5	21,5	22,5	24,0	25,0	26,5	27,0	28,5
9,0	10,0	10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	14,0	15,0	15,5	16,0	17,0
13,5	14,5	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,5	24,0	25,0
11,0	11,5	12,5	13,5	14,5	15,0	16,0	17,0	17,5	18,5	19,0	20,0
9,0	10,0	10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	14,0	15,0	15,5	16,0	17,0
9,0	10,0	10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	14,0	15,0	15,5	16,0	17,0

### НЕАДЕКВАТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Если ваше спортивное развитие идет не так, как вы ожидали, в план следует внести стратегические изменения. Вы будете знать, двигаетесь ли вы в правильном направлении, благодаря регулярным тестам, сравнивая их результаты с целями, определенными для тех или иных тренировок, как описано в шаге 2. Тесты могут проводиться в полевых условиях, в клиниках или в ходе гонок типа С. На *рис. 8.1* показано, каким образом следует работать с результатами. Вы должны сравнивать результаты с запланированными целями и делать выводы о том, двигаетесь ли вы по верному пути или нет. Если вы прогрессируете, то продолжайте следовать плану.

Рис. 8.1

Модель планирования, внедрения и анализа



Если же вы недовольны своими результатами, вам следует пересмотреть свой план и решить, какие из его элементов нужно изменить.

Какие элементы могут потребовать изменений? К примеру, может оказаться, что вы провели недостаточное количество времени в Базовом периоде и испытываете проблемы с базовыми способностями. Эта ошибка достаточно распространена — спортсменам не терпится начать тяжелые тренировки периода Строительства, поэтому они урезают продолжительность Базового периода. В таком случае следует просто вернуться на этап Базовый 3 на несколько недель и усилить свои навыки выносливости, силы и скорости. Если Базовый период окажется короче, чем нужно, **в первую очередь пострадает именно выносливость.**

Не исключено, что ваши задачи или даже цели были чрезмерно завышены. Эта ошибка часто встречается у спортсменов, которые только начали заниматься велоспортом. После того как вам представится шанс протестировать результаты работы, они могут оказаться ниже, чем вы ожидали. В этом случае дайте себе время подумать и пересмотреть запланированные задачи и цели.

Еще одна распространенная проблема, приводящая к плохим результатам, связана с тем, что вы просто занимаетесь не тем видом тренировок. Возможно, вы тратите значительную долю времени на работу со своими сильными сторонами, при этом формально относясь к работе с ограничителями. Как уже говорилось в главе 6, большинство своих тренировок вы должны концентрировать на работе со слабостями, актуальными для той или иной гонки (ограничителями). Многие самостоятельно занимающиеся спортсмены склонны тратить значительную часть своего времени на работу с тем, что и так им удастся, а не на преодоление своих слабостей. Следует понять, что лишь работа по преодолению ограничителей позволит улучшить ваши результаты.

Проблема может состоять и в слишком частой работе в группах. При занятиях в группе вы не всегда можете сконцентрироваться на том, что наиболее важно для вас в рамках данного этапа. Порой наличие партнера является большим благом, однако групповые упражнения могут и нанести вред процессу ваших тренировок (особенно в Базовом периоде). Вы можете работать слишком упорно

или, наоборот, слишком расслабленно, ориентируясь на навыки и опыт своих партнеров. Ищите партнеров со сходными способностями и еще до начала тренировок договаривайтесь с ними о том, чем будете заниматься. Неструктурированные групповые упражнения часто превращаются в «гонки». В ходе периода Строительства это может оказаться полезным, но только если вы соревнуетесь в умеренных дозах. Если цели ваших тренировок совпадают с целями группы, присоединяйтесь к ней и пользуйтесь всеми преимуществами занятий вместе со своими товарищами.

#### ПРОПУСК ЗАНЯТИЙ

Это случается со всеми. Вы хорошо тренируетесь, последовательно движетесь к своим результатам и можете наглядно убедиться в повышении степени своей физической подготовки. Затем ваша основная работа «подкладывает вам свинью», и в итоге приходится пропустить один или несколько тренировочных дней. Либо вы подхватываете вирусную инфекцию и временно отказываетесь от тренировок. А может быть, у вас началось воспаление в коленном суставе, и доктор запрещает вам бегать или кататься на велосипеде на протяжении двух недель. В конце концов, вы просто устали от тренировок и хотите отдохнуть лишней денек. Что делать в подобных случаях? Стоит ли пытаться наверстать упущенное и вставить пропущенные упражнения в программу последующих дней? Или продолжать тренировки в обычном режиме? Как это повлияет на вашу подготовку к соревнованиям? Позвольте рассказать, как справиться с подобными проблемами.

**Пропуск трех дней и менее.** Если вы пропустили всего несколько дней, продолжайте тренировки в прежнем режиме. Худшее, что вы можете сделать, — попытаться наверстать упущенное, повышая нагрузку в последующие дни. Это не только приведет к снижению качества тренировок за счет более быстрого накопления усталости, но и повысит вероятность получить травму вследствие перенапряжения, болезни или перетренированности.

**Пропуск от четырех до семи дней.** Если вы пропустили более трех тренировочных дней, необходимо внести коррективы в расписание на две последующие недели. В любом случае вы не сможете включить все пропущенные упражнения в сверстанный план — вам придется сделать определенный выбор. В первую очередь необходимо сохранить упражнения, связанные с вашими ограничителями. Измените свое расписание, чтобы по максимуму проделать эти упражнения, и при необходимости откажитесь от упражнений, поддерживающих ваши сильные стороны. Не забудьте включить в новый план дни с небольшой нагрузкой, как при формировании обычного плана тренировок. Не пытайтесь справиться с тяжелой тренировкой одним махом за меньшее количество дней.

**Пропуск одной-двух недель.** Если вы были вынуждены пропустить одну или две недели тренировок, сделайте шаг назад на один мезоцикл и пропустите весь набор тренировок, которые прежде планировали провести в ближайшее время. К примеру, вы пропустили две недели в периоде Строительства 2. Вернитесь на две недели назад, к периоду Строительства 1, а чтобы уравновесить потерю времени, исключите из плана две недели, запланированные на более позднее время. Один из способов — сократить период Строительства 2 с четырех до трех недель и исключить период Пиковый 1.

**Пропуск более чем двух недель.** Пропуск значительного времени (двух недель и более) заставляет вас вернуться к Базовому периоду — столь длительный перерыв способен привести к частичной утрате одной или нескольких базовых способностей (выносливости, силы или скорости). Если вы пропустили две недели в Базовом периоде, вернитесь на один мезоцикл назад. Предположим, вы находились в периоде Базовый 3 и пропустили 3 недели тренировок. Вернитесь к периоду Базовый 2. Если же вы находились в периоде Строительства 2, вернитесь к периоду Базовый 3, а затем продолжайте занятия с этой новой стартовой точки. Эти изменения потребуют внесения корректив в годовой план тренировок. Вам следует пожертвовать некоторой частью периода Строительства 2 и, возможно, уменьшить продолжительность Пикового периода с 2 недель до 1.

В любом случае вы придете ко дню гонки подготовленными хуже, чем рассчитывали изначально. Вы не можете заставить себя заниматься дополнительными упражнениями: у каждого организма есть свои пределы, связанные с индивидуальной способностью выдерживать напряжение. Вы не можете заставить его стать более подготовленным за меньшее количество тренировок. Вот почему так важно избегать рискованных действий. Если вы получите травму, то будете вынуждены прервать тренировки. Это потерянное время может оказаться критически важным для будущего успеха. Но в любом случае помните: пропуск тренировок не ужасное бедствие. Это ситуация, которой можно управлять. Скорректируйте свой план и продолжайте движение вперед.

#### НЕОБХОДИМОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Последовательность — ключевой фактор успеха в тренировочном процессе. Итог непоследовательного тренировочного процесса — физические срывы или нервное истощение, которые никогда не позволят как следует подготовиться к предстоящей гонке. Ради закрепления достигнутых результатов и для поддержания последовательности тренировок в целом вы должны обязательно включать в план несколько восстановительных дней в течение каждой недели, причем один из них должен быть посвящен лишь легким упражнениям. Для спортсмена, который тренируется менее 10 часов в неделю, речь может идти об одном дне, свободном

от тренировок. Если он занимается по 15 часов в неделю, то час езды на велосипеде можно заменить занятием силовой подготовкой. Если спортсмен занимается по 25 часов в неделю, то речь может идти о велотренировке без напряжения в течение двух часов. Все другие еженедельные восстановительные упражнения должны проводиться с низкой интенсивностью в зонах 1 и 2 ЧСС.

Существует два основных способа группировки дней отдыха и высокого напряжения в ходе тренировочной недели. Для гонщика-новичка или спортсмена, склонного к длительному восстановлению, лучше всего подходит метод перемежающихся сложных и простых дней, как это показано на следующем примере:

Понедельник	Отдых
Вторник	Длительное или интенсивное катание
Среда	Короткое катание с низкой интенсивностью
Четверг	Длительное или интенсивное катание
Пятница	Короткое катание с низкой интенсивностью
Суббота	Длительное катание с высокой интенсивностью
Воскресенье	Длительное катание с низкой интенсивностью

Опытный гонщик или спортсмен, способный быстро восстанавливаться, получит больше пользы от группировки тяжелых упражнений в течение нескольких последовательных дней и использования одного дня недели для восстановления:

Понедельник	<b>Отдых или легкая тренировка</b>
Вторник	<b>Длительное или интенсивное катание</b>
Среда	Длительное или интенсивное катание
Четверг	Длительное или интенсивное катание
Пятница	<b>Короткое катание с низкой интенсивностью</b>
Суббота	Длительное катание с высокой интенсивностью
Воскресенье	Длительное катание с низкой интенсивностью

Не все спортсмены относятся к восстановительным дням с должным вниманием. Я часто замечаю, как спортсмены, занимающиеся самостоятельной подготовкой, сперва пропускают тренировки, а затем пытаются компенсировать упущенное за счет дней восстановления. Это неправильно. В итоге вы окажетесь еще

более уставшим, а качество ваших тренировок неминуемо снизится. Правильное решение в данном случае заключается в том, чтобы сделать тренировки в тяжелые дни еще более тяжелыми, а в легкие — более легкими. Можно сделать упражнения более тяжелыми за счет повышения продолжительности, а также повышения общей интенсивности или ее части (например, доли интервальных занятий). Вне зависимости от того, какой подход вы используете, пытайтесь улучшить свою физическую подготовку, никогда не отказывайтесь от восстановления — без этого все ваши усилия будут обречены на неудачу.

# ПЛАНИРОВАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ



*Идея проводить на велосипеде по тридцать часов в неделю потеряла свою актуальность уже много лет назад.*

**Стив Ларсен, американский велогонщик**

Если вы к этому моменту почерпнули из прочитанного хотя бы одну дельную мысль, надеюсь, что она состоит в том, что тренировочный процесс должен быть осмысленным, а тренировки — строиться с учетом ваших индивидуальных потребностей. Бессистемная тренировка тоже поначалу дает определенные результаты, однако для достижения наивысшего уровня физической подготовки не обойтись без предварительного тщательного планирования. Перед началом каждой тренировочной сессии, как простой, так и сложной, вы должны уже иметь ответ на вопрос: «В чем состоит цель этого упражнения?».

Для того чтобы тренировка способствовала улучшению ваших результатов, она должна преследовать одну из трех целей. Это: улучшение способностей, поддержание способностей и активное восстановление. Именно эти три цели достигаются в ходе еженедельных тренировок, что и позволяет вам улучшать результаты на соревнованиях. В предыдущей главе мы разобрались, как спланировать годовой план тренировок. В этой главе мы поговорим уже о еженедельном планировании.

## КАТЕГОРИИ УПРАЖНЕНИЙ В РАМКАХ ГОДОВОГО ПЛАНА

К этому моменту вы уже должны хорошо представлять себе, в чем заключается предлагаемая мной система периодизации, а также что составляет ваши сильные стороны и ограничители. Именно ограничители должны определять набор еженедельных упражнений, поэтому если вы еще не до конца разобрались с этим вопросом — вернитесь и еще раз внимательно изучите главы 5 и 6. Знание того, над чем необходимо работать, сделает ваш план более осмысленным и максимально целенаправленным.

На данном этапе вы не должны заниматься планированием каждого упражнения для каждой из 52 недель вашего годового плана тренировок. Сейчас вы определите лишь место пробивных упражнений, а также упражнений по поддержанию выносливости. Именно пробивные упражнения обеспечат вам напряжение, необходимое для запуска процесса адаптации (о котором мы говорили выше). Упражнения по активному восстановлению, которыми можно заниматься между пробивными, не должны пока заноситься в график. Однако (как вы скоро поймете) они скоро займут свое место в вашем еженедельном графике.

Пробивные упражнения должны быть связаны со способностями, определенными в верхней части годового плана тренировок (см. приложение В). Обратите внимание на то, что у нас добавляются два дополнительных раздела — «Силовая подготовка» и «Тестирование».

Перед началом этого этапа планирования будет нелишним подробнее поговорить о его содержании.

### СИЛА

В этой колонке вы будете планировать упражнения по работе с отягощением. Часто велосипедисты (особенно те, главным ограничителем которых является сила) не уделяют этому аспекту работы должного внимания. Мой же опыт показывает, что когда этими тренировками занимаются спортсмены, неспособные с силой нажимать на педали, то результаты становятся значительно более ощутимыми, чем при других типах упражнений. Такие спортсмены просто поражаются, насколько сильными ощущают себя, начав ездить на велосипеде весной после зимних недель, проведенных за работой с отягощением.

В главе 12 мы будем обсуждать детали, связанные с силовой фазой, однако уже сейчас вы можете заполнить колонку «Сила» аббревиатурами различных силовых фаз. Каким образом можно определить продолжительность каждой фазы при работе с отягощением? Обратитесь к главе 11 и изучите приведенные в ней примеры заполненных годовых планов тренировок.

### **Подготовительный период: фазы анатомической адаптации (АА) и максимального переходного периода (МПП)**

В своем годовом плане укажите аббревиатуру АА в первых двух-трех неделях Подготовительного периода (в колонке «Сила»), Занятия в тренажерном зале с отягощением подготавливают тело к напряжению будущих периодов. Это период большого количества повторов и малых весов. Включите в последнюю неделю 1 [одготовительного периода одну-две недели МПП (максимального переходного периода). Как следует из названия, МПП представляет собой переходную фазу, подготавливающую вас к работе с более тяжелыми весами в следующей фазе.

**Период Базовый 1: максимальное напряжение (МН)**

Отметьте аббревиатурой «МН» каждую неделю периода Базовый 1. В ходе этого периода вы будете поднимать тяжелые веса с небольшим количеством повторов. Если вы принадлежите к категории мастеров, тренирующихся циклами по 3 недели, увеличьте продолжительность МН в периоде Базовый 2 на одну неделю, чтобы общее количество недель МН в вашем графике составило четыре.

**Все остальные периоды: поддержание силы (ПС)**

В течение всего остающегося периода вам следует поддерживать имеющийся уровень силы с помощью коротких упражнений с большой нагрузкой. Велосипедисты в возрасте до 30 лет, обладающие хорошими силовыми навыками, могут отказаться от силовых упражнений с отягощением, начиная с периода Строительства 1. Женщинам всех возрастов и мужчинам в возрасте старше сорока лет я рекомендую продолжать занятия в фазе ПС в течение всего сезона. Не планируйте никаких тренировок с отягощением в течение недели, на которую у вас запланированы гонки типа А.

**ВЫНОСЛИВОСТЬ**

Шоссейные гонки являются, по сути, спортом, выстроенным вокруг выносливости. Именно способность преодолевать усталость в течение длительных гонок отличает шоссейных гонщиков от трековиков. По этой причине вы будете часто использовать колонку «Выносливость» в своем годовом плане тренировок. Вы будете работать над выносливостью в той или иной форме в течение каждой недели года. Стоит вам потерять накопленный уровень выносливости, и вам придется потратить огромное количество времени на полное ее восстановление. Я не хочу сказать, что вы должны работать над выносливостью одинаковое количество времени на протяжении всего сезона. После активного Гоночного периода ваша выносливость, скорее всего, снизится, и вам придется работать над ее восстановлением. Перед тем как вы достигнете следующего пика, вам будет необходимо вернуться к Базовому периоду.

**МОЩНОСТЬ**

Колонка «Мощность» связана с велосипедными упражнениями, направленными на улучшение мышечной динамики, в то время как колонка «Сила» — с упражнениями, которые вы проделываете в тренажерном зале. Если вам повезло жить не на равнине, то используйте холмистый рельеф местности для отработки навыков мощности на велосипеде. Позднее, в приложении С, я расскажу о подъемах различной степени крутизны. Сейчас же — несколько слов о том, как выбирать правильные типы холмов для тех или иных упражнений.

## Часть IV. ПЛАНИРОВАНИЕ

- *Уклон 2-4 градуса:* легкий подъем. На автомобиле вы можете его даже не заметить. Эти подъемы можно преодолевать на высокой передаче.
- *4-6 градусов:* умеренный подъем. Вы не сможете не заметить эти подъемы в ходе гонок, однако их преодоление редко бывает определяющим фактором для успеха в соревновании. Вы можете проезжать их и на высокой, и на низкой передаче.
- *6-8 градусов:* резкий подъем. Обычно это самые высокие подъемы, которые можно встретить на шоссе. Именно преодоление таких подъемов, в особенности если это занимает продолжительное время, определяет успех на гонках. Обычно велосипедисты преодолевают их на низкой передаче.
- *8-10 градусов:* очень резкий подъем. Преодоление таких подъемов всегда является определяющим фактором для гонок. Преодолевать их можно только на низкой передаче. Проведение упражнений на подъемах такого рода всегда является сложным для спортсменов с любым уровнем способностей.
- *10 и больше градусов:* крайне резкий подъем. Обычно такие подъемы можно встретить лишь в горах. В населенных районах они обычно бывают достаточно короткими. Спортсмены преодолевают их на низкой передаче, у некоторых гонщиков могут возникнуть с ними проблемы.

Если вы живете на равнине, не отчаивайтесь. Истинное преимущество работы на холмах состоит в том, что они тренируют вашу сопротивляемость. Вы можете добиться такого же результата, используя высокую передачу и двигаясь против ветра либо пользуясь хорошим тренажером в зале.

### СКОРОСТНЫЕ НАВЫКИ

Не стоит путать скоростные навыки с анаэробной выносливостью. При работе над скоростными навыками вы не занимаетесь интервальными упражнениями и не прилагаете мощных усилий в ходе групповых поездок. Цель упражнений в этой колонке заключается в улучшении мобильности, то есть способности эффективно управлять велосипедом, а также быстро и мягко вращать педали. В ходе Базового периода многие из этих упражнений проводятся на тренажере, их цель — улучшение механики педалирования (обычно на низкой передаче и при высоком каденсе). При катании на трассах отработка скоростных навыков осуществляется с помощью спринта, педалирования в высоком ритме и отработки навыков, необходимых для успешного спринта.

### МЫШЕЧНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Мышечная выносливость представляет собой способность двигаться на сравнительно высокой передаче в течение длительного периода времени, например при гонке с раздельным стартом. Во многих смыслах именно эта способность является

центральной для шоссейных гонок. Поскольку именно она выступает в качестве одного из основных слагаемых физической подготовки к шоссейным гонкам, вам необходимо уделять ей особое внимание в течение всего тренировочного года, вне зависимости от того, какие у вас ограничители. Всех легендарных шоссейных гонщиков — Эдди Меркса, Бернара Ино, Грега Лемонда, Конни Карпентера, Мигеля Индурайна и Жанны Лонго-Кипрелли — отличала прекрасно развитая мышечная выносливость. Вы приступите к развитию этой способности в период Базовый 1 и продолжите работу в той или иной форме в течение Гоночного периода.

#### АНАЭРОБНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Анаэробная выносливость позволяет вам продолжать упорную работу даже тогда, когда ваш организм просит о пощаде. Это качество необходимо в ходе длительных спринтов и коротких подъемов. Если это качество выступает для вас ограничителем (а это встречается почти у всех спортсменов), то запланируйте проведение упражнений по развитию анаэробной выносливости на начало периода Строительства 1. Тренировки анаэробной выносливости являются отличным средством улучшения аэробной способности.

#### МОЩНОСТЬ

Для тех гонщиков, у которых мощность выступает ограничителем, проведение соответствующих упражнений — определяющий фактор для победы в критериумах — при таких гонках от гонщиков требуется умение быстро ускоряться после прохождения поворотов и побеждать в ходе спринтерских отрезков. Развитие мощности зависит от уровня скоростных навыков и силы, поэтому для начала вы должны улучшить состояние именно этих двух базовых навыков. Тренировка мощности может включаться в первую очередь в периоды Строительства и Пиковый.

#### ТЕСТИРОВАНИЕ

В течение Базового периода и периода Строительства проверяйте степень своего продвижения каждые 4-6 недель. Вам необходимо знать, насколько хорошо развиваются ваши способности и не стоит ли внести соответствующие коррективы в тренировочную программу.

### ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВКИ ПО ПЕРИОДАМ

Следующие разделы помогут вам заполнить часть годового плана, связанную с еженедельными упражнениями. И поскольку многие спортсмены пренебрегают крайне важной частью плана, связанной с отдыхом и восстановительными неделями, я начну именно с нее.

Если вы испытываете затруднения при заполнении годового плана тренировок, обратитесь к примерам из главы 11.

#### ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ НЕДЕЛИ

Каждая четвертая неделя в течение Базового периода и периода Строительства (каждая третья для спортсменов в возрасте свыше 40 лет) резервируется под отдых и восстановление. Не избавляясь регулярно от накапливающейся усталости, вы не сможете планомерно улучшать свою физическую подготовку на протяжении всего спортивного сезона. Мы уже частично поработали в этом направлении, включив часы с пониженной нагрузкой в каждую четвертую неделю Базового периода и периода Строительства. Теперь пришла пора определиться с упражнениями, рассчитанными на эти недели с низкой нагрузкой. (Детальная информация о восстановительных неделях приведена в главе 18.)

В колонках «Выносливость», «Скоростные навыки» и «Тестирование» отметьте каждую неделю отдыха и восстановления значком X. На эту работу с неделями отдыха и восстановления можно считать завершенной (за исключением одной недели силовых тренировок). Идея этого периода состоит в избавлении от накопившегося стресса. К его концу вы должны чувствовать себя отдохнувшим, но при этом поддерживать навыки выносливости (за счет длительных заездов в конце недели), скорости и силы. Как только вы отдохнете, проведите тест и определите, насколько вы продвинулись вперед. Для полного восстановления вам может потребоваться от 3 до 5 дней. Проводите тестирование, когда будете чувствовать себя отдохнувшим. (Вместо теста можно использовать результаты гонок типа В или С, приходящихся на период Строительства.)

В списке упражнений (раздел «Тестовые упражнения» приложения С) я опишу тесты, которыми вы будете заниматься в течение восстановительных недель.

Теперь вы готовы к работе по подбору упражнений для всех остальных (не связанных с отдыхом и восстановлением) недель. Когда будете готовы выбрать набор конкретных упражнений для той или иной недели, обратитесь к приложению С.

#### ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Сделайте отметку X в колонках «Выносливость» и «Скоростные навыки» для каждой недели Подготовительного периода. Тренировка выносливости в течение этого периода направлена на улучшение выносливости сердца, крови и легких.

Вы можете достичь требуемых результатов с помощью смешанных тренировок (бега, плавания, ходьбы или бега на лыжах) — это даст вам возможность реже посещать тренажерный зал в первые месяцы сезона. Будьте аккуратны при использовании тренажеров — в ряде случаев это может привести к эмоциональному истощению.

### БАЗОВЫЙ 1

Отметьте значком X клетки в колонках «Выносливость» и «Скоростные навыки», относящиеся к каждой неделе периода Базовый 1. В течение этого периода упражнения на выносливость должны понемногу сдвигаться в сторону занятий на велосипеде, а доля смешанных тренировок — постепенно уменьшаться. На данном этапе определяющим фактором для занятий на велосипеде становится погода.

### БАЗОВЫЙ 2

Отметьте значком X колонки «Выносливость», «Сила», «Скоростные навыки» и «Мышечная выносливость» для каждой недели периода Базовый 2. Упражнения на мышечную выносливость и силу (приложение С) в данный период проводятся с умеренными ЧСС и выходной мощностью. Тренировка выносливости должна проводиться в основном на дороге, а не с помощью смешанных тренировок. Вы можете проделывать силовые упражнения в форме гонок на выносливость в ходе заездов на длинные расстояния. При этом, преодолевая подъемы, оставайтесь в седле. Все это может рассматриваться в качестве необходимой части тренировок выносливости.

### БАЗОВЫЙ 3

Отметьте значком X колонки «Выносливость», «Сила», «Скоростные навыки» и «Мышечная выносливость» для каждой недели периода Базовый 3. В ходе этого периода объем тренировок достигает своего максимума. Интенсивность и сила немного повышаются. Не исключено, что вам стоит немного повысить интенсивность упражнений, связанных с мышечной выносливостью, и больше работать с подъемами.

### СТРОИТЕЛЬСТВО 1

Запланируйте упражнения по развитию выносливости и мышечной выносливости для каждой недели периода Строительства 1, отметив их значком X. Определите основной ограничитель и сделайте отметки X в соответствующей колонке. Если вы не уверены в правильности своего выбора, остановитесь на «Силе». Если вы не выбрали «Мощность» и «Анаэробную выносливость», то поставьте значок X в поле «Скоростные навыки». Критериум может рассматриваться как упражнение по развитию анаэробной выносливости или мощности, а шоссейные гонки и гонки с раздельным стартом могут заменить упражнения по развитию силы и мышечной выносливости. Лучше всего, если гонки в ходе этого периода будут относиться к типу С. Аналогичным образом спланируйте каждый период Строительства 1 вашего годового плана тренировок.

### СТРОИТЕЛЬСТВО 2

Запланируйте упражнения по развитию «Выносливости» и «Мышечной выносливости» (отметка X) для каждой недели периода Строительства 2. Затем определите два своих ограничителя. Если вы не уверены, какие из ограничителей выбрать, остановитесь на колонках «Сила» и «Анаэробная выносливость». Скоростные навыки в этом периоде будут поддерживаться с помощью упражнений по развитию анаэробной выносливости или мощности. Если на этот период запланированы гонки типа В или С, то их можно приравнять к упражнениям. Критериум может считаться за упражнение по развитию мощности или анаэробной выносливости. В зависимости от рельефа местности шоссейная гонка или гонка с отдельным стартом могут выступать заменителями упражнений по развитию силы или мышечной выносливости. Запланируйте на неделю, на которую назначена гонка типа В, работу лишь с одним ограничителем. Помните, что участие в гонках типа С не требует специальной подготовки и является частью обычного тренировочного процесса. Аналогичным образом разметьте все периоды Строительства 2 в своем плане.

### ПИКОВЫЙ ПЕРИОД

Сделайте отметку X в колонках «Выносливость» и «Мышечная выносливость». Отметьте главный ограничитель для каждой недели Пикового периода. Если вы не уверены в том, какой ограничитель выбрать, то выберите «Анаэробную выносливость».

Гонки в Пиковый период могут выступать в качестве замены упражнений точно по той же схеме, которая была приведена для периода Строительства. Гонки типа С по ходу Пикового периода — отличный способ подготовки для гонок типа А, они позволяют спортсмену переключиться из режима тренировок в режим гонок. Если на этот период у вас запланированы не гонки, а групповые заезды, то можете считать их аналогом упражнений по развитию анаэробной выносливости. В ходе Пикового периода вы должны включить в свои планы упражнение, имитирующее движение с гоночной интенсивностью, и повторять его каждые 72-96 часов. Перечень упражнений приведен в приложении С. Если в течение года у вас запланировано несколько Пиковых периодов, то разметьте их аналогичным образом.

### ГОНОЧНЫЙ ПЕРИОД

В течение каждой недели этого периода вы либо участвуете в реальной гонке, либо занимаетесь полноценной ее имитацией в составе группы. Если в этот период у вас не запланированы ни гонки, ни групповые заезды, займитесь упражнениями

по развитию анаэробной выносливости. Также поставьте отметку в колонке «Скоростные навыки» и укажите любую из своих сильных сторон помимо выносливости. Если вы не уверены, какую сильную сторону выбрать, сделайте отметку в колонке «Мышечная выносливость». Все остальные Гонимые периоды должны быть размечены аналогичным образом.

#### ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД

Сделайте отметку в колонке «Выносливость», но помните, что этот период обычно является неструктурированным. Говоря «обычно», я имею в виду, что ваша единственная цель — сохранение активности и занятия другими видами спорта, которые вам нравятся. Вы можете играть в командные игры: футбол, баскетбол, волейбол или хоккей — либо заняться упражнениями по развитию выносливости: покататься на коньках или беговых лыжах по пересеченной местности, ползти по горам. Все эти виды спорта требуют определенной выносливости, а также позволяют отработать навыки быстрого движения. Не валяйтесь на кровати без дела, но и не увлекайтесь серьезными тренировками.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК

Итак, ваш годовой план тренировок составлен, все недели расписаны по периодам, и единственное, что вам остается сделать, — решить, какими упражнениями заниматься в тот или иной день и сколько отвести на них времени. Это очень серьезный вопрос. Вы можете разработать идеальный план, однако если не скомпонуете упражнения должным образом, чтобы иметь возможность восстановиться и адаптироваться, ваши занятия не будут иметь смысла. Проблема заключается в том, что вы должны объединить короткие и длительные упражнения, а также упражнения с высокой и низкой интенсивностью.

В главе 15 приведен образец еженедельного журнала тренировок, в который записываются запланированные на день упражнения и достигнутые результаты. А пока что давайте определим, каким образом следует планировать ежедневные упражнения.

Помните, что варианты упражнений, приведенные на *рис. 9.1*, являются не более чем возможными вариантами. Совершенно точно, что это не единственный способ организации ваших еженедельных занятий. Вариантов может быть множество. Когда речь заходит о выборе упражнений на тот или иной день, остановитесь на одном из вариантов — не стоит заниматься всеми возможными упражнениями. Как уже обсуждалось в главе 6, ваш выбор должен быть направлен на улучшение ситуации с вашими ограничителями.

**МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ**

На *рис. 9.1* приведен один из возможных методов учета объема и интенсивности еженедельных тренировок в ходе тренировочных периодов, в том числе периодов отдыха и восстановления. Продолжительность и интенсивность тренировок подразделяются на несколько категорий — высокая, средняя, низкая и восстановительная. Понятно, что объем, который один спортсмен считает высоким, является для другого низким, поэтому вы должны самостоятельно определить, что значит для вас каждый из этих уровней. Кроме того, по мере улучшения уровня вашей физической подготовки то, что считалось высокой продолжительностью или высокой интенсивностью в ходе периода Базовый 1, может казаться умеренным в периоде Строительства 1. Дни восстановления могут быть активными (с очень легкими упражнениями) или пассивными (без занятий): все зависит от вашего опыта.

Обратите внимание, что в ходе Базового периода продолжительность упражнений является высокой или средней, а сами упражнения проводятся по 4 раза в неделю. Исключением выступает период Базовый 3 — в его график включается один день упражнений с высокой интенсивностью. Также обратите внимание на то, что в ходе периода Строительства интенсивность упражнений повышается, а их продолжительность снижается. В периоде Строительства 2 нет умеренных упражнений — все упражнения проводятся либо на высоком, либо на низком уровне. Это обеспечивает полноценное восстановление, так как в течение этого периода доля упражнений с высокой интенсивностью относительно невелика. В ходе периода Строительства 2 впервые начинают совмещаться упражнения с большой продолжительностью и высокой интенсивностью — поначалу это происходит один раз в неделю. В этот период тренировки все больше начинают приобретать черты гонки. Обратите внимание на то, что показатели «высокой продолжительности» и «высокой интенсивности» оцениваются относительно гонки типа А, к которой вы готовитесь. Средняя интенсивность критериума обычно выше, чем у шоссейной гонки, а продолжительность шоссейной гонки — выше, чем у критериума. Минимальная продолжительность упражнения с «высокой продолжительностью» составляет два часа.

Последний раздел *рис. 9.1* — «Гонка» — также предполагает смешивание продолжительности и интенсивности упражнений в ходе недель, на которые запланированы гонки типа А и В. Разумеется, гонки типа А должны следовать сразу же за Пиковым или предыдущим Гоночным периодами, поэтому соответствующий период отдыха уже должен быть встроен в ваш график. Это не всегда будет получаться в отношении гонок типа В.

Колонка «Варианты упражнений» на *рис. 9.1* для каждого дня представляет собой перечень кодов упражнений, содержащихся в приложении С. Работа с отягощением не включается в планы занятий, так как некоторые велосипедисты

занимаются такими упражнениями по три раза в неделю, а другие — только один или два раза. Кроме того, некоторые гонщики (в особенности мастера) занимаются работой с отягощением в течение всего года, другие же предпочитают отказаться от этих упражнений с началом периода активного участия в соревнованиях. Работа с отягощением может служить заменой упражнениям типа Е. Лучше всего заниматься работой с отягощением на следующий день после продолжительного или пробивного упражнения. Пробивные упражнения обычно отнимают много сил, поэтому накануне их проведения вам следует избегать работы с отягощением. Если же вы должны поработать с отягощением в тот же день, на который намечены пробивные упражнения, оставьте эту работу на конец дня.

#### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЕЖЕДНЕВНЫХ ТРЕНИРОВОК

В колонке «Часы» своего годового плана вы уже указали объем тренировок для каждой недели сезона. Все, что вам остается, — распределить время в течение каждой недели. Один из вариантов решения этой задачи приведен в *табл. 9.1*. В левой колонке найдите количество часов, которые вы запланировали для первой недели сезона. Двигаясь по соответствующей строке вправо, вы увидите разбивку общего недельного количества часов по дням. К примеру, найдите цифру «12:00» в колонке «Еженедельные часы». Справа от нее приведены семь значений, по одному для каждого из дней недели: 3:00, 2:30, 2:00, 2:00, 1:30, 1:00 и 0 (в сумме 12 часов). Остальные часы для каждого дня могут быть поделены между двумя тренировочными сессиями, в особенности в рамках Базового периода, когда объем тренировок максимален. На самом деле у двух тренировок в день есть ряд преимуществ, связанных, например, с повышением качества выполнения каждого упражнения (см. следующий раздел «Одно занятие в день или два?»).

Занявшись планированием количества часов на ту или иную неделю, воспользуйтесь *табл. 9.1* и *рис. 9.1* для того, чтобы определить высокий, средний и низкий уровни продолжительности упражнений для каждого дня недели.

#### ОДНО ЗАНЯТИЕ В ДЕНЬ ИЛИ ДВА?

Что лучше — ездить на велосипеде в течение трех часов без остановки или устроить две сессии в течение одного дня продолжительностью по 90 минут каждая? Ответ на этот вопрос зависит от цели вашего занятия. Если задача состоит в улучшении выносливости для продолжительных соревнований, то правильный ответ — первый. Однако если вы хотите улучшить другие способности, такие как скоростные навыки, силу, мышечную или анаэробную выносливость, то вам следует выбрать второй вариант. На самом деле второй вариант оказывается предпочтительным почти всегда, так как предполагает наличие восстановительного периода между двумя занятиями.



**Рис. 9.1**

Методы планирования еженедельных тренировок

Продолжительность  
Интенсивность  
Варианты упражнений указаны в виде йодов (следует выбрать только один)

День	Варианты упражнений	Продолжительность/Интенсивность			
Пн	Отдых, В1				
Вт	В3, мВ1				
Ср	В2				
Чт	Ск1, Ск2				
Пт	С1				
Сб	В2				
Вс	В2				
<b>Базовый 2</b>		Восста-новление	Низкая	Умерен-ная	Высокая

День	Варианты упражнений	Продолжительность/Интенсивность			
Пн	Отдых, В1, Ск4				
Вт	мВ1, мВ2				
Ср	В2				
Чт	В3, Ск1, Ск3, Ск5				
Пт	В2				
Сб	С1, С2				
Вс	В2				
<b>Базовый 3</b>		Восста-новление	Низкая	Умерен-ная	Высокая

День	Варианты упражнений	Продолжительность/Интенсивность			
Пн	Отдых, В1, Ск4				
Вт	мВ2, мВ3, мВ4, мВ5, мВ6, С3				
Ср	В1, В2				
Чт	Ск6, А5, А1, А6, А2, М1, А3, М2, А4, М3				
Пт	Ск3, Ск5				
Сб	Мв7, А1				
Вс	В1, В2				
<b>Строительство 2</b>		Восста-новление	Низкая	Умерен-ная	Высокая

День	Варианты упражнений	Продолжительность/Интенсивность			
Пн	Отдых, В1, Ск4				
Вт	В2				
Ср	В2				
Чт	Ск1, Ск2, Ск3, Ск5				
Пт	В1				
Сб	Т2				
Вс	В2				
<b>Строительство Восстановление</b>		Восста-новление	Низкая	Умерен-ная	Высокая

День	Варианты упражнений	Продолжительность/Интенсивность			
Пн	Отдых, В1				
Вт	В2				
Ср	Ск1, М1, М3				
Чт	В1, В2, Ск5				
Пт	Ск6, М1				
Сб	Гонка, мВ7, А1	Гонка			
Вс	В1, В2				
<b>Гонка (типа А или В) в субботу</b>		Восста-новление	Низкая	Умерен-ная	Высокая

День	Варианты упражнений	Продолжительность/Интенсивность			
Пн	Отдых, В1				
Вт	В2				
Ср	Ск6, М1, М3				
Чт	В1, В2, Ск5				
Пт	Ск6, М1				
Сб	Гонка	Гонка			
Вс	Гонка	Гонка			
<b>Гонка (типа А или В) в субботу и воскресенье</b>		Восста-новление	Низкая	Умерен-ная	Высокая

**Табл. 9.1**  
Количество  
тренировочных часов  
в день

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ЧАСЫ	ДЛИННАЯ ДИСТАНЦИЯ	ПРЕДЛАГАЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ДЕНЬ (возможно проведение двух тренировок)					
		0:45	1:00	1:30	2:00	2:30	3:00
3:30	1:30	0:45	0:45	—	—	—	—
3:30	1:30	1:00	1:00	—	—	—	—
4:00	1:30	1:00	1:00	0:30	—	—	—
4:30	1:30	1:00	1:00	0:45	—	—	—
5:00	2:00	1:00	1:00	1:00	—	—	—
5:30	2:00	1:30	1:00	1:00	—	—	—
6:00	2:00	1:30	1:00	1:00	1:00	—	—
6:30	2:00	1:30	1:00	1:00	1:00	—	—
7:00	2:00	1:30	1:30	1:00	1:00	—	—
7:30	2:30	1:30	1:30	1:00	1:00	—	—
8:00	2:30	1:30	1:30	1:30	1:00	—	—
8:30	2:30	2:00	1:30	1:30	1:00	—	—
9:00	3:00	2:00	1:30	1:30	1:00	—	—
9:30	3:00	2:00	1:30	1:30	1:00	0:30	—
10:00	3:00	2:00	1:30	1:30	1:00	1:00	—
10:30	3:00	2:00	2:00	1:30	1:00	1:00	—
11:00	3:00	2:00	2:00	1:30	1:30	1:00	—
11:30	3:00	2:30	2:00	1:30	1:30	1:00	—
12:00	3:00	2:30	2:00	2:00	1:30	1:00	—
12:30	3:30	2:30	2:00	2:00	1:30	1:00	—
13:00	3:30	3:00	2:00	2:00	1:30	1:00	—
13:30	3:30	3:00	2:30	2:00	1:30	1:00	—
14:00	4:00	3:00	2:30	2:00	1:30	1:00	—
14:30	4:00	3:00	2:30	2:30	1:30	1:00	—
15:00	4:00	3:00	3:00	2:30	1:30	1:00	—
15:30	4:00	3:00	3:00	2:30	2:00	1:00	—
16:00	4:00	3:30	3:00	2:30	2:00	1:00	—
16:30	4:00	3:30	3:00	3:00	2:00	1:00	—
17:00	4:00	3:30	3:00	3:00	2:00	1:30	—
17:30	4:00	4:00	3:00	3:00	2:00	1:30	—
18:00	4:00	4:00	3:00	3:00	2:30	1:30	—
18:30	4:30	4:00	3:00	3:00	2:30	1:30	—
19:00	4:30	4:30	3:00	3:00	2:30	1:30	—

Однако если ваша цель состоит в улучшении выносливости для длительных соревнований, то два занятия в день вряд ли будут для вас более полезным вариантом. В данном случае лучше провести одно продолжительное упражнение. И вот почему. Чтобы упражнения, связанные с выносливостью, привели к физиологическим преимуществам, необходимо, чтобы вы подвергали напряжению не только различные части аэробной системы — в основном сердечно-сосудистую

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ЧАСЫ	ДЛИННАЯ ДИСТАНЦИЯ	ПРЕДЛАГАЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ДЕНЬ (возможно проведение двух тренировок)					
		4:30	3:30	3:00	2:30	1:30	—
19:30	4:30	4:30	3:30	3:00	2:30	1:30	—
20:00	4:30	4:30	3:30	3:00	2:30	2:00	—
20:30	4:30	4:30	3:30	3:30	2:30	2:00	—
21:00	5:00	4:30	3:30	3:30	2:30	2:00	—
21:30	5:00	4:30	4:00	3:30	2:30	2:00	—
22:00	5:00	4:30	4:00	3:30	3:00	2:00	—
22:30	5:00	4:30	4:00	3:30	3:00	2:30	—
23:00	5:00	5:00	4:00	3:30	3:00	2:30	—
23:30	5:30	5:00	4:00	3:30	3:00	2:30	—
24:00	5:30	5:00	4:30	3:30	3:00	2:30	—
24:30	5:30	5:00	4:30	4:00	3:00	2:30	—
25:00	5:30	5:00	4:30	4:00	3:00	3:00	—
25:30	5:30	5:30	4:30	4:00	3:00	3:00	—
26:00	6:00	5:30	4:30	4:00	3:00	3:00	—
26:30	6:00	5:30	5:00	4:00	3:00	3:00	—
27:00	6:00	6:00	5:00	4:00	3:00	3:00	—
27:30	6:00	6:00	5:00	4:00	3:30	3:00	—
28:00	6:00	6:00	5:00	4:00	3:30	3:30	—
28:30	6:00	6:00	5:00	4:30	3:30	3:30	—
29:00	6:00	6:00	5:30	4:30	3:30	3:30	—
29:30	6:00	6:00	6:00	4:30	3:30	3:30	—
30:00	6:00	6:00	6:00	4:30	4:00	3:30	—
30:30	6:00	6:00	6:00	5:00	4:00	3:30	—
31:00	6:00	6:00	6:00	5:00	4:00	4:00	—
31:30	6:00	6:00	6:00	5:00	4:30	4:00	—
32:00	6:00	6:00	6:00	5:30	4:30	4:00	—
32:30	6:00	6:00	6:00	5:30	4:30	4:30	—
33:00	6:00	6:00	6:00	5:30	5:00	4:30	—
33:30	6:00	6:00	6:00	6:00	5:00	4:30	—
34:00	6:00	6:00	6:00	6:00	5:30	4:30	—
34:30	6:00	6:00	6:00	6:00	5:30	5:00	—
35:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	5:00	—

систему и легкие, — но также и мышечную и нервную системы. Кроме того, для улучшения аэробной физической подготовки необходимы улучшения в области выработки энергии, гормонов и ферментов.

Одна из причин, по которым с точки зрения аэробной выносливости одно продолжительное упражнение лучше двух коротких, связана с тем, как наш организм получает энергию из жиров и углеводов в ходе упражнений с умеренной

## Часть IV. ПЛАНИРОВАНИЕ

интенсивностью. Когда вы приступаете к упражнению, ваше тело в поисках энергии обращается в основном к внутренним запасам углеводов. С повышением продолжительности упражнений происходит переключение с переработки углеводов на переработку жиров. Использование жиров в качестве источника энергии и является одним из преимуществ, которые мы (желая улучшить свою выносливость) стремимся получить от занятий аэробными упражнениями. Если вы ездите на велосипеде два раза в день по 45 минут, а не один раз на протяжении 90 минут, то в итоге потратите меньше времени на сжигание жира и его использование в качестве топлива. Следовательно, такие упражнения дадут вам меньше преимуществ с точки зрения улучшения внутренних систем производства энергии.

Поэтому одно длительное упражнение будет более плодотворно с точки зрения функций, связанных с выносливостью. Существует также целый ряд психологических преимуществ, связанных с фактом завершения продолжительного упражнения.

### КОГДА ЗАНИМАТЬСЯ УПРАЖНЕНИЯМИ?

На *рис. 9.1* определено, в какие дни следует заниматься каждым видом упражнений, однако этот план может не сработать из-за особенностей вашего образа жизни, работы, доступности оборудования для соответствующих занятий или отсутствия групп для совместных тренировок. Каким образом планировать тренировки с учетом этих факторов? Вы должны принять их во внимание, а затем создать свой собственный формат тренировочной недели, такой, чтобы его можно было дублировать из недели в неделю на протяжении всего сезона, внося лишь небольшие изменения, продиктованные непредвиденными обстоятельствами. Это можно сделать следующим образом.

### ЯКОРНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Некоторые виды упражнений должны выполняться в определенные дни каждой недели. Вы практически не имеете возможности влиять на сроки их проведения. К примеру, если заезды вашей команды или группы проводятся по средам и воскресеньям, вы должны включить в свой график тренировок именно эти дни. Аналогично, если вы работаете с отягощением, а тренажерный зал доступен лишь по понедельникам и пятницам, вы должны включить соответствующие якорные упражнения в свой план именно в эти дни недели. Также к якорным упражнениям могут относиться самые продолжительные велосипедные упражнения, так как обычно вы можете заниматься ими только в выходные дни, когда у вас больше свободного времени.

Для тонкой настройки расписания занятий на неделю вам следует создать типовой график на 7 дней, а затем включить в соответствующие дни якорные упражнения. Пишите карандашом, так как вам по ходу работы наверняка придется что-то менять в своем графике.

#### УПРАЖНЕНИЯ С ГИБКИМ СРОКОМ ПРОВЕДЕНИЯ

Далее вам требуется включить в график остальные упражнения, которые могут проводиться в любой день недели. Если еженедельный объем ваших тренировочных занятий велик и вы занимаетесь более чем пятью упражнениями, то вам будет легко составить график. Если же вы занимаетесь спортом лишь 3-4 раза в неделю, вопрос правильного распределения тренировок в графике приобретает особую важность. К примеру, если вы ездите на велосипеде 3 раза в неделю, то вы, скорее всего, не захотите планировать эти упражнения на субботу, воскресенье и понедельник, потому что это будет означать, что последующие 5 дней вы не будете вообще садиться на велосипед. При таком большом перерыве вы утратите любые ранее приобретенные физические преимущества. В данном случае следует разделить тренировки, распределив их так, чтобы между ними был промежуток в 2-3 дня. К примеру, вы можете запланировать проведение велозаездов по воскресеньям, вторникам и пятницам. Как только вы разберетесь с оптимальными днями для упражнений с гибким сроком проведения, добавьте их в свой еженедельный график.

#### ПОРЯДОК ЕЖЕДНЕВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Чаще всего вы не можете самостоятельно определить, в какое время дня вам следует заниматься якорными упражнениями. Однако когда разговор заходит об упражнениях с гибким временем проведения, вам следует для начала задуматься над тем, как правильно выстроить график восстановления. При планировании оптимального набора упражнений на неделю обратите особое внимание на занятия с высокой интенсивностью (такие как интервальные упражнения, групповые заезды с высокой скоростью и работа по преодолению подъемов). Вы должны быть уверены в том, что перед началом таких упражнений ваши ноги хорошо отдохнут после упражнений, проведенных накануне.

К примеру, в периоде Базовый 1 приоритетными являются силовые тренировки. Вы должны приступать к ним в свежем состоянии. А это означает, что накануне таких тренировок вы не должны перенапрягаться при езде на велосипеде. Во всех остальных периодах занятия на велосипеде имеют приоритет перед работой с отягощением. Соответственно, вам необходимо внести необходимые изменения в свой еженедельный график.

**ПЕРЕРЫВ МЕЖДУ УПРАЖНЕНИЯМИ**

Если в течение дня вы проводите две тренировки или более, то лучше всего оставить между упражнениями небольшой период для отдыха и восстановления. Вы получите куда больше пользы от тренировок, если сможете хотя бы частично оправиться от напряжения первого занятия перед началом второго. Промежуток между упражнениями должен включать в себя пополнение запасов топлива. Лучше всего проводить это время в сидячем положении.

Возможно, у вас не получится создать оптимальный план с первой попытки. Однако если вы примете во внимание все вышеуказанные факторы, то он окажется куда более качественным. Он позволит максимально продуктивно использовать ваше время, обеспечит наивысшую степень готовности к гонкам с учетом вашего образа жизни.

## ПОДГОТОВКА К МНОГОДНЕВНОЙ ВЕЛОГОНКЕ



*Вы можете испытывать в отношении гонки множество эмоций, но не всегда способны рассказать о них. В том, что происходит внутри вас, можете разобратся только вы сами.*

**Алекси Гревал, олимпийский чемпион  
в шоссейной гонке, 1984 г.**

Для любого серьезного велосипедиста многодневная велогонка является наиболее важным событием года. У большинства спортсменов сезон состоит из часовых критериумов или кольцевых гонок на расстояние около 100 километров. Не многие гонщики осмеливаются принять участие в соревновании, занимающем до пяти дней и включающем в себя гонки с раздельным стартом, 90-минутные критериумы, кольцевую гонку на 120 километров и шоссейную гонку на 160 километров, проводимую в горах. Не забывайте и об участии в них лучших спортсменов, о призовом фонде, о толпах болельщиков. Нет ничего удивительного в том, что для многих именно многодневные велогонки — это вершина сезона и основное мерило успеха.

Исходя из целей тренировки, мы разделим многодневные велогонки на две категории — короткие, из четырех и менее этапов, и продолжительные, состоящие из пяти и более этапов. Короткие многодневные велогонки не требуют особенной подготовки от велосипедистов, часто участвующих в двух соревнованиях в течение одного уик-энда. Продолжительные же многодневные велогонки представляют собой совершенно иной тип состязаний, требующий исключительно высокого уровня выносливости, мышечной выносливости и силы для преодоления подъемов. Добавьте сюда необходимость быстрого восстановления перед очередным этапом, и вам станет ясно, почему продолжительные гонки являются уделом лучших. По сути, в этих гонках «выживают» наиболее подготовленные спортсмены.

Подготовка перед многодневной велогонкой предполагает разработку сконцентрированной программы тренировок продолжительностью 6-8 недель, направленной на адаптацию к специфическому уровню напряжения. Многодневные

велогонки требуют, чтобы спортсмен находился на пике физической формы, а также серьезно задумался о методах восстановления: угроза перетренированности™ здесь очень велика.

### УДАРНЫЕ ЦИКЛЫ

Тренировка перед продолжительной многодневной велогонкой отчасти похожа на участие в серии коротких многодневок, предшествующих основному событию. Спортсмены занимаются качественными упражнениями, постепенно объединяя их между собой, выводя свои внутренние системы на грань перегрузки. Успешное проведение таких упражнений замедляет процесс восстановления и приводит к дальнейшему усилению напряжения. Этот процесс носит название «ударная тренировка». Подобное звучное название достаточно точно отражает то, что происходит в вашем организме по мере адаптации к высокой нагрузке.

С помощью восстановительного периода сразу же после ударной нагрузки вы приходите к более высокому по сравнению с обычным уровнем адаптации, известному под названием «суперкомпенсация».

Два исследования, проведенных в начале 1990-х годов, были посвящены изучению явления суперкомпенсации, возникающей в результате ударного цикла. В 1992 году группа из семи голландских велосипедистов занималась ударными тренировками на протяжении двух недель. Объем их тренировок повысился с нормальных 12,5 часа в неделю до 17,5. Одновременно доля тренировок с высокой интенсивностью поднялась с 24 до 63% всего тренировочного времени. В ходе исследований сразу же проявилось снижение практически по всем показателям физической подготовки. Однако после двух недель восстановления мощность спортсменов выросла на 6%. Кроме того, время прохождения гонок сократилось в среднем на 4%. Количество лактата в крови, производимого при достижении максимальной скорости, сократилось по сравнению с количеством, производившимся до начала эксперимента. Это был неплохой результат для двух недель тяжелых тренировок.

В рамках сходного исследования в Далласе через двухнедельный цикл ударных тренировок прошли бегуны. Результаты были сходными с результатами голландского исследования, кроме того, был выявлен прирост аэробной способности. После проведения ударного цикла потребовалось не менее двух недель для того, чтобы оценить прирост показателей. В результате последующих исследований выяснилось, что напряженный период ударных тренировок и последующая суперкомпенсация приводят к повышению объема крови, повышению уровня гормонов, вызывающих мышечный рост, и улучшению способности к переработке жиров.

Будьте осторожны в отношении ударной работы. В течение этого периода значительно повышается риск перетренированности. При возникновении ее

типичных признаков, таких как частое изменение ЧСС в состоянии покоя или возникновение депрессии, немедленно снизьте нагрузку. Тренировки с высокой интенсивностью способны привести к перетренированности гораздо чаще, чем тренировки с низкой интенсивностью.

### ПЛАН ТРЕНИРОВОК

Создание плана тренировки для многодневной велогонки представляет собой непростую задачу — почти такую же сложную, как разработка плана на весь сезон. В первую очередь (так же, как и при создании годового плана тренировок) важно решить, что потребуется для достижения успеха в гонке, насколько она отвечает вашим сильным сторонам и вашим ограничителям. Основные ограничители для продолжительной многодневной велогонки — выносливость, мышечная выносливость и сила для преодоления подъемов. Чуть меньшую роль играют скоростные навыки, мощность и анаэробная выносливость. В основном это зависит от количества и важности критериев, проводимых в рамках многодневки. Обычно результаты участия в критериумах не играют сколько-нибудь существенной роли в распределении мест в общей квалификации. Однако если вы ставите своей целью выигрыш критериума, то при планировании и подготовке к многодневной велогонке вам следует обратить больше внимания на анаэробную выносливость. Во всех остальных случаях ваш успех будет зависеть от состояния вашей выносливости и силы.

Начните подготовку к многодневным гонкам типа А с того, что выясните, из скольких этапов она будет состоять, в каком порядке они располагаются, сколько времени отводится между ними на отдых, каков рельеф местности и какая ожидается погода — обратите внимание на температуру, влажность воздуха, направление ветра. Затем попытайтесь в ходе тренировок, запланированных на неделю периода Строительства, максимально возможно имитировать эти условия.

Давайте попробуем представить, как могли бы выглядеть 8 недель тренировки перед многодневной велогонкой с учетом вышеуказанных ограничителей. Представленный ниже план предполагает, что ваша физическая подготовка находится на высоком уровне: в течение как минимум 6 недель перед началом специальной тренировки вы проделали достаточный объем упражнений, в том числе силовых и связанных с повышением эффективности.

Недели 1-2	Строительство 1
Неделя 3	Восстановление
Недели 4-5	Строительство 2
Неделя 6	Восстановление
Неделя 7	Пиковый период
Неделя 8	Соревнование

Обратите внимание на то, что качественные упражнения в течение двухнедельных периодов Строительства 1 и Строительства 2 объединены (то есть вы занимаетесь с высоким объемом и высокой интенсивностью), а за каждым из этих циклов следует восстановительная неделя. Нагрузка (комбинация объема и интенсивности) в период Строительства 1 чуть меньше, чем в период Строительства 2, поэтому первый восстановительный период составляет всего одну неделю. За периодом Строительства 2 следует еще одна восстановительная неделя, затем — Пиковый период со сниженной нагрузкой. Это позволяет вам достичь оптимального уровня физической подготовки.

Использование трехнедельных циклов вместо более привычных четырехнедельных помогает справиться с повышенным уровнем напряжения, а также обеспечивает дополнительное время для восстановления, необходимое при таком напряженном плане тренировок. Если вы сомневаетесь в своей готовности к пробивным упражнениям, то не делайте их. Гораздо лучше оставаться в хорошей психологической и физической форме и быть немного недотренированным, чем наоборот. Как и в других случаях, если вы сомневаетесь — снизьте интенсивность.

Обратите также внимание на то, что в ходе периода Строительства 2 (рис. 10.1) наиболее интенсивные упражнения сгруппированы вместе сильнее, чем в ходе периода Строительства 1. В этом и заключается суть ударных тренировок — вы постепенно увеличиваете долю занятий с высокой интенсивностью, а затем даете себе достаточно времени для полного восстановления.

В течение недель Строительства будьте готовы к использованию различных техник восстановления после каждого интенсивного упражнения. Эти техники включают в себя массаж, растяжку, замещение жидкостей, потребление больших объемов жидкости и дополнительный отдых. Для велосипедистов нелишним для восстановления будет проводить как можно меньше времени на ногах, при любой возможности поднимать их для оттока крови. (Детальное обсуждение методов восстановления — в главе 18.) Выясните, что именно лучше всего работает в вашем случае, и будьте готовы воспользоваться оптимальными вариантами восстановления в ходе Гночного периода. После того как вы улучшите свой уровень физической подготовки, ключевым фактором достижения успеха станет способность к быстрому восстановлению.

Завершив многодневную велогонку, насладившись ощущением хорошо выполненного дела, устройте себе небольшой Переходный период (1-2 недели) перед тем, как вернуться к нормальному тренировочному графику. Вы только что пережили значительное физиологическое потрясение, поэтому вашему организму необходимо полное восстановление. Поэтому перерыв в обычном графике тренировок позволит вашему организму (и уму) отдохнуть, расслабиться и набраться новой энергии.



**В** Продолжительность

**Ц** Интенсивность

Варианты упражнений указаны в виде кодов  
(следует выбрать только один)

**Рис. 10.1**

Методы планирования еженедельных тренировок для многодневных велогонки

Если вы не сократите в этот момент объем тренировок и не дадите организму возможность справиться с пережитым напряжением, то дело закончится перетренированностью или выгоранием. К многодневным велогонкам следует относиться с большим уважением.

Если к моменту начала многодневной велогонки ваша выносливость достигла своего максимума, то, вернувшись к обычным тренировкам, вы можете заметить, что уровень вашей физической подготовки оказывается выше прежнего. Это еще одно из последствий суперкомпенсации. Если ваш уровень выносливости был не очень хорошим, то после завершения гонки вам понадобится полное восстановление,

которое может занять свыше двух недель. В этот момент вам может показаться, что уровень физической подготовки снижается. Это означает, что вы столкнулись с перетренированностью. Высокие шансы оказаться в состоянии перетренированности™ должны заставить вас еще раз подумать о том, стоит ли вам вообще участвовать в многодневной велогонке, если вы не до конца готовы к ней.

### ПЛАН ГОНКИ

Как и в любой другой гонке, результативность вашего участия в многодневной велогонке во многом зависит от наличия у вас эффективной стратегии. Стратегия гонки — это план на каждый ее этап, в который включены все переменные, находящиеся под вашим контролем. К примеру, вы не можете контролировать погодные условия или уровень физической подготовки своих соперников. Однако вы вполне можете разработать план действий для различных погодных условий или своих действий в отношении соперников. Если вы участвуете в гонках в составе сработанной команды, то ваша роль на каждом этапе гонки будет предельно ясна. К сожалению, организация работы на трассе многих команд оставляет желать лучшего.

Любой план, даже самый общий, лучше, чем его полное отсутствие. Обычно чем длиннее тот или иной этап, тем более детальным оказывается сопутствующий ему план. План для короткого критериума или гонки с отдельным стартом может состоять всего из нескольких пунктов, в то время как план продолжительного шоссейного этапа может включать в себя набор различных типов тактик для достижения командных или личных целей.

Лучше всего, если ваш план будет записан на бумаге. Я предпочитаю, чтобы мои подопечные спортсмены делали это за неделю до старта многодневки. Если вы занимаетесь с тренером, обсудите ваш план с ним. Если у вас нет тренера, обсудите его со своими партнерами по команде. Убедитесь, что он разумен и вы не упустили из виду ничего важного (см. *врезку 10.1*).

Вы вполне можете написать связный план еще за двенадцать недель до гонки. За неделю до старта у вас уже должно сложиться ясное представление о том, на что вы способны. Начните с целей вашего сезона, связанных с наиболее важными гонками. Кажутся ли они вам столь же осмысленными, как и раньше? Соответствуют ли тренировки вашим ожиданиям? Если да, то вам будет несложно подготовить план. А если нет, то оцените максимально реалистично, на что вы способны в предстоящей гонке (сможете ли вы показать результаты лучше или хуже своих ожиданий), а затем разработайте план, отражающий вашу новую цель.

Разумеется, для каждой гонки вы можете сформулировать несколько целей, причем некоторые из них могут быть важнее других. У вторичных целей нет ограничений. К примеру, ваша вторичная цель может состоять в том, чтобы помочь

коллеге по команде на конкретном этапе, или в прохождении гонки с отдельным стартом за определенный период, или просто в создании более высокого уровня физической подготовки для того, чтобы лучше выступить на соревновании, которое пройдет на следующей неделе.

Представьте себе, что вы студент. Посещая соревнования в качестве зрителя или наблюдая за ними по телевизору, обращайтесь пристальное внимание на происходящее. На то, какую тактику используют различные команды. Велосипедные соревнования чем-то напоминают игру в шахматы на колесах. Понимание того, что хочет сделать ваш оппонент, позволит улучшить свою защиту и атаковать более эффективно. Хорошим ресурсом для развития тактических навыков может послужить книга Томаса Прена *Race Tactics for Cyclists* (VeloPress, 2003).

Тактика важна потому, что исход шоссейной гонки обычно определяется в ходе эпизодов продолжительностью в 2-4 минуты, в ходе которых гонщик отрывается от основной группы. Чаще всего отрыв происходит на подъемах, при изменении направления ветра или в ходе финишного спринта. Если вы улучшите свою анаэробную выносливость, то с физической точки зрения вы будете готовы к этим критически важным моментам. Но совсем иное дело — тактически грамотно определить свое место по ходу гонки. Физическую подготовку вы можете улучшить за счет тренировок — для этого достаточно следовать указаниям главы 6 и выполнять упражнения, описанные в приложении С. Но для того чтобы научиться занимать правильное место при прохождении подъемов, при спринте или в условиях сильного ветра, вам необходимо ездить в составе группы. Именно в этом заключается основная причина, по которой вам необходимо заниматься вместе с другими спортсменами.

**Врезка 10.1**

Примерный план гонки

**Спортсмен:** Джон Х.

**Название гонки:** шоссейная гонка Hoosierville, второй этап

**Дата старта:** 18 июля

**Время старта:** 10 часов утра

**Категория соревнования:** 35+

**Трасса:** пять кругов по кольцевой трассе длиной 13 километров, с одним подъемом длиной 800 метров и крутизной 6-8 градусов, за которым следует нисходящий серпантин. Подъем расположен примерно в 2,4 км от финишной линии. Трасса позволяет свободно двигаться, не обращая особого внимания на направление ветра. На трассе имеются четыре поворота. Данный тип гонки позволяет мне применить свои сильные стороны.

**Ожидаемая погода:** теплая, температура выше 26°C во время старта. Дождя не ожидается. При предыдущих соревнованиях был сильный ветер.

**Питание перед тонной:** обычное питание.

**Питание во время гонки:** только спортивные напитки.

**Разминка:** гонка быстро наберет обороты, поэтому я должен быть уверен в своей готовности. Разминка будет включать в себя 20 минут на велостанке, позволяющем стабильно повысить уровень силы и ЧСС. После этого 3-5 быстрых заездов на небольшой подъем около линии старта.

**Положение на старте:** начальный этап проходит по достаточно узкой дороге, поэтому я должен находиться в первом или втором ряду. В соревновании будет участвовать около 50 гонщиков.

**Цели соревнования:** основная - выигрыш этапа; вторичная - вхождение в первую тройку.

**Результат прошлого года:** 5-е место.

**Как прошло соревнование в прошлом году:** было предпринято несколько безуспешных попыток оторваться от основной группы. Тому Р. и Ральфу Х. удалось оторваться от основной группы при подъеме примерно за один круг до финиша. Спортсмены отлично сработали вместе. Перед тем как мы организовали погоню, Билл П. ушел в отрыв в одиночку. Мы смогли сократить расстояние и почти нагнали Билла на финише. По итогам спринта я уступил Рону Р.

**Ожидаемые соперники:** трое из лучших четырех спортсменов по итогам прошлогодней гонки. Том Р., выигравший тогда соревнование, теперь выступает в составе более слабой команды. Я ожидаю, что он попытается быстро оторваться от основной группы, возможно, на подъеме. Билл П., победитель национального чемпионата по гонкам с раздельным стартом, обычно пытается уйти в одиночный отрыв ближе к финишу. В его распоряжении нет команды, способной ему помочь. Ральф Х. будет держаться в общей группе, надеясь на мощный спринт. Скорее всего, другие члены команды будут сдерживать основную группу и готовить его для скоростного финиша. Больше сильных соперников нет, и я не ожидаю какой-либо активной деятельности со стороны других команд.

**Стратегия:** Роджер, Джим и я будем находиться в самой голове пелетона. Мы будем следить за действиями Тома, Билла и Ральфа. Роджер и Джим помогут остальным командам в организации преследования и отрывов. Я буду следить за действиями Тома, Билла и Ральфа и попытаюсь минимизировать усилия в ходе гонки, сохраняя энергию для финишного спринта. Я ожидаю, что эти спортсмены приступят к активным действиям на 4-м или 5-м кругах после подъема или после второго поворота, в ходе которого группа, скорее всего, столкнется с сильным боковым ветром. По мере приближения к этим зонам я буду находиться впереди и слева от основной группы.

Большинство гонщиков, участвующих в групповой тренировке, не преследуют иных целей, кроме «участия в тяжелом упражнении». Однако вы получите куда большую пользу, если найдете время поразмышлять над различными типами тактических ситуаций и собственными действиями, которые могут привести к улучшению гоночных результатов. Существует несколько основных ошибок, связанных с определением местоположения велосипедиста; гонщик может оказаться замкнутым в «коробочку» при приближении к подъему, или находиться слишком далеко позади основной группы при приближении к зоне бокового ветра, или быть в голове основной группы во время финишного спринта. Групповые заезды предоставляют идеальную возможность для улучшения тактических навыков, связанных с подобными ситуациями.

Разумеется, многодневные велогонки не ограничиваются шоссейными гонками, хотя они и занимают значительное место в определении их общей классификации. Результаты критериумов редко оказывают на нее влияние. Завершение гонки в основной группе, скорее всего, не приведет к изменению вашего рейтинга в общей классификации. Но совсем другое дело — гонки с раздельным стартом. От их результатов во многом будет зависеть ваш общий рейтинг, составляемый по итогам велогонок, в которых вы принимали или будете еще принимать участие. Ежедневно тренируя навыки такой гонки на протяжении последних восьми недель перед соревнованием и разрабатывая навыки мышечной выносливости (см. приложение С), вы сможете отлично подготовиться к соревнованию, а затем и повысить свой рейтинг.

## ПРИМЕРЫ ПЛАНОВ

11

*Если бы я занимался на протяжении двух лет одними и теми же упражнениями, результаты все равно не были бы одинаковыми. Что-то постоянно меняется.*

**Мигель Индурайн**

К настоящему моменту вам должно быть понятно, что невозможно создать план тренировок, единый для всех спортсменов. Атлеты различаются не только уровнем своих врожденных способностей и ограничителями, но и целями, временем, отводимым на тренировки, расписанием приоритетных гонок, уровнем опыта и т. д. Объединив все переменные конкретного спортсмена, вы получите совершенно уникальное расписание. Другие спортсмены не смогут воспользоваться им без дополнительной адаптации, потому что любая тренировка должна соответствовать уникальным потребностям спортсмена. Годовой план тренировок разрабатывается для вас и только для вас.

Может показаться, что в создании графика занятий нет ничего сложного, но это впечатление обманчиво. Как я уже говорил, тренировочный процесс — это наука и искусство одновременно. До сих пор мы говорили о научном аспекте этого процесса. Созданный вами график во многом базируется на научных принципах и, вне всякого сомнения, окажет вам немалую пользу. Чем больше опыта вы будете набираться в процессе разработки собственных графиков, тем более очевидным для вас станет тот факт, что отход от правил и даже их нарушение может порой содействовать появлению на свет такого плана, который будет еще лучше соответствовать вашим потребностям. В этой главе приведены в качестве примера несколько индивидуальных планов тренировки. Они были разработаны для разных велосипедистов, однако, создавая их, я двигался теми же шагами, что были описаны в предыдущих главах. У каждого спортсмена между тем имелся уникальный набор обстоятельств, учет которых требовал больших или меньших отступлений от описанных выше правил.

**ПРИМЕР 1. СЕЗОН С ОДНИМ ПИКПМ****ПРОФИЛЬ**

Том Браун, 39 лет, менеджер по продажам бытовой электроники, живет в Канаде (город Реджайна провинции Саскачеван), работает в магазине. Занят на работе шесть дней в неделю. В среднем его рабочая неделя превышает 50 часов. Том женат, имеет двух дочерей в возрасте 8 и 10 лет. Занимается велоспортом третий год, участвует в соревнованиях (приоритет — шоссейные гонки) наряду с мастерами. В ходе соревнований Том испытывает значительный дискомфорт при скоростном прохождении поворотов и в ходе критериумов. В течение первых двух лет его вполне устраивал сам факт участия в гонках, однако в конце предыдущего сезона он начал замечать улучшения, возможно, связанные с ростом выносливости.

Основной ограничитель Тома — выносливость. Не исключено, что это связано с пропуском значительного количества занятий в предыдущие два года. Том ожидает, что в ходе нынешнего сезона у него будет меньше проблем на работе, и горит желанием заниматься более последовательно. Он рассчитывает на то, что с помощью регулярных тренировок его выносливость значительно улучшится.

Профиль характера указал на слабую уверенность в себе как на второй важный ограничитель для Тома. Несмотря на то что он запланировал участие в трех крупных гонках, ему недостает уверенности даже в разговоре о них. Физиологическое тестирование подтвердило, что он способен достичь намеченных целей. Это, по всей видимости, повысило степень его уверенности в себе. Тому было рекомендовано ознакомиться с книгами о развитии спортивного характера для спортсменов и попробовать применить на практике содержащиеся в них рекомендации. В августе тест будет повторен.

По итогам тестов у Тома обнаружилась достаточно высокая максимальная мощность, однако мощность на уровне ПАНО оказалась низкой. Когда речь заходит о шоссейных гонках, его основным ограничителем выступает мышечная выносливость.

**ПЛАН**

Из-за географического расположения города Реджайны, а он находится в центральной части Канады, тренировки в зимних условиях представляют для Тома большую сложность. Вместо работы на домашнем тренажере Том в период с октября по февраль предпочитает кататься на лыжах, участвуя в соревнованиях по лыжным гонкам. Кроме того, зима — самый напряженный период для его бизнеса, поэтому у Тома остается мало времени для тренировок. По этим причинам его годовой план тренировок предполагает длительный подготовительный период.

Спортсмен: Том Браун

Количество часов в год: 350

Образец тренировочного плана  
(сезон с одним пиком)

**Цели на сезон:**

1. Войти в число 50 лучших в гонке Masters Nationals Road Race.
2. Войти в число 25 лучших в гонке Provincial Masters Road Race.
3. Войти в число 15 лучших G.C. в гонке мастеров в гонке Tumbler's Classic Stage Race.

**Задачи для тренировки:**

1. Улучшение выносливости: провести не менее 90% всех упражнений, запланированных на сезон.
2. Стать более уверенным в себе: финишировать во всех гонках, проводимых до 4 августа.
3. Прочитать книгу Mental Toughness к 3 марта и воспользоваться ее рекомендациями на практике.
4. Повысить степень веры в себя: улучшить оценку профиля характера к 4 августа.
5. Улучшить мышечную выносливость: повысить уровень мощности при тестах ПАНО к 25 мая.

№ нед.	Дата (пн)	Гонка	Приоритет	Период	Часы	Детали	Степень выполнения								
							Силовая подготовка	Выносливость	Сила	Скоростные навыки	Мышечная выносливость	Анаэробная выносливость	Мощность	Тестирование	
1	6/1			Подготовительный	6:00	Бег на лыжах	АА	X	X						
2	13/1							X	X						
3	20/1							X	X						
4	27/1							X	X						
5	3/2							X	X						
6	10/2							X	X						
7	17/2						МН	X	X						
8	24/2							X	X						
9	3/3			Базовый 1	7:00			X	X						
10	10/3				8:30			X	X						
11	17/3				9:30			X	X						
12	24/3				5:00	* Тест ПАНО		X	X						*
13	31/3			Базовый 2	7:30		ПС	X	X	X	X				
14	7/4				9:00			X	X	X	X				
15	14/4				10:00			X	X	X	X				
16	21/4	Regina RR	С		5:00	* Гонка ** Тест ПАНО		X	X	*					**
17	28/4			Базовый 3	8:00			X	X	X	X				
18	5/5				9:30			X	X	X	X				
19	12/5				10:30			X	X	X	X				
20	19/5	Saskatoon RR	С		5:00	* Гонка ** Тест ПАНО		X	X	X	*				**
21	26/5			Строительство 1	9:00			X	X	X	X				
22	2/6							X	X	X	X				
23	9/6	Regina RR	С			* Гонка		X	X	X	*				
24	16/6				5:00	* Тест на время		X	X						*
25	23/6	Race across Saskatoon	В	Строительство 2	8:30	* Гонка		X	X						
26	30/6	Prince Albert SR	В			* Гонка		X	X						
27	7/7							X	X	X	X				
28	14/7				5:00	* Тест на время		X	X						
29	21/7	Canada Cup	С	Пиковый	7:30	* Гонка					*	X			
30	28/7				6:00						X	X			
31	4/8	Tumbler's Classic SR	А	Гоночный	5:00	* Гонка					*	*			
32	11/8	Provincial RR	А			* Гонка					*	X			
33	18/8				7:00		ПС	X	X		X				
34	25/8	Nationals RR	А		5:00	* Гонка		X	X		*				
35	1/9				6:00		ПС	X	X		X				
36	8/9	Harvest Century	В			* Гонка		X	X		*				
37	15/9			Переходный											
38	22/9														
39	29/9														
40	6/10														
41	13/10			Подготовительный	6:00	Бег на лыжах		X	X						
42	20/10							X	X						
43	27/10							X	X						
44	3/11							X	X						
45	10/11							X	X						
46	17/11							X	X						
47	24/11							X	X						
48	1/12							X	X						
49	8/12							X	X						
50	15/12							X	X						
51	22/12							X	X						
52	29/12							X	X						

**Табл. 11.1**

Том Браун, недели 19 и 22

	ДЕНЬ	УПРАЖНЕНИЯ (см. приложение С)	ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ (час:мин)
Неделя 19 (Базовый 3)	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС)	1:00
	Вторник	Мышечная выносливость: темп (мВ1)	1:30
	Среда	Скоростные навыки: прохождение поворотов (Ск3)	1:00
	Четверг	Выносливость/Мощность/Скоростные навыки: фиксированная передача(В3)	1:30
	Пятница	Выносливость: восстановление (В1) или отдых	1:00
	Суббота	Выносливость: экстенсивная (В2)	2:30
	Воскресенье	Выносливость: восстановление (В1)	2:00
Неделя 22 (Строительство 1)	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС)	1:00
	Вторник	Мышечная выносливость: крейсерские интервалы на холмах (мВ3)	1:00
	Среда	Скоростные навыки: прохождение поворотов (Ск3)	1:00
	Четверг	Мощность: длинный подъем (С2)	1:30
	Пятница	Отдых	0:00
	Суббота	Мышечная выносливость: крейсерские интервалы на холмах (мВ3)	2:00
	Воскресенье	Выносливость: экстенсивная (В2)	2:30

Я предложил Тому тренироваться в течение зимнего Подготовительного периода больше, чем изначально предполагалось (были запланированы шестичасовые еженедельные занятия). Поскольку основная часть тренировок Тома в это время проходит на лыже, я предложил заниматься на тренажере один-два раза в неделю, отрабатывая скоростные навыки.

Так как Гоночный период в Реджайне непродолжительный и все гонки типа А сгруппированы ближе к концу сезона, у Тома только один Пиковый период. Обратите внимание на то, что в недели 33 и 35 количество тренировочных часов увеличивается, вводятся упражнения по развитию выносливости. Это изменение в сравнении с обычным форматом Гоночного периода призвано помочь Тому поддержать уровень выносливости, который может снизиться из-за участия в важных гонках. Небольшие изменения в плане позволят ему лучше подготовиться к 100-километровой шоссейной гонке, запланированной на неделе 36. К этому времени уровень анаэробной выносливости Тома будет соответствовать скорее гонкам на 50, а не на 100 километров, поэтому он будет проходить дистанцию на умеренной скорости.

#### ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НЕДЕЛИ

В ходе Базового периода Том будет уделять основное внимание аэробной выносливости. Постепенно увеличится доля работы по развитию мышечной выносливости. Тому также необходимо работать над прохождением поворотов, поэтому

в Базовый период он будет активно заниматься развитием соответствующих навыков. В *табл. 11.1* показано ежедневное расписание тренировок для недель 19 и 22 его годового плана тренировок. Я выбрал эти две недели, потому что они представляют собой отличный пример того, как может меняться содержание тренировки в процессе перехода из периода Базовый 3 в период Строительства 1. Обратите внимание на повышение интенсивности упражнений в периоде Строительства 1 (нижняя таблица) по сравнению с периодом Базовый 3 (верхняя таблица). Я останавливаю ваше внимание на этих двух неделях еще и потому, что объем тренировок Тома в них является максимальным — они начинаются вскоре после гонок на старте сезона и важных тестов уровня его физической подготовки.

## ПРИМЕР 2. БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО СВОБОДНОГО ВРЕМЕНИ И ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ

### ПРОФИЛЬ

Лиза Харви — 27-летняя, спортсменка категории II, занимающаяся велоспортом уже четыре года. Она работает инженером в авиакомпании, расположенной в Фениксе, штат Аризона. Обычно Лиза тратит на работу 45 часов в неделю и отдыхает в субботу и воскресенье. Она снимает квартиру вместе с подругой, имеет сравнительно мало домашних обязанностей, кроме того, у нее крайне мало ограничений с точки зрения свободного времени. Ее тренировки в прошлом были неструктурированными — Лиза просто делала что хотела и когда хотела. В итоге многие из ее базовых способностей находятся на низком уровне.

Лиза обладает неплохим уровнем мощности, который выражается в основном в способности вращать педали с высоким каденсом. Она неплохой спринтер. Основными ее ограничителями являются сила, навыки подъема и мышечная выносливость. Состояние дел с уровнем мышечной выносливости у Лизы обстоит несколько лучше, чем с другими ограничителями, тем не менее и он требует дальнейшего улучшения.

### ПЛАН

Человек в возрасте Лизы, не имеющий значительных временных ограничений, мог бы тренироваться по 500 часов в год. Раньше Лиза часто была вынуждена прекращать тренировки из-за простудных заболеваний. Их причинами могли послужить привычки Лизы, связанные с проведением большого объема тяжелых упражнений без достаточного отдыха. Поэтому для начала мы приведем в порядок процессы, связанные с восстановлением. Также изучим ее диету и оценим, насколько большую роль она играет. Хронические заболевания могут быть связаны

с получением недостаточного количества микроэлементов (витаминов и минералов, необходимых организму для нормального функционирования). Спортсмены часто болеют из-за того, что употребляют в пищу много продуктов с большим содержанием крахмала и мало — с содержанием микроэлементов (в первую очередь овощей).

По данным Лизы, в прошлом году она тренировалась 400 часов, поэтому нынешний год она начинает с того же уровня. Способность справляться с более структурированными тренировками (включающими более частые периоды отдыха и восстановления) позволит ей избежать проблем со здоровьем. В конце периода Базовый 2 мы оценим способность спортсменки справляться с нагрузкой, а затем (если посчитаем это возможным) повысим объем тренировок.

Лиза запланировала два Гоночных периода. Первый из них наступает в июне, когда она участвует в двух гонках типа А в течение 5 недель. Второй период запланирован на сентябрь, когда Лиза также рассчитывает принять участие в гонках типа А. После первого Гоночного периода запланирован короткий Переходный период, позволяющий Лизе восстановиться и подготовиться ко второму, более высокому пику. Возможно, что этот Переходный период продлится в течение всего 5 дней и не будет включать занятий на велосипеде. Этого обычно бывает вполне достаточно для людей ее возраста. Так как между окончанием Переходного периода и началом второго Пикового всего 7 недель, мы сократим продолжительность периода Строительства 2 на одну неделю. Разумеется, мы не откажемся от восстановительной недели. Период Строительства 1 останется без изменений, так как Лизе все еще требуется много времени для развития базовых способностей. Если по итогам тестов окажется, что ее навыки выносливости и силы развились хуже, чем мы рассчитывали, то мы можем принять решение о возврате к периоду Базовый 3.

В течение периода Строительства продолжительностью в 7 недель наверняка выплывут и другие гонки, о которых Лиза, разрабатывая свой график, еще не знала. Она вполне может принять в них участие, заменяя гонками те или иные упражнения. Если гонка типа В выпадает на неделю, не связанную с отдыхом и восстановлением, объем занятий будет снижен примерно на 20% с тем, чтобы Лиза могла принять участие в гонке, успев перед ней хорошо отдохнуть.

Последний Гоночный период составляет 5 недель и завершается гонкой типа С (последней гонкой сезона) на неделе 40. После 37-й недели нет смысла наращивать уровень физической подготовки, так как до конца сезона остается всего 3 недели. Таким образом, гонка типа С на неделе 40 будет рассматриваться как гонка типа А за исключением того, что в расписание двух предшествующих ей недель мы добавим больше упражнений на выносливость.

Спортсмен: Лиза Харви

Количество часов в год: 400

Образец тренировочного плана (сезон с одним пиком)

Цели на сезон:

1. Показать время, меньшее 1:04, в ходе гонки с раздельным стартом State TT.
2. Финишировать в первой двадцатке в La Vuelta Stage Race.
3. Войти в число 15 первых в State Road Race.

Задачи для тренировки:

1. Улучшить навыки подъема: к 25 мая заезжать на гору S. Mountain быстрее чем за 32 минуты.
2. Улучшить мышечную выносливость: проделать 40-минутное упражнение на уровне порога к 11 мая.
3. Улучшить выносливость: провести не менее 5 тренировочных недель (по 10 и более часов в неделю) к 16 марта.
4. Улучшить силу: повысить максимальный вес при упражнениях с отягощением к 15 февраля не менее чем на 15%.

№ нед.	Дата (лн)	Гонка	Приоритет	Период	Часы	Детали	Силовая подготовка	Выносливость	Сила	Скоростные навыки	Мышечная выносливость	Анаэробная выносливость	Мощность	Тестирование
1	6/1			Базовый 1	10:30		МН	X	X					
2	13/1			▼	5:30	* Тест ПАНО	▼	X	X					*
3	20/1			Базовый 2	8:30		ПС	X	X	X	X			
4	27/1			▼	10:00			X	X	X	X			
5	3/2			▼	11:00			X	X	X	X			
6	10/2			▼	5:30	* Test Max		X	X					*
7	17/2			Базовый 3	9:00			X	X	X	X			
8	24/2			▼	10:30			X	X	X	X			
9	3/3			▼	11:30			X	X	X	X			
10	10/3			▼	5:30	* Тест ПАНО		X	X					
11	17/3			Строительство 1	10:00			X	X	X	X			
12	24/3	Arrowhead RR	C	▼	▼	* Гонка		X	X	X	*			
13	31/3			▼	▼			X	X	X	X			
14	7/4			▼	5:30	* Тест на время		X	X					*
15	14/4	Congress-Yarnell RR	C	Строительство 2	9:30	* Гонка		X	X		*	X		
16	21/4			▼	▼			X	X		X	X		
17	28/4	Fountain Hills RR	C	▼	▼			X	X		*	X		
18	5/5	Festival RR	C	▼	5:30			X	X					
19	12/5			Пиковый	7:30			X	X	X	X			
20	19/5			▼	6:00			X	X	X	X			
21	26/5	La Vuelta SR	A	Гоночный	5:30	* Гонка			X	*	*			
22	2/6	Thunder Road TT	B	Строительство 2	9:30	* Гонка	ПС	X	X		*	X		
23	9/6	Climb to the Stars RR	B	▼	▼	* Гонка		X	X		*	X		
24	16/6	Grand Canyon State RR	B	Пиковый	6:00	* Гонка	▼	X	X	*	X			
25	23/6	Wupatki	A	Гоночный	5:30	* Гонка			X	*	X			
26	30/6			Переходный										
27	7/7	High County RR	C	Строительство 1	10:00	* Гонка	ПС	X	X	X	*			
28	14/7			▼	▼			X	X	X	X			
29	21/7			▼	▼			X	X	X	X			*
30	28/7			▼	5:30	* Тест на время		X	X					
31	4/8			Строительство 2	9:30			X	X		X	X		
32	11/8	Falcon Field Crit.	C	▼	▼	* Гонка		X	X		X	*		
33	18/8	Road to Nowhere TT	B	▼	5:30	* Гонка		X	X	*				
34	25/8			Пиковый	7:30			X	X		X			
35	1/9			▼	6:00		▼	X	X		X			
36	8/9	State TT	A	Гоночный	5:30	* Гонка			X	*	X			
37	15/9	State RR	A	▼	▼	* Гонка			X	*	X			
38	22/9			▼	7:30		ПС		X	X	X			
39	29/9			▼	6:00				X	X	X			
40	6/10	Mt. Graham RR	C	▼	5:30	* Гонка	▼		X	*	X			
41	13/10			Переходный										
42	20/10			▼	▼		ПС							
43	27/10			▼	▼									
44	3/11			▼	▼									
45	10/11			▼	▼									
46	17/11			▼	▼		АА		X		X			
47	24/11			Подготовительный	7:00				X		X			
48	1/12			▼	▼				X		X			
49	8/12			▼	▼				X		X			
50	15/12			▼	▼	* Тест ПАНО			X		X			
51	22/12			Базовый 1	8:00		МН		X		X			
52	29/12			▼	9:30		▼		X		X			

## ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НЕДЕЛИ

В табл. 11.2 показан график тренировок Лизы для недель 32 и 33, на которые у нее запланированы гонки. Критериум типа С на неделе 32 достаточно короткий (45 минут), однако с учетом разминки и заминки она проведет на велосипеде в этот день примерно 90 минут. Состав упражнений для этой недели в рамках периода Строительства 2 не изменится, поскольку гонка обладает низким приоритетом и рассматривается как тяжелое упражнение. Разумеется, это не говорит о том, что Лиза не должна стараться показать в ней достойный результат. Мне представляется неправильным участвовать в гонке в расслабленном состоянии. Тем не менее Лиза понимает, что, поскольку ей не удалось как следует *отдохнуть перед этим* соревнованием, ее результаты вряд ли окажутся впечатляющими.

Табл. 11.2

Лиза Харви,  
недели 32 и 33

\* ТТ-велосипед - велосипед для раздельного старта (Time trial bike), в обиходе также может называться «разделочным». Отличается большей обтекаемостью, чем шоссейный, имеет приспособления для питания во время гонки, а также специальное удлинение на руле (пежак), на котором руки лежат вплотную друг к другу над втулкой переднего колеса, что помогает принять лучшую аэродинамическую позицию и увеличить скорость.

	ДЕНЬ	УПРАЖНЕНИЯ (см. приложение С)	ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ (час:мин)
Неделя 32 (Строительство 2)	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС)	1:00
	Вторник	Мышечная выносливость: крейсерские интервалы на холмах (МВЗ)	1:30
	Среда	Выносливость: экстенсивная (В2) на ТТ-велосипеде*	1:00
	Четверг	Сила: холмы с умеренным уклоном (С1)	1:00
	Пятница	Выносливость: восстановление (В1) или отдых	1:00
	Суббота	Гонка: Falcon Filed Crit (Тип С)	1:30
	Воскресенье	Выносливость: восстановление (В1)	2:30
Неделя 33 (Строительство 2)	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС), без отягощения ног	1:00
	Вторник	Скоростные навыки: спринтерские ускорения (СкБ)	1:00
	Среда	Выносливость: экстенсивная (В2) на ТТ-велосипеде	1:00
	Четверг	Скоростные навыки: техника спринта (СкБ)	1:00
	Пятница	Отдых	0:00
	Суббота	Выносливость: экстенсивная (В2) на ТТ-велосипеде. Несколько рывков в гоночном темпе по 90 секунд	1:00
	Воскресенье	Гонка: Road to Nowhere TT (Тип В)	1:30

На воскресенье у Лизы намечена 30-километровая гонка с раздельным стартом типа В. Так как она проводится в конце восстановительной недели, Лиза должна чувствовать себя отдохнувшей и готовой к тяжелой работе. Поэтому следует ожидать хороших результатов, несмотря на то что гонки с раздельным стартом не являются ее коньком. Обратите внимание, что общее время тренировок Лизы на эту неделю было запланировано в 5 часов 30 минут (5:30), а в реальности составит 6:30. Вы не должны становиться рабами цифр, зафиксированных в годовом плане

тренировок. Это лишь общие рекомендации. Если бы на неделе 33 Лиза тренировалась всего 5 часов 30 минут, то ей пришлось бы добавить дополнительный день отдыха, а это, в свою очередь, привело бы к снижению уровня физической подготовки. С учетом более низкой, по сравнению с обычной, интенсивности упражнений в начале недели и уже сниженным к этому моменту общим объемом тренировок Лиза сможет отлично восстановиться без дня отдыха и будет вполне готова к гонке, намеченной на конец недели.

### ПРИМЕР 3. ТРИ ГОНОЧНЫХ ПИКА

#### *ПРОФИЛЬ*

Сэм Крукс, 37 лет, стоматолог из Джонсон-Сити, штат Теннесси. Сэм женат. От предыдущего брака у него есть двое детей, которые иногда проводят с ним выходные. Когда к Сэму приезжают дети, он снижает уровень своих тренировок, чтобы провести с ними побольше времени.

Сэм является гонщиком категории III. На протяжении четырех лет он участвовал в соревнованиях как для категории III, так и для мастеров. В основном он предпочитает критериумы. Сэм любит тренироваться и занимается этим всякий раз, когда выкраивает время в своем плотном графике. Часто это бывают тренировки во время обеденного перерыва, до и после работы. Сэм крайне редко пропускает занятия.

К его сильным сторонам относятся максимальная мощность и скоростные навыки, что делает его великолепным гонщиком на критериумах. Однако когда речь заходит о шоссейных гонках и гонках с раздельным стартом, слабые навыки Сэма в области выносливости, прохождения подъемов и мышечной выносливости снижают его результативность. У него есть все необходимое для победы в критериумах даже у мастеров, однако индивидуальные ограничители вынуждают Сэма ограничиваться всего двумя целями: входением в первую пятерку на соревновании Johnson City Stage Race и в двадцатку — на соревновании Greenville Road Race.

#### *ПЛАН*

Сэма ожидает длинный сезон — первые гонки начнутся в начале марта, а последние намечены на середину октября. Запланированные им гонки типа А разнесены во времени. Первая пройдет в конце мая, две других — в июле, последняя — в октябре. С учетом этого я определил для Сэма три Гоночных периода (включая период с двумя гонками типа А в июле). Первый гоночный пик приходится на конец мая, и я решил поддержать пиковый уровень Сэма до наступления гонки с раздельным стартом, запланированной на неделю 21. Поскольку спортсмену

#### Часть IV. ПЛАНИРОВАНИЕ

нужно больше концентрироваться на развитии мышечной выносливости, концентрация на подготовке к этой гонке должна помочь ему.

После второго Гоночного периода следует недельный Переходный период, что достаточно поздно с точки зрения сезона в целом. Этот Переходный период может быть продлен еще на 3-5 дней, если Сэм почувствует, что после участия в гонке Greenville Road Race теряет энтузиазм. Учитывая перерыв между гонками и те 10 недель, которые еще остаются до очередной гонки типа А, продление Переходного периода не будет критичным.

В ходе второго Гоночного периода, в недели 27 и 28, в расписании Сэма появляются упражнения по развитию выносливости. Это связано с тем, что спортсмену предстоят две шоссейные гонки на неделях 29 и 30 (одна из которых относится к типу А), а выносливость — один из его ограничителей. Если критериумы, запланированные на недели 27 и 28, будут проводиться по субботам, то в следующие за ними воскресные дни Сэм проведет на велосипеде больше времени. Если же гонки придется на воскресные дни, то после них он займется упражнениями на выносливость. Для того чтобы позволить себе более длительные занятия, Сэм увеличит в эти две недели количество тренировочных часов.

Последнему Пиковому периоду сезона (в начале октября) будет предшествовать четырехнедельный период Строительства 2. Завершающая гонка представляет собой набор критериумов, и Сэм наверняка захочет подойти к ней с повышенным уровнем анаэробной выносливости. К этому моменту спортсмен уже повысит свой уровень выносливости и свою мышечную выносливость.

После столь продолжительного сезона Сэму может потребоваться более длительный Переходный период, который он начнет в октябре. Продолжительность Переходного периода в его случае можно увеличить до 6 недель.

#### ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НЕДЕЛИ

Позвольте привести вам прекрасный пример того, как следует планировать две гоночные недели. Верхняя часть *табл. 11.3* описывает первую гонку Сэма, которая запланирована на неделю с максимальным объемом тренировок — период Базовый 3, неделя 8. Занятия в течение 15 часов на этой неделе будут для Сэма непростым делом, особенно учитывая его рабочий график. На среду запланированы два заезда. Первый будет проделан, скорее всего, на тренажере в помещении, так как ранним февральским утром на улицах еще слишком темно. Второй заезд в среду пройдет сразу же после работы. Так как солнце в эти дни заходит рано, то Сэм может поехать на велосипеде прямо от своего офиса, чтобы успеть закончить тренировку до сумерек.

После субботней гонки типа С Сэм поедет на велосипеде еще в течение часа в качестве заминки. И, наконец, длинным заездом в воскресенье он завершит свою

Спортсмен: Сэм Крукс

Количество часов в год: 500

Образец тренировочного плана  
(три гоночных пика)

**Цели на сезон:**

1. Победа в критериуме District Masters.
2. Войти в пятерку лучших в гонке Johnson County Stage Race.
3. Войти в двадцатку лучших по итогам гонки Greenville Road Race.

**Задачи для тренировки:**

1. Повысить силу при подъемах: повысить вес штанги при приседаниях на 20% к 12 января.
2. Улучшить мышечную выносливость: пройти 40-километровую трассу District Time Trial быстрее чем за 57 минут.
3. Улучшить выносливость: посвятить тренировкам не менее 500 часов в год.

№ нед.	Дата (пн)	Гонка	Приоритет	Период	Часы	Детали	Свойства подготовки								
							Силовая подготовка	Выносливость	Сила	Скоростные навыки	Мышечная выносливость	Анаэробная выносливость	Мощность	Тестирование	
1	6/1			Базовый 1	7:00	* Тест ПАНО, тест приседаний	МН	X		X					*
2	13/1			Базовый 2	10:30		ПС	X	X	X	X				
3	20/1				12:30			X	X	X	X				
4	27/1				14:00			X	X	X	X				
5	3/2				7:00	* Тест ПАНО		X		X					*
6	10/2			Базовый 3	11:00			X	X	X	X				
7	17/2				13:30			X	X	X	X				
8	24/2	Crossville RR	C		15:00	* Гонка		X	X	X	*				
9	3/3				7:00	* Тест на время		X		X					*
10	10/3			Строительство 1	12:30	1 силовая тренировка в неделю		X	X		X	X	X		
11	17/3	Anderson Crit.	C			* Гонка		X	X			*	X		
12	24/3							X	X		X	X	X		
13	31/3	Korbel Crit.	B		7:00	* Гонка		X		X		*			
14	7/4			Строительство 2	12:00			X	X		X	X	X		
15	14/4	Racoon Mt. RR	C			* Гонка		X	*		*	X	X		
16	21/4	Athens Crit.	C			* Гонка		X	X		X	*	X		
17	28/4				7:00	* Тест на время		X		X					*
18	5/5	McMinnville Crit.	B	Пиковый	10:30	* Гонка		X			X	*	X		
19	12/5	Drummond Crit.	C		8:30	* Гонка					X	*	X		
20	19/5	Johnson City SR	A	Гоночный	7:00	* Гонка				X	*	*			
21	26/5	District TT	B		7:00	* Гонка	ПС			X	*	X			
22	2/6	Roann RR	C	Строительство 1	12:30	* Гонка		X	X		*	X			
23	9/6	Crossville TT	B		10:00	* Гонка		X	X		X	*	X		
24	16/6				7:00	* Тест на время		X		X			X	*	
25	23/6	Charleston Crit.	C	Пиковый	10:30	* Гонка		X		X	X	*	X		
26	30/6	Murfreesboro Crit.	B		8:30	* Гонка				X	X	*	X		
27	7/7	District Crit.	A	Гоночный	8:00	* Гонка		X		X	X	*			
28	14/7	Gaffney Crit.	B	Пиковый	10:30	* Гонка		X		X	X	*	X		
29	21/7	Asherville RR	B		8:30	* Гонка				X	X	*	X		
30	28/7	Greenville RR	A	Гоночный	8:00	* Гонка				X	*	X			
31	4/8			Переходный											
32	11/8			Базовый 3	11:00		ПС	X	X	X	X				
33	18/8				13:30			X	X	X	X				
34	25/8				7:00	* Тест на время		X		X					*
35	1/9			Строительство 2	12:30			X	X		X	X	X		
36	8/9	Carolina Cup	B		10:00	* Гонка		X	X		X	X	X		
37	15/9							X	X		X	X	X		
38	22/9	A to Z RR	B		7:00	* Гонка		X		X	*				
39	29/9	Apple Dash	C	Пиковый	10:30	* Гонка		X			*	X	X		
40	6/10				8:30						X	X	X		
41	13/10	Michelin Classic Crit.	A	Гоночный	7:00	* Гонка				X	X	*			
42	20/10			Переходный											
43	27/10				7:00										
44	3/11														
45	10/11														
46	17/11														
47	24/11														
48	1/12			Подготовительный	8:30		АА	X		X					
49	8/12							X		X					
50	15/12							X		X					
51	22/12							X		X					
52	29/12			Базовый 1	10:00		МН	X		X					

самую серьезную неделю сезона. Он готовился к ней на протяжении нескольких месяцев, уровень его выносливости к концу недели будет максимальным. После восстановительной недели Сэм будет готов перейти к периоду Строительства, с меньшим объемом тренировок, но большей интенсивностью.

Разумеется, все планы Сэма на неделю с максимальным объемом тренировок могут рухнуть, если тренировки совпадут с приездом его детей. В жизни любого гонщика присутствует множество препятствий, не позволяющих ему создать идеальный план. Нужно быть гибким в этом процессе.

**Табл. 11.3**Сэм Крукс,  
недели 8 и 30

	ДЕНЬ	УПРАЖНЕНИЯ (см. приложение С)	ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ (час:мин)
Неделя 8 (Базовый 3)	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС)	1:00
	Вторник	Выносливость: экстенсивная (B2)	1:30
	Среда	Утро: выносливость: экстенсивная (B2) Вечер: сила: длинный подъем (C2)	1:00 1:30
	Четверг	Выносливость: восстановление (B1)	1:30
	Пятница	Скоростные навыки: техника спринта (Ск5)	1:30
	Суббота	Гонка: Crossville RR (тип С). Езда на велосипеде в течение 1 часа после гонки (B1)	3:30
	Воскресенье	Выносливость: экстенсивная (B2)	3:30
Неделя 30 (Гоночный)	Понедельник	Отдых	0:00
	Вторник	Анаэробная выносливость: 5×90 сек. при КМ6 (восстановительные интервалы по 3 мин.) либо экстенсивная (B2)	2:00
	Среда	Анаэробная выносливость: 4×90 сек. при КМ6 (восстановительные интервалы по 3 мин.) либо экстенсивная (B2)	1:30
	Четверг	Анаэробная выносливость: 3×90 сек. при КМ6 (восстановительные интервалы по 3 мин.) либо экстенсивная (B2)	1:00
	Пятница	Отдых	0:00
	Суббота	Мощность: 1 сессия по 5 спринтов (M1)	1:00
	Воскресенье	Гонка: Greenville RR (Тип А)	2:30

В нижней части табл. 11.3 показана неделя с минимальным объемом тренировок, завершающаяся гонкой типа А в воскресенье. Основные усилия в ходе этой недели будут сконцентрированы на поддержании анаэробной выносливости с помощью интервальных упражнений на уровне мощности КМ6. Обратите внимание на то, что количество интервалов в течение недели снижается, и между ними возникают достаточно продолжительные периоды восстановления. Пятница будет днем отдыха перед началом занятий, запланированных на выходные. В пятницу

## 11. ПРИМЕРЫ ПЛАНОВ

(за два дня до гонки) лучше всего отказаться от упражнений или ограничиться катанием на велосипеде без нагрузки. Если вы будете использовать в качестве дня отдыха день непосредственно перед гонкой, то к ее началу можете почувствовать себя несколько несобранным. Для того чтобы избежать этого ощущения, проведите в субботу тренировку с высокой интенсивностью.

### ПРИМЕР 1. ЛЕТНЯЯ БАЗОВАЯ ТРЕНИРОВКА

#### ПРОФИЛЬ

Рэнди Стиклер, 25 лет, студент колледжа, проживает в городе Форт Коллинз, штат Колорадо. Рэнди занимается велоспортом с 14 лет, входил в состав национальной сборной и участвовал в ряде важных соревнований в США и других странах. Он учится на дневном отделении в Университете штата Колорадо и занимается вопросами управления. Лекции и учеба ограничивают время для занятий спортом в будни, однако в выходные он свободен. Летом Рэнди планирует устроиться на работу, то есть время для тренировок будет во многом также ограничено только выходными днями.

Основными способностями Рэнди выступают выносливость, сила, мышечная выносливость, мощность и навыки преодоления подъемов. Имея так много преимуществ, он расценивается другими спортсменами как серьезный соперник. Рэнди полагает, что его основным ограничителем выступает анаэробная выносливость, однако это может быть не совсем так, потому что к этому выводу он пришел в ходе тестирования, проводившегося в начале зимы. В зимние месяцы недостаток анаэробной выносливости наблюдается почти у всех спортсменов. Рэнди хорошо удаются короткие спринты, чего нельзя сказать о более продолжительных спринтах.

#### ПЛАН

Рэнди способен заниматься примерно 1000 часов в год. Однако из-за учебы его объем тренировок ограничен 800 часами. В любом случае это не должно казаться большой проблемой, так как после одиннадцати лет занятий велоспортом он обладает высоким уровнем физической подготовки, а кроме того, достаточно молод и развит с точки зрения мышечной силы. Спортсмен завершит основную работу по развитию силы к последней неделе марта, однако будет поддерживать набранный уровень в течение всего последующего сезона.

Первая гонка типа А в сезоне для Рэнди — гонка Bisbee Stage Race, пятидневное событие, привлекающее множество сильных участников. В процессе тренировок в марте и апреле он будет участвовать в соревнованиях Boulder Criterium Series

#### Часть IV. ПЛАНИРОВАНИЕ

и других гонках. Эти соревнования Рэнди использует вкпе с тренировочными упражнениями для повышения своего уровня интенсивности при подготовке к соревнованиям в Бисби, где Рэнди вполне по силам войти в десятку сильнейших в общей классификации.

По окончании соревнования в Бисби Рэнди вернется к периоду Строительства 1 для подготовки к гонке Colorado State Road Race, запланированной на неделю 23. Поскольку эта гонка состоится вскоре после старта в Бисби, он должен быть в отличной форме.

Основная задача Рэнди будет заключаться в поддержании гоночной формы для трехдневной гонки Colorado Cyclist State Race, которая пройдет в самом конце сезона (неделя 39). Так как период между двумя последними гонками типа А составит четырнадцать недель, то для него лучшим вариантом действий будет поддержание существующего уровня физической подготовки с помощью повторения упражнений периода Базовый 3 в июле (хотя поначалу это может показаться не самым оптимальным временем для этих упражнений). Все гонки в этом периоде относятся к типу С, поэтому он может либо использовать их в качестве упражнений, либо просто не участвовать в них.

Так как в течение трех недель перед Colorado Cyclist Stage Race у Рэнди не будет соревнований, важно, чтобы он извлек максимум пользы из групповых упражнений, запланированных на этот период, а также занимался упражнениями с гоночной интенсивностью для достижения наиболее высокого уровня своей физической подготовки.

Поскольку Рэнди не занимается силовыми упражнениями с марта, то на 44-й неделе он начнет шестинедельный период работы в фазе А А, сразу же после окончания четырехнедельного Переходного периода. В течение шестинедельного Подготовительного периода Рэнди будет кататься на горном велосипеде, бегать на лыжах, если позволят погодные условия.

#### ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НЕДЕЛИ

На неделе 21 (верхняя часть *табл. 11.4*) Рэнди начнет тренировку, направленную на достижение пика формы к гонке типа А — Colorado State Road Championships. Для спортсмена его уровня 17 часов занятий в неделю означают уровень сужения нагрузки. На следующей неделе объем сократится до 13 часов, а к неделе, на которой состоится гонка, — примерно до 11 часов. В течение этих трех недель основное внимание будет уделяться хорошо распланированным тренировкам с высокой интенсивностью. Обратите внимание на то, что на неделе 21 будет всего два дня с тяжелыми упражнениями — в среду и воскресенье. Гонка, проходящая в воскресенье, относится к типу В, поэтому тренировки в три предшествующих ей дня будут умеренно легкими. Групповое катание в среду продлится примерно

Спортсмен: Рэнди Стиклер

Количество часов в год: 800

Образец тренировочного плана

мели на сезон:

1. Войти в десятку лучших в общей классификации на соревнованиях Bisbee Stage Race.
2. Войти в тройку призеров на соревнованиях Stage Road Race Championships.
3. Войти в тройку лучших в общей классификации на гонке Colorado cycliststage Race.

Задачи для тренировок:

1. улучшить навыки сиринга: средняя мощность 800 при тестах мощности к 20 апреля и 14 сентября.
2. Улучшить анаэробную выносливость: провести в анаэробном состоянии 5 минут при тестировании ЛАНО 20 апреля и 14 сентября.
3. Улучшить анаэробную выносливость: проехать в ходе АЕ -интервалов 30-минутную дистанцию со средней скоростью 48 км/ч к 8 августа.

<летняя базовая тренировка)

№ нед. (пн)	Дата	Гонка	Приоритет	Период	Часы	Детали	Сиповая подготовка							
							Сила	Скоростные навыки	Анаэробная выносливость	Мощность	Тест на время	ПАНО	Мощность	Тест на время
1	6/1			Базовый 2	17:00		м	н	х	х	х	х		
2	13/1				20:00		п	с	х	х	х	х		
3	20/1				23:00				х	х	х	х		
4	27/1				11:30	* Тест ПАНО			х	х	х	х		*
5	3/2			Базовый 3	18:00				х	х	х	х		
6	10/2				21:30				х	х	х	х		
7	17/2				23:30				х	х	х	х		
8	24/2				11:30	* ПАНО, мощность			х	х	х	х		
9	3/3	BoulderCrit. series	С	строительство 1	20:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
10	10/3	BoulderCrit. Series	С		*	* Гонка			х	х	х	х	*	х
11	17/3				11:30	* Тест на время			х	х	х	х		*
12	2-3/3	BoulderCrit. series	С	Строительство 2	20:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
13	3/3	Boulder RR	в		16:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
14	7/4				11:30	* Тест на время			х	х	х	х		*
15	14/4			Пиковый	13:30	* Тесты на время, ПАНО, мощность	2		х	х	х	х		*
16	21/4	Bisbee SR	А	Гоночный	11:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
17	28/4			Строительство 1	20:30		п	с	х	х	х	х		
18	5/5	sunburst Grit./Circuit	С			* Гонка			х	х	х	х	*	х
19	12/5	Pueblo Crit.	С		1	* Гонка			х	х	х	х	*	х
20	19/5				11:30				х	х	х	х		
21	26/5	ironhorseRR	в	Пиковый	17:00	* Гонка			х	х	х	х	*	х
22	2/6	Meridian Crit.	С		13:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
23	9/6	state RR champs.	А	Гоночный	11:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
24	16/6			Пиковый	13:30				х	х	х	х	*	х
25	23/6	iVU. Evans RR	А	Гоночный	11:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
26	30/6			Переходный					х	х	х	х	*	х
27	7/7	Peak to Peak RR	С	Базовый 3	18:00	* Гонка			х	х	х	х	*	х
28	М/7	Grand Junct. RR/Crit.	С		21:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
29	21/7				23:30				х	х	х	х	*	х
30	28/7	Hummel crit.	С		11:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
31	4/8	Coal Miner Crit.	С	Строительство 1	20:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
32	11/8	Black Forest RR	В		16:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
33	18/8				11:30	* Тест на выюмя			х	х	х	х	*	х
34	25/8			Строительство 2	19:00				х	х	х	х	*	х
35	1/9	Dear Creek HC	С			* Гонка			х	х	х	х	*	х
36	8/9				11:30	* Тесты на время, ПАНО, мощность			х	х	х	х	*	х
37	15/9			Пиковый	17:00				х	х	х	х	*	х
38	22/9				13:30				х	х	х	х	*	х
39	29/9	Colorado CydistSR	А	Гоночный	11:30	* Гонка			х	х	х	х	*	х
40	6/10			Переходный					х	х	х	х	*	х
41	13/10								х	х	х	х	*	х
42	20/10								х	х	х	х	*	х
43	27/10								х	х	х	х	*	х
44	3/11			Подготовительный	13:30		а	а	х	х	х	х	*	х
45	10/11								х	х	х	х	*	х
46	17/11								х	х	х	х	*	х
47	24/11								х	х	х	х	*	х
48	1/12								х	х	х	х	*	х
49	8/12								х	х	х	х	*	х
50	15/12			Базовый 1	15:30		м	н	х	х	х	х	*	х
51	22/12				19:00				х	х	х	х	*	х
52	29/12				21:30		л	л	х	х	х	х	*	х

#### Часть IV. ПЛАНИРОВАНИЕ

90 минут, и ожидается, что его интенсивность будет достаточно высокой. В этом упражнении, проходящем в начале лета, примут участие большинство ведущих спортсменов региона. Для того чтобы интенсивность упражнения больше соответствовала интенсивности гонки State Roads, перед групповым заездом Рэнди проделает ряд интервальных упражнений. Скорее всего, это коллективное занятие заставит его устать, поэтому в течение трех последующих дней спортсмен будет кататься понемногу и только с целью восстановления.

Воскресная гонка будет проходить в горах, с большим количеством подъемов. После гонки (старт и финиш которой разнесены) Рэнди вернется обратно к старту и дополнительно займется преодолением подъемов. Это поможет ему подготовиться к гонке Mount Evans Hill Climb, которая пройдет через две недели после State Roads.

**Табл. 11.4**

Рэнди Стиклер,  
недели 21 и 28

	ДЕНЬ	УПРАЖНЕНИЯ (см. приложение С)	ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ (час:мин)
<b>Неделя 21 (Пиковый)</b>	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС)	1:00
	Вторник	Выносливость: экстенсивная (B2)	2:30
	Среда	Анаэробная выносливость: интервальные упражнения на холмах (A4) перед групповым заездом (A1)	3:30
	Четверг	Выносливость: восстановление (B1)	2:00
	Пятница	Выносливость: экстенсивная (B2). В ходе занятия проделать 4–6 спринтов на холмах (M2)	2:00
	Суббота	Выносливость: восстановление (B1)	3:30
	Воскресенье	Гонка: Ironhorse RR (Тип В). Длинная заминка после соревнования	4:00
<b>Неделя 28 (Базовый 3)</b>	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС) с минимальным напряжением ног	1:00
	Вторник	Выносливость: экстенсивная (B2)	3:30
	Среда	Мышечная выносливость: групповая поездка (A1). Продолжительная разминка и заминка	4:00
	Четверг	Выносливость: восстановление (B1)	2:30
	Пятница	Скоростные навыки: техника спринта (Ск5)	2:00
	Суббота	Гонка: критерий (тип С). Длинная разминка и заминка	3:30
	Воскресенье	Гонка: Grand Junction RR (Тип С). Продолжительная разминка и заминка	5:00

Неделя 28 (нижняя часть *табл. 11.4*) описывает второй этап четырехнедельного Базового периода. В ходе этого этапа Рэнди придется работать с большим

объемом, чтобы восстановить навыки интенсивности после восьми недель тренировок со сниженной продолжительностью (которыми он занимался в ходе подготовки к двум гонкам типа А). На конец недели запланированы две гонки, что, однако, не мешает Рэнди заниматься с высокой продолжительностью, так как для этих гонок установлен приоритет С. За счет четырех и более тренировок продолжительностью по 3 часа он сможет значительно улучшить свою аэробную выносливость. Обратите внимание на то, что Рэнди должен присутствовать на групповых соревнованиях в среду.

После восьми недель работы с высокой интенсивностью Рэнди уже не требуется улучшать свои способности, связанные с мощностью или анаэробной выносливостью. Вместо этого основной акцент будет сделан на повышение выносливости. Это предполагает снижение интенсивности для того, чтобы избежать травм или выгорания в последующие этапы сезона. После трех недель работы с повышенным объемом аэробная выносливость Рэнди должна прийти в норму. Это позволит ему вновь сосредоточиться на интенсивности в процессе подготовки к последней гонке типа А в сезоне. Однако если его уровень аэробной выносливости окажется недостаточным, он вернется к тренировкам Базового периода на неделе 31 и продолжит заниматься ими до достижения оптимального уровня. Обсуждение методов расчета оптимального уровня аэробной выносливости приведено в главе 4, в разделе «Сравнение ЧСС с мощностью».

#### ПРИМЕР 5. НОВИЧОК В ОБЛАСТИ ТРЕНИРОВОК С ПРОФИЛЕМ МОЩНОСТИ

##### ПРОФИЛЬ

Марлен Зиэл — 39-летняя спортсменка, активно участвующая в гонках в своей категории на протяжении последних пяти лет. Она начала участвовать в соревнованиях в возрасте 32 лет и достаточно быстро достигла уровня, позволяющего ей на равных соперничать со многими спортсменами ее родного штата Аризоны. В ходе этого сезона Марлен готовится перейти в более высокую категорию и хотела бы проверить свои силы, приняв участие в национальном первенстве мастеров. Она планирует сконцентрироваться на гонке с раздельным стартом, в ходе которой рассчитывает показать свой наилучший результат. Для этого Марлен потребуются улучшить уровень всех своих способностей, в особенности силы и мышечной выносливости.

Марлен — врач, занята на работе по 10 часов три раза в неделю — по понедельникам, средам и пятницам. В эти дни время для тренировок крайне ограничено. Основная масса занятий происходит по вторникам и четвергам.

## ПЛАН

В начале сезона Марлен купила прибор для измерения мощности и в настоящее время изучает принципы его работы. Первое, что она сделала, — это прошла тест КМ30 для определения своих тренировочных зон. Тридцатиминутная индивидуальная гонка на время, которую она провела в ходе тренировки, помогла ей примерно оценить уровень КМ60. Марлен могла бы определить свой показатель КМ60 в ходе гонки с раздельным стартом на дистанцию 40 километров, однако в ноябре (именно в этом месяце она приобрела прибор) такие гонки не проводились. Шестидесятиминутная гонка всегда является более предпочтительным методом определения зон, чем тест, поскольку в такой гонке спортсмен обычно выкладывается сильнее, чем на тренировке.

Табл. 11.5

Тренировочные зоны мощности (ватт) для Марлен Зизл

Данные теста КМ30 Марлен позволили рассчитать, что ее уровень КМ60 составит 210 ватт. Расчет зон показан в табл. 11.5.

ЗОНА 1	ЗОНА 2	ЗОНА 3	ЗОНА 4	ЗОНА 5	ЗОНА 6	ЗОНА 7
Восстановление	Экстенсивная выносливость	Интенсивная выносливость	Порог	Аэробная способность	Анаэробная способность	Мощность
<118	118-158	159-189	190-220	221-252	253-315	>315

Методы расчета тренировочных зон мощности приведены в главе 4.

Для того чтобы достичь своей цели на сезон — победы в соревнованиях State Time Trial Championship, Марлен необходимо повысить свой уровень КМ60 с 210 до минимум 220 ватт. При весе в 57 килограммов и КМ60, равном 210 ваттам, она производит около 3,7 ватта на килограмм веса. С таким показателем Марлен уже сейчас может считаться хорошим конкурентом в гонках с раздельным стартом на соревнованиях такого уровня и вполне может прибавить дополнительные 10 ватт к 20 апреля (эта задача указана в ее годовом плане тренировок). Очевидно, что для того чтобы исполнить свою вторую цель (войти в десятку лучших спортсменов на национальном первенстве), ей необходимо достичь уровня 4 ватт на килограмм веса на уровне КМ60. Это означает, что за 8 месяцев тренировок ей следует повысить показатель КМ60 как минимум на 10%. Эта задача будет непростой, но вполне достижимой.

Марлен начнет работу с тренажерного зала, цель занятий в котором будет состоять в увеличении ее уровня силы. Она будет работать над тем, чтобы увеличить вес при приседаниях с нынешних 63 кг до 72 кг (что примерно на 30% превышает ее собственный вес). Увеличение составляет примерно 14%, и это может считаться вполне разумным с учетом имеющегося времени. Задача должна быть выполнена

О /Л-минутный индивидуальный тест может заменить 60-минутный тест, проводимый в ходе гонки, так как с точки зрения выходной мощности результаты обоих тестов могут быть вполне сопоставимыми. Если у вас есть два варианта действий - проехать 20 километров в одиночку или в сопровождении нескольких сотен соперников, - то в каком случае вы покажете более высокую скорость? Разумеется, в ходе соревнования вы будете ехать значительно быстрее благодаря дополнительной мотивации. В сущности, ваш темп при 20-километровом упражнении вполне сопоставим с темпом в ходе 40-километровой гонки. Это связано с тем, что в гонке вы обычно движетесь на 5% быстрее, чем в случае тренировочного упражнения на той же дистанции. Поэтому 30-минутное упражнение в форме индивидуальной гонки на время сможет дать вам достаточно точные показатели мощности, ритма и скорости, которых можно ожидать в ходе 60-минутного соревнования.

к середине января. Начиная с этого момента тренировки спортсменки переключатся на развитие силы, связанной с движением на велосипеде. Для этого Марлен будет сначала заниматься интервальными упражнениями на высокой передаче, а затем — повторами на подъемах в зоне 3 и далее в зоне 4 мощности.

Что касается третьей цели — финишировать в основной группе в национальном соревновании среди профессионалов, то ее основной слабостью здесь выступает анаэробная выносливость. И хотя реализация этой цели видится менее сложной, чем двух предыдущих, связанных с гонками с отдельным стартом, для ее претворения в жизнь Марлен необходим высокий уровень анаэробной выносливости. Чтобы показать хороший результат в групповой гонке, спортсменке необходимо поднять свой уровень КМ6 с 4,5 ватт/кг (255 ватт) до 4,8 ватт/кг (275 ватт).

КМ6 — отличный индикатор уровня аэробной способности, улучшающейся при тренировках в зоне 5 мощности (см. табл. 11.5). В ходе периода Строительства Марлен еженедельно будет посвящать один-два дня тренировкам на уровне зоны 5 для повышения уровня КМ6.

В течение всего сезона мы с Марлен будем часто оценивать уровни КМ6 и КМ30, для того чтобы фиксировать степень продвижения Марлен вперед. В начале Базового периода, а также периода Строительства, Марлен пройдет лабораторное тестирование, направленное на оценку ее аэробной способности (МПК), степени экономичности педалирования и эффективности обмена веществ. Специалисты лаборатории помогут ей с интерпретацией данных и разъяснят, как полученные результаты могут оптимизировать процесс организации и проведения тренировок.



## 11. ПРИМЕРЫ ПЛАНОВ

В *табл. 11.6* показан план первого периода Строительства в ходе сезона. К этому времени у Марлен уже должна быть наработана хорошая основа физической подготовки. Иными словами, ее показатели аэробной выносливости, силы и скоростных навыков должны значительно улучшиться. Далее должен прийти черед мышечной выносливости. В ходе описываемой недели она начнет концентрироваться на повышении мышечной выносливости до уровня, позволяющего показать наилучший результат в 40-километровой гонке с раздельным стартом. Тренировка во вторник соответствует по форме гонке с раздельным стартом, однако будет проводиться в холмистой местности с тем, чтобы одновременно резко улучшить мощность, связанную с мышечной выносливостью. В сущности, речь идет о том, чтобы улучшить способность Марлен ездить на высокой передаче. Успех в гонке с раздельным стартом сопутствует спортсменам, способным быстро работать на высокой передаче (т.е. обеспечивать более высокий уровень мощности). Этим упражнением спортсменка будет постоянно заниматься в течение всего периода Строительства. Упражнение проводится на уровне мощности КМЗО, который будет постепенно увеличиваться на протяжении нескольких недель.

В воскресенье Марлен совершит длительный заезд по холмистой местности на шоссейном велосипеде. Она будет преодолевать подъемы, оставаясь в седле, — это позволит ей резко поднять уровень мощности при разгибании бедра, одновременно поддерживая уровень выносливости. В ходе дальнейшей подготовки на пятницу запланирована восстановительная поездка на велосипеде, предназначенная для гонок с раздельным стартом. Во время этой поездки Марлен будет оставаться в аэродинамической позиции. Когда вы готовитесь соревноваться против секундомера, то однократного катания на таком велосипеде в течение недели будет недостаточно. Поэтому дополнительная тренировка на нем в течение недели позволит Марлен поработать над улучшением аэродинамической позиции и привыкнуть к ней.

На неделе 17 в ходе упражнений в четверг и субботу Марлен будет также работать над строительством анаэробной выносливости и мощности при спринте. Участвуя в субботней групповой тренировке, Марлен постарается применить стратегию и тактику, разработанные для предстоящей гонки мастеров национального уровня. Цель тренировки не только в укреплении физической, но и в улучшении ментальной подготовки. В течение нескольких последующих недель, по мере того как Марлен начнет понимать, что лучше работает при групповых занятиях, ее стратегия участия в национальном первенстве будет приобретать более ясные очертания.

Неделя 20 из годового плана тренировок Марлен показана в нижней части *табл. 11.6*. Она посвящена отдыху и тестированию. Из своего опыта Марлен знает,

что для восстановления после тяжелых упражнений ей требуются 4 дня отдыха подряд. К пятнице этой недели она должна прийти в норму и быть готовой к активным тренировкам. После разминки Марлен проведет 6-минутную индивидуальную гонку на время. В субботу — 30-минутную гонку на время, также после разминки. В воскресенье Марлен, как обычно, совершит длительную поездку по холмистой местности. Единственное отличие от обычных тренировок будет заключаться в том, что она проедет меньшее расстояние.

**Табл. 11.6**

Марлен Зиэл,  
недели 17 и 20

	ДЕНЬ	УПРАЖНЕНИЯ (см. приложение С)	ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ (час:мин)
Неделя 17 (Строительство 1)	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС)	1:00
	Вторник	Мышечная выносливость: 5х6 мин. Крейсерские интервалы на холмах (МВЗ) + 20 мин. Порог (МВ6) - упражнение проводится на ТТ-велосипеде в аэродинамической позиции	3:00
	Среда	Выносливость: восстановление (В1)	1:30
	Четверг	Анаэробная выносливость + мощность: спринт (М1) + 5 x 3 мин. интервалы (А2) + спринт на холмах (М2)	3:00
	Пятница	Выносливость: восстановление (В1) на ТТ-велосипеде в аэродинамической позиции	1:30
	Суббота	Анаэробная выносливость: Group Ride (А1) с особым вниманием к тактике и стратегии, предлагаемым для гонки Nats RR	3:30
	Воскресенье	Выносливость + сила: длинный заезд на трассе с холмами умеренной высоты (С1). Для поддержания или улучшения силы оставаться в седле при подъемах	4:00
Неделя 20 (Строительство 1)	Понедельник	Силовая подготовка: поддержание силы (ПС)	1:00
	Вторник	Выносливость: восстановление (В1)	1:00
	Среда	Выносливость: восстановление (В1). Катание на велосипеде в зависимости от самочувствия	1:00
	Четверг	Выносливость: экстенсивная (В2)	1:00
	Пятница	Тест: 6 мин. Гонка на время на ровной поверхности для определения КМ6 на ТТ-велосипеде	1:30
	Суббота	Тест: 30 мин. Гонка на время на ровной поверхности для определения КМ30 на ТТ-велосипеде	2:00
	Воскресенье	Выносливость + сила: длинный заезд на трассе с холмами умеренной высоты (С1). Для поддержания или улучшения силы оставаться в седле при подъемах	2:30

## ПРИМЕР 6. СПОРТСМЕН СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

### ПРОФИЛЬ

Ральф Херт — 56-летний владелец успешного бизнеса, управление которым забирает значительную часть его времени. Ральф работает по 50 часов в неделю. Жена активно поддерживает его в спортивных занятиях. У Ральфа две дочери, которые учатся в колледже в другом городе. В прежние годы он участвовал в соревнованиях по триатлону и шоссейным гонкам, достигая умеренных результатов. Вследствие травм, вызванных занятиями бегом, Ральф решил в этом сезоне сконцентрироваться на велоспорте и оценить, каких успехов он может в нем достичь. Существует немалая вероятность того, что в результате сконцентрированных тренировок его уровень физической подготовки как велосипедиста значительно вырастет.

### ПЛАН

Давайте более внимательно изучим годовой план тренировок Ральфа. Количество тренировочных часов в год базируется не только на том, что он делал в два предшествующих сезона, но и на том, сколько времени он может уделять тренировкам с учетом других дел. Обычно я не рекомендую спортсменам из группы мастеров заниматься более 500 часов в год. Обратившись к *табл. 8.4*, Ральф определил, что максимальная продолжительность занятий в неделю для достижения уровня 500 тренировочных часов в год должна составлять 15 часов. Неделя, отображенная в *табл. 9.1*, является достаточно сложной. Ральф знает, что, скорее всего, не сможет заниматься тренировками в течение всего запланированного времени. Однако отказ от нескольких часов тренировок в ходе пиковой недели выглядит для него более приемлемым вариантом, нежели снижение общего годового объема тренировок. При 500 часах тренировок он будет тратить на них по 10-13 часов в неделю, что вполне соответствует его образу жизни.

Теперь давайте рассмотрим его цели. Чаще всего цель «завершить гонку в первой тройке» нельзя назвать достаточно удачной, потому что ее достижение определяется факторами, находящимися вне зоны контроля со стороны спортсмена. Однако из этого правила есть исключения. Вы можете установить себе такую цель, если знаете, с кем именно вам придется соревноваться и настолько ваши соперники могут быть готовыми к гонке. Ральф много раз участвовал в гонках типа А (чемпионатах штатов Висконсин и Миннесота по шоссейным гонкам) и хорошо представляет себе уровень способностей своих основных соперников. Поэтому он достаточно ясно представляет, что ему следует ожидать от них. У него нет других целей на сезон помимо выигрыша в этих двух соревнованиях. Это делает процесс тренировок в сезоне достаточно простым. Совершенно ясно, что следует делать для того, чтобы год стал для Ральфа успешным.



Задачи Ральфа разбиваются на две категории: связанные с выходной мощностью и связанные со стратегией гонок. Прибор, измеряющий мощность, упростит планирование и организацию тренировочного процесса. Кроме того, он поможет сравнивать ежедневные результаты с неким объективным целевым значением. При правильном использовании этот прибор может стать единственным необходимым спортсмену элементом тренировочного оборудования (разумеется, наряду с велосипедом).

Ральф проанализировал свои значения КМ60 и КМ6 (подробности такого анализа приведены в главе 4) и понял, что они обладают критической важностью с точки зрения успеха. Параметр КМ60 тесно связан с мышечной выносливостью, а наличие высокого показателя КМ6 важно для кратковременных периодов, определяющих исход гонки, — попыток оторваться от основной группы, наращивания отрыва при движении по шоссе, преодоления подъемов с высокой интенсивностью или сохранения скорости в условиях, когда основная группа начинает отставать из-за встречного ветра. КМ6 представляет собой параметр интенсивности, используемый при упражнениях по развитию анаэробной выносливости (см. приложение С).

Параметры КМ60 и КМ6 составляли для Ральфа в конце предыдущего сезона соответственно 230 и 276 ватт. С учетом его веса (72 килограмма) показатель КМ60 составляет 3,2 ватт/кг, а КМ6 — 3,8 ватт/кг. Для того чтобы эффективно соревноваться, Ральфу необходимо улучшить эти показатели соответственно до 3,6 ватт/кг (260 ватт) и 4,2 ватт/кг (300 ватт). Особенно это важно потому, что у спортсмена нет команды, готовой поддержать его во время гонки. Ральф много занимался анализом оптимального соотношения мощности и веса, исследуя средние значения профессиональных спортсменов соответствующего возраста. Его тренировки будут четко нацелены на достижение этих значений мощности к датам, определенным в списке его задач.

Ральфу также необходимо поработать над стратегией гонки и затем строго ее придерживаться. В прошлые годы именно это было его основным ограничителем. Лучшими стратегиями гонки обычно оказываются самые простые. Так как у Ральфа нет «группы поддержки», все, что ему нужно будет делать, — это избегать влияния ветра и дать остальным соперникам проделать всю работу. Он будет тренироваться в применении этой простой стратегии в ходе групповых тренировок в течение периода Строительства и гонок типов В и С. На основании этой стратегии будет разработана и тактика гонки.

Ральфу 56 лет, поэтому он будет уделять вопросам восстановления больше внимания, чем его более молодые соперники. Это отражено в его плане периодизации. Обратите внимание, что он включил в план трехнедельные мезоциклы (а не более привычные для спортсменов четырехнедельные) — это обеспечит

ему неделю отдыха после двух недель тренировок. Более частый отдых приведет к резкому ухудшению качества всего тренировочного процесса. Также он будет внимательно следить за своим самочувствием и «снизит обороты» при появлении первых признаков перетренированности.

Для спортсменов старшего возраста крайне важны силовые тренировки, потому что они склонны терять мышечную массу быстрее, чем более молодые спортсмены. Для противодействия этому неблагоприятному эффекту Ральф будет работать с отягощением на протяжении всего года. В ходе обычных упражнений в фазе поддержания силы (ПС) он будет заниматься силовыми упражнениями не реже одного раза в неделю.

Одной из возможных причин снижения мышечной массы у спортсменов старшего возраста является их рацион питания. По мере старения в человеческом организме начинает нарастать уровень кислотности. Пытаясь сохранить баланс, организм начинает забирать больше азота из мышц, это приводит к снижению мышечной массы. Для сохранения правильного кислотного баланса Ральф включит в свой рацион больше овощей и фруктов. Эта стратегия детально объясняется в главе 14.

До чемпионата штата Висконсин, на неделе 27, Ральф будет участвовать в незначительном количестве гонок, поэтому в период Строительства он будет уделять особое внимание групповым занятиям. Кроме того, в расписание Ральфа оказалось включено слишком много гонок типа В. Перед каждой из них ему нужно отдыхать по 3-5 дней: подобный график приведет к определенному снижению уровня его физической подготовки. Наиболее важной из них является 80-километровая командная гонка с раздельным стартом Firehouse, которая состоится всего за 3 недели до его второй гонки типа А. Гонка типа В, запланированная на неделе, предшествующей чемпионату штата Миннесота, не представляет для Ральфа проблемы, к этому моменту он уже будет находиться на пике формы и снизит объем тренировок.

После чемпионата штата Миннесота в конце августа в списке Ральфа не останется других гонок типа А, однако он примет участие еще в двух соревнованиях. Для этого отрезка сезона у Ральфа нет четкой структуры тренировок. Он может экспериментировать с различными тренировочными методами — работать над интенсивностью с меньшим объемом или чаще ездить в группах и оценивать, как тренировки такого рода влияют на его результативность. Он может заняться и поиском других эффективных методов подготовки.

Главное, что должен сделать Ральф в течение сезона, — это поднять показатели КМ60 и КМ6 до своего личного рекорда. Работа над этим стартует одновременно с началом тренировок в декабре. Практически все, что спортсмен будет делать, должно быть направлено на реализацию его целей. Неделя 8 в *табл. 11.7* соответствует

Базовому периоду, в ходе которого Ральф закладывает основы для успешной работы в период Строительства. Для него крайне важно концентрироваться на упражнениях Базового периода — это позволит заложить основу для работы по дальнейшему улучшению своих способностей — мышечной выносливости, анаэробной выносливости и мощности.

Неделя 8 показывает, каким образом Ральф будет совмещать силовые тренировки с упражнениями на велосипеде. Высокий уровень выходной мощности практически всегда зависит от того, хватает ли спортсмену мышечной силы для нажатия на педали при высокой передаче. Тренировки максимального напряжения (МН) с помощью работы с отягощением, особенно упражнения по разгибанию бедра (такие как приседания, жим ногами и подъем), позволяют наработать такую силу. Обратите внимание на то, что Ральф будет заниматься с отягощением по два раза в неделю, так же, как он делал это на протяжении 7 предшествующих недель.

В Висконсине обычно бывают суровые снежные зимы. Поэтому практически все тренировки Ральфа, связанные с катанием, будут производиться на тренажере. Для того чтобы избежать выгорания, продолжительность этих тренировок будет ограничена 90 минутами. Некоторые велосипедисты в состоянии спокойно выдерживать такие нагрузки, другие же жалуются на то, что 90 минут — слишком много.

Упражнения, запланированные Ральфом на эту неделю, типичны для периода Базовый 2. Впоследствии ни одно из них не будет казаться ему сложным. Однако пока что упражнения могут представлять для него непростую задачу. В первую очередь в связи с их влиянием на ноги (тренировки с отягощением в ходе периода Базовый 2). Как только Ральф снизит объем силовой работы в фазе поддержания силы (ПС) на неделе 10, занятия на велосипеде приобретут особую важность. С началом периода Базовый 3 упражнения по развитию силы и мышечной выносливости начнут проводиться с более высоким уровнем интенсивности. Однако благодаря работе с отягощением и занятиям на тренажере, проведенным в ходе периода Базовый 2, Ральф будет готов к повышению нагрузки.

Особый интерес представляет неделя 28, указанная в нижней части *табл. 11.7*. Она следует за первой гонкой типа А в сезоне. Первые 3 дня Ральф вообще не будет заниматься на велосипеде и сможет как следует отдохнуть перед тем, как вернуться к тяжелым тренировкам. В течение этих трех дней он оценит свой уровень физической подготовки и определит, в какой мере ему необходимо улучшить свои навыки в области выносливости, силы и скорости. Он также проанализирует, насколько хорошо ему удалась работа в ходе прошедшей гонки, успешно ли он преодолевал подъемы, как он противостоял соперникам, эффективно ли было его педалирование. Ральфу свойственно переключаться на медленный ритм, особенно когда он забывает о правильной ритмичности.

Разрабатывая годовой план тренировок, мы с Ральфом предположили, что в этот отрезок сезона ему придется вернуться к тренировкам на уровне Базового периода. Поэтому включили в состав тренировок на неделе 28 упражнения по развитию мышечной выносливости, силы и выносливости. Этот трехдневный переходный период может оказаться непростой задачей даже для спортсмена-мастера, однако Ральф обладает высоким уровнем подготовки, к тому же он будет внимательно следить за своим уровнем усталости. После трех дней отдыха в ходе сезона многие спортсмены, в том числе и мастера, с нетерпением ждут, когда смогут вернуться к работе.

И хотя может показаться, что Ральф работе на уровне Базового периода посвятит всего одну неделю, на самом деле он уделит развитию выносливости, мощности, скоростных навыков и мышечной выносливости 14 дней. В четверг на неделе 28 он вернется к занятиям Базового периода. Базовый период будет продолжен в течение всей недели 29 и завершится в среду на неделе 30. С четверга по субботу на неделе 30 Ральф будет отдыхать и готовиться к гонке с раздельным стартом типа В, запланированной на воскресенье.

Табл. 11.7

Ральф Херт,  
недели 8 и 28

	ДЕНЬ	УПРАЖНЕНИЯ (см. детали в приложении С)	ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ (час:мин)
Неделя 8 (Базовый 2)	Понедельник	Силовая подготовка: максимальное напряжение (МН)	1:00
	Вторник	Скоростные навыки: раскрутка (Ск1)	1:30
	Среда	Мышечная выносливость: темп (МВ1)	1:30
	Четверг	Силовая подготовка: максимальное напряжение (МН)	1:00
	Пятница	Выносливость: восстановление (В1)	1:30
	Суббота	Сила: движение по холмам умеренной высоты (С1)	2:30
	Воскресенье	Выносливость: экстенсивная на холмах (В2)	3:30
Неделя 28 (Переходный)	Понедельник	Силовая подготовка: максимальный переходный период (МПП)	1:00
	Вторник	Отдых	0:00
	Среда	Отдых	0:00
	Четверг	Мышечная выносливость: крейсерские интервалы на ТТ-велосипеде (МВ2)	2:00
	Пятница	Сила: длинный подъем (С2)	2:00
	Суббота	Выносливость: восстановление (В1)	1:00
	Воскресенье	Гонка: State Crit. (Тип С) + выносливость: экстенсивная (В2)	3:00

Обратите внимание на то, что Ральф возвращается к силовым тренировкам фазы максимального переходного периода (МПП) в понедельник, следующий за гонкой с раздельным стартом (соответствующие детали приведены в главе 12). Он проделает всего три сессии — по одной в каждую из трех недель — со значительно меньшей интенсивностью, чем раньше. На этом этапе в ходе сезона он сконцентрируется на упражнениях на велосипеде. Если бы до следующей гонки типа А у него оставалось двенадцать и более недель, то он мог бы вернуться к тренировкам фазы максимального напряжения (МН) с повышением весов и снижением количества повторов. Однако так как до следующего важного события остается мало времени, Ральф не успеет полностью оправиться от напряжения в мышцах, присущего таким тренировкам. Кроме того, в это время ему лучше не снижать объем тренировок на велосипеде.

Как вы, вероятно, заметили, ни один из приведенных выше планов не соответствовал в полной мере указаниям, приведенным в главах 8, 9 и 10. Крайне редко случается так, что соревнования, работа, отпуска и другие события идеально укладываются в рамки годового плана тренировок. Не бойтесь сделать шаг в сторону, если это поможет вам оптимизировать план таким образом, чтобы он полностью соответствовал вашим потребностям.

## ПРОЧИЕ АСПЕКТЫ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА



### ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ СОЗДАЙТЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ НА ВЕЛОСИОЕДЕ

*Вилли Хонеман*

*(из статьи в журнале American Bicycling Magazine, июнь 1945 г.)*

Спите по восемь-девять часов в день и старайтесь ложиться и вставать примерно в одно и то же время. Разумеется, этот распорядок может быть нарушен в случае проведения ночных гонок, но попытайтесь придерживаться его во все остальные дни.

Большого внимания заслуживает вопрос качества и времени питания. Вы можете питаться любой привлекательной для вас пищей, но убедитесь в ее свежести и хорошем качестве. Избегайте продуктов с высоким содержанием крахмала — белого хлеба, картофеля, пирожков, пирожных и т.д. Ешьте больше свежих и вареных овощей.

Старайтесь поесть не позднее чем за три часа до начала гонки. Если у вас хороший аппетит (этого стоит ожидать от хороших спортсменов), то перед гонкой вам лучше употребить в пищу следующие продукты: качественный стейк средней прожарки (по возможности), шпинат или салат-латук, тосты, сливы или другие фрукты и кофе с небольшим количеством сахара. Если ваше время перед гонкой ограничено, вы можете воспользоваться другим меню — два сваренных «в мешочек» яйца, тост, фрукты и черный кофе. Хорошей заменой стейку могут стать котлеты из ягнатины. Избегайте переедания. Лучше всего выходить из-за стола с ощущением небольшого голода, чем переедания, которое помешает нормальному пищеварению.

Каждое утро необходимо посвящать физической культуре и упражнениям, развивающим руки, мышцы груди и позволяющим избавиться от излишнего жира в области желудка. Можно также пользоваться гантелями или штангой с небольшим весом. Выполняйте упражнения перед открытым окном, глубоко дыша.

## СИЛА

12

*Гольфисты упражняются в ударах на большие расстояния, пловцы тренируются с ластами, представители других видов спорта занимаются специальными упражнениями, повышающими их результативность за счет улучшения мышечной памяти. А велосипедисты часто ограничиваются тем, что просто ездят на своих велосипедах.*

Майк Колин, тренер по велоспорту

Существует множество факторов, определяющих, кто первым дойдет до финиша. Не последним из них является состояние соединительных тканей в организме спортсмена — мышц и сухожилий.

В человеческом теле свыше 660 мышц, они составляют от 35 до 40% всей массы тела. Сила и эластичность мышц оказывают крайне важное влияние на результативность спортсмена. Развитие способности к производству большой мощности при одновременном сохранении быстроты движений приводит к тому, что спортсмен движется с большей скоростью и при этом избегает риска получить травму. Если мышцы слабы, несбалансированны или неэластичны, пусть даже в незначительной степени, это означает, что спортсмен не сможет полностью реализовать свой потенциал, его мощность при езде или преодолении подъемов окажется недостаточной, а кроме того, возникает значительный риск растяжения связок. К счастью, вполне возможно и обратное: когда вы, помимо езды на велосипеде, работаете над повышением силы и гибкости, то тем самым снижаете риск возникновения травм и значительно повышаете свою результативность при гонках.

Каждый успешный спортсмен, которого мне довелось тренировать, работал с отягощением как минимум в течение части сезона. Спортсмены, для которых сила выступала в качестве основного ограничителя, улучшили свои результаты именно за счет силовых тренировок. И, как мы уже увидели, мышечная сила выступает в качестве основного компонента при гонках с раздельным стартом,

подъемах на холмы и спринтах. У гонщика, способного приложить к педалям большую силу, чем другие, больше шансов выиграть.

Когда-то спортсмены, для которых была важна выносливость, бежали от силовых тренировок как от чумы. Даже в наши дни у некоторых велогонщиков находят доводы, чтобы не заниматься силовыми тренировками. Многие боятся набрать вес, им кажется, что силовые тренировки приведут к возникновению этой проблемы. Позвольте в этом усомниться. Мало кто из тех, кто занимается видом спорта, связанным с выносливостью, имеет генетическую предрасположенность к чрезмерному наращиванию мышечной массы. Если в результате тренировок ваша мышечная масса и вырастет на несколько граммов, то рост мощности вполне позволит вам справиться с этой проблемой. Часто гонщики путают прирост массы, достигнутый вследствие силовых упражнений, с незначительным набором веса, обычно происходящим в зимние месяцы. Зимой спортсмены едят столько же, сколько и во время гоночного сезона, а катаются значительно меньше, и в их организмах накапливается жир. Как бы то ни было, несколько сотен лишних граммов веса не приведут к краху спортивной карьеры. Обычно лишний вес исчезает к весне, как только спортсмены начинают ездить на большие расстояния.

### ПРЕИМУЩЕСТВА СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК

Исследования показывают, что повышение силы спортсмена приводит к повышению уровня общей выносливости, но его аэробная способность остается на прежнем уровне. Возможная причина этого парадокса кроется в том, что повышение силы медленно сокращающихся мышечных волокон, возникающее в результате силовых тренировок, позволяет им брать на себя значительно большую нагрузку с точки зрения мощности, из-за чего снижается роль быстро сокращающихся мышечных волокон. Так как последние устают значительно быстрее, снижение их роли и приводит к росту выносливости.

Этот вывод был подтвержден исследованием, проведенным в Университете Мэриленда. Повышение силы, достигнутое благодаря работе с отягощением, приводит к повышению ПАНО. Так как именно показатель ПАНО является определяющим с точки зрения результативности в велосипедном спорте, то любые действия, способствующие его повышению, являются благом для спортсмена. Улучшение происходит, по всей видимости, вследствие того, что спортсмены начинают использовать при управлении велосипедом медленно сокращающиеся мышцы. Быстро сокращающиеся мышечные волокна производят значительный объем молочной кислоты, и при усилении медленно сокращающихся мышечных

волокон растет общий уровень мощности, который, в свою очередь, приводит к повышению ПАНО.

Работа с отягощением повышает также общий объем силы, применяемый при каждом нажатии на педали. Как вы помните, в главе 4 мы говорили о том, что повышение уровня силы при любом каденсе приводит к повышению мощности. Таким образом, повышение мощности всегда связано с ездой в более быстром темпе.

Другие исследования показали, что после работы над усилением ног на протяжении нескольких недель спортсмены говорили об увеличении «времени до наступления истощения» — иными словами, они могли при том же уровне интенсивности проехать большее расстояние, чем прежде. Улучшение выносливости обычно происходило в пределах от 10 до 33%, в зависимости от интенсивности усилий. Стоит отметить, что объектами исследования выступали опытные велосипедисты; у новичков прогресс, как правило, еще более заметен.

Вместе с тем улучшение скоростных навыков и выносливости, достигаемое благодаря силовым тренировкам, — не единственная причина, по которой вы должны включить силовые упражнения в свою программу тренировок. Силовые тренировки дают еще одно преимущество: они помогают спортсмену избежать травм. Самое слабое звено в любой мышце — место ее крепления к сухожилию. Большинство разрывов мышц происходит именно в этой области. Укрепление связок между мышцами и сухожилиями с помощью силовых тренировок сократит риск чрезмерного растяжения мышц в ходе внезапных изменений мощности (например, при быстром ускорении или спринте).

Силовые тренировки помогают справиться и с несбалансированностью мышц. Несбалансированность может быть значительной (например, слабая верхняя часть тела и сильная нижняя) или относительно небольшой (такой, как несбалансированность между антагонистическими группами мышц, оказывающими противоположное воздействие на сустав). Очевидно, что улучшения в этой области резко снизят шансы получить травму.

Каким бы ни был механизм улучшения, высока вероятность того, что силовые упражнения повысят ваши гоночные качества. Даже если вы улучшите навыки педалирования на доли процента, представьте себе, насколько быстрее вы сможете ехать. Включая в свою программу тренировок силовые упражнения, вы сможете быстрее двигаться по дистанции, чувствовать себя более сильным на финише длинной шоссейной гонки, а кроме того, повысите шансы не потерять драгоценное тренировочное время (а то и целый сезон) из-за травм и последующего восстановления.

**НАЧАЛО**

Спортсмен, решивший улучшить свои результаты с помощью силовых тренировок, сталкивается с двумя проблемами. Первая связана с тем, что необходимо выбрать нужную программу — другие спортсмены или тренеры будут давать вам на этот счет самые разные рекомендации, а в книгах, посвященных работе с отягощением и велосипедному спорту, можно найти десятки вариантов подобных программ. Обычный гонщик просто не представляет себе, к чьему совету ему стоит прислушаться.

Второе препятствие — время. Многие из предлагаемых программ работы с отягощением содержат нереально большое количество упражнений — иногда более дюжины. Принимая во внимание наличие семьи, работы и других занятий, большинство спортсменов попросту не могут позволить себе уделять занятиям в тренажерном зале столько же времени, сколько профессионалы. Описанная ниже программа была спроектирована таким образом, чтобы соответствовать стилю жизни среднего «нормального» спортсмена-любителя. Даже если бы вам удалось выкроить для занятий в тренажерном зале немного больше времени, это не привело бы к лучшим с точки зрения велосипедного спорта результатам по сравнению с теми, какие можно получить, выполняя эту программу.

Силовые тренировки в США находятся под сильным влиянием бодибилдинга (культуризма). Однако использование типичных для культуристов упражнений на сопротивление приведет к ухудшению, а не улучшению степени выносливости. Культуристы строят свои тренировки так, чтобы увеличить массу и сбалансированность мышц при одновременном сохранении внешней привлекательности. Функциональность мышц важна для них в значительно меньшей степени.

Цели велосипедистов совершенно иные. Однако слишком часто, не имея перед глазами ничего лучшего, они в своих тренировках применяют методы культуристов. Цель же силовой тренировки для велосипедиста строго функциональна: она должна быть направлена на повышение силы, с которой вы давите на педали в течение продолжительного периода времени. Для этого велосипедист должен улучшать не размеры и форму мышц, а синхронизацию и технику использования определенных мышечных групп. Это означает, что упражнения на сопротивление должны развивать не только мышцы, но и центральную нервную систему, контролирующую их деятельность.

Основываясь на комментариях моих подопечных спортсменов и их результатах за многие годы, я постоянно уточняю рекомендуемую мной тренировочную программу по работе с отягощением. Тем не менее ее основные принципы

остаются неизменными. Какую бы программу вы ни использовали, принимайте во внимание следующие правила в отношении объема тренировок, количества повторов и нагрузки.

**1. Концентрируйтесь на основных мышцах, отвечающих за движение.** К ним относятся большие группы мышц, выполняющих в вашем теле основную работу. К примеру, при езде на велосипеде основными группами мышц являются мышцы квадрицепса, бицепсы бедра и ягодичные мышцы. Развитые дельтовидные мышцы отлично выглядят на накачанном теле, однако, по сути, они хороши только для того, чтобы поднимать велосипед на руках, а это движение нечасто используется в шоссейных гонках.

**2. Не допускайте мышечной несбалансированности.** Некоторые из травм, присущих велосипедистам, возникают вследствие дисбаланса между мышцами, которые при нормальных условиях призваны гармонизировать работу друг друга. К примеру, если часть квадрицепса, расположенная на внешней части бедра, чрезмерно развита относительно той его части, которая проходит выше колена и внутри него (медиальная), то велики шансы получить травму колена.

**3. При любой возможности используйте упражнения для нескольких суставов.** Сгибание бицепса представляет собой упражнение с одним суставом. Это типичный пример упражнения на отдельные мышцы, которым занимаются культуристы. Напротив, типичное велосипедное упражнение — приседания — вовлекает три сустава: тазобедренный, коленный и лодыжку. Подобное упражнение значительно лучше имитирует динамические движения в реальном спорте, а также позволяет вам провести время в тренажерном зале с максимальной эффективностью, заставляя одновременно работать несколько групп мышц.

**4. Имитируйте позы и движения реального спорта.** При проведении упражнений размещайте ладони и ступни так же, как они располагаются при занятиях велоспортом. Занимаясь жимом ногами на станке, расставляйте ступни на ширину, соответствующую расстоянию между педалями. Вы не сможете ехать на велосипеде, когда ваши ступни разведены на 45 сантиметров, а пальцы ног повернуты под углом 45 градусов. Другой пример: когда вы занимаетесь тягой на блоке, ваши ладони должны находиться на линии плеча (примерно так же, как вы располагаете их на руле), а не в 30 сантиметрах от нее.

**5. Укрепляйте основные мышцы.** Когда вы едете на велосипеде, вы задействуете мышцы брюшного пресса и нижней части спины. Если эти зоны недостаточно развиты, большая часть силы теряется, что приводит к неудачам при подъемах и спринтах. Занятия на гребном тренажере и подъем верхней части тела с поворотом, описанные в этой главе, укрепят нижнюю часть спины и другие основные мышцы. Вы можете найти описание большого количества упражнений

по развитию основных мышц и нижней части спины в книге Кена Дойла и Эрика Шмитца *Weight Training for Cyclists* (второе издание, VeloPress, 2008).

**6. По мере приближения гоночного сезона ограничьте силовые тренировки.** Зима — крайне важное время для развития силовых навыков, именно зимой вы проходите фазу максимального напряжения. Впоследствии полученная вами на этом этапе сила превратится в силовую и мышечную выносливость на дороге. Навыки выносливости отрабатываются на велосипеде, увеличение же силы происходит в тренажерном зале. Если вы знакомы с предыдущими изданиями этой книги, то без труда увидите, какие рекомендации относительно работы с отягощением для повышения результативности велосипедистов претерпели наиболее существенные изменения.

**7. Ограничьте количество упражнений.** Для того чтобы сконцентрироваться на улучшении определенных движений, уделяйте больше внимания количеству подходов, а не числу упражнений. В сущности, это означает, что ваши силовые упражнения должны быть направлены «в глубину», а не «в ширину» — именно это позволит достичь значительных улучшений. По окончании фазы первоначальной анатомической адаптации (АА) ограничьте количество упражнений. Основная идея заключается в том, чтобы проводить в тренажерном зале минимальное количество времени, но при этом достичь значительного улучшения.

**8. Используйте силовые тренировки в качестве вспомогательной меры для тренировок на велосипеде во все периоды сезона.** Определенные требования к силовым тренировкам в тренажерном зале возникают до того, как их результаты окажутся востребованными при езде на велосипеде. К примеру, фаза максимального напряжения должна начинаться примерно за неделю до того, как вы начнете заниматься преодолением подъемов на велосипеде. Следуя этому принципу, вы сможете подготовить свои мышцы и сухожилия для будущей нагрузки на велосипеде и приступите к таким напряженным упражнениям, как повторы на подъемах, не боясь получить травму и достигая в них более высоких результатов.

Предлагаемая ниже программа силовых тренировок соответствует описанным выше правилам. Я разработал ее специально для велосипедистов-шоссейников. Если вы прежде тренировались как культурист, то вам может показаться странным использование небольших весов, частые повторы и ограниченное количество упражнений. Вам может даже показаться, что эти упражнения не способны привести к какому-нибудь значимому результату. Тем не менее оставайтесь в рамках программы — и скорее всего в процессе гонки вы увидите улучшения (хотя изменения вашего физического состояния и не будут заметны в зеркале).

## ФАЗЫ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК

В течение года, в процессе приближения к наиболее важным гонкам года, велосипедисты должны пройти через три фазы тренировок с отягощением.

### ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД: АНАТОМИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ (АА) И МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД (МПП)

Анатомическая адаптация является начальной фазой силовых тренировок и обычно происходит в конце осени или начале зимы. Ее цель состоит в подготовке мышц и сухожилий к значительным нагрузкам в ходе последующих фаз — максимального переходного периода (МПП) и поддержания силы (ПС). В это время проводится больше силовых тренировок, чем в любое другое. Это связано с тем, что основной целью в данном случае является повышение силы в целом. В этот период спортсмен проводит минимум времени на велосипеде, поэтому вполне может посвятить его работе с отягощением.

В течение этого периода можно работать и с тренажерами (что более удобно), хотя предпочтительнее будет работа с весами, так как они вовлекают в работу больше мышц, особенно небольших, отвечающих за сохранение осанки и баланса. Вы можете заняться круговыми тренировками, то есть непрерывно передвигаться от одного тренажера к другому. Это позволит добавить аэробный элемент в фазу АА для тех спортсменов, которые в этом периоде испытывают необходимость в большем объеме аэробных тренировок.

Название фазы — максимальный переходный период — говорит само за себя. На этой фазе происходит переход от небольших нагрузок и большого количества повторов, присущих фазе АА, к повышению нагрузок и небольшому количеству повторов, свойственным фазе максимального напряжения (МН). С помощью небольшого количества упражнений и постепенной нагрузки вы подготовитесь к началу МН. Всегда используйте консервативный подход при повышении нагрузки, особенно в ходе фазы МН.

В ходе фаз АА и МПП спортсмен должен быть готов повышать нагрузку примерно на 5% через каждые 4 или 5 упражнений. (См. *врезки 12.1 и 12.2.*)

### ПЕРИОД БАЗОВЫЙ 1: МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (МН)

По мере того как вы постепенно повышаете вес и снижаете количество подходов, ваши мышцы будут создавать все больше и больше силы. Эта фаза необходима для того, чтобы обучить центральную нервную систему привлекать к работе большое количество мышечных волокон. Если вы новичок в мире силовых тренировок, то в первый год занятий вам следует пропустить эту фазу и в течение периода Базовый 1 и следующих за ним сконцентрироваться лишь на упражнениях фазы МПП.

**Врезка 12.1**

Фаза анатомической адаптации (АА)

Всего сессий в ходе фазы	8-12	<b>АА</b>
Количество сессий в неделю	2-3	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	40-60	
Подходов в ходе сессии	2-5	
Повторов при подходе	20-30	
Скорость подъема веса	Низкая	
Восстановление (в минутах)	1-1,5	

**УПРАЖНЕНИЯ**

В порядке завершения:

1. Разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы).
2. Тяга вниз из сидячего положения.
3. Разгибание тазобедренного сустава (упражнения, отличные от п. 1).
4. Жим от груди или отжимания.
5. Занятия на гребном тренажере.
6. Работа над индивидуальными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток).
7. Тяга вверх стоя.
8. Подъем верхней части тела с поворотом.

Фаза МН — наиболее опасная фаза силовых тренировок, в ходе которой возможны травмы, причем тяжелые. Особое внимание следует уделять тому, чтобы в ходе этой фазы не нанести себе травмы, в особенности при упражнениях со свободными весами (таких как приседания). Если вы задумываетесь, стоит ли вам делать такие упражнения — к примеру, из-за болей в спине, коленях или любых других суставах, — то откажитесь от них и займитесь альтернативными упражнениями (жим ногами или подъемы). Рисковать в ходе фазы МН не стоит. Будьте консервативны при выборе веса в начале фазы и при каждом первом подходе. Вы можете постепенно повышать его в течение данной фазы.

Нагрузка в течение фазы МН повышается до определенного предела, зависящего от массы вашего тела. Расчеты приведены в общей инструкции к тренировкам в фазе МН. Обычно женщины при проведении тренировок с отягощением нацелены на нижнюю границу диапазона, мужчины ориентируются на верхнюю границу диапазона. Новичкам в ходе фазы МН также стоит определять для себя цели, ориентируясь на нижнюю границу. Значения нагрузки для этой фазы приведены в боковой врезке 12.3.

**Врезка 12.2**Фаза максимального  
переходного периода  
(МПП)

Всего сессий в ходе фазы	3-5	<b>МПП</b>
Количество сессий в неделю	2-3	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	Выбирайте вес, позволяющий сделать не больше 10-15 повторов'	
Подходов в ходе сессии	3-4	
Повторов при подходе	10-15"	
Скорость подъема веса	От низкой до средней. Уделяйте особое внимание форме	
Восстановление (в минутах)	1,5-3'	

*Указание распространяется лишь на упражнения, выделенные ниже жирным шрифтом. Все другие выполняются в соответствии с общими указаниями для фазы АА.*

**УПРАЖНЕНИЯ**

В порядке завершения:

- 1. Разгибание тазобедренного сустава (приседания со штангой, жим ногами или подъемы).**
- Занятия на гребном тренажере.
- 3. Подъем верхней части тела с поворотом.**
- 4. Работа с верхней частью тела (жим от груди или тяга вниз из сидячего положения).**
- 5. Работа над индивидуальными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток).**
- Тяга вверх стоя.

Некоторые спортсмены подвержены искушению повышать нагрузку сверх указанных в таблице целевых значений. Не делайте этого. Продолжение этой фазы на протяжении нескольких недель приведет, скорее всего, к мышечной несбалансированности, особенно в верхней части ног. Подобная несбалансированность — прямой путь к травмам колена или бедра.

**ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ПЕРИОДЫ: ПОДДЕРЖАНИЕ СИЛЫ (ПС)**

Упражнения по поднятию весов с четко ограниченной интенсивностью наделяют вас силой, необходимой для гонок. Отказ от тренировок с сопротивлением на этом этапе может привести к постепенной потере силы и результативности в ходе всего сезона. Противостоять этому можно, включая силовые упражнения

**Врезка 12.3**Фаза максимального  
напряжения (МН)

Всего сессий в ходе фазы	<b>8-12</b>	<b>МН</b>
Количество сессий в неделю	<b>2</b>	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	Целевой вес с учетом массы тела*	
Подходов в ходе сессии	<b>2-6</b>	
Повторов при подходе	3-6+*	
Скорость подъема веса	От низкой до средней	
Восстановление (в минутах)	2-4	

\* Это указание распространяется лишь на упражнения, выделенные жирным шрифтом. Все другие выполняются в соответствии с общими указаниями для фазы ЛЛ.

**УПРАЖНЕНИЯ**

В порядке завершения:

- 1. Разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы).**
- Занятия на гребном тренажере.
- 3. Подъем верхней части тела с поворотом.**
- 4. Работа с верхней частью тела (жим от груди или тяга вниз из сидячего положения).**
- 5. Работа над индивидуальными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток).**
- Тяга вверх стоя.

**ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА  $m$** 

Ваша цель состоит в том, чтобы выполнять к концу фазы МН три подхода по шесть повторов с данным весом. Если вы достигли этой цели быстрее, чем закончилась фаза, сохраняйте нагрузку и увеличивайте количество подходов вплоть до конца фазы МН.

Приседания	$1,3...1,7 \times m$
Жим ногами (станок)	$2,5...2,9 \times m$
Подъем	$0,7...0,9 \times m$
Занятия на гребном тренажере	$0,5...0,8 \times m$
Тяга вверх стоя	$0,4...0,7 \times m$

на подъемах в обычный распорядок ваших упражнений на велосипеде. Однако даже подобных тренировок может оказаться недостаточно для поддержания на достаточном уровне базового навыка силы. Поддержание уровня силы особенно важно для женщин и спортсменов в возрасте свыше 40 лет, так как им требуется больше времени на строительство мышечной массы, а ее снижение происходит быстрее, чем у мужчин в возрасте до 40 лет.

В течение этого периода вы можете заниматься упражнениями по тренировке тазобедренного сустава (приседания со штангой, подъемы или жим ногами) по своему усмотрению. Если вам кажется, что такие упражнения помогают вам при прохождении гонки, продолжайте ими заниматься. Однако если эта работа усиливает усталость, откажитесь от нее. Вы можете продолжать работать над главными мышцами и персональными слабыми зонами, если это необходимо. Детали для этой фазы приведены в боковой врезке 12.4.

**Врезка 12.4**

Фаза поддержания силы (ПС)

Всего сессий в ходе фазы	Не определено	<b>ПС</b>
Количество сессий в неделю	1	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	60, 80 (последний подход)*	
Подходов в ходе сессии	2–3*	
Повторов при подходе	6–12*	
Скорость подъема веса	Средняя	
Восстановление (в минутах)	1–2*	

*Это указание распространяется лишь на упражнения, выделенные жирным шрифтом. Все другие выполняются в соответствии с общими указаниями для фазы АА.*

**УПРАЖНЕНИЯ**

В порядке завершения:

- Разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы).**
- Занятия на гребном тренажере.
- Подъем верхней части тела с поворотом.**
- Работа с верхней частью тела (жим от груди или тяга вниз из сидячего положения).**
- Работа над индивидуальными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток).**
- Тяга вверх стоя.

За неделю до гонок типа А полностью откажитесь от всех силовых тренировок, чтобы обеспечить пиковый уровень формы.

### СЕЗОННАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК

Силовые тренировки необходимо совмещать с велотренировками так, чтобы они дополняли друг друга. Если этого не происходит, то в определенный момент вы обнаружите, что чаще чувствуете усталость, а ваши навыки езды на велосипеде не улучшаются. Табл. 12.1 дает представление о том, как следует распределять фазы силовых тренировок в ходе годового сезона.

**Табл. 12.1**  
Периодизация  
силовых тренировок

ПЕРИОД	СИЛОВАЯ ФАЗА
Подготовительный	АА-МПП
Базовый 1	МН
Базовый 2	ПС
Базовый 3	ПС
Строительство 1	ПС
Строительство 2	ПС
Пиковый	ПС
Гонка	(нет)

Если в течение сезона у вас есть два или более Гоночных периода, вам рекомендуется возвращаться к фазе МН каждый раз, когда вы повторяете упражнения Базового периода. После 4-6 сессий вы можете вернуться к ПС.

Если в вашем плане периодизации присутствует всего один Гоночный период, то вам следует возвращаться к МН продолжительностью 4-6 сессий каждые 16 недель. Вам необходимо снизить интенсивность велосипедных упражнений в течение

этих коротких фаз МН, в особенности на следующий день после силовой сессии. По сути, вы должны включать мини-Базовый период каждые 16 недель, уделяя в это время особое внимание развитию силы и меньшее — интенсивности упражнений на велосипеде. При езде на велосипеде делайте акцент на расстояние, которое вы проезжаете. В противном случае ваши велосипедные тренировки могут оказаться менее эффективными из-за того, что вы интенсивно работаете с отягощением.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ НАГРУЗКИ

Возможно, самый важный вопрос при работе с отягощением связан с весом, который вы выбираете для каждой фазы. Хотя во врезках и идет речь о проценте от максимального веса, который вы можете однократно поднять (максимум при одном подходе), такой метод подходит не всегда. В результате подобных усилий вы можете столкнуться с болью в мышцах и будете вынуждены приостановить тренировки на два или даже три дня. Кроме того, при подобном подходе к расчету веса возникает реальная возможность получения травмы, в первую очередь травмы спины.

Вы можете примерно рассчитать необходимый для упражнений вес, основываясь на своем опыте, а затем делать корректировки в процессе работы над различными фазами. Всегда начинайте с занятия с весом чуть меньшим, чем вы можете поднять при заданном количестве повторов. Увеличивать вес следует крайне осторожно.

Максимум поднимаемого веса можно также рассчитать с помощью следующего метода. Начните с разминочного занятия, включающего в себя пару подходов. Затем выберите уровень сопротивления, при котором вы можете поднять вес не меньше 4, но не более 10 раз. Возможно, вам потребуется поэкспериментировать на протяжении пары подходов. В этом случае период отдыха между подходами должен составлять не менее 5 минут. Для получения расчетного значения максимума

КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРОВ	КОЭФФИЦИЕНТ
4	0,900
5	0,875
6	0,850
7	0,825
8	0,800
9	0,775
10	0,750

при одном подходе разделите величину поднятого веса на величину коэффициента из табл. 12.2 для того или иного количества повторов. Другой способ расчета — это расчет при помощи «Таблицы максимума поднимаемого веса» (см. приложение А).

В течение фазы МН свободные веса принесут больше пользы, чем тренажеры. Если в ходе этих фаз вы используете свободные веса, продолжайте применять их и в последующих сессиях в составе фазы МПП. При этом будьте осторожны. Во избежание травм никогда не бросайте веса, сохраняйте постоянный контроль над ними и не допускайте быстрых движений.

### ПРОЧИЕ СООБРАЖЕНИЯ

Работая над программой силового развития, стоит помнить еще о некоторых моментах.

#### ОПЫТ

Если вы занимаетесь силовыми тренировками менее двух лет, то вам следует уделить особое внимание не высокой нагрузке, а совершенствованию движений и укреплению соединительных тканей. Опытные спортсмены могут больше концентрироваться на развитии МН.

#### ЧИСЛО ТРЕНИРОВОЧНЫХ ДНЕЙ В НЕДЕЛЮ

Таблица весов содержит показатель числа тренировочных дней в неделю для каждой фазы. В течение периодов Базовый 3, Строительства 1 и Строительства 2 уменьшите число дней силовых тренировок в неделю на один. В течение Пикового и Гоночного

**Табл. 12.2**

Расчетный максимум при единичном повторе

периодов сократите количество дней до минимума, указанного в таблице. За неделю до начала гонки типа А полностью откажитесь от силовых тренировок.

#### РАЗМИНКА И ЗАМИНКА

Перед началом силовых упражнений следует размяться с помощью простых аэробных упражнений на протяжении 10 минут. Хорошими вариантами разминки являются бег, занятия на гребном тренажере, ходьба вверх и вниз по лестнице или езда на велосипеде. После силовой тренировки поработайте на закрепленном в станке велосипеде с небольшим сопротивлением при высоком, но комфортном каденсе (около 90 оборотов в минуту или выше) в течение 10-20 минут. Усилия должны быть минимальными — дайте своему телу возможность отдохнуть. Не следует переходить к бегу сразу после силовых упражнений — это повышает риск травмы.

#### ПЕРЕХОД В СЛЕДУЮЩУЮ ФАЗУ

Будьте осторожны с повышением нагрузки при переходе к новой фазе силовых тренировок. Особенно это важно в начале фазы АА, так как вы возвращаетесь к силовым тренировкам после перерыва, и в фазе МН, поскольку вы переходите к значительно большему весу. Если вы сделаете все правильно, то ваши мышцы устанут не слишком сильно, и вам не потребуется вносить изменения в расписание других упражнений на этой неделе. Если же вы сделаете что-то неправильно, то будете испытывать боль в мышцах на протяжении нескольких дней, и, возможно, вам придется отказаться от других форм тренировки.

#### ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ

Упражнения даны в таблицах в определенном порядке, позволяющем двигаться от крупных групп мышц к небольшим, а затем эффективно восстанавливать их работоспособность. В ходе фазы АА вы можете заниматься упражнениями в форме круговой тренировки, делая первый подход по всем упражнениям перед переходом ко второму. При этом между тренажерами следует передвигаться быстро, то есть с минимальным периодом восстановления. К примеру, в ходе фазы АА вы можете проделать первый подход упражнений по приседанию, а затем подход, связанный с занятием на гребном тренажере. В ходе всех остальных фаз вы должны завершать все подходы в рамках каждого упражнения перед тем, как перейти к следующему. Дайте себе достаточно времени для восстановления. Рекомендованная продолжительность восстановительных интервалов приведена в соответствующих таблицах. Традиционно подходы выполняются в рамках «горизонтальной прогрессии».

В некоторых случаях вы можете заниматься в ходе фазы МН двумя упражнениями в рамках суперподхода, чередуя подходы по каждому упражнению вплоть до завершения обоих. Суперподходы позволяют вам более эффективно

распоряжаться временем в тренажерном зале, так как вы тратите меньше времени в ожидании восстановления определенной группы нервов и мышц. Тем не менее это не отменяет необходимости проведения растяжки после каждого подхода (чуть ниже мы остановимся на вопросе растяжки более подробно).

#### ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ

Обратите внимание на продолжительность восстановительных интервалов между подходами, указанную в наших таблицах. В течение этих периодов ваш показатель ЧСС снижается, вы избавляетесь от жжения в мышцах, дыхание возвращается к нормальному состоянию, а в организме происходит краткосрочное восстановление запасов энергии, необходимой для подготовки к следующим подходам. Эти восстановительные периоды крайне важны, в особенности при повышении нагрузки. Вам следует принимать их во внимание, если вы хотите получить пользу от своих силовых упражнений. Особенности некоторых фаз требуют более продолжительных периодов восстановления. Расслабьтесь в течение рекомендованного времени и займитесь мягкой растяжкой мышц, с которыми только что работали. В главе 13 вы найдете инструкции и иллюстрации, демонстрирующие, как это делать.

#### ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ НЕДЕЛИ

Каждую третью или четвертую неделю вам следует сокращать объем занятий в тренажерном зале, чтобы соответствовать графику годового плана тренировок, предполагающего наличие восстановительных недель: речь идет о сокращении в этот промежуток времени количества силовых упражнений или снижении количества подходов. При этом следует сохранять нагрузку на уровне предыдущей недели.

### ВОЛНООБРАЗНАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК

Линейная модель периодизации силовых тренировок, о которой мы говорили выше, соответствует общей модели тренировочного процесса, описанной в главе 7. В ней же упоминалась и другая модель — волнообразной периодизации, которая также может оказаться полезной для вас с точки зрения развития силы. Не исключено, что в вашем случае она может быть более эффективной, чем линейная периодизация.

Волнообразная периодизация представляет собой простую схему, которой легко следовать. Если в рамках линейной модели вы посвящаете работе в фазах МПП и МН примерно 6 недель, то в рамках волнообразной модели совмещаете упражнения МПП и МН при каждом силовом занятии. Если, к примеру, вы должны совершить три подхода, то первый делаете с весом, который можете поднять около 15 раз. Для второго выбираете вес, который можете поднять 10 раз, а для третьего — который можете поднять не более 5 раз.

За исключением параметров нагрузки, повторов и количества подходов все остальные рекомендации для ежедневной волнообразной периодизации соответствуют рекомендациям для фазы МН. Детали этой фазы приведены во *врезке 12.5*. В течение 6 недель применения ежедневной волнообразной модели ваша нагрузка увеличивается при каждом подходе — это наглядно показывает, что вы становитесь сильнее. Разумеется, в ходе периодов Базовый 1 и Базовый 2 (начало) упражнения на велосипеде проводятся с низкой интенсивностью, основной акцент делается на аэробную выносливость, поэтому повышение нагрузки в ходе силовых упражнений не будет для вас особенной проблемой. Ваши действия в фазах АА и ПС остаются такими же, как и раньше.

#### Врезка 12.5

Фаза ежедневных волнообразных силовых упражнений

Всего сессий в ходе фазы	8-12
Количество сессий в неделю	2-3
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	Целевой вес с учетом массы тела <sup>1</sup>
Подходов в ходе сессии	2-6
Повторов при подходе	3-6+
Скорость подъема веса	От низкой до средней
Восстановление (в минутах)	2-4'

*Указание распространяется лишь на упражнения, выделенные ниже жирным шрифтом. Все другие выполняются в соответствии с общими указаниями для фазы АА.*

#### УПРАЖНЕНИЯ

В порядке завершения:

- Разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы).**
- Занятия на гребном тренажере.
- Подъем верхней части тела с поворотом.**
- Работа с верхней частью тела (жим от груди или тяга вниз из сидячего положения).**
- Работа над индивидуальными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток).**
- Тяга вверх стоя.

## СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

### РАЗГИБАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА: ПРИСЕДАНИЯ КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС БЕДРА

Улучшает передачу силы на педали при езде на велосипеде. Для новичков приседания (рис. 12.1a и 12.1b) оказываются одним из самых опасных упражнений. Вы должны уделить особое внимание защите спины и коленей. В течение фазы МН необходимо носить пояс для отягощений.

1. Встаньте так, чтобы ваши ступни находились на расстоянии 25 сантиметров друг от друга и были параллельны.
2. Держите голову прямо, выпрямите спину.
3. Приседайте до тех пор, пока верхняя часть ваших бедер не окажется почти параллельной полу - это примерно соответствует положению колен в момент, когда педаль находится в верхней точке.
4. Колени должны быть направлены прямо и все время находиться над вашими ступнями.
5. Вернитесь к исходному положению.

**Растяжка:** стойка цапли и треугольник



**Рис. 12.1a**

Приседания



**Рис. 12.1б**

Приседания с помощью тренажера

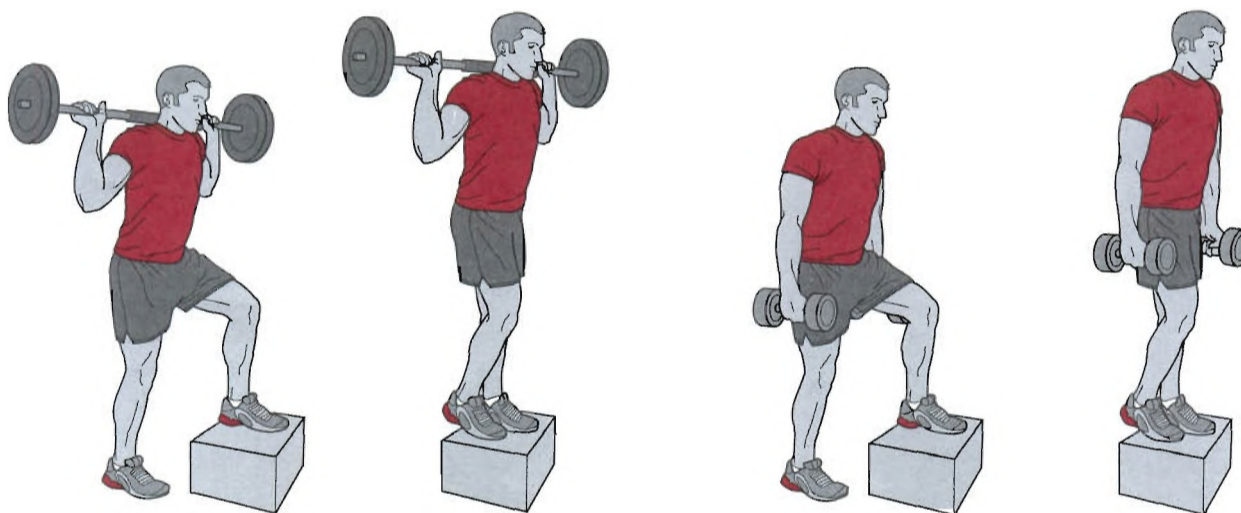
### РАЗГИБАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА: ООДЪЕМ КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС БЕДРА

Улучшает передачу силы на педали при езде на велосипеде. Подъемы достаточно точно имитируют движение при педалировании, однако требуют большего времени, так как вы работаете с каждой ногой по отдельности (рис. 12.2a и 12.2b). Необходимо убедиться в надежности и стабильности платформы, отсутствии

на ней посторонних предметов. Высота платформы должна примерно в два раза превышать длину шатуна вашего велосипеда (и составлять примерно 35 сантиметров). Не используйте более высокую платформу, так как это может причинить неудобство вашим коленям и повышает риск травмы.

1. Используйте штангу на плечах или гантели в руках. При работе с гантелями вы можете использовать защитные напульсники.
2. Поставьте левую ногу на платформу и убедитесь в том, что ступни направлены прямо.
3. Выпрямив спину и глядя перед собой, поднимите правую ступню и коснитесь платформы, а затем сразу же верните ее в исходное положение.
4. Завершите необходимое количество упражнений для одной ноги, затем проделайте то же самое для другой.

**Растяжка:** стойка цапли и треугольник



**Рис. 12.2а**

Подъем

#### РАЗГИБАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА: ЖИМ НОГАМИ КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС БЕДРА

Улучшает передачу силы на педали при езде на велосипеде. Пожалуй, это самое безопасное упражнение по разгибанию тазобедренного сустава, которое к тому же занимает меньше всего времени (рис. 12.3). Постарайтесь не бросать платформу, так как это может привести к травме коленного сустава при движении платформы вниз (особенно в случаях, если вы, пытаясь сохранить контроль над платформой, неправильно помещаете ноги).

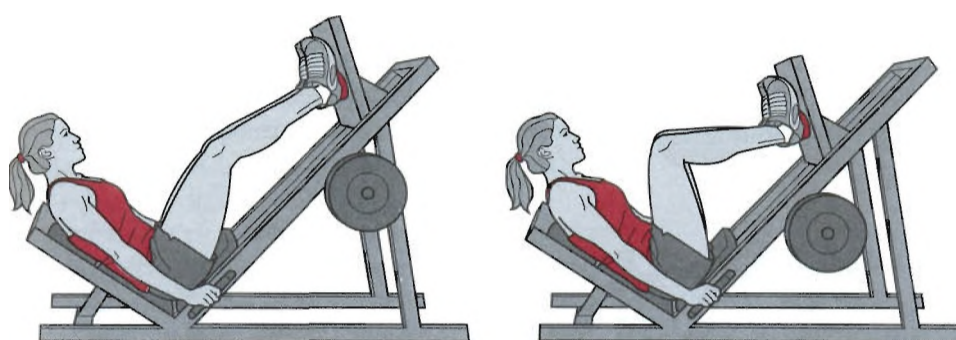
**Рис. 12.2б**

Подъем с гантелями

1. Расположите ступни на середине платформы на расстоянии около 25 сантиметров между центрами ступней. Ступни должны стоять параллельно друг другу. Чем ближе к верхнему краю платформы находятся ступни, тем сильнее оказываются вовлечены в упражнение большая ягодичная мышца и бицепс бедра.

2. Толкайте платформу почти до полного распрямления ног, колени при этом должны оставаться немного согнутыми.
3. Понижайте уровень платформы до тех пор, пока ваши колени не окажутся на расстоянии около 20 сантиметров от уровня груди, но не ниже. Более низкое положение платформы приведет к излишнему напряжению в коленях.
4. В течение всего движения колени должны находиться на одной линии со ступнями.
5. Вернитесь к исходному положению.

**Растяжка:** стойка цапли и треугольник



**Рис. 12.3**

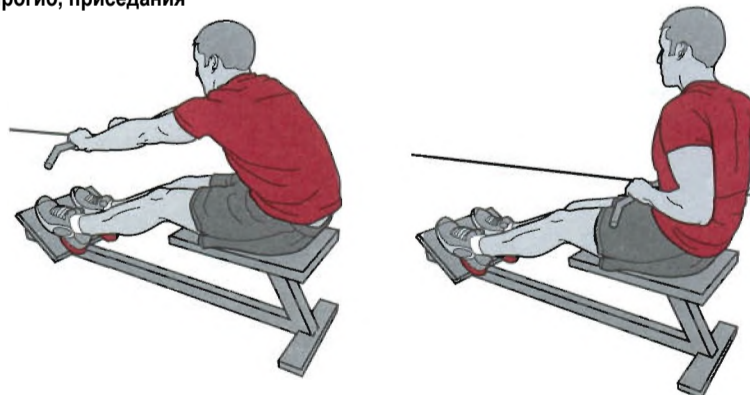
Жим ногами

#### ЗАНЯТИЯ НА ГРЕБНОМ ТРЕНАЖЕРЕ СПИНА, БИЦЕПС

Имитирует тянущее движение руля, которое возникает при заезде на велосипеде в гору в сидячем положении (рис. 12.4). Укрепляет основные мышцы и нижнюю часть спины.

1. Возьмитесь за рукоятку полностью выпрямленными руками. При этом ладони должны находиться примерно на таком же расстоянии друг от друга, как при удержании руля.
2. Тяните рукоятку в направлении нижней части торса, держа локти близко к телу.
3. Минимизируйте движение в районе талии, используя мышцы спины для стабилизации положения.
4. Вернитесь к исходному положению.

**Растяжка:** прогиб, приседания



**Рис. 12.4**

Занятия на гребном тренажере

**ЖИМ ОТ ГРУДИ****ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ, ТРИЦЕПС**

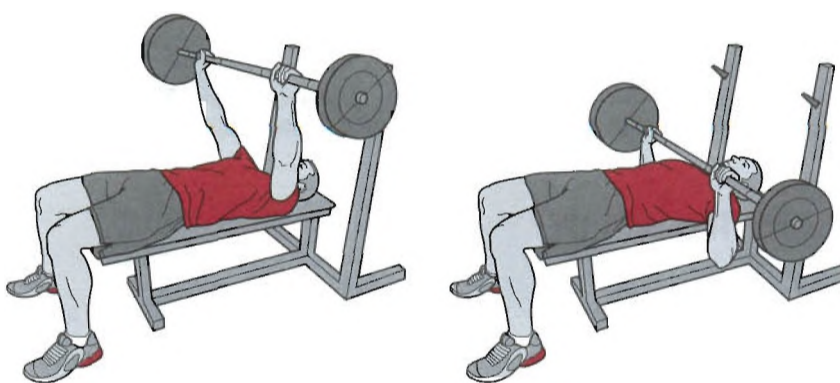
Жим от груди, так же как тяга вниз из сидячего положения и тяга вниз из положения стоя с согнутыми руками, укрепляет мышцы, поддерживающие плечи в ходе ударных упражнений (рис. 12.5). При использовании свободных весов и работе в фазе МН необходимо привлекать наблюдателя.

1. Возьмитесь за гриф руками на уровне выше плеч. Ладони должны быть расположены друг от друга на расстоянии, обычном для удержания руля.
2. Опускайте гриф в сторону груди.
3. Держите локти близко к телу.
4. Вернитесь к исходному положению, не отрывая ягодицы от скамейки.

Растяжка: прогиб

**Рис. 12.5**

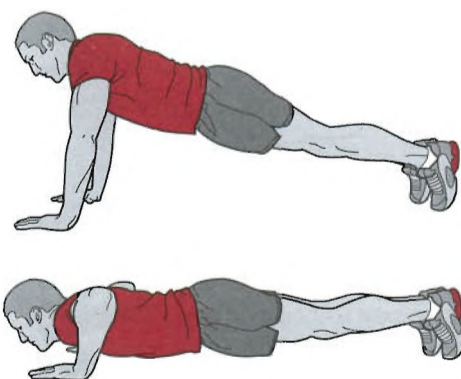
Жим от груди

**ОТЖИМАНИЯ****ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ, ТРИЦЕПС**

Отжимания используются с той же целью, что и жим от груди. Их преимущество состоит в том, что это упражнение не требует оборудования, следовательно, может проводиться в любых условиях (рис. 12.6).

**Рис. 12.6**

Отжимания



1. Держите руки на уровне плеч или немного шире.
2. Выпрямите спину и поднимите голову.
3. Сохраняя позу, опускайте тело до тех пор, пока ваша грудь едва не коснется пола. На начальных этапах тренировки это упражнение можно делать, держа колени на земле.
4. Держите локти близко к телу.
5. Вернитесь к исходному положению.

Растяжка: скручивание

### ПОДЪЕМ ПЯТОК ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА

Способствует снижению травм мышц лодыжки и ахиллесова сухожилия. Будьте осторожны и используйте небольшие веса, так как на начальных этапах это упражнение (рис. 12.7) создает проблемы для лодыжки и ахиллесова сухожилия. Повышать нагрузку при этом упражнении следует крайне медленно. Никогда не проводите теста по оценке максимума при одном подходе с помощью этого упражнения, если у вас есть проблемы с нижней частью ног.

1. Встаньте сводом ступней на поверхность, приподнятую на 2,5-5 сантиметров, упираясь пятками в пол.
2. Ступни должны находиться параллельно друг другу на расстоянии, примерно равном расстоянию между педалями велосипеда.
3. Выпрямив ноги в коленях, поднимитесь на пальцах.
4. Вернитесь к исходному положению.

Растяжка: наклоны к стене

### ВЫПРЯМЛЕНИЕ КЛЕН СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ КВАДРИЦЕПСА

Помогает улучшению баланса между средней (медиальной) и боковой (латеральной) частями квадрицепса. Выполнение можно увидеть на рис. 12.8.

1. Исходное положение - сидя, колено полностью выпрямлено, носки ног немного разведены в стороны. Работайте с каждой ногой по очереди.
2. Сгибая колено, опустите лодыжку примерно на 20 сантиметров - но не до конца, так как это может привести к повышению внутреннего давления в колене и болям в суставе.
3. Вернитесь к исходному положению.

Растяжка: стойка цапли



Рис. 12.7

Подъем пяток

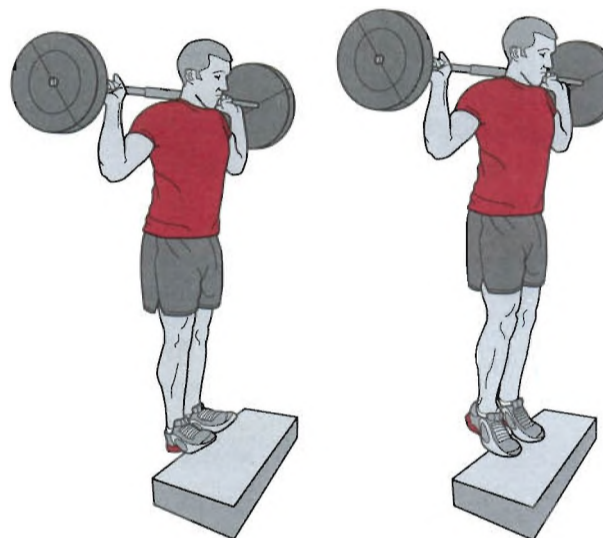


Рис. 12.8

Выпрямление колен

### СГИБАНИЕ НОГ БИЦЕПС БЕДРА

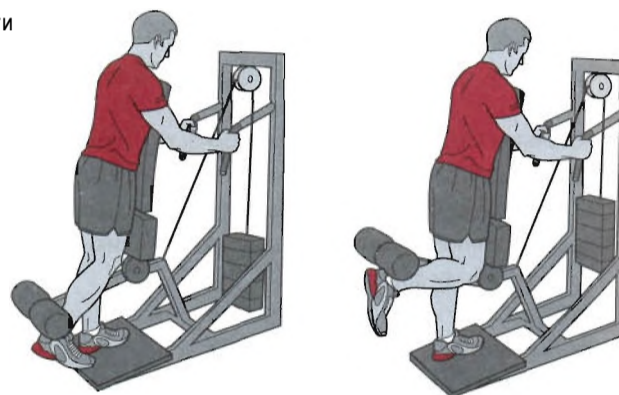
Улучшает соотношение сил между двумя основными двигательными мышцами: бицепсом бедра и квадрицепсом. Сгибание ног можно делать при помощи тренажеров в сидячем или стоячем положении (рис. 12.9).

**Рис. 12.9**

Сгибание ног

1. Согните ногу в колене почти под прямым углом.
2. Вернитесь к исходному положению.

**Растяжка:** треугольник



### ПОДЪЕМ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТЕЛА С ПОВОРОТОМ ПРЯМАЯ БРЮШНАЯ МЫШЦА, ВНЕШНИЕ КОСЫЕ МЫШЦЫ ЖИВОТА

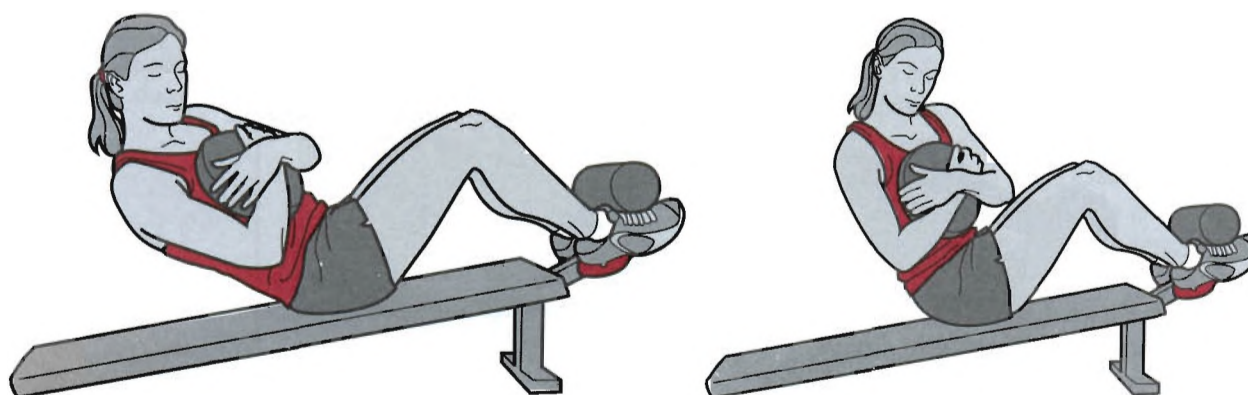
Способствует согласованной работе верхней и нижней частей тела (рис. 12.10).

1. Сядьте на гимнастическую доску, стоящую под углом. Согните ноги в коленях примерно на 90 градусов.
2. Руки скрещены на груди (не закидывайте их за голову).
3. **Упражнение можно проделывать с блином от штанги.**
4. Опустите верхнюю часть тела под углом около 45 градусов (примерно наполовину от уровня, параллельного полу).
5. Вернитесь к исходному положению с поворотом. При каждом повторе смотрите попеременно через левое и правое плечо (в сторону поворота торса).

**Рис. 12.10**

Подъем верхней части тела с поворотом I

**Растяжка:** выгибание спины, вытягивание рук и ног

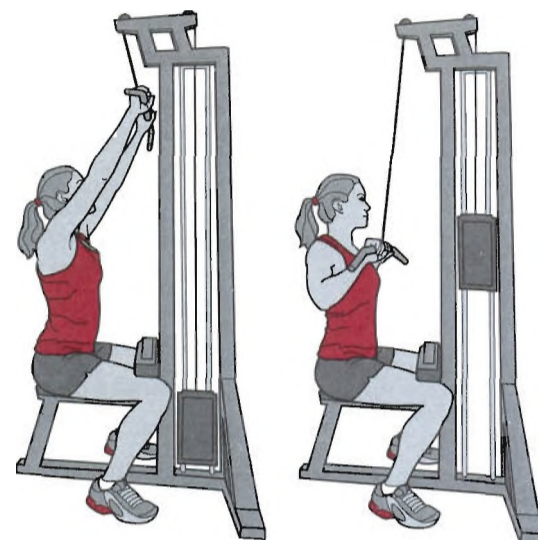


### ТЯГА ВНИЗ ИЗ СИДЯЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ, БИЦЕПС

Стабилизирует плечи (рис. 12.11).

1. Возьмитесь за рукоятку полностью вытянутыми руками, расставленными на ширину велосипедного руля.
2. Тяните рукоятку в направлении верхней части груди (не за голову), держа локти близко к телу.
3. Старайтесь держать поясницу неподвижной и не давайте себе раскачиваться взад-вперед. Используйте мышцы спины для стабилизации своего положения.
4. Вернитесь к исходному положению.

**Растяжка:** прогиб



**Рис. 12.11**

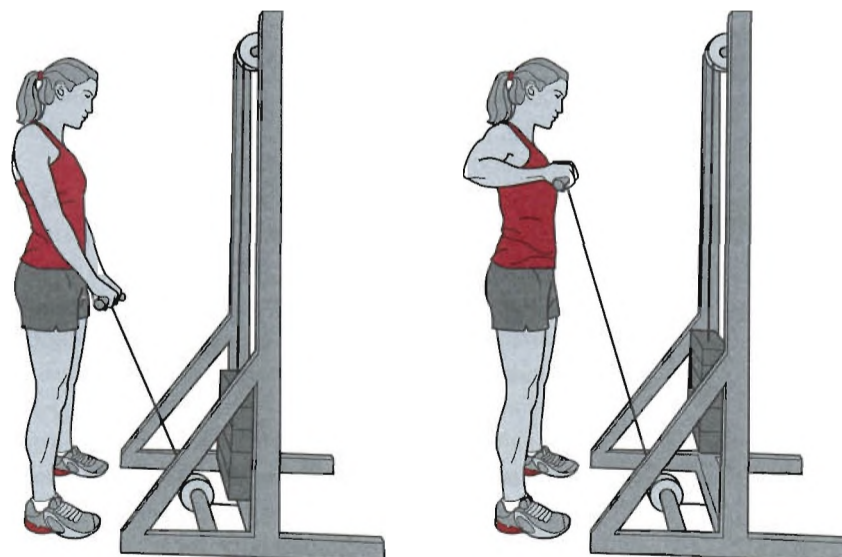
Тяга вниз из сидячего положения

### ТЯГА ВВЕРХ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СТОЯ ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА, ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС

Стабилизирует плечи, улучшает способность поднимать переднее колесо при заезде на препятствия (рис. 12.12).

1. Стоя у тренажера с низким шкивом (либо используя свободные веса), возьмитесь за рукоятку на высоте бедер. Руки должны быть расположены на ширине руля.
2. Тяните рукоятку в направлении груди.
3. Вернитесь к исходному положению.

**Растяжка:** ухватитесь руками (на максимально возможную высоту) за стационарный объект (например, шест), встав к нему спиной. Отклонитесь от столба, немного прогнитесь при отдыхе, вернитесь в исходное положение.



**Рис. 12.12**

Тяга вверх стоя

## КОМПЛЕКСНАЯ ТРЕНИРОВКА

Одним из самых эффективных способов увеличения мышечной мощности для езды на велосипеде является плиометрика — особый вид упражнений, основанных на взрывных движениях, таких как прыжки на высокий объект или через него. Включение такого упражнения в программу еженедельных тренировок может оказаться достаточно эффективным. Однако для его проведения может потребоваться больше времени, чем обычно есть в вашем распоряжении. Если вы уже ездите на велосипеде и занимаетесь силовыми упражнениями, добавление одного-двух упражнений в распорядок недели может оказаться сложным делом. Но вы можете, для повышения эффективности занятий, в рамках одной сессии объединить плиометрику и силовые тренировки. Это называется комплексной тренировкой.

Комплексная тренировка не только экономит ваше время, но и многократно усиливает преимущества плиометрики. Это происходит потому, что силовая подготовка стимулирует нервную систему на активизацию работы большого количества мышечных волокон, которая сохраняется на протяжении нескольких минут после упражнения. В свою очередь, активизация большого количества мышечных волокон в ходе плиометрических упражнений дает значительный прирост мощности. Таким образом, совмещение двух видов упражнений позволяет значительно повысить ваш уровень мощности.

Я обнаружил, что следующее комплексное упражнение может быть крайне эффективным для наращивания мощности. Оно представляет собой комбинацию упражнений по разгибанию тазобедренного сустава, плиометрики и спринта на велосипеде (рис. 12.13).

### КОМБИНИРОВАННОЕ УПРАЖНЕНИЕ



1. Совершите один подход на уровне ПС, проделав свое любимое упражнение по разгибанию бедра (приседания, жим ногами или подъем). Сразу же после этого перейдите к прыжкам на платформу.
2. Прodelайте 20 прыжков. Встаньте на пол перед надежной платформой. Платформа должна находиться максимально высоко для того, чтобы вы могли запрыгнуть на нее из полуприседа. Подпрыгните, приземлитесь на платформу двумя ногами, а затем сойдите вниз. Прodelывайте упражнение в высоком темпе. Немного отдохните, спускаясь вниз с платформы. Восстановление в данном случае критически важно для строительства мышечной мощности. Если вы не можете совершить 20 прыжков, это означает, что ваши периоды восстановления были слишком короткими.

3. **Сразу же после последнего прыжка подойдите к велосипеду, закрепленному в станке, и проделайте пять 30-секундных спринтов стоя на педалях с максимальными усилиями и высоким уровнем сопротивления при каденсе от 60 до 70 оборотов в минуту. Затем сядьте в седло и вращайте педали без напряжения на протяжении 60 секунд для восстановления. Если возможно, используйте для этого упражнения не велотренажер, а ваш собственный велосипед, закрепленный в станке.**
4. Прделайте три подхода, чередуя разгибание тазобедренного сустава, прыжки на платформу и велосипедный спринт. Лучше всего заниматься этим комплексным упражнением в течение периода Базовый 2 и проделывать его 8-12 раз в течение шести недель.

## РАСТЯЖКА

13

*Вам не становится проще — вы просто начинаете двигаться быстрее.*

**Грег Лемонд, американский шоссейный велогонщик,  
трехкратный победитель Tour de France**

С физиологической точки зрения велосипедный спорт отнюдь не является идеальным (это можно сказать и о любом другом виде спорта). Постоянно повторяющиеся движения, характерные для езды на велосипеде, приводят к укорачиванию определенных групп мышц и их затвердению. Одна из проблем, возникающих в результате постоянной нагрузки, состоит в том, что мышцы теряют эластичность, потому что им приходится постоянно растягиваться и сокращаться, но при этом они редко проходят все движение до конца. Нога останавливается, не выпрямившись полностью, а потом точно так же сгибается лишь до определенного уровня. В ходе многочасовых гонок, когда велосипедист практически не меняет положения, напряжение мышц негативно влияет на состояние его спины, шеи, рук и плеч. Это может отрицательно сказаться на его результатах. Наглядный пример того, как излишне закрепощенные мышцы могут ограничивать ваши результаты, связан с бицепсом бедра, расположенным в задней верхней части вашей ноги. Из всех видов напряжения мышц, присущих велосипедному спорту, напряжение именно этой мышцы может быть самым опасным. Жесткие бицепсы бедра в процессе движения ограничивают движение ступни вниз. Они не дают ноге возможности вытянуться, а следовательно, сокращают силу, производимую при разгибании бедра и колена, и снижают мощность. Пытаясь противостоять напряжению, ощущаемому в задней части ноги, спортсмены зачастую понижают высоту седла. Но это дополнительно снижает способность к созданию силы, что еще больше сказывается на падении уровня мощности.

Жесткость бицепса бедра может также привести к жесткости нижней части спины. Часто с этой проблемой сталкиваются гонщики на длинные дистанции. Напряжение может оказаться слишком болезненным, и они часто выбывают из гонки.

Как только они слезают с велосипеда, напряжение в этом районе перерастает в боль. Для того чтобы решить эту проблему, спортсменам не следует понижать высоту сиденья и терпеть эту боль. Нужно просто включить упражнения по растяжке в график тренировок, чтобы для начала повысить эластичность мышц, испытывающих напряжение.

### ПРЕИМУЩЕСТВА РАСТЯЖКИ

С помощью последовательной и эффективной программы растяжки можно избежать множества проблем. Предотвращение всегда требует меньше времени и обходится дешевле, чем лечение.

Изучение образа жизни и результатов 1543 бегунов, участвовавших в марафоне в Гонолулу, показало, что спортсмены, регулярно занимавшиеся растяжкой после упражнений, гораздо реже сталкивались с травмами. Вместе с тем в том же исследовании утверждалось, что самый высокий уровень травматизма наблюдался у спортсменов, занимавшихся растяжкой исключительно перед началом упражнений.

Растяжка после упражнений помогает процессу восстановления за счет повышения объема поглощения аминокислот клетками мышц. Это ускоряет процесс синтеза белка в мышцах, необходимый для полного и быстрого восстановления, улучшает целостность мышц. Растяжка, проводимая после упражнения, занимает менее 15 минут, и ею можно заниматься в то время, когда вы пьете напиток для восстановления и беседуете с партнерами по тренировке. Это лучшее время для работы над гибкостью: ваши мышцы разогреты и податливы.

Другой важный период для растяжки — силовые упражнения. Когда вы заставляете мышцы принудительно сокращаться и при этом преодолевать сопротивление, возникает крайне высокое напряжение. Как уже было описано в предыдущей главе, после каждого подхода к силовому упражнению вам следует заниматься легкой растяжкой мышц, участвовавших в упражнении. В сущности, вы должны проводить больше времени за растяжкой, чем за собственно силовой подготовкой.

Небольшие упражнения по растяжке, производимые в течение дня, также могут принести пользу с точки зрения гибкости и результативности (в долгосрочной перспективе). Стоит отметить, что пока в нашем распоряжении нет достаточного количества исследований, подтверждающих эту точку зрения. Тем не менее, сидя за столом, работая или читая, вы можете понемногу растягивать основные группы мышц, такие как мышцы нижней части спины, бицепс бедра и икроножные мышцы. Занимайтесь легкой растяжкой, когда смотрите телевизор или беседуете с друзьями. Растяжка может стать первым делом, которым вы займетесь с утра, еще лежа в своей постели. Через некоторое время растяжка станет неотъемлемой

частью вашей повседневной жизни. Вы даже не будете задумываться о том, чтобы ею заняться, и станете делать соответствующие упражнения автоматически. И именно в этот момент ваша гибкость начнет приближаться к своему пику.

### СПОСОБЫ РАСТЯЖКИ

За последние сорок лет были популярны четыре метода растяжки (правда, некоторые из них уже почти сошли со сцены).

#### БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ

Баллистическая растяжка была очень распространена в 1960-е годы, когда я учился в колледже. Считалось, что присущие ей скачкообразные движения являются лучшим способом сделать мышцы более податливыми. Позднее, однако, выяснилось, что эта техника приводит к обратному результату. Мышцы сопротивлялись их удлинению, а в случае слишком рьяных занятий могли даже порваться. В наши дни этот метод практически никто не использует.

#### СТАТИЧЕСКАЯ

В 1970-х годах житель Калифорнии по имени Боб Андерсон разработал новый метод растяжки. В 1980 году он издал книгу, которая так и называлась — «Растяжка». Подход Андерсона предполагал статическую растяжку при минимальном движении. Он учил людей растягивать мышцы до появления легкого дискомфорта, а затем удерживать их в таком положении на протяжении нескольких секунд. Статическая растяжка остается в наши дни одним из самых популярных методов.

#### ПРОЦИЛЦЕПТИВНАЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ПОДДЕРЖКА [ПНП]

Этот метод возник примерно в то же время, что и статическая растяжка, однако не получил широкой поддержки вплоть до 1990-х годов. Некоторые исследования, проводившиеся в свое время в ряде университетов, обнаружили, что подобный тип растяжки на 10-15% эффективнее статической. Метод имеет множество вариаций, некоторые из которых достаточно сложны. Вот как выглядит простая версия метода ПНП:

- дайте мышцам статическую растяжку в течение примерно восьми секунд;
- дайте мышцам сократиться в течение восьми секунд (пропустите этот этап, если занимаетесь растяжкой между несколькими подходами в рамках силовых тренировок. Вместо этого используйте статическую растяжку на протяжении примерно 15 секунд);
- вновь подвергните мышцы статической растяжке в течение 8 секунд;

- продолжайте чередовать сокращения с растяжкой до тех пор, пока не проведете 8 статических растяжек. Всегда завершайте упражнение статической растяжкой.

Вы обнаружите, что с каждым повтором вследствие расслабления мышц статическая растяжка становится все глубже. Растяжка по методу ПНП занимает от 1 до 2 минут, что лишь ненамного дольше статической растяжки.

#### АКТИВНАЯ ИЗОЛИРОВАННАЯ РАСТЯЖКА

Сравнительно новый метод в сфере физической подготовки, активная изолированная растяжка представляет собой короткие повторяемые упражнения с помощью вспомогательного инвентаря. Этот вид растяжки обычно проводится в лежащем положении, при котором мышцы не несут нагрузки и не участвуют в какой-либо другой активной деятельности. Вот как выглядит типичное упражнение:

- 1) сократите мышцу, противоположную растягиваемой;
- 2) для усиления сокращения тяните мышцу к себе руками, веревкой или полотенцем до появления легкого напряжения;
- 3) удержите это положение на две секунды, затем отпустите захват;
- 4) вернитесь к исходному положению и расслабьтесь на две секунды.

Проделайте один-два подхода, состоящих из 8-12 попыток для каждой растяжки.

#### ЙОГА

Йога существует уже тысячи лет, однако западные спортсмены начали применять ее только в 1970-е годы. Поначалу ею пользовались бегуны, затем со временем йога превратилась в популярную форму улучшения силы и гибкости во всех видах спорта. Многие велосипедисты на собственном опыте убедились, что йога не только улучшает двигательные способности, но и помогает развивать навыки силы и сбалансированности. Лучший способ начать заниматься йогой — записаться в центр йоги или оздоровительный клуб. Существует множество различных типов йоги, обладающих разной эффективностью. Более детальную информацию можно найти в специализированных изданиях.

#### ПАУЭР-ЙОГА

Эта разновидность йоги, которую иногда также называют «аштанга» и «виньеса», лучше всего подходит спортсменам. Она основана на быстрой смене поз и способствует учащению ЧСС. Позы этой разновидности йоги призваны улучшать силу, сбалансированность и гибкость. Для того чтобы их освоить, вам может потребоваться несколько занятий. Проводить их лучше с инструктором, который поможет в правильном освоении поз и при необходимости исправит ваши ошибки.

### ХАТХА-ЙОГА

Это достаточно популярный тип йоги для начинающих, отлично помогающий избавиться от напряжения. Позы хатха-йоги более просты, движения кажутся более медленными и текучими по сравнению с пауэр-йогой. Хатха-йога меньше ориентируется на силу и больше — на дыхание, релаксацию и медитацию. Хатха-йогой хорошо заниматься начинающим. Она также полезна в восстановительные дни или после тяжелого упражнения.

### БИКРАМ-ЙОГА

Бикрам-йогу иногда называют «горячей» йогой. Занятия проводятся в комнате с высокой влажностью воздуха и при температуре свыше 40 °С. Высокая температура и влажность делают мышцы более теплыми и гибкими, что позволяет избежать травм. Жара также способствует обильному потоотделению, что, по мнению некоторых специалистов, избавляет организм от токсинов. Несмотря на высокую популярность этого типа йоги, я не рекомендую его для спортсменов. Условия, близкие к условиям сауны, могут привести к обезвоживанию организма.

## УПРАЖНЕНИЯ ПО РАСТЯЖКЕ

Ниже приведены методы растяжки, применимые для тренировок велосипедистов. Возможно, одни из них покажутся вам более подходящими, чем другие. Помните, что ежедневно, в процессе каждой тренировки вы должны концентрироваться на своих индивидуальных особенностях. Вы можете совмещать упражнения по растяжке с силовыми тренировками в тренажерном зале. Возможные комбинации указаны ниже, а также приведены в описаниях силовых упражнений в главе 12. Я рекомендую проводить растяжки в конце каждой тренировки. Ими можно заниматься, опираясь на велосипед для сохранения баланса.

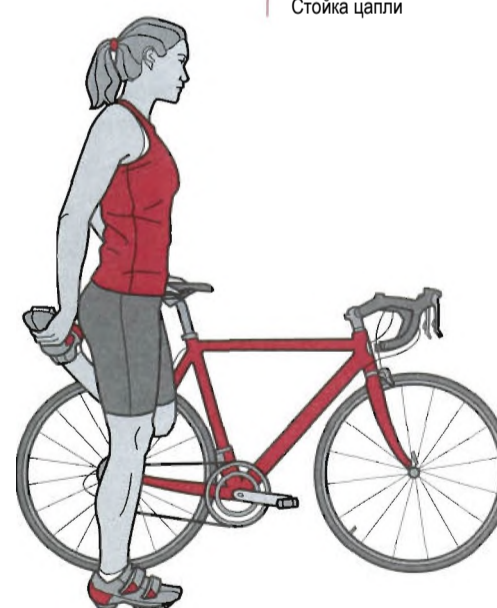
### СТОЙКА ЦАПЛИ КВАДРИЦЕПС

Применяйте эту растяжку в тренажерном зале в ходе упражнений по разгибанию тазобедренного сустава и выпрямлению колен (рис. 13.1).

1. Обопритесь на велосипед или стену, согните ногу в колене и за спиной ухватитесь левой рукой за правую ступню.
2. Держа ступню в ладони, немного потяните ногу вверх и в сторону от ягодиц.
3. Держите голову ровно, стойте прямо.
4. Повторите упражнение с другой ногой.

Рис. 13.1

Стойка цапли



### ТРЕУГОЛЬНИК БИЦЕПС БЕДРА

Применяйте эту растяжку в тренажерном зале при выполнении упражнений по разгибанию тазобедренного сустава и сгибанию ног (рис. 13.2).



**Рис. 13.2**  
Треугольник

1. Наклонитесь, опираясь на велосипед или стену.
2. Подвиньте вперед ногу, которую будете растягивать, так, чтобы ее ступня находилась примерно в 45 сантиметрах от опоры.
3. Другую ногу поставьте прямо за первой. Чем дальше вы отодвигаете вторую ногу, тем сильнее растяжка.
4. Перенесите вес на переднюю ступню, прогните верхнюю часть тела по направлению к полу. Вы должны почувствовать, как растягивается бицепс бедра опорной ноги.
5. Для сокращения мышц совершите давящее усилие в сторону пола. При этом не производите никакого движения телом.

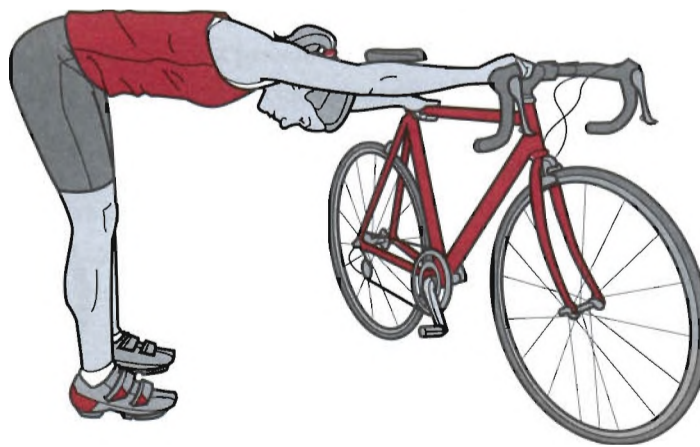
Повторите упражнение с другой ногой.

### ПРОГИБ ШИРОЧАЙШИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ, ТРАПЕЦИЕВИДНЫЕ МЫШЦЫ, ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ, ТРИЦЕПС

Силовые упражнения: жим от груди, занятия на гребном тренажере. После них можно выполнять эту растяжку (рис. 13.3).

1. Опираясь на велосипед или перила, перенесите вес на руки.
2. Опустите голову глубоко вниз между вытянутыми вперед руками.

**Рис. 13.3**  
Прогиб



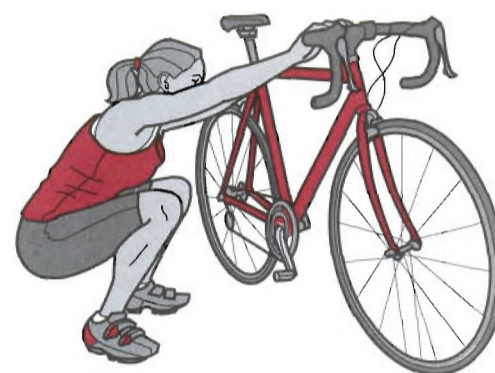
**ПРИСЕДАНИЯ**

**НИЖНЯЯ ЧАСТЬ СПИНЫ, ИКРОНОЖНЫЕ МЫШЦЫ,  
КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА**

Силовые упражнения: занятия на гребном тренажере.

После них лучше всего делать такое упражнение (рис. 13.4).

1. Держась за опору, присядайте, удерживая пятки прижатыми к полу (это упражнение лучше делать без обуви).
2. Опустив ягодицы как можно ближе к пяткам, наклонитесь вперед. Удерживайте это положение на протяжении примерно 30 секунд.



**Рис. 13.4**

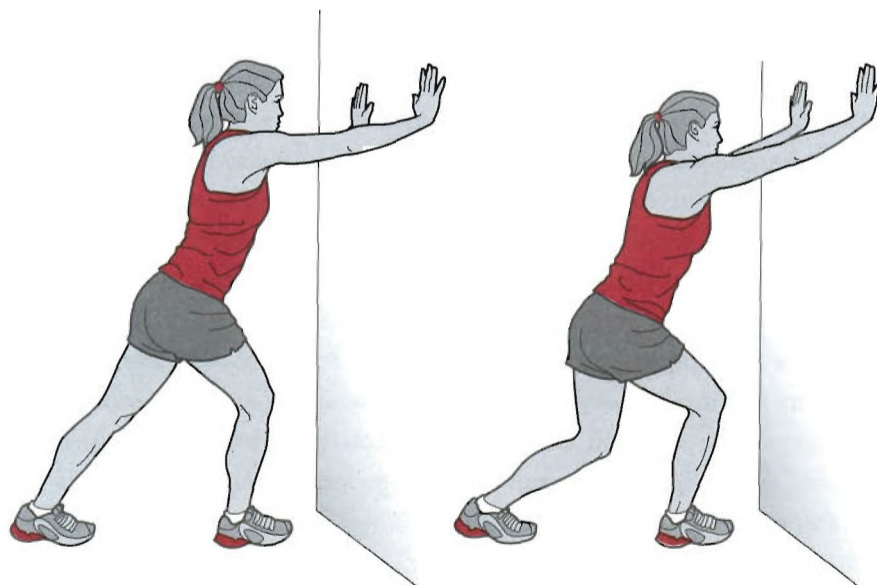
Приседания

**НАКЛОНЫ К СТЕНЕ**

**ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА, КАМБАЛОВИДНАЯ МЫШЦА**

Силовые упражнения: подъем пяток. После них вам понадобится растяжка с наклонами (рис. 13.5).

1. Упритесь в стену, при этом нога, мышцы которой вы растягиваете, должна находиться сзади. Перенесите вес на «переднюю» ногу.
2. Прижмите пятку «задней» ступни к полу. Ступня должна быть направлена строго вперед.
3. Чем ближе к стене вы будете придвигать бедра, тем сильнее будут растягиваться икроножные мышцы.
4. Для растяжки икроножной мышцы выпрямите колено «задней» ноги. Для растяжки камбаловидной мышцы согните «заднюю» ногу в колене.
5. Повторите упражнение с другой ногой.



**Рис. 13.5**

Наклоны к стене

**Рис. 13.6**

Скручивание



**СКРУЧИВАНИЕ**

**ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ**

Силовые тренировки: отжимания. Рекомендуемая растяжка показана на *рис. 13.6*.

1. Стоя спиной к стене, отметьте перед собой взглядом какой-нибудь объект на высоте плеч.
2. Повернувшись к стене, упритесь рукой в стену и начинайте отворачиваться от нее, скручивая тело, глядя на выбранный заранее объект.

## УНИКАЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ

14

*Мне сорок лет, а у меня тело двадцатилетнего.*

**Кент Бостик, участвовавший в Олимпийских играх  
в возрасте 42 и 46 лет**

Как было бы здорово, если бы мы имели единую для всех, всеобъемлющую «формулу тренировок»! Иногда я мечтаю о том, чтобы она существовала в реальности. Каждый день спортсмены задают мне множество вопросов относительно тренировочного процесса. Обычно они сообщают мне свой возраст, продолжительность занятий спортом, а также нынешнюю категорию. Затем рассказывают об имеющейся у них проблеме и интересуются, каким образом они могли бы с ней справиться. Порой складывается впечатление, что спортсмены считают: у меня есть какие-то залежи информации, к которым я могу обратиться и дать однозначный исчерпывающий ответ (подобно опытному механику, способному сразу определить, почему ваша старая машина начала расходовать много масла). На самом деле все не так просто.

С другой стороны, очень хорошо, что у нас нет универсальной и всеобъемлющей формулы достижения спортивного успеха. Это лишило бы нас удовольствия, связанного с индивидуальным опытом тренировок. Как я уже неоднократно говорил в этой книге, тренировка — это не только наука, это еще и искусство. Уникальное смешение личного опыта и результатов научных исследований позволяет создать своего рода произведение искусства под названием «результат». Хотя наука способна предсказать, что может произойти при определенной комбинации физиологических особенностей и определенных упражнений, она не способна даже в малейшей степени выявить последствия применения той или иной тренировочной программы для отдельно взятого человека. Все спортсмены отличаются друг от друга. Часто спортсмену приходится идти на эксперименты, чтобы понять, что лучше всего подходит ему. Это и делает тренировочный процесс таким интересным.

Значительная часть материала, представленного в этой главе, основана на моем личном тренерском опыте, а не на результатах научных исследований. Я тренирую спортсменов — мужчин и женщин, молодых и зрелых, опытных и новичков — с 1971 года. Каждый из моих подопечных помогал изменять и улучшать мои тренировочные методы — никто из них не занимался по одной и той же программе. Некоторые из этих изменений были незначительными, другие — масштабными. В этой главе я расскажу об основных факторах, присущих тренировкам нескольких групп спортсменов — женщин, мастеров, юниоров и новичков.

## ЖЕНЩИНЫ

В течение почти всего прошлого столетия для женщин подходящими считались лишь несколько видов спорта, в которых они могли составить достойную конкуренцию мужчинам. К ним относились теннис, гольф, гимнастика и фигурное катание. Примерно в середине XX века женщины бросили вызов существовавшим ограничениям, особенно в области видов спорта, связанных с выносливостью. В результате они сделали огромный шаг на пути признания своих способностей.

Особенно это заметно в беговых дисциплинах. К примеру, на Олимпийских играх 1928 года в Амстердаме максимальная беговая дистанция, на которой женщинам разрешалось соревноваться, составляла 800 метров. Тогда сразу три бегунии смогли побить мировой рекорд, но финишировали они в «столь ужасном физическом состоянии», что перепуганные официальные лица поспешили исключить эту дистанцию из дальнейшей олимпийской программы. «Женщины просто не могут бегать так далеко», — полагали многие мужчины, в том числе и ученые. Восемьсотметровая дистанция вернулась в женскую легкоатлетическую программу олимпиад только в 1964 году в Токио.

Что касается велоспорта, то и здесь были свои взлеты и падения, связанные с признанием прав женщин, но в целом ситуация развивалась примерно по тому же сценарию, как и в других видах спорта. В 1890-х годах, во время «золотого века велоспорта», женщины часто принимали участие в общих соревнованиях наравне с мужчинами, несмотря на то что в других видах спорта участие представительниц «слабого» пола тогда не приветствовалось. Спустя некоторое время ситуация изменилась, женщин отстранили от участия в велосипедных соревнованиях. Очередные перемены произошли уже в последние десятилетия XX века.

В свое время ко мне обратилась многообещающая профессиональная велосипедистка и попросила стать ее тренером. Она задала мне вопрос: «Есть ли какая-нибудь разница в методах тренировки мужчин и женщин?». Я ответил: «Такой разницы нет». Возможно, мой ответ был слишком упрощенным. Женщины, желающие улучшить свои результаты, могут делать кое-что не так, как мужчины.

Нет смысла детально обсуждать очевидные различия, имеющиеся между мужчинами и женщинами. Обычно у женщин более широкие бедра, короче торс, центр тяжести ниже, чем у мужчин. Все это учитывается при подборе велосипедного оборудования, которым пользуются женщины. Но есть и другие отличия. Целый ряд исследований показал, что женщины, профессионально занимающиеся спортом, обладают меньшей аэробной способностью, чем мужчины. Самый высокий показатель МПК среди мужчин составлял 94 мл/кг в минуту, а среди женщин — 77 мл/кг в минуту (в обоих случаях это были скандинавские лыжники и лыжницы). Кроме того, жировая ткань у женщин составляет в общем весе большую долю, чем у мужчин. Соответственно, мышечная масса женщин меньше, поэтому меньше и их мышечная сила (в абсолютном выражении). Отсюда и примерно 10%-ное различие мировых рекордов у мужчин и женщин, начиная с тяжелой атлетики и заканчивая спринтерским бегом или видами спорта, связанными с выносливостью.

В реальном гоночном мире у мужчин и женщин существует гораздо больше общих черт, чем отличий. Женщины могут тренироваться (и зачастую делают это) в тех же объемах и с той же интенсивностью, что и мужчины. Я бы сказал, что помимо абсолютных показателей нагрузки никаких существенных отличий и в методах тренировки мужчин и женщин нет. Однако у женщин есть целый ряд возможностей для улучшения, которых обычно нет у мужчин. Вот лишь пять черт, которые помогают женщинам достойно конкурировать с мужчинами.

#### КОЛИЧЕСТВО ПРОТИВ КАЧЕСТВА

Женщины способны тренироваться в тех же объемах, что и мужчины, но нужно ли им это? Гонки с участием женщин, в отличие от мужских стартов, обычно развиваются по своему особому сценарию. Прежде всего женские гонки значительно короче — иногда дистанция не превышает половины дистанции для мужчин. Хотя у меня нет достаточной статистической информации, но мне кажется, что женские гонки гораздо чаще завершаются групповым спринтом. Соответственно, спортсменки, способные оторваться от основной группы в начале гонки, скорее всего, сохранят свои преимущества и смогут финишировать значительно быстрее остальных.

Все это означает, что женщинам следует больше концентрироваться на качестве тренировок, а не на километраже. Разумеется, речь не идет о том, что женщины не должны заниматься строительством аэробной базы с помощью езды на большие расстояния в стабильном темпе. Просто им следует уделять значительно больше внимания (по сравнению с мужчинами) работе с мышечной выносливостью, мощностью и анаэробной выносливостью, так как эти качества оказываются более востребованными в условиях более коротких и, соответственно, скоростных соревнований.

Поэтому спортсменка, акцентирующая свое внимание на работе с этими способностями, значительно быстрее почувствует улучшение своих результатов.

### СИЛА

В целом женщины обладают силой на уровне 2/3 от мужской, однако эта сила распределена по-другому. У женщин обычно сильнее ноги, но руки и пресс у них слабее, чем у мужчин. Эта информация способна подсказать, где *скрыт* основной потенциал роста результатов для женщин-спортсменок. За счет повышения силы рук и пресса женщины могут значительно улучшить навыки спринта и подъема. Когда вы встаете на педалях, сила, создаваемая ногами, должна уравниваться силой рук, упирающихся в руль. Стабильность при этом должна сохраняться за счет мышц живота и спины. Если ваши руки безвольные, как макароны, а живот растягивается, как аккордеон, несбалансированность приведет к падению.

Силовая работа для верхней части тела включает в себя толкающие и тянущие упражнения, при которых работают суставы рук, а также мышцы спины и живота. Кроме того, поскольку таз женщин обычно больше по размерам и шире, спортсменкам необходим сильный пресс. При любой удобной возможности спортсменкам нужно работать над основными компонентами силы — причем разрабатывать их в комплексе, а не по отдельности. Занятия на гребном тренажере (описанные в главе 12) — отличный пример упражнения для нескольких суставов, позволяющего улучшить навыки езды на велосипеде. Это упражнение оптимизирует работу рук и спины, усиливая мощность мышц, необходимых для заездов в гору. Также мышечный баланс можно улучшить с помощью жима от груди.

Обычно я рекомендую женщинам-спортсменкам работать с отягощением на протяжении всего года, снижая нагрузку за неделю до начала летних месяцев, в которые проходят основные гонки. В противном случае спортсменка быстро потеряет все преимущества, наработанные ею в зимние месяцы при работе в тренажерном зале.

### ПСИХОЛОГИЯ

Общество ожидает от женщин-спортсменок меньшего, чем от мужчин. Это проявляется во многом — в слабом интересе к женским соревнованиям со стороны СМИ, в размере призовых фондов, в меньшей поддержке со стороны болельщиков. И — в меньшем времени для тренировок, которое женщины из-за своих домашних обязанностей могут себе позволить. То, что женщинам удастся сделать в мире спорта, — это дань их целеустремленности и настойчивости.

Я обнаружил, что женщины склонны более трезво оценивать свои победы и поражения, нежели мужчины. Женщины стремятся в первую очередь оставаться в границах своих индивидуальных возможностей, а не побеждать соперниц любой ценой, они меньше расстраиваются из-за поражений и быстрее восстанавливают

свое нормальное эмоциональное состояние. Мужчины же, рассчитывавшие выиграть соревнование, но потерпевшие неудачу, расценивают произошедшее как вызов своему самолюбию.

Однако представительницы слабого пола склонны к более глубоким психологическим переживаниям в другой области. Женщины, потерпевшие неудачу, будут винить себя в недостатке способностей. Общество на протяжении многих лет учило нас, что спорт — удел мальчиков, и что девочкам, скорее всего, не удастся достичь в области спорта сколь-нибудь значимых результатов. Когда мужчины терпят поражение, то в их глазах проблема заключается не в недостатке способностей, а в недостаточных усилиях, которые они приложили для достижения упущенной победы.

Вера в себя является не менее важным фактором успеха в спорте, чем физические способности. Неважно, насколько вы талантливы, — если вы не верите, что можете выиграть, то и не выиграете. Я тренировал одну из лучших молодых спортсменок в стране. Она всегда могла найти объяснение тому, почему ей не удается достичь своих амбициозных целей, любила поговорить о своих неудачах и ограничивающих факторах. Основным ее ограничителем была недостаточная вера в себя.

Я предложил ей одно упражнение. Каждый вечер перед сном она тратила несколько минут на то, чтобы вспомнить и вновь пережить основной успех, которого смогла добиться в течение дня (вне зависимости от того, сколь незначительным он мог ей показаться). Например, вспоминала, как успешно завершила сложное упражнение и испытала ощущение прилива сил, как быстро забралась на гору или проехала гоночный интервал с рекордным результатом. Сохранив этот опыт в своем сознании, спортсменка засыпала с верой в свои способности.

Еще я порекомендовал ей вести себя так же, как это делают лучшие гонщики в пелетоне. Посмотрите на лучших гонщиков: как они сидят на своих велосипедах, как общаются друг с другом и как ведут себя в целом? Имитируйте их поведение. Примите гордую позу, удобно устройтесь на велосипеде. Общаясь с другими гонщиками в пелетоне, смотрите им в глаза. Ведите себя так, как будто вы лучший из них. Удивительно, как начинает вести себя тело, когда мозг говорит: «Я уверен в себе».

Я уверен, что, когда эта спортсменка рассказывала мне о своих неудачах, в ее голове звучал внутренний голос. Мы все время от времени слышим его. Я предложил ей следующее. Каждый раз, когда она услышит этот внутренний голос, она должна взять себя в руки, а для этого — вспомнить о своем недавнем и самом значительном успехе.

Через некоторое время велосипедистка смогла выиграть чемпионат страны и финишировать пятой на чемпионате мира. Сложно сказать, какая из моих рекомендаций в конечном итоге привела к росту ее уверенности в себе, но я думаю, что это произошло из-за того, что она начала вспоминать о своих успехах, вести себя как чемпион и контролировать свои мысли.

### ДИЕТА

Многие спортсменки, стремящиеся избавиться от избытка жира, склонны чрезмерно ограничивать себя в еде, особенно в продуктах, богатых жирами и белками. При этом уже не подвергается сомнению тот факт, что атлеты, занятия которых связаны с выносливостью, нуждаются в большем количестве белков, чем обычные люди. Рацион с недостаточным содержанием белков может привести к снижению аэробной способности. У женщин-велосипедисток это также приводит к повышенной усталости и анемии.

Многие из спортсменок считают нормальным поглощать менее 2000 калорий в день, хотя на самом деле им может понадобиться и до 3000 калорий. Согласно принятым в США нормативам, потребление железа должно составлять в среднем 5 миллиграммов на 1000 калорий. Большинство спортсменок потребляют около 10 миллиграммов железа в день. При этом для развития формы им требуется около 15 миллиграммов. Хуже того, многие женщины следуют вегетарианским диетам — в этом случае они не получают даже необходимого минимума железа. Уровень железа снижается и вследствие менструаций. В таких условиях вполне может развиться анемия или нехватка железа. По оценкам доктора Оуэна Андерсена, издателя *Running Research News*, дефицит железа наблюдается примерно у 30% спортсменок. Одно исследование школьниц-спортсменок даже установило связь между нехваткой железа и травматизмом при беге.

Подобные проблемы легко исправить, включив в диету красное мясо по 3-4 раза в неделю. Если вы не любите мясо — ешьте продукты с большим содержанием витамина С, это позволит улучшить поглощение железа. Включите в свой рацион больше бобовых, шпината. А если вы готовите кислый томатный соус, делайте это в металлической посуде. Ваш лечащий врач может подсказать вам и другие методы пополнения запасов железа. Однако не пытайтесь употреблять различные добавки без предварительной консультации с вашим врачом: это может привести к множеству осложнений. Также стоит избегать некоторых продуктов, замедляющих переработку железа организмом. К ним относятся чай, пшеничные отруби, антациды и добавки с фосфатом кальция. Женщинам, да и всем другим гонщикам, следует проверять уровень железа в зимние месяцы в ходе ежегодного медицинского обследования. К симптомам дефицита железа относятся потеря выносливости, хроническая усталость, высокая ЧСС при выполнении упражнений, низкая мощность, частые травмы и хронические заболевания. Многие из этих симптомов сопутствуют и перетренированность<sup>TM</sup>. Поэтому спортсмены, страдающие от недостатка железа, снижая объемы тренировок, чувствуют себя лучше, но, когда вновь возвращаются к прежним нагрузкам, практически сразу вновь начинают испытывать недомогание.

Для улучшения результатов следует употреблять в пищу некоторые виды жиров, иначе ослабляется иммунная система и организм становится уязвимым

для болезней. Если вы больны, травмированы или устали, то не сможете показать хорошего результата. Включайте жиры в ваш повседневный рацион — но лишь из «правильных источников», таких как орехи, ореховое масло, авокадо, рапсовое и оливковое масло. Избегайте насыщенных и трансжирных субстанций, которые часто присутствуют в снеках и полуфабрикатах. В главе 16 мы поговорим о спортивной диете более детально.

#### КОНТРАЦЕПТИВЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследование, проведенное в Университете штата Иллинойс, показало, что женщины, пользующиеся оральными контрацептивами, обладают рядом преимуществ в видах спорта, связанных с выносливостью. В ходе длительных и интенсивных занятий у них увеличивается выброс гормона роста, для пополнения запасов энергии они потребляют значительно меньше углеводов и значительно больше жиров, чем женщины, не использующие таблетки. Это дает основания предположить, что использование оральных контрацептивов может улучшить способность женщин к переработке жира, повысить выносливость и помочь быстрее набрать нужную форму. Правда, этот вывод не нашел подтверждения в других исследованиях, поэтому вряд ли ему стоит безоговорочно верить.

Если вы в настоящее время не пользуетесь оральными контрацептивами, но размышляете о том, чтобы перейти на них, посоветуйтесь с вашим лечащим врачом. Не стоит начинать пить эти таблетки только для того, чтобы улучшить свой результат в гонке.

#### ВЗРОСЛЫЕ ЛЮБИТЕЛИ

Несколько лет назад меня пригласили принять участие в семинаре, который проводил в Нью-Йорке Американский колледж спортивной медицины. Семинар был посвящен спортсменам-любителям в возрасте свыше 40 лет. В течение двух часов я выслушивал, как один докладчик за другим рассказывали о «нормальном» снижении результативности, которое наблюдается у спортсменов с возрастом.

К моменту, когда пришла моя очередь выступать, я почти поверил в то, что с возрастом всем нам вообще стоило бы прекратить заниматься спортом. Пришла пора моего выступления, и я для начала порекомендовал аудитории не верить и половине из того, что она услышала до этого момента. Причина, по которой люди приостанавливают свои занятия спортом после 40 лет, связана не с физиологией, а с психологией. Мы просто сами убеждаем себя в том, что пришла пора «притормозить».

Я напомнил собравшимся о бегуне Эмоне Коглане, который в возрасте 41 года стал первым человеком старше 40, которому удалось пробежать милю меньше чем за 4 минуты. И сделал он это, не читая статистических данных о том, что должно

происходить в организме в этом возрасте. Я напомнил о 40-летнем триатлете Дейве Скотте, вернувшемся в Ironman, и не просто для того, чтобы дойти до финала, а чтобы выиграть эту тяжелейшую гонку (он тогда финишировал вторым). Пловчиха Дара Торрес в возрасте 41 года показала потрясающий результат на Олимпиаде 2008 года в Пекине, обогнав спортсменку, которая была чуть ли не вдвое моложе нее. В 2007 году 43-летний Дэвид Вене обошел Флойда Лэндиса и выиграл гонку Leadville 100, а на следующий год обогнал самого Лэнса Армстронга. Марафонец Дин Карназес в 2007 году в возрасте 44 лет пробежал 50 марафонских дистанций за 50 дней. А Кент Бостик удивил множество спортсменов, когда ему было 42 года. На четырехкилометровой квалификационной трековой гонке в преддверии Олимпиады-1996 он почти на секунду опередил 28-летнего Майка Маккарти (Бостик участвовал в квалификационных соревнованиях и в преддверии Олимпиады-2000 — на тот момент ему было 46 лет).

Эти спортсмены — лишь верхушка айсберга. В мире спорта есть сотни зрелых спортсменов, находящихся всего в нескольких секундах от своих личных рекордов. За последние 20 лет произошел значительный рост количество членов USA Cycling (USAC) в возрасте свыше 40 лет. То, что раньше было уделом молодых мужчин, теперь превратилось в занятие для мужчин и женщин, причем всех возрастов.

#### СПОСОБНОСТИ И ВОЗРАСТ

Не буду отрицать, что с возрастом у людей ухудшаются способности, влияющие на результативность их участия в гонках. Лучше всего это заметно при анализе данных индивидуальных гонок на время для различных возрастных групп. Итоговые результаты 40-километровой дистанции демонстрируют среднюю величину снижения на 20 секунд (то есть на 0,6%) в год у спортсменов в возрасте свыше 35 лет. Для дистанции в 20 километров этот показатель различается примерно на 12 секунд для возрастов между 20 и 65 годами — иными словами, на 0,7% на каждое десятилетие прожитой жизни.

Это снижение связано с потерями в каждой из основных способностей — выносливости, силе и скоростных навыках. Хотя лонгитюдные (проводимые на протяжении продолжительного отрезка времени) исследования профессиональных спортсменов проводятся крайне редко, их данные показывают, что ухудшение каждой из этих способностей происходит примерно с той же скоростью, как и результаты в ходе гонок — в среднем на 6% за 10 лет. Это значительно ниже, чем ожидаемое снижение на 10% за десятилетие, которое происходит у спортсменов-любителей после 25-летнего возраста.

Ученые еще с 1930-х годов изучают связь между старением и физиологическими функциями. Исследователи пришли к одному неизбежному заключению: старение означает снижение эффективности функционирования множества

систем организма человека. В частности, речь идет об аэробной способности (МПК). Возможно, вы помните из главы 4, что аэробная способность представляет собой показатель, определяющий, сколько кислорода потребляет организм спортсмена при максимальном напряжении. Чем выше аэробная способность, тем, соответственно, и выше его потенциальные возможности в достижении высоких результатов в велосипедном и других аэробных видах спорта. Исследования показали, что начиная с 20-летнего возраста аэробная способность у людей обычно начинает снижаться. Отчасти это объясняется снижением максимального значения ЧСС: в мышцы с кровью начинает поступать меньше кислорода. Исследования даже установили, что сокращение величины максимальной ЧСС составляет от шести до десяти ударов за десять лет.

Аналогичные возрастные изменения были отмечены в ходе исследований легочной, нервной, мышечной, терморегуляционной, иммунной и анаэробной систем. Здесь функциональные снижения начинают появляться несколько позднее, на третьем или четвертом десятке лет жизни, при этом средняя величина потерь составляет до 10% за 10 лет. Кроме этого, после 20-летнего возраста начинается естественный процесс увеличения веса, который при сидячем образе жизни может привести к негативным последствиям. Стоит отметить, что эти данные зафиксированы в ходе массовой выборки и не относятся исключительно к активным велосипедистам, часто принимающим участие в соревнованиях.

С возрастом также ухудшается гибкость. Отчасти это происходит из-за того, что с возрастом организм способен удерживать меньший объем жидкости. Кроме того, по-другому начинает работать иммунная система — поэтому стоит включить в свой рацион продукты, богатые такими микроэлементами, как антиоксиданты. Свою роль играет и температура воздуха. Пожилые люди потеют меньше молодых, даже в условиях жаркой и сухой погоды, зато в туалет им хочется значительно чаще. Хуже того, их внутренние механизмы, связанные с жаждой, оказываются значительно менее чувствительными, чем в молодости. Это приводит к снижению объема крови и повышению опасности перегрева и обезвоживания организма.

#### МИФ О СТАРЕНИИ

К подобным исследованиям стоит относиться с некоторой долей скепсиса. Большинство из них основано на так называемом кросс-секционном анализе. Это означает, что некий параметр физической подготовки одновременно исследуется у двух групп участников эксперимента — как правило, 30- и 40-летних. При этом ученые полагают, что такая «возрастная» выборка позволяет получить вполне репрезентативные данные.

Альтернативой этому методу служит лонгитюдный метод, когда на протяжении нескольких лет исследуется одна и та же группа испытуемых и оцениваются

происходящие с ней изменения. Этот метод обладает массой преимуществ, но его используют немногие исследователи в области спорта. В частности, из-за того, что для сбора данных требуется очень много времени и средств.

Результаты кросс-секционных исследований могут вызвать множество вопросов. Насколько сходными (и по каким параметрам) были участники обеих групп, чтобы принять возраст за единственную отличающую их переменную? Исследования в области физической подготовки часто характеризуют тестируемых как «спортсменов, натренированных в области выносливости». Эта достаточно расплывчатая формулировка обычно основывается на формальных показателях объема тренировок, количества лет занятий спортом или часов тренировок в неделю. Определения, используемые в подобных исследованиях, зачастую сильно варьируются. Профессионал в рамках одного исследования может оказаться новичком в рамках другого. Интенсивности же тренировок сложно дать количественную оценку, однако показатель этот крайне важен, так как именно интенсивность — ключевая характеристика оценки физической подготовки спортсмена.

Те немногие лонгитюдные исследования, которые все же были проведены, показывают, что, когда спортсмен на протяжении ряда лет поддерживает интенсивность тренировок на одном и том же уровне, аэробная способность и ряд других показателей физической подготовки могут сокращаться лишь на 2% за 10 лет. У человека, ведущего сидячий образ жизни, эти показатели снижаются на 30-50% быстрее. Спортсмены, которые снижают интенсивность своих тренировок, сталкиваются со значительно более высоким сокращением.

«Нормальное» снижение результата, составляющее 6-10% за 10 лет, — итог скорее добровольных ограничений, накладываемых образом жизни, чем человеческой физиологии. На самом деле старение — причина лишь четверти потерь, основные потери происходят из неправильной работы над собой.

#### КАК ОБМАНУТЬ КРИВУЮ

Хотя возрастное замедление и неотвратимо, многие гонщики обнаружили, что скорость снижения их результатов может быть значительно уменьшена, если они будут тренироваться с той же высокой интенсивностью и в тех же объемах, что и в молодости. Как показывает практика, некоторые из ведущих мастеров занимаются сегодня даже больше, чем в предыдущие годы. Несколько научных исследований подтвердили, что даже спортсмены в возрасте свыше 50 лет могут поддерживать такой значимый показатель физической подготовки, как высокий уровень аэробной способности.

Итак, интенсивные тренировки заставляют сердце, нервы, мышцы, легкие и другие органы работать в рамках генетически заложенного потенциала. Если вы никогда не заставляли свой внутренний «двигатель» работать на высокой скорости,

то при движении в быстром темпе будете терять больше сил, чем это необходимо. Если средний уровень физической подготовки спортсменов с возрастом в целом постепенно снижается, это совершенно не означает, что ваш личный уровень физической подготовки также должен снижаться. Многие спортсмены с возрастом улучшают свой личный уровень физической подготовки за счет более осмысленных и упорных тренировок. Приводимые ниже рекомендации помогут мастерам в возрасте старше 40 лет сохранить высокий уровень физической подготовки.

#### РОЛЬ ТРЕНИРОВОК

Готовы ли вы тренироваться так же, как во времена молодости, а то и больше? Есть ли у вас для этого возможности? Позвольте поделиться с вами некоторыми предложениями по улучшению вашей гоночной формы.

- Занимайтесь силовыми тренировками в течение всего года. Молодые и обладающие развитой мускулатурой спортсмены могут прекратить силовые тренировки в конце зимы и поддерживать мышечную массу в течение гоночного сезона. Спортсменам в возрасте следует заниматься силовыми тренировками в течение всего года. Чем вы сильнее, тем с большей силой сможете нажимать на педали. Более высокий уровень силы предполагает уменьшение воспринимаемого истощения при любом уровне выходной мощности.
- Тренируйтесь не менее 7-10 часов в неделю в течение всего года. Это означает, что вы должны заниматься не менее 350-500 часов в год.
- Установите продолжительность Базового периода равной двенадцати неделям. Не сокращайте этот период. Перед тем как начать работу над увеличением интенсивности, вам следует поднять на максимальный уровень выносливость, силу и скоростные навыки. Убедитесь, что вы сохраняете правильность движений при высоком ритме.
- Как только вы приведете в порядок свой базовый уровень физической подготовки, умерьте интенсивность занятий, не гонитесь за молодыми. У спортсменов старшего возраста за плечами много лет тренировок, а следовательно, и более глубокий уровень подготовки, связанной с выносливостью. Лучше сконцентрируйтесь на мощности, анаэробной выносливости и мышечной выносливости. Обращайте больше внимания на спринт, интервальные упражнения и индивидуальные гонки на время, а не на продолжительные упражнения. Максимальная продолжительность ваших заездов не должна превышать продолжительности самой длинной из предстоящих гонок.
- После того как вы достигли базового уровня, увеличьте продолжительность восстановительных интервалов между упражнениями. Немногие взрослые любители могут заниматься качественными тренировками свыше двух-трех раз в неделю на протяжении длительного периода времени. Многие утверждают,

что могут показывать хорошие результаты на гонках, занимаясь двумя пробивными упражнениями в неделю. К примеру, в ходе периода Строительства совместите в середине недели тренировку мышечной выносливости с упражнениями по развитию анаэробной выносливости или мощности (в начале упражнения следует заняться более быстрой частью). Затем восстановитесь на протяжении двух-трех дней, а в выходные устройте себе групповую тренировку с высокой интенсивностью или имитацию гонки. Отдыхайте от занятий на велосипеде как минимум один день в неделю. Если восстановление проходит тяжело, измените свой график так, чтобы между восстановительными неделями у вас выпадало по 2 недели занятий, а не по 3 (см. табл. 8.4). В каждом случае отказывайтесь от первой недели занятий. Может оказаться, что при двух неделях упорных тренировок вам понадобится лишь около 5 дней для восстановления перед началом очередного цикла. Поэтому рассмотрите для себя вариант занятий, при котором после 16 дней упорных тренировок вы отдыхаете в течение 5 дней. Возможно, в те или иные моменты по ходу сезона для вас будет лучше работать схема 15/6. Вам потребуется поэкспериментировать.

- В летний период один-два раза в неделю тренируйтесь в условиях жары. Когда вы адаптируетесь к высокой температуре, проведите на улице несколько упражнений с высокой интенсивностью. Внимательно следите за уровнем гидратации. В течение упражнения выпивайте по одной пол-литровой бутылке спортивного напитка в час, даже если не испытываете жажды. Пейте воду понемногу в течение всего дня.
- Занимайтесь растяжкой после каждой тренировки и позже, в течение дня. Попытайтесь обрести былую гибкость. Это вполне возможно при серьезных и вдумчивых занятиях.
- В ходе шоссейной гонки с момента старта старайтесь находиться в первой трети пелетона. В гонках участвуют спортсмены с разными уровнями способностей и опыта, поэтому группа довольно быстро разделяется.

#### ПИТАНИЕ, СТАРЕНИЕ И МЫШЦЫ

Морячок Попай\* был прав: шпинат делает вас сильнее и мускулистее, в особенности если вам уже исполнилось 50 лет. Позвольте мне объяснить почему.

Очевидно, что с возрастом мышечная масса человека уменьшается. И хотя эту потерю можно замедлить с помощью работы в тренажерном зале и аэробных упражнений, она неотвратима. В результате мышцы спортсменов старше 60 лет значительно меньше, чем у сорокалетних.

Было проведено исследование, установившее, почему это происходит. С возрастом азот (важный компонент мышечного белка) все быстрее выводится из организма, наступает момент истощения. Это происходит вследствие изменения

\* Герой популярной серии мультфильмов, известный своим пристрастием к постоянному употреблению консервированного шпината.  
Прим. перев.

уровня кислотности в крови и связанных с этим изменений в работе почек. Понижение содержания азота приводит к тому, что мы не можем больше поддерживать прежнее состояние мышц. В сущности, перешагивая пятидесятилетний юбилей, мы уменьшаем массу своих мышц каждый раз, когда идем в туалет. Повышенная кислотность вымывает и кальций из костей, что приводит к возникновению остеопороза у многих людей старшего возраста, в особенности у женщин.

Ключевую роль в профилактике этой проблемы может играть снижение уровня кислотности крови и повышение ее щелочности. Некоторые исследования показали, что прием небольшого количества бикарбоната калия в течение всего лишь 18 дней способен значительно увеличить щелочной фон крови за счет повышения сбалансированности азота. И хотя бикарбонат калия легко купить в специализированных химических магазинах, он пока что недоступен в широкой продаже. Кроме того, нет исследований, определяющих долгосрочные последствия для здоровья, связанные с его приемом. Существуют и свидетельства того, что его потребление может привести к искажениям электрокардиограмм, поэтому применение этого препарата мы не рекомендуем.

Между тем есть естественный способ достижения того же результата с помощью диеты: нужно увеличивать в рационе количество продуктов, естественным образом повышающих щелочность крови, а именно фруктов и овощей. Жиры и масла никак не влияют на уровень кислотности крови. Иными словами, они не делают ее ни более кислотной, ни более щелочной. Все другие продукты, включая зерновые, мясо, орехи, бобы, молочные продукты, рыбу и яйца, повышают кислотность крови. Если ваша диета состоит в основном из этих продуктов, и при этом вы едите недостаточно фруктов и овощей, то можете быть уверены в том, что с возрастом будете терять мышечную массу и кальций из костей.

Т. Ремер и Ф. Манц провели исследование, благодаря которому стало возможным создать рейтинг продуктов с точки зрения их влияния на кислотность и щелочность крови. К примеру, они обнаружили, что сыр пармезан обладает наибольшим эффектом с точки зрения кислотности и поэтому оказывает значительное влияние на потерю азота, а вслед за ним и мышечной массы. Наилучший же эффект с точки зрения повышения щелочности крови, удержания азота и мышечной массы оказывает, по их мнению, простой изюм. Основным овощем, способствующим повышению щелочности крови, оказался шпинат.

В *табл. 14.1* приведен рейтинг ряда распространенных продуктов (в расчете на 100 граммов), оцененных Т. Ремером и Ф. Манцем с точки зрения эффективности влияния на уровень кислотности и щелочности крови. Чем выше положительный рейтинг, тем большее влияние продукт оказывает на потерю мышечной массы и уровень минералов в костях. Меньший рейтинг кислотности продукта свидетельствует о более благотворном влиянии на эти процессы.

уровня кислотности в крови и связанных с этим изменений в работе почек. Понижение содержания азота приводит к тому, что мы не можем больше поддерживать прежнее состояние мышц. В сущности, перешагивая пятидесятилетний юбилей, мы уменьшаем массу своих мышц каждый раз, когда идем в туалет. Повышенная кислотность вымывает и кальций из костей, что приводит к возникновению остеопороза у многих людей старшего возраста, в особенности у женщин.

Ключевую роль в профилактике этой проблемы может играть снижение уровня кислотности крови и повышение ее щелочности. Некоторые исследования показали, что прием небольшого количества бикарбоната калия в течение всего лишь 18 дней способен значительно увеличить щелочной фон крови за счет повышения сбалансированности азота. И хотя бикарбонат калия легко купить в специализированных химических магазинах, он пока что недоступен в широкой продаже. Кроме того, нет исследований, определяющих долгосрочные последствия для здоровья, связанные с его приемом. Существуют и свидетельства того, что его потребление может привести к искажениям электрокардиограмм, поэтому применение этого препарата мы не рекомендуем.

Между тем есть естественный способ достижения того же результата с помощью диеты: нужно увеличивать в рационе количество продуктов, естественным образом повышающих щелочность крови, а именно фруктов и овощей. Жиры и масла никак не влияют на уровень кислотности крови. Иными словами, они не делают ее ни более кислотной, ни более щелочной. Все другие продукты, включая зерновые, мясо, орехи, бобы, молочные продукты, рыбу и яйца, повышают кислотность крови. Если ваша диета состоит в основном из этих продуктов, и при этом вы едите недостаточно фруктов и овощей, то можете быть уверены в том, что с возрастом будете терять мышечную массу и кальций из костей.

Т. Ремер и ср. Манц провели исследование, благодаря которому стало возможным создать рейтинг продуктов с точки зрения их влияния на кислотность и щелочность крови. К примеру, они обнаружили, что сыр пармезан обладает наибольшим эффектом с точки зрения кислотности и поэтому оказывает значительное влияние на потерю азота, а вслед за ним и мышечной массы. Наилучший же эффект с точки зрения повышения щелочности крови, удержания азота и мышечной массы оказывает, по их мнению, простой изюм. Основным овощем, способствующим повышению щелочности крови, оказался шпинат.

В *табл. 14.1* приведен рейтинг ряда распространенных продуктов (в расчете на 100 граммов), оцененных Т. Ремером и Ф. Манцем с точки зрения эффективности влияния на уровень кислотности и щелочности крови. Чем выше положительный рейтинг, тем большее влияние продукт оказывает на потерю мышечной массы и уровень минералов в костях. Меньший рейтинг кислотности продукта свидетельствует о более благотворном влиянии на эти процессы.

Табл. 14.1

Ранжирование продуктов  
питания по степени  
кислотности

? КИСЛОТНЫЕ ПРОДУКТЫ (+), 100 г		ЩЕЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ (-), 100 Г 1	
Зерновые		Фрукты	
Коричневый рис	+12,5	Изюм	-21,0
Овсяные хлопья	+10,7	Черная смородина	-6,5
Цельнозерновой хлеб	+8,2	Бананы	-5,5
Спагетти	+6,6	Абрикосы	-4,8
Кукурузные хлопья	+6,0	Киви	-4,1
Белый рис	+4,6	Вишни	-3,6
Ржаной хлеб	+4,1	Груши	-2,9
Белый хлеб	+3,7	Ананас	-2,7
		Персики	-2,4
		Яблоки	-2,2
		Арбуз	-1,9
Молочные продукты		Овощи	
Сыр пармезан	+34,2	Шпинат	-14,0
Плавленный сыр	+28,7	Сельдерей	-5,2
Твердые сыры	+19,2	Морковь	-4,9
Сыр гауда	+18,6	Цуккини	-4,6
Творог	+8,7	Цветная капуста	-4,0
Цельное молоко	+0,7	Картофель	-4,0
		Редис	-3,7
		Баклажан	-3,4
		Томаты	-3,1
		Салат	-2,5
		Цикорий	-2,0
		Лук-порей	-1,8
		Лук	-1,5
		Грибы	-1,4
		Перец зеленый	-1,4
		Брокколи	-1,2
		Огурец	-0,8
Бобовые			
Арахис	+8,3		
Чечевица	+3,5		
Горох	+1,2		
Мясо, рыба, яйца			
Форель	+10,8		
Индейка	+9,9		
Цыпленок	+8,7		
Яйца	+6,1		
Свинина	+7,9		
Говядина	+7,8		
Треска	+7,1		
Сельдь	+7,0		

### ВETERАНЫ СТАРШЕ 6П

Все, что мы рассказали о взрослых любителях, вполне применимо и к пожилым спортсменам. Но если в 40 лет ваш организм еще простит вам ошибки, допущенные в процессе тренировок, то в 60 или 70 нужно быть осторожнее. Это означает, что

нужно уделять особое внимание правильному питанию, отдыху и восстановлению, силовым тренировкам, объему и интенсивности тренировок, оборудованию и всему остальному, что способно повлиять на состояние вашего здоровья и спортивный результат. Ошибки в таком возрасте могут привести в лучшем случае к потере массы тренировочных дней из-за чрезмерной усталости, а в худшем — к проблемам с суставами и костями, а то и к необходимости хирургического вмешательства.

Хорошая же новость состоит в том, что спортсмены, достигшие такого возраста, обычно обладают терпением и мудростью. Они воспринимают велоспорт как стиль жизни, а не как что-то связанное с поражением и конкуренцией. Такие люди готовы к долгому пути к намеченной цели. Молодым спортсменам есть чему у них поучиться. Если бы науке удалось соединить мудрость великого мастера с телом 25-летнего спортсмена, это привело бы к появлению уникального абсолютного чемпиона.

Каким образом следует тренироваться спортсменам-ветеранам? Для того чтобы оставаться в хорошей форме и продолжать участвовать в гонках, особое внимание следует уделять мышечной системе. Для этого нужны силовые тренировки, катание по горам и усилия с высокой интенсивностью. При этом упражнения должны быть так распределены во времени, чтобы у спортсмена была возможность хорошо отдохнуть и восстановиться. Особенно важно продолжать заниматься силовыми упражнениями — это не только улучшит результаты в гонках, но и окажет позитивное воздействие на качество жизни в целом. Исследования, проводимые среди 90-летних спортсменов показали, что тренировки, связанные с преодолением сопротивления, способны улучшить их силовые показатели ничуть не меньше, чем у 20-летних.

Пожилым спортсменам как никому другому важны отличные навыки езды на велосипеде. В противном случае многократно возрастает риск получения травмы.

В области питания вы должны перейти на щелочную пищу с преобладанием овощей и фруктов. С возрастом повышается уровень кислотности жидкостей в организме, происходит утрата мышечной и костной ткани. Детали приведены в табл. 14.1. В этой таблице продукты разнесены по группам в зависимости от их кислотного (+) или щелочного (-) характера.

## ЮНИОРЫ

В 1982 году мой сын Дирк, которому тогда было 12 лет, принял участие в своем первом соревновании. В холодный сентябрьский день он, облаченный в толстые мешковатые штаны, проехал три круга. И несмотря на то что здорово отстал от всех остальных участников, финишировал с широкой улыбкой на лице. Его по-настоящему «зацепил» процесс гонок. Несмотря на неудачный старт своей спортивной карьеры, Дирк впоследствии победил в чемпионате Колорадо по шоссейным гонкам и вошел в состав сборной США по велоспорту. Он провел 5 лет

в Европе, участвуя в любительских соревнованиях, в возрасте 22 лет перешел в профессиональную лигу и продолжает профессионально заниматься спортом даже после того, как ему исполнилось 30 лет.

#### КАКИМ ОБРАЗОМ МОЖНО СТАТЬ ЛУЧШЕ

В юности Дирк был выдающимся спортсменом. Мало у кого в его годы я видел столь заметный потенциал. Я, конечно, хотел бы стать его тренером, но понимал, что это не сработает. Отец — наихудший вариант тренера для молодого спортсмена. Поэтому я пригласил для работы с моим сыном Пэта Неша, местного тренера, специализировавшегося на работе с юниорами. Быстрый и долговременный успех Дирка во многом связан именно с тщательной работой Пэта. Мне совершенно не было интересно, сколько гонок Дирк выиграет в подростковом возрасте. Я боялся (и неоднократно говорил об этом Пэту), что к 25 годам Дирк утратит энтузиазм в отношении велосипедного спорта. Однако тренер помог развеять мои страхи.

Если вы юниор с небольшим опытом участия в соревнованиях, попытайтесь найти тренера, живущего недалеко от вас, занимающегося с группой молодых спортсменов и организующего для них совместные тренировки. Таким образом вы с тренером сможете лучше узнать друг друга, и он поможет вам вырасти как гонщику. Избегайте работы с тренерами, заинтересованными лишь в победе в очередном соревновании, а не развитии навыков и физической подготовки своих подопечных (то есть теми, кто не работает на долгосрочную перспективу).

Также у юниоров есть возможность быстро улучшить свои навыки в спортивном лагере либо клубе. Если ваш местный клуб объединяет лишь гонщиков более взрослого возраста, свяжитесь с директором и спросите у него, что он может предложить для молодых спортсменов. В клубах юниоры могут найти себе товарищей среди ровесников. Если в вашем регионе есть такой клуб, вступите в него. Вы многому можете научиться, общаясь с более опытными спортсменами. Если клуб еще не включает в свои планы мероприятия для юниоров, попросите руководство клуба об этом.

Стоит обратить внимание и на другой фактор. И вы сами, и ваши родители должны понять, что велосипедный спорт недешев. Хороший велосипед стоит больших денег. Но не закливайтесь на том, что необходимо купить самые последние и «крутые» модели рамы, колес и педалей. Сфокусируйтесь на улучшении своих моторных навыков. Когда вы перерастете свое снаряжение, пообщайтесь со старшими юниорами и попросите их продать вам велосипед, который переросли они сами, а свой передайте младшим спортсменам. Что бы вы ни читали в журналах и ни слышали от друзей, главный ключ к улучшению результатов лежит не в области оборудования, а в области физической подготовки.

### ТРЕНИРОВКА

Многие юниоры-велосипедисты настолько преисполнены энтузиазмом, что пытаются делать больше, чем им по силам. Они тренируются со слишком высокой интенсивностью, и это не приводит к положительному результату. Когда вы заканчиваете учебный год и приступаете к велосипедным тренировкам, попытайтесь строить их с учетом перспективы. Помните, что вы еще не состоявшийся гонщик. Вам есть что улучшать. Поэтому, если вы хотите со временем максимально реализовать свой потенциал, вам прежде всего необходимо стабильное и поступательное развитие. Профессиональные велосипедисты никогда не начинали свою карьеру с катания в огромных объемах и упражнений с высокой интенсивностью. Они последовательно и понемногу занимались своим развитием, день за днем, год за годом. Ниже приводится ряд рекомендаций для поддержания здорового состояния и обеспечения стабильного роста для велосипедиста-юниора (если ваш стаж езды на велосипеде составляет менее трех лет, то вам полезно заглянуть и в раздел «Новички»),

К тому времени, когда вам исполнится 17 лет, вы должны вместе со своим тренером разработать годовой план тренировок, подобный тому, что описан в части IV данной книги. До этого момента ваши тренировки должны быть сосредоточены на развитии основных способностей — силы, выносливости и скорости. Время от времени вам стоит участвовать в соревнованиях. В первые годы занятий следует заниматься еще хотя бы одним видом спорта. Даже такие великие гонщики, как Мигель Индурайн и Лэнс Армстронг, поступали в свое время таким образом. Перед тем как выбрать велосипедный спорт, Лэнс занимался триатлоном и уже в молодом возрасте был спортсменом мирового класса. До 17 лет не следует ограничивать себя исключительно велосипедным спортом: ваше физическое развитие требует большего.

В первые два года занятий велоспортом объем ваших тренировок (вместе со временем, отводимым на занятия другими видами спорта) не должен превышать 200-350 часов в год. Если этот уровень нагрузки дается вам без проблем, то с 17 лет вы можете его увеличить. Однако делайте это постепенно. Больше не всегда означает лучше, и иногда резкое увеличение объема занятий приводит к негативным результатам.

Каждый год количество соревнований, в которых вы участвуете, должно понемногу увеличиваться — до тех пор, пока вам не исполнится 18 лет. Начиная с этого возраста вы можете соревноваться так же часто, как и взрослые спортсмены. Начав участвовать в соревнованиях, делайте акцент на тактику командной работы, а не на личные победы. Учитесь отрываться от группы, блокировать соперников законными способами, работать с остальными членами команды в отрывах, выступать в роли ведущего для своих соратников и переходить от обычной езды к спринту. В этом смысле велосипедный спорт сродни футболу или баскетболу — командная работа приводит к лучшим результатам, нежели индивидуальные усилия в стиле «каждый за себя».

Когда вы приступаете к силовым тренировкам, то, вне зависимости от возраста, в первый год должны ограничиваться упражнениями, связанными с анатомической адаптацией (АА). При работе на силовых тренажерах и со свободными весами в течение первого сезона необходимо концентрироваться на улучшении формы. В течение второго года силовых тренировок вы можете перейти к фазе максимального напряжения (МН). При первой тренировке в фазе МН используйте вес, не превышающий 80% от веса, который вы можете (по собственным предположениям) поднять один раз. При этом вам не надо беспокоиться о том, насколько точно вы определите этот вес. Вместо проведения проб рассчитайте его на основании данных о повторях упражнений (см. главу 12). Основные травмы у юниоров, начинающих работать с отягощением, приходится на нижнюю часть спины. Будьте осторожны и обязательно надевайте пояс тяжелоатлета. К третьему году занятий вы сможете перейти к более серьезным упражнениям (если к этому времени вам исполнится 17 лет).

Перед началом каждого сезона проходите медицинское обследование. Это делают даже профессионалы. Обследования позволят убедиться в том, что состояние вашего здоровья не помешает провести сезон так, как вы планируете. Если у вас есть тренер, то он сможет благодаря данным обследования вовремя узнать о ваших проблемах со здоровьем, способных помешать вам заниматься по намеченному плану.

При покупке велосипедного компьютера выбирайте модель, позволяющую оценивать каденс. Это поможет вам улучшить навыки скоростной работы.

### ТЕРПЕНИЕ

Помните, что вы пришли в велоспорт надолго. В вашей жизни наверняка будут моменты, когда вы захотите ускориться и сделать больше, чем предусмотрено программой. Возможно, кто-то из ваших друзей занимается больше, чем вы, или вы волнуетесь по поводу, как вам кажется, незначительного прогресса, достигнутого в ходе тренировок. В любом случае, перед тем как вносить изменения в план, посоветуйтесь с тренером. К любому повышению объема или интенсивности тренировок стоит относиться с большим вниманием и избегать перетренированности и травм.

В своей книге Greg LeMond's Complete Book of Bicycling Грег Лемонд описывает, как он в 15-летнем возрасте хотел кататься больше из-за того, что один из его друзей проезжал за неделю вдвое большее расстояние, чем он сам. Молодой Лемонд оказался умным спортсменом и не поддался первому импульсу. Прошел всего год, и его друг покинул мир велоспорта. Сам же Лемонд продолжил занятия и со временем стал одним из великих американских велосипедистов. Будьте терпеливы.

### ПОЛУЧАЙТЕ УДОВОЛЬСТВИЕ!

Всегда помните о том, ради чего вы участвуете в гонках. Вы делаете это не для того, чтобы заработать деньги, — занимаясь футболом или баскетболом, можно заработать куда больше. Занимаясь велоспортом, вы, скорее всего, бросаете себе вызов, либо хотите стать физически более совершенными, либо (что бывает чаще всего) вам просто нравятся эти занятия. Помните об этом. Учитесь смеяться над собой, принимать свои победы со смирением, поздравлять тех, кто боролся с вами до финиша. Учитесь на своих ошибках, не жалуясь и не ища оправданий.

### НОВИЧКИ

Если вы занимаетесь велоспортом меньше трех лет, то считаетесь новичком вне зависимости от вашего возраста. Какими бы ни были личные причины, побудившие вас заняться многоборьем, важно представлять себе слагаемые возможного спортивного успеха. Как и в других видах спорта, успех в велоспорте будет напрямую зависеть от вашей подготовки. Тренировка должна подготовить вас к тому, чтобы соответствовать требованиям определенной гонки. К примеру, если вам предстоит соревноваться в гористой местности, вы должны тренироваться в горах, а продолжительные гонки требуют высокого уровня аэробной выносливости. В сущности, выносливость является самым важным требованием в этом виде спорта, вне зависимости от типа гонки. Если вы не можете пройти требуемое расстояние, все остальное не имеет значения.

### ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ОБЪЕМ

Если загнать спортсмена-велосипедиста в угол, он признается, что тренировки нравятся ему куда больше, чем соревнования. Гонки — это своего рода лакомая приманка, которая заставляет спортсменов садиться на велосипед после утомительного рабочего дня. Без гонок не возникает чувства необходимости тренироваться дальше, а следовательно, и желания делать это. Гонки позволяют сконцентрироваться и придать тренировкам нужное направление. Однако тренировки представляют для спортсменов куда более приятное занятие. В их процессе можно отбросить все заботы, проблемы и жить исключительно текущим моментом. Езда на велосипеде сводит жизнь к двум основным элементам — дыханию и движению.

На тренировках вы можете встретиться с партнерами, имеющими такие же интересы. Занятия в группе позволяют легче переносить напряжение и резко повышают уровень мотивации. Будьте уверены: в вашей жизни будут моменты, когда вам потребуются мотивация. Даже лучшие спортсмены признают, что их желание работать иногда ослабевает. Это не является признаком слабости. Иногда это связано с самосохранением — нежелание тренироваться порой способно обеспечить вам необходимое восстановление. Однако если вы начинаете часто пропускать

занятия вследствие низкого энтузиазма, это означает, что ваша физическая подготовка ухудшается. За ней ухудшатся ваши результаты на соревнованиях. И хорошо, если в это время рядом с вами окажутся соратники. Найдите партнеров, примерно соответствующих вашему уровню подготовки, распланируйте неделю так, чтобы иметь возможность регулярно заниматься вместе с ними.

Иногда, когда вы только приступаете к занятиям спортом, у вас может появиться чрезмерная мотивация — ее стоит избегать. Импульсивные тренировки не позволят вам достигнуть поставленных целей. Чрезмерная нагрузка ведет к травмам, болезням и перетренированности, но никак не к отличному уровню физической подготовки. В главе 2 мы говорили о том, почему в тренировочном процессе важна умеренность. Крайности не приведут вас к вершинам. Консервативный подход более всего важен именно на ранних стадиях физической подготовки. Тренировки с чрезмерным объемом и интенсивностью в этот период могут оказаться совершенно непродуктивными.

Так как же следует определять приемлемый уровень для первого года тренировок? Позвольте дать вам несколько советов.

### **Время**

В какой степени ваш тренировочный процесс ограничен внешними временными факторами? К примеру, если вы реалистично посмотрите на распорядок своего дня и вспомните обо всех важных делах, то может оказаться, что на велосипед у вас есть всего час. В этом случае проводить продолжительные упражнения лучше в выходные дни. Помните, что зимой световой день меньше, а погода бывает ненастной — это может привести к дальнейшему сокращению тренировочного времени.

Рассчитывая доступное еженедельное время для тренировок, руководствуйтесь консервативным сценарием. Для расчета возможного годового объема тренировок умножьте этот показатель на 50. Используя показатель 50 вместо 52, вы сделаете поправку на то, что две недели в течение года могут быть потеряны из-за болезни, незапланированных поездок или других важных дел. Получившийся показатель будет включать в себя все время тренировок, а также силовую подготовку, катание на лыжах и другие виды смешанных тренировок. Округлите получившуюся у вас величину до ближайшего 50-часового значения.

Затем обратитесь к *табл. 8.4*, чтобы составить план периодизации, соответствующий вашему временному показателю. Вы можете немного увеличить количество недель с более легкими тренировками или снизить количество недель с тяжелыми — делайте это в случаях, если ограничения обусловлены недостатком времени, а не физическими возможностями, связанными с тренировками и восстановлением. Помните, что данная таблица не догма и носит исключительно рекомендательный характер.

**Периодизация**

В ходе первого года занятий велоспортом вам лучше тренироваться с нагрузкой на уровне Базового периода, описанного в главе 7. Это означает, что вы должны сконцентрироваться на развитии аэробной и мышечной выносливости, силы, техники (скоростных навыков). Это самые важные компоненты физической подготовки в велоспорте. Для их развития вам может понадобиться год, а может, даже и больше. Нет никакого смысла заниматься выстраиванием мощности, анаэробной выносливости или других компонентов физической подготовки, пока вы не разберетесь с основными компонентами.

**Еженедельные упражнения**

Вы можете организовать свою тренировочную неделю разными способами. Расписание тренировок будет зависеть от количества времени, которое вы можете им посвятить, вашего рабочего графика, прежнего опыта в одном или более видах спорта, вашей способности к восстановлению, привязки к различным групповым занятиям (например, занятиям с профессиональными гонщиками), часам работы тренажерного зала и от множества других причин, обусловленных вашим образом жизни. В планировании еженедельных занятий не существует единого стандарта. Большинство новичков в области велоспорта считают, что к хорошему результату может привести организация тренировок по следующему графику: одна тренировка в день и один выходной в неделю.

**Силовая подготовка**

Если для тренировок у вас остается всего несколько часов в неделю и вы не можете вместить в эти часы все необходимое, то в первую очередь следует отказаться от силовой подготовки — это даст возможность сконцентрироваться на велотренировках. Ваша основная задача на этом этапе связана с аэробной подготовкой. Если у вас есть время для тренажерного зала, а занятия с отягощением не ломают график тренировок в основном виде спорта, вы можете ими заниматься, при этом ограничившись нагрузкой и упражнениями для фазы анатомической адаптации (АА) и максимального переходного периода (МПП) (см. главу 12). Сфокусируйтесь на совершенствовании техники и работайте исключительно с небольшими весами. Вы удивитесь, насколько сильным можно стать даже при таких упражнениях. Во второй год тренировок с отягощением вы сможете приступить к последующим фазам наращивания силы.

**НАВЫКИ**

Для вас как новичка в мире шоссейных гонок основная задача в ходе первого года состоит в развитии и улучшении навыков катания на велосипеде. Совместная езда с опытными гонщиками и наблюдение за их навыками помогут вам развить

ваши собственные. Однако перед началом работы с навыками вам необходимо правильно подогнать велосипед под себя, и лучше всего сделать это с помощью профессионала. Как только ваш велосипед будет подогнан с учетом особенностей вашего тела и ваших индивидуальных потребностей, вам будет значительно легче осваивать два основных навыка — педалирование и прохождение поворотов.

### **Каденс**

Экономичность при движении на велосипеде основана на взаимодействии между человеком и машиной. Именно это взаимодействие является важнейшим определяющим фактором в вопросе экономичного ритма. К примеру, короткие шатуны позволяют педальировать с высоким ритмом, высокое же положение седла ритм замедляет.

Заданный вами каденс определяет не только то, как вы будете чувствовать себя на велосипеде, но и то, как будут чувствовать себя ваши ноги в условиях длительной гонки. Низкий каденс заставляет напрягаться ваши колени и мышцы. Для него требуется значительно бо́льшая мышечная сила, чем для высокого ритма. Высокий каденс требует значительных метаболических усилий, которые могут привести, например, к затруднению дыхания. Это означает, что высокий каденс снижает мышечную усталость, однако заставляет вас тратить больше энергии (по крайней мере, до тех пор, пока вы к нему не привыкнете).

Наблюдения за лучшими велосипедистами показывают, что их обычный каденс составляет от 80 до 100 оборотов в минуту. Примерно такие же значения оптимума были выявлены в ходе исследований. Исследования, проводившиеся с 1913 года, показывают, что наиболее экономичный каденс колеблется в пределах от 33 до 110 оборотов в минуту. Однако проведенные недавно более углубленные исследования склонны отдавать предпочтение более высокому каденсу (чаще всего опытные гонщики выбирают именно его).

Подводя итог, можно сказать, что если велосипед подогнан правильно, то оптимальный каденс при движении по ровной поверхности должен составлять от 80 до 100 оборотов в минуту. Если же привычный для вас каденс ниже этой величины, то вам следует в течение первого года занятий уделить больше времени упражнениям по развитию ритма, которые приведут к повышению экономичности движения. Каденс при подъемах должен составлять около 60 оборотов в минуту, а при спринте — около 120.

### **Безопасность при тренировках**

Тренировка в видах спорта, связанных с выносливостью, предполагает определенные риски. Некоторые из них могут оказаться опасными для жизни, однако вы можете минимизировать их с помощью некоторых мер предосторожности.

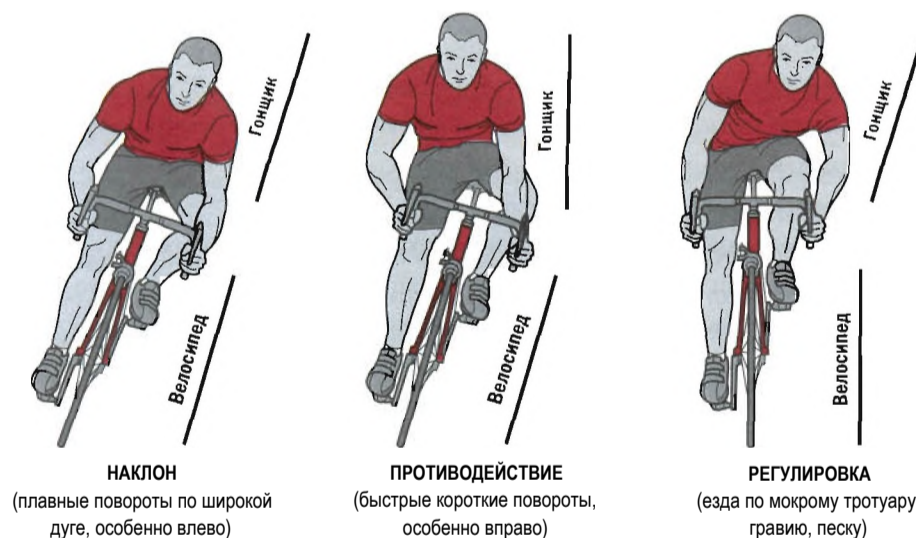
- Избегайте оживленных трасс и всегда носите шлем.

- Катайтесь только в составе групп, не склонных к излишнему риску. Избегайте занятий вместе с людьми, не останавливающимися на знаке «Стоп», постоянно перестраивающимися в пробках из одного ряда в другой, не обращающими внимания на правила дорожного движения.
- Никогда не берите на себя ненужный риск, связанный со спуском по кратчайшей и самой крутой траектории.
- Перед каждой поездкой проверяйте тормоза, крепёж колес, рулевой механизм, шины на предмет порезов или признаков износа. Туго затяните все болты.

Если в процессе тренировок вы испытываете какое-либо необычное физическое состояние: боль в груди, руке или шее, непривычно частый или неровный пульс, болезненные ощущения в суставах, боль в спине, необычный дискомфорт в мышцах или обнаруживаете кровь в моче, — немедленно прекратите занятия и посоветуйтесь с врачом. Безопасность должна стать основным приоритетом.

#### Прохождение поворотов

Прохождение поворотов в идеале должно быть результативным и безопасным. Основная причина падений с велосипеда — неправильное прохождение поворотов. Улучшение навыков в этой области позволяет сэкономить значительное время при прохождении трассы с большим количеством поворотов. Как видно на *рис. 14.1*, существует три способа обращения с велосипедом при повороте: я называю их «наклон», «противодействие» и «регулировка».



**Рис. 14.1**

Техники прохождения поворотов

**Метод наклона** — самая распространенная техника прохождения поворотов среди новичков. Лучше всего он подходит для случаев, когда нужно сделать широкий поворот по большой дуге при движении по сухой и чистой поверхности.

В странах с правосторонним движением эта техника особенно эффективна при поворотах налево. Для использования этого метода просто наклоните велосипед и свое тело в сторону поворота, перенося вес на внешнюю педаль. Если поворот действительно происходит по широкой дуге, вы сможете оставаться в аэродинамическом положении и продолжать педалирование.

**Метод противодействия** используют немногие велосипедисты, однако он эффективен для крутых поворотов. Противодействие позволяет повернуть по гораздо меньшему радиусу, чем при наклоне. Это позволяет сэкономить время.

Если вам доводилось использовать метод противодействия при езде на мотоцикле, то вы уже знаете, о чем я рассказываю. При входе в поворот вам следует приостановить педалирование, так как наклон велосипеда будет значительно больше, чем при методе наклона. Внутренняя педаль находится в верхней точке, ваш вес полностью переносится на внешнюю. И здесь наступает момент, отчасти противоречащий здравому смыслу: вам нужно распрямить руку, находящуюся со стороны поворота, и согнуть в локте другую руку. Это кажется странным, так как вы давите на ручку руля, противоположную направлению поворота. Вертикальное положение тела при резком наклоне велосипеда позволяет пройти поворот по небольшому радиусу. Для того чтобы эта техника была эффективной, скорость должна составлять как минимум 24 км/ч. Нарботка этого навыка требует немалой практики.

**Метод регулировки** применяется при поворотах на мокром асфальте или в случаях, когда вы едете по гравийной или песчаной дороге. Вне зависимости от того, поворачиваете ли вы направо или налево, вам необходимо снизить скорость. Если вам нужно сделать резкий поворот, то вообще перестаньте крутить педали. Ваша цель — безопасно пройти поворот и не упасть. Для правильного применения метода необходимо держать велосипед в вертикальном положении и осуществлять наклон лишь телом. Держите колени близко к раме — никогда не высовывайте колено в сторону поворота.

**Другие рекомендации относительно прохождения поворотов.** При мокром дорожном покрытии уменьшите давление в шинах примерно на 25%. Это упростит маневр при поворотах и позволит избежать падения. При этом снижение давления практически не повлияет на общую скорость. Важную роль при прохождении поворотов играет тип используемых шин. Благодаря округлой форме обода камерные шины позволяют пройти поворот легче, чем клинчерные покрышки с более прямым ободом. Будьте особенно осторожны при поворотах на мокром асфальте, если на него нанесена разметка. В мокрую погоду полосы разметки становятся очень скользкими. То же самое относится к канализационным люкам. Будьте особенно осторожны при совершении поворотов на мокром асфальте на крутых спусках. Заблаговременно используйте тормоза для снижения скорости. Не тормозите в процессе прохождения поворота.

# ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКА ТРЕНИРОВОК



*Суть хорошей программы тренировок состоит в управлении временем.*

**Конни Карпентер, победитель Олимпиады 1984 г.,  
шоссейный гонщик**

Каждый спортсмен по-своему реагирует на тренировочный процесс. Если два велосипедиста имеют в начале сезона одни и те же показатели по итогам тестов, а затем день за днем занимаются одними и теми же упражнениями, то уровень подготовки одного из них неминуемо окажется лучше, чем другого. При одинаковых нагрузках один из спортсменов может оказаться на грани перетренированности. Поэтому критически важно, чтобы вы следовали программе, разработанной специально для вас. Не менее важно, чтобы вы после создания плана, по мере того как будете узнавать, что в нем «работает на вас», а что нет, занимались его корректировкой. Любой иной образ действий приведет к ограничению вашего потенциала.

Каким образом вы можете определить, в чем заключается оптимальный метод тренировок, который учитывает ваши уникальные потребности? В этом могут помочь результаты соревнований и тестов, потому что они показывают достаточно объективную картину происходящего с вами. Однако эти данные не объяснят причин улучшения или ухудшения вашей результативности, а лишь зафиксируют происходящие изменения. К счастью, есть и другой путь: причины происходящего с вами зачастую можно выявить с помощью записей о вашем тренировочном процессе. Ведение дневника тренировок является вашей третьей важнейшей задачей в периоды, когда вы не занимаетесь упражнениями. Ведение дневника не менее важно, чем правильное питание и адекватный отдых.

Помимо сбора информации для более глубокого анализа дневник помогает поддерживать на высоком уровне вашу мотивацию. Мотивация возникает тогда, когда вы фиксируете свои успехи. Достигнув на тренировке поставленной цели, перейдя на более высокий уровень подготовленности или показав хорошие

результаты на соревнованиях, запишите это в дневнике — это позволит вам чувствовать, что вы все делаете правильно.

Однако помните, что у дневника тренировок есть и свои недостатки. К примеру, спортсмен обнаруживает в последний день недели, что отстает на несколько минут или километров от недельного объема, запланированного в дневнике, — и немедленно устремляется к входной двери, чтобы наверстать упущенное. В итоге он проезжает ненужные и бесполезные километры. Чрезмерное внимание к чистому километражу может привести вас к реальным проблемам. Вместо того чтобы использовать дневник в качестве учетного документа, воспринимайте его как обычный личный дневник, куда вы записываете свои самые важные мысли и личную информацию.

### ПЛАНИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ДНЕВНИКА ТРЕНИРОВОК

Дневник тренировок — это лучшее место для фиксации еженедельного плана тренировок. В главах 9 и 10 мы говорили о том, как определить наиболее эффективный набор упражнений для каждого дня. На *рис. 9.1* и *10.1* приведены примеры структуры ежедневных тренировок. В приложении D содержится образец дневника, который поможет свести воедино разрозненные элементы тренировок. На страницах дневника имеются специально отведенные места, в которых вы можете отмечать все упражнения, запланированные на каждый день. *Рис. 15.1* представляет собой образец заполненной страницы дневника, который показывает, каким образом следует фиксировать самую важную информацию.

### РАБОТА С ПЛАНом ТРЕНИРОВОК И ЦЕЛЯМИ

Лучше всего планировать тренировки на предстоящую неделю в конце недели текущей. После оценки того, как прошла неделя, сядьте в тихом месте со своим годовым планом тренировок и подумайте над тем, что и когда вы будете делать. Этот процесс можно значительно упростить с помощью кодов упражнений, о которых вы узнали в главе 9, и *табл. 9.1*, где предлагается оптимальная продолжительность тренировок. Как только вы привыкнете к этому методу работы, планирование занятий на предстоящую неделю будет занимать у вас не более десяти минут.

Вам не обязательно использовать предлагаемую мной форму дневника. Многие ведущие спортсмены носят с собой записную книжку, в которую заносят все, что посчитают нужным, не будучи скованными рамками строгого формата. Единственная проблема здесь в том, что спортсмену приходится чаще вспоминать, чем он занимался на прошлой неделе. В результате процесс анализа становится более трудоемким, так как в поисках информации приходится перелистывать слишком много страниц. Стандартная форма дневника значительно упрощает этот процесс.

Вы можете также отслеживать свой прогресс с помощью Интернета. Онлайн-новую программу для этого можно найти на сайте [www.TrainingBible.com](http://www.TrainingBible.com). Эта программа позволяет вести дневник, записывать информацию о проведенных упражнениях и строить графики. Программа также позволяет загружать данные из используемого в ходе тренировок оборудования, такого как мониторы ЧСС и приборы для измерения мощности.

В верхней части страницы дневника (*рис. 15.1*) отведено место для фиксации трех задач на каждую неделю. Для того чтобы соответствовать задачам, поставленным на неделю (и увязанным с общими задачами, намеченными на сезон), вам необходимо произвести набор определенных действий. Успех в достижении краткосрочных, еженедельных целей приведет и к успеху в долгосрочной перспективе.

Еженедельные задачи должны быть связаны с целями пробивных упражнений, запланированных на неделю, и целями, связанными с грядущими соревнованиями. Если вы правильно выбираете упражнения на каждую неделю, основываясь на своих ограничителях и сильных сторонах, то выполнение еженедельных планов шаг за шагом приближает вас к достижению целей сезона. К примеру, если вы запланировали аэробные упражнения по развитию выносливости (код упражнения А2), включающие в себя пять 4-минутных сегментов работы по нарастающей до зоны 5Ь, то ваша цель на эту неделю формулируется как «20 минут интервалов». Завершив работу над определенной задачей, зачеркните ее. Впоследствии, с помощью периодического изучения своих недельных задач, вы сможете достаточно быстро понять, насколько успешно работали в течение года.

### ЧТО СЛЕДУЕТ ЗАПИСЫВАТЬ

Если вы никогда прежде не вели дневника тренировок, то процесс записи может поначалу показаться вам пугающим. Обычно я прошу своих подопечных спортсменов записывать данные в разбивке по пяти категориям:

Утренние предупредительные сигналы.

- Основные записи.
- Время упражнений в каждой зоне.
- Комментарии о физическом состоянии.
- Комментарии о психологическом состоянии.

#### **Утренние предупредительные сигналы**

Каждое утро, едва открыв глаза, вы можете сразу услышать подсказки, стоит ли вам сегодня заниматься тем или иным упражнением. Проблема состоит лишь в том, что многие спортсмены-любители попросту не прислушиваются к этим подсказкам. Дневник помогает слушать свое тело — обращать внимание на те или иные индикаторы готовности к предстоящей тренировке. К ним относятся качество сна,

Рис. 15.1

Образец дневника  
тренировок

## КОММЕНТАРИИ

Пн — 3 занятия по развитию  
мышечной выносливости.  
Ощущение хорошей силы.

Вт — с 7 утра занятия на тренажере.

Давались тяжело. Ощущение силы  
в зонах 1–3, сложности в 4-й зоне.

Хорошее упражнение.

## КОММЕНТАРИИ

Ср — весь день испытывал усталость.

Большое напряжение на работе.

Катался с биллом. Приятная  
безветренная погода.

Чт — Проделал всего 3 интервала.

Не полностью оправился от занятий  
во вторник и стресса на работе.

Тем не менее, хорошие показатели  
по мощности.

## ПОНЕДЕЛЬНИК 28.04

1 сон 2 усталость 2 напряжение  
1 болезненные ощущения

ЧСС в состоянии покоя: 64 Вес: 68,9 кг

Тренировка 1: Силовая — 3 занятия  
по мышечной выносливости

Погода:

Трасса:

Дистанция:

Время: 1:00 Итого: 1:00

Время по зонам ЧСС: 1 2  
3 4 5

Тренировка 2

Погода:

Трасса:

Дистанция:

Время: Итого:

Время по зонам ЧСС: 1 2  
3 4 5

## СРЕДА 30.04

3 сон 2 усталость 3 напряжение  
1 болезненные ощущения

ЧСС в состоянии покоя: 67 Вес: 68,5 кг

Тренировка 1: В1

Погода: +20 °С

Трасса: Frontage Road

Дистанция: 74 км

Время: 3:00 Итого: 2:52

Время по зонам ЧСС: 1 2:39 2 0:13  
3 4 5

Тренировка 2:

Погода:

Трасса:

Дистанция:

Время: Итого:

Время по зонам ЧСС: 1 2

## ВТОРНИК 29.04

1 сон 1 усталость 1 напряжение  
2 болезненные ощущения

ЧСС в состоянии покоя: 62 Вес: 68,9 кг

Тренировка 1: мВ2, 4 × 6 минут (2 минуты  
восстановительный интервал)

Погода: +2 °С

Трасса: тренажер

Дистанция: 46,5 км

Время: 1:30 Итого: 1:30

Время по зонам ЧСС: 1 0:25 2 0:42  
3 0:02 4 0:18 5 0:03

Тренировка 2: В1

Погода: +11 °С

Трасса: тренажер

Дистанция: 11,3 км

Время: 0:30 Итого: 0:30

Время по зонам ЧСС: 1 0:30 2  
3 4 5

## ЧЕТВЕРГ 01.05

3 сон 5 усталость 4 напряжение  
1 болезненные ощущения

ЧСС в состоянии покоя: 69 Вес: 68,0 кг

Тренировка 1: А2, 5 по 3 минуты (3 минуты  
восстановительный интервал)

Погода: +17 °С, ветрено

Трасса: Hwy 1

Дистанция: 32 км

Время: 1:00 Итого: 1:09

Время по зонам ЧСС: 1 0:18 2 0:30  
3 0:10 4 0:04 5 0:08

Тренировка 2: В1

Погода: +13 °С, дождь

Трасса: тренажер

Дистанция: 9,6 км

Время: 0:30 Итого: 0:20

Время по зонам ЧСС: 1 0:20 2

## ЦЕЛИ НА НЕДЕЛЮ (отметить по мере выполнения)

□ 24 минуты крейсерских интервалов

□ 15 минут спринтерских ускорений

7J /Максимум усилий при групповой поездке

**ПЯТНИЦА** 02.05

2 сон	5 усталость	5 напряжение
5 болезненные ощущения		

ЧСС в состоянии покая: 68 Вес: 68,5 кг

Тренировка 1: отдых

Погода:

Трасса:

Дистанция:

Время: Итого:

Время по зонам ЧСС: 1 2

3 4 5

Тренировка 2:

Погода:

Трасса:

Дистанция:

Время: Итого:

Время по зонам ЧСС: 1 2

3 4 5

**СУББОТА** 03.05

1 сон	3 усталость	2 напряжение
1 болезненные ощущения		

ЧСС в состоянии покоя: 64 Вес: 68,9 кг

Тренировка 1: А1

Погода: +24 °С

Трасса: Big Loop

Дистанция: 93 км

Время: 2:30 Итого: 2:40

Время по зонам ЧСС: 1 0:22 2 0:36

3 0:35 4 0:42 5 0:25

Тренировка 2:

Погода:

Трасса:

Дистанция:

Время: Итого:

Время по зонам ЧСС: 1 2

3 4 5

**КОММЕНТАРИИ**

Пт — Полностью отказался

от тренировок. Правильное решение с точки зрения восстановления.

Сб — Групповой заезд.

Много участников. Все выжились по полной!

**ВОСКРЕСЕНЬЕ** 04.05

2 сон	3 усталость	1 напряжение
3 болезненные ощущения		

ЧСС в состоянии покоя: 67 Вес: 68,5 кг

Тренировка 1: В2

Погода: +25 °С

Трасса: Luopis

Дистанция: 101 км

Время: 3:30 Итого: 3:32

Время по зонам ЧСС: 1 1:44 2 1:48

3 4 5

Тренировка 2:

Погода:

Трасса:

Дистанция:

Время: Итого:

Время по зонам ЧСС: 1 2

3 4 5

**ИТОГИ НЕДЕЛИ**

	Итого за неделю	С начала года
Расстояние (км)	368,5	4506
Время на велосипеде	12:33	215:25
Силовые тренировки	1:00	29:30
Итого	13:33	244:55

Болезненные ощущения в квадрицепсах, вероятно, после субботнего заезда.

**КОММЕНТАРИИ:**

групповая поездка была первой тренировкой с гоночной интенсивностью. Она на многое открыла мне глаза. Впереди предстоит немалая работа. Отличное впечатление от интервальных заездов во вторник.

**КОММЕНТАРИИ**

Вс — Отличный день для длительной езды. В квадрицепсах ощущаются последствия вчерашнего заезда. Завтра займусь массажем.

усталость, уровень напряжения, боль в мышцах и ЧСС. Первые четыре индикатора должны оцениваться по шкале от 1 до 7, в которой 1 означает наилучший исход (например, великолепный сон ночью), а 7 — наихудший (к примеру, крайне высокую степень напряжения).

Рассчитайте среднюю величину пульса после спокойного пробуждения и отметьте его величину (в ударах в минуту) в дневнике. Укажите, насколько ваш пульс выше (положительное число) или ниже (отрицательное число) средней величины вашего утреннего пульса, измеренной в течение недели отдыха и восстановления. Если вы указали 5, 6 или 7 для любого из первых 4 индикаторов, либо если ваш пульс отличается от средней величины больше чем на 5 ударов в любую сторону, то это должно служить для вас предупредительным сигналом: «Что-то идет не так».

Другой, более надежный способ выяснить частоту пульса в спокойном состоянии — измерить пульс лежа в кровати, а затем встать и через 20 секунд еще раз измерить его. Здесь пригодится монитор ЧСС. Разница между двумя значениями ЧСС и будет вашим индикатором. Например:

Пульс в лежачем положении 46  
Пульс после подъема с кровати 72  
Разница 26

Запишите в дневник эту разницу и сравните ее с разницей для других обычных дней. К примеру, если ваша средняя разница за несколько дней в течение восстановительного периода составляет 26, а в один из дней она становится равной 32, то запишите в дневник разницу +6 как предупредительный сигнал на этот день. Этот метод раннего предупреждения может оказаться для вас более полезным, чем обычное отслеживание величины пульса в лежачем положении. Вы можете самостоятельно определить, какой метод больше подходит именно вам, — для этого применяйте оба метода на протяжении 3-4 недель в течение периода тяжелых тренировок.

Два утренних предупредительных сигнала (по шкале — 5 баллов или более) означают, что в этот день следует снизить интенсивность тренировок. Три и более утренних предупредительных сигнала — ваше тело требует отдыха, в этот день лучше вообще не заниматься. Нежелание следовать утренним предупредительным сигналам приведет к тому, что рано или поздно ваше тело перестанет шептать, а закричит в полный голос — вы простудитесь или окажетесь настолько разбитыми, что не сможете тренироваться на протяжении нескольких дней. Значения 4 балла или менее обычно считаются признаком того, что вы готовы к серьезным тренировкам. Чем ниже баллы, тем более упорными упражнениями вы сможете заняться.

Исследование, проведенное в австралийском Университете Куинсленда, показало, что эти индикаторы вполне могут считаться надежным инструментом для оценки перетренированности и выгорания. Однако не исключено, что вам могут пригодиться и иные инструменты контроля за своим состоянием. Результаты соответствующих индикаторов следует фиксировать в дневнике так же, как было описано выше.

Проверка веса по утрам после посещения туалета и перед первым приемом пищи может многое сказать о состоянии вашего организма. Краткосрочная потеря веса может быть связана с изменением количества жидкости в вашем организме. Если ваш вес сократился на килограмм по сравнению с предыдущим днем, для начала вам следует выпить немного воды. Литр воды весит примерно один килограмм. Исследование, проведенное в Орегоне, показало, что потеря веса, возникающая во второй половине дня, является надежным и простым индикатором перетренированности. Подробная информация о состоянии перетренированности приведена в главе 17.

### **Основные записи**

Под этим понятием подразумеваются детальные записи, которые помогут восстановить в памяти происходившее с вами даже спустя несколько месяцев. Указывайте все изменения в своем тренировочном плане в разделе «Комментарии». Записывайте расстояния, погодные условия, типы трасс и другие переменные, такие как использованное в ходе тренировки оборудование (к примеру, горный или трековый велосипед).

### **Время упражнения по зонам**

В дневнике тренировок есть специально выделенное место для записи ежедневных упражнений в расчете на две тренировки в день. Выделено место для записи данных о времени, которое вы провели в ходе первой дневной сессии в каждой тренировочной зоне. Здесь вы можете фиксировать свои показатели ЧСС и мощности. Эти данные помогут вам определить, в какой степени профиль упражнений соответствовал вашему плану. Через несколько недель или даже через год вы сможете сравнить свои прежние показатели с новыми для того же упражнения.

Справа от запланированного времени укажите реальное время, затраченное на выполнение каждого упражнения. Реальная продолжительность упражнения должна более или менее соответствовать запланированной.

Другая секция плана, отведенная под вторую дневную тренировочную сессию, заполняется аналогичным образом. Если вы занимались всего один раз в течение дня, просто не заполняйте этот раздел.

**Комментарии о физическом состоянии**

Ваши наблюдения о том, насколько хорошо вы проводите упражнения или участвуете в соревнованиях, крайне важны для оценки вашего прогресса. После каждого упражнения записывайте такие показатели, как среднее значение ЧСС, ЧСС в конце работы с интервалами, достигнутый максимум ЧСС и средняя скорость. Если у вас имеется необходимое оборудование, запишите показатели средней мощности, максимума мощности и лактатного уровня. Позднее вы сможете использовать любые из этих данных для сравнения результатов упражнений, проводимых в сходных условиях. Обязательно фиксируйте информацию о болезненных ощущениях, пусть даже самых незначительных. Зачастую травмы, которые не дадут вам возможности хорошо поработать в течение сезона, начинаются с небольшого дискомфорта. Фиксация данных о болезненных ощущениях поможет вам понять, когда и почему вы получили эти травмы.

Женщинам следует фиксировать в своих дневниках даты менструального цикла — это поможет понять, в какой степени менструации влияют на тренировки и результаты гонок.

Что касается гонок, то вы можете указать в своем дневнике данные о проведенной разминке, основных решениях гонки, ограничителях, сильных сторонах, маркировке использованных шин, результате соревнования и записать другие комментарии на будущее. Информация о гонках может также указываться в форме результатов сезона, приведенной в приложении D (образец заполнения можно увидеть на *рис. 15.2*). Эта информация может оказаться полезной для вас при поиске спонсора или смене команды. Подводить итоги гонки значительно проще, если вы соберете всю информацию в одном месте.

**Комментарии о психологическом состоянии**

Именно эта часть работы обычно оказывается не по зубам большинству спортсменов, ведущих дневники. Большинство спортсменов воспринимают тренировки как исключительно физическую деятельность и не обращают внимания на то, что происходит с их мыслями и эмоциями. Однако иногда чувства способны сказать нам о тренировках больше, чем что-либо другое.

Обязательно фиксируйте свои ощущения относительно того, насколько простыми или сложными были для вас упражнения или соревнования. Не стоит записывать мудреные комментарии. Вполне достаточно, если вы напишете что-нибудь типа «тяжелое упражнение» или «было легко». Короткие комментарии смогут достаточно много сказать о вашем состоянии. Иногда бывает полезным писать, насколько приятно вам было заниматься тем или иным упражнением. Постоянные комментарии о том, что тренировка была «тяжелой», могут свидетельствовать о приближающемся выгорании, а частые указания на «приятные упражнения» способны много сказать о вашем состоянии.

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЗОНА					ГОД: 2009
Дата	Гонка	Расстояние	Время	Место (место в начале)	Комментарии
25/4	Horsetooth	64 км, шоссейная гонка	1:58	14 (38)	Холодный день. Потерял темп на третьем кругу при подъеме. Финиш во второй группе.
2/5	Durand	61 км, шоссейная гонка	1:32	7(35)	Спринт в полевых условиях. Хорошее самочувствие. Удачная поездка.
10/5	Sussex	45-минутный критериум	0:45	3(42)	Отличная гонка. Ощущение наполненности силой. Смог вырваться вперед.
23/5	Boulder тт серия	16 км, гонка с раздельным стартом	22:36	8(15)	Сильный встречный ветер. 352 ватта. Необходимо поработать над аэродинамическим положением.
7/6	State Roads	90 км, шоссейная гонка	2:22	3(45)	Хороший пик. Смог оторваться от семи соперников на 3-м круге. Тяжелая гонка.

Рис. 15.2

Форма результатов сезона

Благодаря профилю характера, который вы заполнили в главе 5, вы можете представить себе, что именно требует основной работы. Если вам, к примеру, недостает уверенности в себе, фиксируйте положительные сдвиги в ходе упражнений или соревнований в своем дневнике. Удалось ли вам достичь чего-то, что прежде было за пределами ваших возможностей? Что было самым успешным в ходе сегодняшней тренировки? Фиксация успешных действий в памяти является первым шагом на пути выстраивания веры в себя.

Комментарии о психологическом состоянии должны также включать в себя любые факторы необычного напряжения в вашей жизни, не связанные с вашими занятиями велоспортом. Визиты родственников, переработки, болезнь, нарушение сна или проблемы в личных отношениях — все это может оказать влияние на ваши спортивные результаты.

### Итоги недели

В конце недели следует подвести краткие итоги того, как складывались ваши дела и сколько часов вам удалось посвятить тренировкам. Это окажет неоценимую помощь при планировании объемов тренировок на следующий сезон. Обратите внимание на свое физическое состояние в ходе недели. Ощущение «работы на грани перетренированности» является неотъемлемым элементом

тренировочного процесса. Однако если вы испытываете это ощущение слишком часто, то это не говорит ни о чем хорошем. Такое состояние обычно наступает на третьей неделе четырехнедельного тренировочного блока. Если вы никогда не испытывали ощущения «пребывания на грани», это свидетельствует о том, что вы никогда не работали достаточно упорно.

Записывайте все случаи появления мышечной боли, с которыми вы сталкиваетесь в течение недели, вне зависимости от того, насколько незначительным это может вам показаться. Со временем у вас могут возникнуть хронические проблемы, и, делая записи, вы сможете заметить, в какой момент и по какой причине они возникли.

Запишите краткую сводку произошедшего на неделе, обращая внимание на свои успехи, сформулируйте вопросы, требующие дополнительной работы, а также идеи на будущее (например, о том, каким образом вы могли бы справиться с проблемой, возникшей в ходе определенного соревнования). Тогда, например, почувствовав приближение простуды, вы сможете проанализировать, что помогло вам наиболее эффективно справиться с этой проблемой в прошлом.

## АНАЛИЗ

### ТРЕНИРОВКА

Когда тренировочные процессы или соревнования идут не так, как вам хотелось бы, обратитесь к своему дневнику: информация о прошлых достижениях иногда бывает способна вернуть рабочее настроение. Кроме того, вы заметите, что сравнение недавно выполненных упражнений с теми же упражнениями, которые вы проделывали около года назад, может показать вам, насколько вы улучшили свои результаты. Пытаясь набрать максимум формы, аналогичный состоянию в предыдущем сезоне, обратите внимание на факты из прошлого, которые могут снабдить вас подсказками относительно того, в каком направлении двигаться. Это: типы упражнений, утренние предупредительные сигналы, уровень напряжения, продолжительность восстановления в промежутке между пробивными упражнениями, оборудование, использовавшееся в прошлом сезоне, партнеры по тренировкам и т. д. Вы должны почувствовать себя детективом.

Вот пример того, как работает детектив. Одна спортсменка как-то раз попросила меня изучить ее тренировочный дневник. Она упорно тренировалась, проезжала большие расстояния и была в высшей степени сконцентрирована на своих целях. Но так и не смогла набрать нужную форму перед гонками типа А, к тому же у нее периодически возникали проблемы на финише.

Первое, что я заметил, ознакомившись с ее дневником, было то, что спортсменка игнорировала предупредительные сигналы. Она тщательно записывала уровень своего утреннего пульса, фиксировала количество часов сна и уровень усталости. И тем не менее всегда делала все запланированные упражнения, невзирая на то, что говорили ей утренние предупредительные сигналы. Она настолько сильно стремилась к успеху, что не позволяла ничему встать на ее пути — даже собственному организму. Я рассказал ей об одном исследовании, проведенном в 1968 году: ученые заставляли крыс плавать по 6 часов в день, 6 дней в неделю. После 161 часа плавания они показали значительное улучшение своих аэробных способностей. Однако после 610 часов уровень их аэробной мощности оказался на том же уровне, что и у крыс из контрольной группы, не занимавшихся «тренировками». Я сказал спортсменке, что, по моему мнению, она напоминает «перетренированную крысу».

После этого мы поговорили о том, каким образом следует достигать пика формы и сужать нагрузку перед значимой гонкой. Было очевидно, что велосипедистка совершенно не отдыхала в дни, предшествовавшие большим гонкам: в дни перед соревнованиями типа А она тренировалась точно так же, как и перед соревнованиями типа С. Мы обсудили, каким образом отдых в дни или даже недели перед важными событиями помогает организму справиться с напряжением и стать сильнее.

В следующий раз я встретился с ней через несколько недель — она ездила куда лучше и была вполне довольна своими результатами. Главный вывод из этой истории: если бы спортсменка не вела тщательные записи в своем дневнике, я бы никогда не смог быстро и точно определить причины ее неудач.

## ГОНКА

Если вы хотите улучшить свои результаты на соревнованиях, то вам следует оценивать свою подготовку к ним, определять стратегии для каждой из гонок. После того как вы переведете дух на финише, задайте себе вопрос — почему вы закончили гонку именно с этим результатом. Почему он оказался не таким, как вы ожидали? Были ли в ходе гонки моменты, когда вы чувствовали себя особенно сильным или, напротив, слишком слабым? Как насчет темпа, езды по горам, транзитных зон, выносливости, пополнения запасов энергии, стратегии, тактики, концентрации и веры в себя?

Ответы на такие вопросы вы можете получить только из своей памяти и общения с другими гонщиками после соревнования. Чем больше времени пройдет после окончания состязания, тем меньше деталей, связанных с ним, будет сохраняться в вашей памяти. Для того чтобы помочь освежить в памяти детали, для того чтобы создать задел на будущее (когда вы вновь будете участвовать в том же

соревновании), полезно записывать свои комментарии обо всем случившемся сразу после соревнования. В этом вам поможет форма оценки гонки, приведенная в приложении D. Вы можете также изучить пример заполнения такой формы, приведенный на рис. 15.3.

Рис. 15.3

Форма оценки гонки

ФОРМА ОЦЕНКИ ГОНКИ	
Название гонки:	State Road Championships
Дата и время старта:	7 июня, 10:30
Место проведения:	Миннеаполис
Тип/расстояние:	90 км, шоссейная гонка
Основные конкуренты:	Ральф Х., Том Д., Роб В.
Погода:	+25,6 °C, умеренная влажность, южный боковой ветер (встречный на финише)
Условия трассы:	новое покрытие на шоссе. Мокрый тротуар на последнем повороте (система полива газона)
Цель на гонке:	призовое место
Питание перед гонкой (продукты и стратегия):	омлет, фрукты, сок, кофе в 8 часов утра. Банан и кофе в 9:30
Стратегия гонки:	избегать прямого противостояния ветру в начале гонки. На каждом круге при подходе к подъему необходимо находиться впереди и слева от основной группы гонщиков. Заезд на холм одновременно с Ральфом, Томом или Робом
Описание разминки:	20 минут на тренажере, затем несколько 20-секундных повторов на дороге. Завершение разминки непосредственно перед началом старта
Уровень активности при старте:	Очень низкий Низкий Умеренный <b>Высокий</b> Очень высокий
Результаты (место, время, этапы и т. д.):	3-е место
Что получилось:	я в точности следовал стратегии гонки, и все сработало!
Что необходимо улучшить:	не смог обойти Ральфа в ходе спринта. Необходимо и дальше улучшать скорость при спринте
Боль после соревнования:	привычная небольшая зажатость в нижней части спины до конца дня. Хорошее ощущение в ногах.
Другие комментарии:	быстрый старт. Несколько спортсменов попытались вырваться вперед в начале гонки, но быстро отстали. В ходе третьего подъема двигался вместе с Ральфом и тремя другими спортсменами. Вместе мы отлично поработали над тем, чтобы оторваться от основной группы. 3-е место по итогам спринта. 1023 ватта!

Дни, в которые вы чувствовали себя отлично, заслуживают особого анализа (особенно если на эти дни приходилось соревнование). Вспомните события, предшествовавшие этому дню, и попытайтесь определить, что могло послужить причиной вашего подъема. Может быть, это связано с определенным типом упражнений, периодом отдыха, отказом от тех или иных источников стресса, связанных с вашим образом жизни, либо изменениями в диете. Точно так же попытайтесь определить, что послужило причиной особенно неприятных и печальных дней. Если вы сможете разобраться с тенденциями, то на один шаг приблизитесь к познанию тайны, что именно работает или не работает в отношении вас. Возможность пользоваться позитивными силами, не дать негативу взять над вами верх крайне важны в процессе достижения пика формы перед ответственной гонкой.

#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Уже существуют специальные компьютерные программы, помогающие проанализировать данные, которые загружаются из устройств для измерения мощности, с мониторов ЧСС, GPS-устройств и акселерометров. Производители этих инструментов для тренировок почти всегда включают соответствующее программное обеспечение в комплект вместе с устройством. Некоторые программы просты, другие же представляются достаточно сложными.

Проблема большинства подобных программных продуктов заключается в том, что они разрабатываются компаниями, которые великолепно разбираются в приборах, но крайне мало знают об их потребителях, о том, что является самым важным для тренировочного процесса. Поэтому программы, разрабатываемые компетентными спортсменами для ИТ-компаний, оказываются значительно лучше стандартных программ, поставляемых с оборудованием.

Одна из наилучших программ для анализа носит название WKO+ и доступна на сайте [TrainingPeaks.com](http://TrainingPeaks.com). Должен признаться, что я не являюсь в данном случае полностью независимым экспертом, потому что сыграл небольшую роль в процессе ее создания и часто использую ее для анализа результатов тренировок и гонок моих подопечных. Это мощный инструмент, который значительно упрощает анализ данных практически любого устройства, используемого в ходе тренировок. Особенно программа хороша для анализа ЧСС, мощности и темпа — в данном случае совершенно неважно, кто является производителем вашего устройства (все что нужно — это наличие кабеля или устройства беспроводной связи для выгрузки нужной информации в компьютер).

Вне зависимости от того, какое программное обеспечение вы используете, вы должны получить ответ на основной вопрос, связанный с вашим прогрессом в процессе гонок: «Улучшаются ли мои показатели?». Если программа

не позволяет быстро и легко получить ответ на него, то в ней нет никакого смысла. Программа должна выполнять несколько ключевых функций:

- Отслеживать ваше время в каждой зоне ЧСС, мощности и темпа для всех видов упражнений и на протяжении всего сезона.
- Позволять вам менять зоны, в особенности с позиции мощности и темпа, в соответствии с изменением уровня вашей физической подготовки.
- Обеспечивать простой способ сравнения сходных между собой упражнений.
- Вы должны иметь возможность записывать изменения темпа или мощности в зависимости от веса тела.
- В программе должен быть предусмотрен простой способ отслеживания степени улучшений с точки зрения темпа или мощности для одних и тех же упражнений.
- Вы должны иметь возможность отслеживать свои способности, связанные с повышением уровня напряжения на тренировках.
- Программа должна позволять оценивать уровень усталости, при котором вы можете работать, не рискуя сорваться.
- В программе должна быть возможность создания графиков или таблиц, показывающих степень прогресса вашей физической подготовки.
- В программе должен присутствовать механизм оценки готовности к гонке.

Даже если вы решите воспользоваться компьютерной программой для интерпретации данных о тренировках, продолжайте вести дневник — это может оказаться для вас невероятно полезным. Если бумажная форма дневника окажется для вас неподходящей, существует множество электронных форматов. В любом случае дневник помогает увидеть более масштабную картину. Вы будете обладать всей необходимой информацией в концентрированном виде — как объективными количественными данными, так и субъективными оценками. При эффективном использовании дневник служит великолепным инструментом для планирования ваших шагов, Поддержания мотивации и диагностики возникающих проблем, позволяет сохранить всю историю ваших тренировок и достижений на соревнованиях. Когда речь заходит о формировании конкурентного преимущества, качественно ведущийся дневник является столь же важным элементом, как тренировки, отдых и правильное питание.

## ТОПЛИВО

16

*До сих пор смущаюсь, когда вспоминаю, каким стройными когда-то был.*

Эдди Меркс

Эта книга посвящена изучению вопроса тренировок, а не правильного питания, однако нет никакого сомнения в том, что между питанием и эффективностью занятий спортом существует прямая связь. Потребление пищи, к которой человеческий организм адаптирован оптимальным образом, снижает объем жира, улучшает процессы восстановления, сокращает продолжительность возможных заболеваний и приводит к полномасштабному улучшению производительности, в том числе и в спорте. Чем старше мы становимся, тем более важной оказывается диета с точки зрения демонстрируемых результатов. В 25 вы еще можете неправильно питаться, не обращая особого внимания на последствия. Но в 50 лет важным становится все, и особенно — правильное питание. Возраст — не единственная индивидуальная переменная, которая многократно умножает роль хорошего питания. Правильная диета особенно важна для спортсменов, испытывающих хроническую нехватку железа в организме или ведущих бесконечную борьбу с лишними килограммами. Спортсмен, питающийся вредными продуктами с низким содержанием микроэлементов, рано или поздно столкнется с болезнями и ощущением постоянной усталости, которая увеличивает время восстановления и снижает результативность. Даже такая невинная на первый взгляд вещь, как употребление правильной пищи в неправильное время, способна замедлить восстановление и ухудшить ваши результаты на соревнованиях. За исключением тренировок и отдыха, ничто иное не может сравниться по важности с точки зрения результатов на соревнованиях с тем, что и когда вы едите.

Так чем же следует питаться? Давайте представим себе, что вы работаете в зоопарке и отвечаете за выбор правильного рациона для своих подопечных

животных. Несложно понять, что львам будет нравиться диета, основанная на животных белках, а жирафам стоит употреблять в пищу растительные продукты. Вы наверняка не будете кормить львов травой и листьями. Не будете вы и кормить жирафов мясом. Если бы вы попытались это сделать, то неминуемо столкнулись бы с ухудшением здоровья и самочувствия животных. Соответственно, для разных видов животных необходима разная пища. Почему? Потому что они развивались как виды, поглощающие определенные типы еды. Львы и жирафы питались таким образом с тех пор, как появились на нашей планете. И вы как сотрудник зоопарка ничего с этим не поделаете. Стоит просто принять это как данность.

Но что вы будете делать, если в ваш зоопарк поступит экзотическое животное, аналогов которому нет ни в одном зоопарке мира и рацион питания которого никому не известен? Очевидный ответ заключается в том, что вам стоит изучить животное в естественных условиях, понаблюдать за тем, чем оно питается, а затем начать кормить животное в зоопарке той же едой. Именно такая пища и будет для него оптимальной. Кажется, что ничего сложного в этом нет.

Но какая пища является оптимальной для *homo sapiens*? Для ответа на этот вопрос я обращусь к науке под названием палеонтология, изучающей жизнь на нашей планете до появления сельского хозяйства и цивилизации как таковой. Почему бы нам не изучить и пищевые привычки наших предков до появления сельского хозяйства?

Эволюционный процесс протекает крайне медленно. Самые незначительные изменения занимают тысячи лет. *Homo sapiens* живут на планете примерно 5 000 000 лет, а сельское хозяйство впервые появилось на Ближнем Востоке примерно 10 000 лет назад. Потребление молочных продуктов взрослыми людьми началось примерно 5000 лет назад. С позиции глобальной истории человечества это совсем недавние события. Если представить существование человечества в виде привычных суток — 24 часов, то сельскохозяйственная эпоха длится всего 2 минуты и 52 секунды, а период потребления взрослыми людьми молочных продуктов составляет меньше полутора минут. Очевидно, что эти временные интервалы слишком незначительны, их недостаточно для того, чтобы человек мог полностью адаптироваться (с помощью как естественного отбора, так и эволюционных процессов) к продуктам, появившимся в его рационе благодаря сельскохозяйственным новациям и молочному производству.

Чем же питались люди до возникновения сельского хозяйства? Какая пища оптимальна для людей? Наука говорит нам, что наши предки, охотники и собиратели, питались в основном овощами, фруктами, птицей, рыбой, нежирным мясом диких животных (или животных, пасшихся в естественных условиях). На протяжении миллионов лет люди также питались (хотя и в значительно

меньших объемах, чем пищей, описанной выше) орехами, некоторыми видами семян, ягодами и медом. Так что пища, которую мы едим всего 10 000 лет, например зерновые, молоко и сыр, не является для нас оптимальной. Означает ли это, что человек вообще не должен питаться такой пищей? Нет, но это означает, что мы должны стараться ограничивать наш рацион овощами, фруктами и нежирным мясом. Чем более полезную пищу вы потребляете, тем лучше будет состояние вашего здоровья, а следовательно, и ваши спортивные достижения. Существует огромное количество научных подтверждений тому, что оптимальная пища является основным ингредиентом здорового рациона человека. Замените оптимальную пищу другой, и ваше здоровье сразу же ухудшится, как у экзотического животного в зооусадьбе, которого кормят неподходящей едой. А это означает, что ухудшится и уровень вашей физической подготовки.

Палеонтология также говорит нам о том, что наши дальние предки даже и не помышляли о многочасовых упражнениях с высокой интенсивностью, которыми следует заниматься день за днем и неделю за неделей. Подобное поведение было невозможным вплоть до сравнительно недавних времен. Человечество в процессе развития делало лишь то, что было необходимо для обеспечения пищи, крова и безопасности, — и ничего больше. Мы же привыкли лениться. Сидя в своих уютных креслах, мы считаем себя наследниками своих давних предков, по крайней мере, в философском смысле. Серьезные спортсмены — это исключение из правил.

Современные спортсмены все же отличаются от своих предков, и им приходится нарушить «палеоисторические правила», по крайней мере, в части, касающейся питания. Спортсменам необходима пища, насыщенная энергией, и мы получаем ее благодаря достижениям сельского хозяйства. Мы сжигаем слишком много энергии, и поэтому время от времени должны включать в свой рацион не самую оптимальную пищу, например зерновые продукты. И хотя эти продукты являются вредными для многих людей, которые ведут сидячий образ жизни, страдают от лишнего веса и имеют другие проблемы со здоровьем, они вполне подходят для спортсменов в качестве источника быстрого пополнения запасов гликогена после тяжелых упражнений. И это отнюдь не противоречит важному правилу, которое гласит: диета спортсмена должна в основном состоять из оптимальных продуктов питания. В сущности, у спортсмена бывают небольшие интервалы времени, в течение которых неоптимальная пища может оказаться полезной для его восстановления.

Эта глава посвящена изучению вопроса о том, каким образом смешивать между собой различные элементы, входящие в состав рациона спортсмена. Если вас глубоко интересует концепция оптимальной пищи, рекомендую вам прочитать книгу *The Paleo Diet* Лорена Кордейна (2002).

### ПИЩА КАК ТОПЛИВО

В отличие от практически неизменного генетического кода человека, рекомендации диетологов меняются очень часто. Пятьдесят лет назад спортсменам, выступления которых были связаны с выносливостью, рекомендовалось избегать пищи с большим содержанием крахмала (такой как хлеб, картофель) и есть больше овощей и мяса. В 1970-х годах постепенно произошел сдвиг от белков в сторону углеводов, в особенности зерновых с высоким содержанием крахмала. 1980-е годы прошли под знаком беспокойства из-за жиров — наступил настоящий бум продуктов питания с их пониженным содержанием (или вообще обезжиренных). В это же время начало расти потребление сахара. Теперь же маятник, по всей видимости, качнулся в противоположном направлении. Все чаще слышится мнение, что некоторые жиры полезны, а потребление некоторых видов углеводов в больших количествах может оказаться разрушительным.

Ваши повседневные решения в области диеты связаны с формированием правильной комбинации четырех макроэлементов. К ним относятся белки, жиры, углеводы и вода. От соотношения между этими элементами во многом зависит и результат ваших тренировок, и ваши показатели на соревнованиях.

### БЕЛКИ

Слово «белок» имеет синоним «протеин» (от греч. *protos* — «первый» или «имеющий первостепенную важность»). Это вполне справедливо, так как основной баланс макроэлементов выстраивается вокруг белков, которые вы потребляете.

Белки имеют сложную историю в мире спорта. Древнегреческие и древнеримские атлеты верили в то, что качества, связанные с силой, скоростью и выносливостью, можно перенять у животных, поедая их мясо. Огромным спросом пользовалось львиное мясо. В 1800-х годах белки воспринимались как основное топливо для упражнений, поэтому силачи того времени поглощали мясо в невероятных количествах. В самом начале XX века ученые пришли к пониманию того, что жиры и углеводы обеспечивают основной объем энергии, расходуемой человеком при движении. К 1960-м годам концепция оптимальной диеты для спортсменов начала постепенно меняться, и в период 1970-1980-х годов роли белков в формировании энергии для спортсменов стали уделять крайне незначительное внимание. Положение дел изменилось лишь в 1990-х годах, когда был проведен ряд новых исследований в отношении этого макроэлемента.

Белки играют ключевую роль в поддержании здоровья человека и его спортивных достижениях. Они необходимы для восстановления поврежденных мышц, поддержания иммунной системы, выработки гормонов и ферментов, обновления эритроцитов, несущих кислород в мышцы. Из белков вырабатывается не менее

10% всей энергии, необходимой атлету в процессе длительных или интенсивных упражнений, а также гонок. Белки стимулируют выработку поджелудочной железой глюкагона — гормона, позволяющего организму более эффективно использовать жиры для производства энергии и стимулирующего расщепление гликогена в печени.

Белки столь важны для диеты спортсмена, что от их потребления может зависеть исход гонки. К примеру, в ходе исследования спортсменов-олимпийцев, проведенного Международным центром спортивного питания в Омахе, штат Небраска, сравнивались диеты спортсменов-медалистов и спортсменов, не ставших призерами. Единственная значимая разница в их диетах заключалась в том, что победители потребляли гораздо больше белков, чем спортсмены, не оказавшиеся на пьедестале.

Вопросы, связанные с потреблением белков, важны потому, что наш организм не создает их самостоятельно. И, в отличие от углеводов и жиров, белки не накапливаются в нашем организме для их последующего использования. Они расходуются для удовлетворения немедленных потребностей, а избытки белков трансформируются в углеводы или жиры.

Пищевые белки состоят из 20 аминокислот, служащих строительным материалом для замены поврежденных клеток. Большинство из этих аминокислот по мере необходимости производит и наш организм, но существует девять аминокислот, которые мы можем получить только извне. Эти незаменимые аминокислоты должны поступать в организм с продуктами питания для того, чтобы все его функции, связанные с белками, осуществлялись в нормальном порядке. И если в вашем питании будет нехватка белков, то ваш организм, скорее всего, начнет разрушать ваши же мышечные ткани для удовлетворения наиболее важных на данный момент потребностей. В результате повышается степень изнашиваемости мышц. Этот факт был засвидетельствован в ходе исследования, включавшего в себя наблюдение за велосипедистами команды 7-Eleven, проведенного в 1988 году. Чуть ранее в ходе трехнедельного соревнования Tour de France было зафиксировано уменьшение объема бедер у гонщиков. После изучения диеты спортсменов доктор команды определил, что им не доставало белков.

Спортсменам, занимающимся видами спорта, связанными с выносливостью, требуется больше белка, чем спортсменам, виды спорта которых связаны с мощностью (такие как американский футбол, бейсбол и баскетбол). Интенсивный критерий продолжительностью в один час способен забрать из организма до 30 граммов белка — это примерно равно объему белка, содержащемуся в 85-граммовой банке консервированного тунца. Компенсация потерянного белка крайне важна для восстановления и улучшения степени физической подготовки. Без такого пополнения запасов организм начнет «вытягивать» белки из мускулов.

ПИЩА (ПОРЦИЯ 100 Г)	БЕЛКИ, Г
<b>Животные источники</b>	
Стейк из постного мяса жареный	30
Куриная грудка	30
Швейцарский сыр	29
Свиная корейка	26
Гамбургер	26
Сыр чеддер	24,5
Тунец	23
Пикша	24
Оленина	21
Постный творог	12
Яйцо	12
Яичный белок	10
Молоко, обезжиренное	3
<b>Растительные источники</b>	
Миндаль сушеный	20
Сыр тофу твердый	11
Рогалик	11
Красная фасоль	9
Ржаной хлеб	8
Злани, кукурузные хлопья	8
Жареная молодая фасоль	6
Тушеная фасоль	5
Хумус	5
Соевое молоко	3
Коричневый рис	2,5
Красные томаты	1

**Табл. 16.1**

Содержание белка в продуктах питания

К сожалению, среди специалистов в области питания нет единого мнения о рекомендованном объеме белков, который должен поступать в организм человека, занимающегося видами спорта, связанными с выносливостью. Рекомендуемая норма (U.S. Recommended Daily Allowance, RDA) составляет около 0,8 грамма на килограмм веса человека в день. Однако это количество представляется недостаточным, когда речь заходит о спортсменах. Питер Лемон, признанный исследователь в области белков из Университета Кент, штат Огайо, предполагает, что спортсмену следует ежедневно потреблять примерно 1,2-1,4 грамма белков на килограмм веса. В течение периода работы с тяжелыми весами (например, в фазе МН), описанного в главе 13, Лемон рекомендует потреблять до 1,8 грамма на килограмм веса. Американская ассоциация диетологов предлагает в качестве нормы ежедневное потребление до 2 граммов белков на килограмм веса. Всемирное практическое исследование, проведенное в 1997 году спортивными учеными, рекомендует для спортсменов, деятельность которых связана с выносливостью, от 1,2 до 2,5 грамма белков на килограмм веса. Если применить все эти рекомендации (исключение — нормы RDA) к велосипедисту весом около 70 килограммов, то обнаружится, что средняя ежедневная норма потребления белков должна колебаться в пределах от 80 до 170 граммов. В *табл. 16.1* приведены данные по количеству белков в традиционных продуктах питания.

Белок присутствует в растительной и животной пище. Получить требуемое количество белка (вне зависимости от источника) не очень просто, если вы не следите за своим рационом. Для того чтобы получить 127 граммов белка из растительных источников, вы должны съесть 17 порций спагетти, 14 баночек йогурта или 21 рогалик. Те же самые 127 граммов белков вы можете получить из половины килограмма мяса цыпленка, другого нежирного мяса или тунца. В любом случае речь идет о немалых объемах пищи, однако у белка, получаемого из животных источников, есть дополнительное преимущество — все необходимые элементы и аминокислоты (легко усваиваемое железо, цинк, кальций и витамин В-12) присутствуют в них в правильных пропорциях, а сам белок значительно лучше усваивается вследствие низкого объема волокон в мясе.

Так что же происходит, если вы недополучаете достаточного количества белков при упорных тренировках? Если вы в течение одного или двух дней не получите достаточного количества белков, это, скорее всего, никак не скажется на вашей результативности, однако постоянная нехватка высококачественных белков

вкуче с интенсивными упражнениями может оказать значительное влияние на процесс тренировок и гонок. Помимо того что белки являются источником топлива (хотя и не основным) в ходе упражнений, они отвечают за строительство мускулов, формирование гормонов, регулирующих обмен веществ, а также за состояние иммунной системы организма.

Нет никаких сомнений в том, что в течение продолжительных и интенсивных упражнений наш организм начинает обращаться к внутренним запасам белков, что со временем приводит к утрате мышечной массы. В 1992 году было проведено исследование 16 путешественников, которые провели в Андах 21 день, проходя пешком по 5 часов ежедневно. Исследование показало, что в течение всего путешествия практически каждый из участников столкнулся с проблемой потери мышечной массы. Вот почему спортсмены, работающие с выносливостью и не получающие достаточного количества белка, выглядят столь изможденными после нескольких недель усердных тренировок.

При отсутствии в рационе мяса вы сталкиваетесь с риском снижения в организме уровня железа. Одно из исследований связало низкий уровень железа с травмами спортсменов. Спортсмен с минимальным уровнем железа получал в два раза больше травм, чем спортсмен с максимальным уровнем. Нежирное мясо помимо белка снабжает нас и легко усваиваемым железом.

Сколько белков нужно именно вам? Получаете ли вы их в достаточных количествах? Один из способов ответить на эти вопросы связан с оценкой вашего физического и психологического состояния. К примеру, существует несколько индикаторов, показывающих, что ваш рацион нуждается в увеличении количества белков. Это:

- частые простуды и ангины;
- медленное восстановление после упражнений;
- раздражительность;
- неудовлетворительная ответная реакция на тренировки (вам требуется много времени, чтобы прийти в нормальную форму);
- медленный рост ногтей, их повышенная ломкость;
- истончение волос или необычайно сильная их потеря;
- хроническая усталость;
- низкая степень концентрации;
- тяга к сахару;
- бледный цвет лица;
- нарушения менструального цикла (у женщин).

Обратите внимание на то, что ни один из этих индикаторов не является однозначным с точки зрения объема потребляемых белков — каждый из данных симптомов может быть вызван и иными причинами. Если у вас есть сомнения, то можно обратиться к специалисту-диетологу или попробовать проанализировать свой

рацион с помощью компьютерных программ типа Diet Balancer. Можно использовать достаточно простой способ — попробуйте потреблять больше белков и оцените, как это повлияет на ваше самочувствие. Даже если белки будут составлять 30% вашего повседневного объема потребляемых калорий (именно этот объем рекомендуется для популярных диет, подобных «зональной»), маловероятно, что вы съедите больше белков, чем вам нужно. Даже в случае их избытка «лишние» белки превратятся в гликоген или жиры и останутся в организме «про запас». Подобная белковая диета не принесет вреда здоровому человеку, по крайней мере пока он пьет много воды — это позволяет вывести из организма азот, побочный продукт белкового метаболизма.

### УГЛЕВОДЫ

Углеводы крайне важны для результативности и повышения выносливости спортсменов, так как обеспечивают нас значительным количеством топлива (в форме гликогена или глюкозы), которое постепенно превращается в энергию. Низкие запасы углеводов в организме, скорее всего, приведут к снижению выносливости и неудаче в ходе соревнований.

Нередко слишком рьяные спортсмены, узнав о том, что углеводы важны для достижения результата, переключаются на них, отказываясь от потребления белков и жиров и нанося тем самым немалый вред своему здоровью. Типичный завтрак такого спортсмена может состоять из злаков, тоста и апельсинового сока. В качестве закуски перед обедом он может съесть бублик, а на собственно обед выберет печеный картофель с овощами. В полдник съест энергетический батончик или булочку, на ужин — макароны с хлебом. В подобной диете заметно не только повышенное содержание крахмала и явный перекос в сторону продуктов из пшеницы, но и опасно низкое количество белков и жиров. Такую диету можно улучшить, заменив злаки омлетом из яичных белков и добавив к завтраку свежие фрукты. К обеденному картофелю можно присовокупить немного тунца, на полдник съесть смесь орехов и сухофруктов, а на ужин приготовить макароны креветками или заменить их рыбой с овощами.

Когда вы едите пищу с высоким содержанием углеводов, ваша поджелудочная железа высвобождает инсулин для регулирования уровня сахара в крови. Инсулин остается в крови на протяжении одного-двух часов до тех пор, пока вы не съедите очередное блюдо с высоким содержанием углеводов. В течение этого периода он оказывает на ваш организм свое воздействие — не позволяет телу использовать имеющиеся в нем запасы жиров, превращает полученные углеводы и белки в жиры, перемещает их через кровоток в места «постоянного накопления». Именно этим объясняется тот факт, что, несмотря на серьезные тренировки и «здоровые» диеты, некоторые спортсмены не могут избавиться от излишков жира.

Некоторые углеводы попадают в кровоток быстрее других и вызывают более активную реакцию по регулированию уровня сахара в крови. В результате все описанные выше последствия действия инсулина возникают почти моментально. Эти легкоусвояемые углеводы имеют высокий гликемический индекс (позицию в рейтинге пищевых продуктов, разработанном для диабетиков). Потребление пищи с низким гликемическим индексом приводит к менее значительному повышению уровня сахара в крови, помогает избежать тяги к пище с повышенным содержанием сахара, которая возникает при употреблении в пищу углеводов с высоким гликемическим индексом. В *табл. 16.2* перечислены индексы некоторых распространенных пищевых продуктов.

На величину гликемического индекса влияет и то, каким образом приготавливается углеводная пища, а также с какими другими продуктами она употребляется. В частности, добавление жиров к пище с повышенным содержанием сахара понижает ее индекс. Пример — мороженое, обладающее умеренным гликемическим индексом, несмотря на присутствие в нем значительного количества сахара. Аналогичным образом включение жиров, белков или пищевых волокон в пищу с высоким или умеренным гликемическим индексом снижает влияние этой пищи на уровень сахара в вашей крови.

Обратите внимание на то, что в *табл. 16.2* присутствуют многие продукты с умеренным или высоким гликемическим индексом, о которых мы прежде думали как о «здоровых» и поэтому ели их в огромных количествах. К ним относятся продукты с большим содержанием крахмала — злаки, хлеб, рис, макаронные изделия, картофель, крекеры, сдоба, блины и бананы. Неудивительно, что многие спортсмены, занимающиеся видами спорта, связанными с выносливостью, постоянно испытывают чувство голода и с трудом избавляются от излишков жира. Количество сахара в их крови между упражнениями часто находится на высоком уровне, что приводит к регулярным выбросам инсулина. Высокий уровень инсулина не только негативно сказывается на аппетите и весе тела. Он напрямую связан с такими распространенными проблемами для здоровья, как высокое кровяное давление, сердечные болезни и диабет.

Однако продукты со средним и высоким гликемическим индексом необходимы для пополнения запасов углеводов в мышцах и печени в течение длинных и интенсивных тренировок и соревнований. Поэтому спортсмены в ходе тренировочных упражнений часто потребляют спортивные напитки и гели. В течение 30 минут после пробивной сессии усвоение продуктов с высоким уровнем гликемического индекса и инсулина происходит лучше всего. Именно в это время желательно употреблять напитки или еду, предназначенные для быстрого восстановления. Некоторые исследования показали, что совмещение белков с пищей с высоким гликемическим индексом резко повышает способность

ОЧЕНЬ НИЗКИЙ (МЕНЕЕ 30%)	НИЗКИЙ (30–50%)		УМЕРЕННЫЙ (50–80%)				ВЫСОКИЙ (80% ИЛИ ВЫШЕ)	
Ячмень	Яблоко	Киви	Злаковые завтра- ни с витаминами и минералами	Белый хлеб	Кенсы	Сладкий карто- фель	Французский хлеб*	Рис мгновенного приготовления
Фасоль	Яблочный сок	Апельсины	Абрикосы	Кукурузные чипсы	Овсяные отруби	Батончики PowerBar	Кукурузные хлопья	Воздушный рис
Соевые бобы	Яблочное пюре	Паста (цельная пшеница)	Белый хлеб	Сладкая кукуруза	Овсянка	Тыква	Хлопья с изюмом и орехами	Белый рис
Вишни	Запеченная фасоль	Груши	Бананы	Продукты из куку- рузной муки	Апельсиновый сок	Изюм	Патока	Тапиока**
Грейпфрут	Черная фасоль	Спаржевая фа- соль	Ячмень	Кускус	Гороховый суп	Коричневый рис	Пастернак	Замороженный десерт с тофу
Чечевица	Лимская фасоль	Луццый горох	Свекла	Крекеры	Ананас	Ржаные хлебцы	Паста из рисовой муки	
Молоко	Фасоль пинто	Рожь	Суп из черных бобов	Пончики	Попкорн	Прохладительные напитки	Печеный картофель	
Персики	Шоколад	Томатный суп	Пита	Мороженое	Картофельные чипсы	Кукурузные ле- пешки	Картофельное пюре моменталь- ного приготов- ления	

\* Хлеб из дрожжевого теста, выпекаемый на воде, а не на молоке. Прим. перев.

\*\* Высококрахмалистая крупа из клубней маниоки, тропического растения семейства молочайных. Прим. ред.

организма к восстановлению. Что касается очень тяжелых упражнений, то оптимальная продолжительность периода восстановления примерно равна длительности проделанного упражнения. Поэтому если вы ездите на велосипеде с высокой интенсивностью на протяжении двух часов, то в течение двух последующих часов вам стоит употреблять в пищу продукты с высоким гликемическим индексом и содержанием белка.

За исключением периодов упражнений и непосредственно после них стоит избегать употребления спортивных, прохладительных напитков, а также энергетических гелей. Любая другая пища с высоким и умеренным гликемическим индексом должна употребляться в умеренных дозах. Несмотря на распространенное мнение, что спортсменам необходимо потреблять много углеводов, в специальной литературе отмечается, что включение слишком большого количества углеводов в рацион — это не всегда благо. Углеводная диета заставляет организм все больше полагаться на гликоген, что приводит к росту лактата в крови и снижению роли жиров как топлива для ваших занятий. Если вы до этого момента следовали углеводной диете, то пришло время изменить свои привычки. Начните понемногу переключаться на продукты с умеренным или низким гликемическим индексом.

### ЖИРЫ

В 1980-е годы в западном обществе появилось столь сильное предубеждение в отношении пищевых жиров, что многие велосипедисты даже в наши дни воспринимают любой жир как личного врага и стремятся полностью исключить его из своей диеты. Действительно, некоторые жиры необходимы организму в минимальных количествах. К ним относятся насыщенные жиры (которые в огромных количествах встречаются у животных, выращиваемых в стойлах) и трансжирные кислоты, присутствующие в промышленно синтезируемых жирах типа маргарина (обычно на этикетке таких продуктов можно увидеть слово «гидрогенизированный»). Потребление таких жиров (а они часто применяются в продуктах глубокой переработки) ведет к закупорке артерий.

Однако не стоит путать эти вредные жиры с другими видами жиров. Полезные жиры могут бороться с сухостью кожи и тусклостью и ломкостью волос. Что еще более важно, жиры помогают женщинам поддерживать правильный менструальный цикл, предотвращают простуды и другие инфекции, с которыми часто сталкиваются профессиональные спортсмены. Они помогают производству таких гормонов, как тестостерон и эстроген, клеток нервных окончаний и мозга. Они крайне важны для получения и переработки организмом витаминов А, D, Е и К. Жиры также служат основным источником энергии в нашем организме. Каждый грамм жиров дает нам 9 калорий, а каждый грамм белков или углеводов — всего 4.

Если вы прежде ограничивали себя в потреблении жиров, то при более активном их потреблении можете обнаружить, что ваши способности к восстановлению и тренировкам на высоком уровне значительно улучшатся.

Спортивные диетологи на протяжении трех десятилетий верили, что для спортсмена важнее всего углеводы. Теперь они вынуждены согласиться со множеством убедительных свидетельств того, что для спортсменов может быть полезным потребление большего количества жиров, особенно в ходе соревнований, длящихся по 4 часа и более. Несколько проведенных исследований доказали, что активное потребление жиров перестраивает организм спортсмена таким образом, что он начинает использовать их в качестве основного источника энергии. Предпочтение же углеводной диеты приводит к тому, что организм начинает воспринимать в качестве основного источника энергии гликоген (запасы которого в мышцах ограничены). Теоретически в организме даже самого худого велосипедиста достаточно жиров для того, чтобы заниматься упражнениями с низкой интенсивностью на протяжении 40 и более часов без дополнительной подпитки. А вот запасов углеводов в организме в большинстве случаев хватит не более чем на 3 часа занятий.

Исследования, организованные в Университете штата Нью-Йорк, показали ряд преимуществ жиров. Ученые попросили группу бегунов включать в свою ежедневную диету больше жиров, чем обычно. Затем оценили влияние этого изменения на результаты занятий и показатель МПК. Диета с высоким содержанием жиров состояла из 38% жиров и 50% углеводов. На второй неделе исследователи предложили бегунам включить в свой рацион больше углеводов. В рамках этой диеты 73% калорий поступало от углеводов и 15% — от жиров. В конце каждой недели у испытуемых проверялся уровень максимума аэробной способности — для этого они бегали на тренажере до состояния истощения. В условиях диеты с повышенным содержанием жиров показатель МПК оказался на 11% выше, чем при углеводной диете. Кроме того, продолжительность бега до состояния истощения в условиях жировой диеты оказалась на 9% больше. Следует, однако, отметить, что в рамках этого исследования к началу соревнования на выносливость у его участников уже истощились запасы гликогена.

В 1994 году Тим Ноакс (автор книги *The Lore of Running*) вместе с коллегами из Университета Кейптауна в ЮАР провел интересное исследование. Оно показало, что после того как велосипедисты на протяжении двух недель придерживались диеты, состоявшей на 70% из жиров, их показатель выносливости при езде с низкой нагрузкой значительно улучшился по сравнению с периодом, в котором они использовали углеводную диету. При высокой интенсивности упражнений каких-либо значительных расхождений не было выявлено. Жиры оказывали точно такое же воздействие, что и углеводы.

Другие исследования показали, что наши величайшие страхи, связанные с пищевыми жирами (повышенный риск сердечных заболеваний и увеличение веса), практически не имеют под собой оснований, если потреблять в пищу «хорошие» жиры: мононенасыщенные и омега-3, которые присутствовали в диете наших предков в каменном веке. К ним относятся масла и пасты из авокадо, оливок, миндаля, фундука, орехов макадамия, пекан и кешью. Другой хороший источник — жир холодноводных рыб, таких как тунец, лосось, макрель. В красном мясе диких животных также содержится большое количество мононенасыщенных и омега-3 жиров. Еще один хороший источник — рапсовое масло.

**Н**едостаток железа в рационе может привести серьезных многоборцев, в особенности женщин, ко множеству проблем. К сожалению, большинство спортсменов не обращают на это внимания.

Проведенное в 1988 году исследование девушек - участниц школьных команд по бегу выявило, что у 45% из них имеется недостаток железа в организме. Для сравнения: в рамках того же исследования недостаток железа был выявлен всего у 17% юношей. Другие исследования молодых спортсменок указали на недостаток железа в 31% случаев. А еще одно исследование, проведенное в 1983 году, показало, что дефицит железа наблюдается у почти 80% женщин, занимающихся бегом.

Общепринятыми (хотя и не вполне объективными) причинами нехватки железа считают бег на длинные дистанции, в особенности по твердой поверхности, чрезмерные анаэробные тренировки; слишком частое принятие аспирина; подъем на большую высоту; обильные менструации; нехватку мяса в рационе. Основной риск недостатка железа имеется у следующих категорий спортсменов (в порядке убывания риска) - бегуны, женщины, спортсмены, занимающиеся упражнениями на выносливость, вегетарианцы, люди с обильным потоотделением, люди, сидящие на диете, и люди, недавно сдававшие кровь.

К симптомам нехватки железа относятся потеря выносливости, хроническая усталость, высокий показатель ЧСС в ходе тренировки, низкая мощность, частые травмы, постоянные болезни и раздражительность. Так как многие из этих симптомов присущи перетренированности, спортсмен может сделать правильный шаг - снизить интенсивность упражнений. После этого он может почувствовать себя лучше и вернуться к тренировкам - но вновь столкнется с теми же проблемами. На ранних стадиях дефицита железа в организме результаты могут быть чуть ниже нормальных. Однако дополнительные тренировки и повышение интенсивности приведут лишь к ухудшению ситуации. Многие спортсмены вынуждены бороться с проблемой «усталости крови», даже не подозревая об этом.

Что же делать, если вы подозреваете у себя нехватку железа? Раз в год вам стоит сдавать кровь на анализ, чтобы определить нормальные значения уровней

### Врезка 16.1

Действительно ли вы перетренированы?

сыворотки ферритина (serum ferritin), гемоглобина, ретикулоцитов и гаптоглобина. Вы должны делать анализы крови в течение Переходного, Подготовительного или начального Базового периода, пока объем и интенсивность тренировки находятся на низком уровне. Если вы замечаете у себя признаки дефицита, то не ждите следующего планового обследования, а незамедлительно проконсультируйтесь с врачом. В течение 15 часов до проведения теста вы должны воздержаться от еды или упражнений. Ваш доктор поможет вам расшифровать результаты анализа. Если симптомы дефицита железа появятся у вас в течение сезона, вы можете сделать дополнительный анализ, чтобы подтвердить или опровергнуть свои подозрения. Наличие данных о нормальных показателях (то есть результатах теста, проведенного в то время, когда вы не испытываете дефицита) может быть для вас крайне полезным, так как значения «нормального» уровня железа могут варьироваться. Может оказаться так, что ваши показатели, связанные с уровнем железа, нормальны для вашей возрастной группы, однако при этом оказываются пониженными относительно ваших собственных «нормальных» значений. Очевидно, что если ваш нормальный уровень оказывается выше среднего, то снижение уровня железа до «среднего уровня возрастной группы» может серьезно повлиять на ваше здоровье и степень готовности к соревнованиям.

Если анализ крови покажет нехватку железа, вам необходимо перестроить свою диету. Возможно, есть смысл проконсультироваться с диетологом. По американским стандартам норма потребления железа для женщин и подростков составляет 15 миллиграммов в день, для мужчин - 10 миллиграммов. Спортсменам, специализирующимся на видах спорта, связанных с выносливостью, может потребоваться больше. Обычная норма потребления железа в Северной Америке составляет около 6 миллиграммов на каждую тысячу потребляемых калорий. Соответственно, спортсменка, ограничивающая свое потребление 2000 калорий в день, в ходе активных упражнений рискует прийти к состоянию дефицита железа всего за несколько недель.

Железо *поступает* в организм в двух формах - гемовой (связанной с белком) и негемовой (в виде минеральных солей). Гемовое железо присутствует в мясе животных. Источником негемового железа служит растительная пища. Вне зависимости от источника организм усваивает крайне небольшую часть потребляемого железа, однако гемовое железо усваивается лучше (на уровне около 15%). Негемовое железо усваивается организмом в пределах 5%. Соответственно, самый эффективный способ повысить уровень железа в организме связан с употреблением мяса, в особенности красного.

К основным растительным источникам железа (правда, не всегда доступным вследствие сопутствующих фитатов\*) относятся зеленые листовые овощи, финики, изюм и другие сухофрукты, фасоль, брокколи, картофель, соя, брюссельская капуста.

\* Органические соединения фосфора с другими минеральными веществами, трудно поддающиеся перевариванию.

Прим. ред.

Потребление железа из этих продуктов (как растительных, так и животных) снижается в случае, если в рационе много яичных желтков, чая, кофе, зерновых. Также усвояемость железа снижается в сочетании с кальцием или цинком. Напротив, железо лучше усваивается, если вы включаете в свою диету фрукты, в особенности цитрусовые.

Не принимайте пищевые добавки, содержащие железо, без консультации с врачом. Некоторые люди страдают повышенной чувствительностью к передозировке железа (так называемый гемохроматоз): у них возникают токсичные отложения в коже, суставах и печени. Такие симптомы, как усталость и недомогание, могут сигнализировать как о дефиците железа, так и о перетренированности.

Для правильного потребления жиров следует выбирать наиболее постные куски мяса (по возможности мяса диких животных) и удалять из него все заметные куски жира. Включите в свою диету морепродукты и домашнюю птицу. В небольших количествах употребляйте молочные продукты (обезжиренные или с низким содержанием жиров). Избегайте гидрогенизированных жиров и трансжирных кислот, присутствующих в полуфабрикатах. Регулярно включайте в свой рацион мононенасыщенные жиры. Если 20-30% калорий в ваш организм будет поступать с жирами (в особенности хорошими), то это не нанесет вам никакого вреда, а напротив, может оказаться полезным для тренировочного и соревновательного процессов.

## ВОДА

Зачастую спортсмены пьют недостаточно воды, что ставит их на грань обезвоживания. В этом состоянии восстановление значительно усложняется, а риск заболеваний возрастает. Употребление воды в течение дня представляет собой один из самых простых, но при этом эффективных средств улучшения результативности. Спортивные напитки и большинство фруктовых соков имеют умеренный или высокий гликемический индекс, поэтому лучшим напитком для возмещения нехватки жидкости в организме является именно вода.

Дегидратация, или обезвоживание, приводит к снижению объема плазмы в крови. В результате этого кровь становится более плотной, сердце и все тело вынуждены работать с большими усилиями. Даже небольшая дегидратация оказывает негативное влияние на интенсивность и продолжительность упражнений. Снижение массы тела на 2% вследствие потери жидкости заставит спортсмена замедлить свою скорость примерно на 4% — для двухчасовой гонки этот период

составит примерно 5 минут. Когда интенсивность гонки становится слишком высокой, вы должны поддерживать гидратацию своего организма.

Взрослый человек весом около 68 килограммов теряет в день около 2 литров воды, при этом даже не занимаясь плаванием, велоспортом или бегом. До половины этого объема жидкости выводится с мочой, примерно по 30 миллилитров в час. Тяжелые тренировки в жару при высокой влажности могут приводить к потере до 8 литров жидкости в день за счет обильного потоотделения.

Принято считать, что человеку требуется выпивать по 8-12 чашек воды в течение дня. Этот совет получил столь широкую популярность, что многие спортсмены, серьезно относящиеся к своему здоровью, повсюду носят с собой бутылки с жидкостью и постоянно отпивают из них, в том числе непосредственно перед гонкой. Хорошо ли это? Недавно полученные данные показывают, что нет. Сразу после того как мы выпиваем определенный объем воды, избыток жидкости начинает поступать в мочевой пузырь и выводиться в виде мочи. В умеренных объемах излишки воды не являются проблемой. Тем не менее гипергидратация, которая может возникнуть вследствие привычки постоянно отпивать небольшие объемы воды из бутылки, может привести к серьезным последствиям.

Избыточное употребление воды приводит к размыванию внутренних запасов электролита, в особенности натрия. Поэтому если вы пьете больше воды, чем требуется, то тем самым значительно повышаете риск возникновения судорог, что может привести к крайней опасной ситуации — гипонатриемии. При гипонатриемии ваши запасы натрия находятся на слишком низком уровне, что приводит к отказу тела от нормальной работы. На ранних стадиях могут возникнуть тошнота, головная боль, мышечные судороги, слабость и дезориентация. По мере ухудшения ситуации дело может закончиться судорогами и даже комой.

Хотя гипонатриемия редко возникает в ходе гонок продолжительностью менее четырех часов, сама идея участия в гонке любой продолжительности с недостаточным количеством электролита в организме представляется не очень удачной. Обращайте внимание на свою жажду. Нас учили, что на нее не стоит ориентироваться, но это все сказки. Тем не менее множество людей никак не могут избавиться от этого предубеждения. Пейте, когда испытываете жажду. Вот и все. Когда вам не хочется пить, не пейте. Все очень просто.

### ПЯТЬ СТАДИЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Широко известно, что углеводы необходимы для хорошей результативности в спорте, связанном с выносливостью, например в велогонках. Критическим условием является продолжительность их приема. При правильном планировании периода потребления углеводов вы сможете питаться меньшим объемом

более насыщенных углеводами продуктов. Эта пища позволит вам быстрее восстановиться и перейти на более высокий уровень.

Главное, что от вас требуется, — это признать, что ваши упражнения становятся центральным событием каждого дня и что еда, которой вы питаетесь, будет выбираться в зависимости от того, какими упражнениями вы планируете заняться в течение этого дня. Такому распорядку следовать легко. Вы как серьезный спортсмен уже наверняка придерживаетесь принципа «тренировка — это моя жизнь, а все остальное — детали».

С каждым упражнением связано пять периодов питания. Я называю их стадиями. Вот как строится ваша деятельность в соответствии с этими стадиями.

#### СТАДИЯ 1: ПЕРЕД ТРЕНИРОВКОЙ

Цель этой стадии состоит в накоплении достаточного объема углеводов для того, чтобы успешно завершить работу над упражнениями. Особенно это важно для утренних тренировочных сессий. В данном случае вам лучше всего потребить от 200 до 400 калорий, используя пищу с умеренным гликемическим индексом и богатую углеводами (см. табл. 16.2). Съешьте ее за 2 часа до упражнения. Разумеется, мало кто готов просыпаться в 4 часа утра лишь для того, чтобы поесть перед велосипедной тренировкой, начинающейся в 6. Вместо этого лучше возьмите с собой на тренировку бутылку вашего любимого спортивного напитка или пару упаковок геля вместе с 300 миллилитрами воды. За 10 минут до начала разминки съешьте этот «завтрак». Конечно, это несколько хуже, чем нормальный завтрак за 2 часа до тренировки, однако в любом случае лучше, чем тренировка, не подкрепленная энергетическими запасами.

#### СТАДИЯ 2: В ХОДЕ ТРЕНИРОВКИ

Для тренировки, занимающей меньше часа, вам потребуется только вода (если вы уже пополнили свои запасы в ходе стадии 1). Более длительные упражнения потребуют углеводов, и чем продолжительнее ваше упражнение, тем больше углеводов вам нужно употребить. Кроме того, на количество необходимых калорий влияют размеры вашего тела, интенсивность упражнения и ваш личный опыт.

Эти углеводы должны потребляться в основном в форме жидкости или из источников с высоким гликемическим индексом. Лучший выбор для таких условий — ваш любимый спортивный напиток. Вы можете пользоваться и гелями, запивая их большим количеством воды. Чем выше продолжительность упражнения, тем более важными становятся углеводы для ваших результатов и эффективного восстановления после занятия. Хорошая идея — добавление в жидкость натрия, в особенности когда вы занимаетесь в жаркую погоду и сильно потеете.

Исследования не выявили сколь-нибудь значимых преимуществ других ингредиентов, таких как калий, магний и белки. Если хотите, можете включить их в потребляемую на этом этапе пищу. Если вы будете обращать пристальное внимание на свои тренировки и займетесь экспериментами в области питания, то в определенный момент поймете, какой тип углеводов подходит вам лучше всего и какова ваша потребность в них в ходе различных упражнений.

### СТАДИЯ 3: НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОСЛЕ ТРЕНИРПВКИ

Эта и следующая за ней стадии являются основными с точки зрения времени приема углеводов в течение дня. Когда спортсмены жалуются на то, что питание в ходе стадий оставляет их усталыми или голодными, это почти всегда связано с тем, что они употребили недостаточно углеводов на стадиях 3 и 4.

Теперь ваша цель состоит в пополнении запасов углеводов, израсходованных в ходе упражнений. В первые полчаса после тренировки ваше тело в несколько сот раз более чувствительно к углеводам и готово к их принятию лучше, чем в любое другое время дня. Чем дольше вы будете выжидать, тем сложнее вам будет восполнить свои внутренние запасы углеводов. На этом этапе вам необходимы 6-8 калорий в расчете на каждый килограмм вашего веса, в основном из источников с высоким гликемическим индексом.

### Восстановительные напитки

Для восстановления и пополнения сил вы можете покупать коммерческие продукты, однако зачастую они слишком дороги. Вы можете сделать свой собственный восстановительный напиток из простых ингредиентов:

У<sub>2</sub> литра фруктового сока;

1 банан;

3-5 столовых ложек глюкозы (например, Carbo-Pro, которую можно заказать на сайте [sportquestdirect.com](http://sportquestdirect.com)), в зависимости от массы тела;

2-3 столовые ложки белкового порошка (лучше всего подойдут яичный порошок или сушеная сыворотка);

2-3 щепотки соли.

Крайне важно употребить этот напиток в течение 30 минут после тренировки. Именно это должно стать главным приоритетом после тяжелого упражнения. Если тренировка длилась менее одного часа и проводилась с низкой интенсивностью, можно пропустить этот шаг.

#### СТАДИЯ 4: ПЕРИОД ПОСЛЕ ТРЕНИРОВКИ. РАВНЫЙ ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

В течение периода, равного времени ваших занятий, продолжайте принимать углеводы, стараясь отдавать предпочтение источникам с умеренным и высоким гликемическим индексом. Если занятие было долгим, вы можете на этой стадии есть продукты, содержащие крахмал: макаронные изделия, хлеб, бублики, крупы, рис, кукурузу и другие продукты, содержащие быстроусвояемую глюкозу, позволяющую ускорить процесс восстановления. Возможно, лучшей едой для этого периода будут картофель (в том числе сладкий), ямс и бананы, так как они снижают уровень кислотности после упражнений. Отличной едой для стадии 4 является изюм — ешьте его в любых количествах.

#### СТАДИЯ 5: ДО НАЧАЛА СЛЕДУЮЩЕЙ ТРЕНИРОВКИ

Обычно к моменту начала стадии 5 вы уже находитесь на работе, в классе, проводите время с семьей, подстригаете лужайку или делаете другие повседневные дела. Однако, хотя эта часть вашего дня кажется обычной для всего остального мира, лично для вас это совсем не так. Вы по-прежнему концентрируетесь на питании, связанном с долгосрочным восстановлением.

Именно в это время спортсмены часто отступают от правильной диеты, продолжая принимать пищу, предназначенную для стадий 3 и 4: не имеющую питательной ценности и содержащую много крахмала и сахара. Такая пища идеальна для немедленного восстановления, однако неэффективна для создания энергетического запаса на будущее. Сейчас вам нужны овощи, фрукты, белки, содержащиеся в постном мясе, и особенно морепродукты. Не забывайте об орехах, семечках и ягодах. Все эти продукты богаты витаминами, минералами и другими элементами, необходимыми для здоровья, роста и восстановления.

Избегайте готовой упакованной пищи, в том числе той, на этикетках которой написано «здоровая»: на самом деле она не является таковой. Это же относится к продуктам, создаваемым учеными-специалистами в области питания: какими бы эти ученые ни были гениями, у них в запасе не было нескольких миллионов лет для того, чтобы создать по-настоящему питательные продукты. В ходе стадии 5 следует питаться только натуральной пищей.

Если вы проводите по две-три тренировки в день, то можете не переходить к стадии 5 до позднего вечера. Также в случае небольшого перерыва между занятиями стадия 4 может заменять стадию 1. Это не проблема.

Итак, все очень просто — у вас есть легкий способ организации своего дня. Разделите его на пять стадий с точки зрения питания, чтобы обеспечить себе адекватное восстановление и оптимальный уровень здоровья. Дополнительную информацию по этой теме вы можете найти в моей книге *The Paleo Diet for Athletes*.

### Диета и реальность

Итальянцы знают толк в хорошей жизни, и с помощью одного итальянского экономиста у нас появляется шанс применить принципы *la dolce vita* к вопросам организации вашего питания. Этим экономистом является Вильфредо Парето, обнаруживший в 1906 году, что 80% земли в Италии принадлежит 20% населения. Эксперты вскоре обнаружили, что правило «80/20» действует и в других сферах. К примеру, 80% производительной работы в компании делается 20% сотрудников. Школьники проводят 80% своего времени с 20% друзей. Инвесторы замечают, что 80% их доходов приносят 20% акций в их распоряжении. Правило «80/20» также известно под названием «принцип Парето».

Это правило применимо и в отношении диеты. Принцип Парето означает, что вы не обязаны быть совершенными в отношении того, какую еду выбираете. Стадия 5 вашего восстановления часто воспринимается как ограничивающая, так как подразумевает питание фруктами, овощами и постным мясом. Правило «80/20» говорит нам о том, что даже на стадии 5 вы можете время от времени съесть печенье, ломтик пиццы, кусок хлеба или даже немного макарон - главное, чтобы они составляли меньше 20% всего объема съедаемой вами пищи. Иными словами, нет ничего плохого в небольшом обмане самого себя. Просто убедитесь, что 80% потребляемых вами калорий поступают из правильных источников, - и вы будете здоровыми, стройными и быстрыми. Принцип Парето представляет собой еще одну причину, по которой велосипедисты могут быть благодарны итальянцам.

### ПЕРИОДИЗАЦИЯ ДИЕТЫ

Оптимальная диета с точки зрения пикового результата должна быть индивидуальной, как и оптимальная организация тренировочного процесса. Мы не можем питаться одной и той же едой в примерно сопоставимых объемах и получать от этого одинаковые преимущества. На ваш рацион должно влиять и то место, где ваши предки впервые появились на планете, и то, чем они питались на протяжении примерно 100 000 лет.

Короче говоря, вы сами должны понять, какая комбинация различных продуктов окажется для вас лучшей. Если вы никогда не экспериментировали в этой области, не думайте, что вам удалось выбрать наилучшую комбинацию естественным путем. Иногда изменение состава вашего рациона может привести к удивительным результатам. Позвольте, однако, вас предостеречь. Предпринимайте изменения постепенно и дайте себе как минимум три недели для того, чтобы привыкнуть к новой диете, прежде чем делать заключения, основанные на самочув-

ствии и результатах тренировок. Обычно адаптация перед появлением заметных результатов происходит на протяжении двух недель. В ходе адаптационного периода вы можете испытывать вялость и показывать низкие результаты. По этой причине изменения в диете лучше всего предпринимать в начале сезона, в ходе Переходного и Подготовительного этапов цикла периодизации. Также помните, что с возрастом в химическом составе вашего организма могут происходить изменения, которые требуют дальнейших изменений в диете.

Так что оптимальная диета, направленная на улучшения в ходе тренировок, гонок и восстановления, предполагает не только употребление умеренных объемов макроэлементов, но и варьирование в составе потребляемых продуктов в течение всего года. Иными словами, диета должна следовать определенному циклу, точно так же как это происходит с тренировками в процессе периодизации. Белок служит основой диеты, и его потребление остается примерно постоянным в течение всего года, потребление жиров и углеводов будет повышаться и снижаться. На рис. 16.1 показано, как работает этот «эффект качелей», связанный с периодизацией диеты. Имейте в виду, что цифры, приведенные на этом рисунке, условны; показатели диеты, приемлемые лично для вас, могут значительно отличаться.

### УПРАВЛЕНИЕ ВЕСОМ

Многие спортсмены хотят избавиться от лишнего веса. Нет сомнений в том, что чем вы легче, тем проще вам карабкаться в гору. Каждые полкило избыточной массы тела забирают у вас лишние 2 ватта мощности при заезде в гору на велосипеде. Поэтому снижение избыточного веса всего на 4-5 килограммов означает, что вы можете заехать в гору на 7-10% быстрее. Это значительное улучшение результата, которое в других условиях требует нескольких месяцев упорных тренировок.

При этом я не хочу сказать, что вопросом снижения веса должен озаботиться каждый спортсмен. Многие и так достаточно подтянуты, однако как определить, в нормальной ли вы форме? Разумеется, нельзя полагаться только на вес: может показаться, что 90 килограммов — это много, но если при этом рост спортсмена более 210 сантиметров, то он будет достаточно худым. Лучший способ оценить вес — соотнести его с ростом. Определите свое соотношение веса и роста,



**Рис. 16.1**

«Качели»диетной периодизации

разделив свой вес в килограммах на рост в сантиметрах. Для велосипедистов, умеющих хорошо преодолевать подъемы, это соотношение составляет около 0,38-0,4 килограмма на сантиметр. Показатель для женщин обычно составляет менее 0,34. Мужчинам с показателем свыше 0,45 и женщинам с показателем свыше 0,42 рекомендуется участвовать в соревнованиях на равнине, где они могут получить ряд преимуществ, в особенности при сильном ветре.

Если ваш показатель превышает это значение, то как подогнать его к «идеалу»? К сожалению, этому вопросу посвящено крайне мало исследований, в особенности основанных на опыте серьезных спортсменов. Однако одна группа исследователей получила любопытные данные. Они сравнили два метода — меньше есть и больше заниматься — и определили, какой из них эффективнее с точки зрения избавления от лишнего жира.

Ученые отобрали шесть спортсменов, тренировавших выносливость, разбили на две группы и посадили их на жесткую семидневную диету в пределах 1000 калорий в день. Затем сравнили их показатели. Первая группа тренировалась больше при стабильном количестве принимаемых калорий, а вторая — сокращала количество калорий при том же объеме упражнений. Получая по 1000 калорий в день и больше занимаясь (пробегая в день в среднем на 13 километров больше обычного), спортсмены за неделю снизили вес в среднем на 0,8 килограмма. Те же, кто потреблял меньше 1000 калорий в день, смогли избавиться в среднем от 2 килограммов за ту же неделю.

Судя по данным этого исследования, широко распространенное убеждение, что «калория — это всегда калория», неверно. Как минимум в краткосрочной перспективе ограничение приема пищи оказывает, по всей видимости, гораздо больший эффект, чем повышение тренировочной нагрузки.

Обратите внимание: я не сказал «оказывает положительный эффект». К сожалению, участники группы с ограниченным питанием потеряли значительно больший объем мышечной массы, чем участники группы с повышенным количеством упражнений. Так что ограничение пищи — не слишком эффективный способ избавления от лишнего веса. Если вы теряете вес за счет мышц, создающих мощь, то вряд ли такой «обмен» имеет для вас как для спортсмена какой-то смысл.

Как же сократить количество потребляемых калорий и при этом сохранить мышечную массу? К сожалению, ответа на этот вопрос пока что нет — по крайней мере, в отношении спортсменов. Однако результаты одного исследования, проведенного в отношении женщин, ведущих сидячий образ жизни, могут пригодиться и спортсменам.

В 1994 году итальянские исследователи попросили 25 женщин потреблять в течение 21 дня не более 800 калорий в день. Десять из них пользовались белковой диетой с низким содержанием углеводов. Пятнадцать — углеводной диетой,

почти не включавшей в рацион белки. Потребление жиров для обеих групп было ограничено 20% от общего объема калорий. Обе группы снизили свой вес почти на одну и ту же величину, однако женщины, сидевшие на углеводной диете, потеряли значительно большую долю мышечной массы.

Таким образом, если ограничение потребляемых калорий является более эффективным способом избавления от излишков веса, то по крайней мере белковая составляющая диеты должна оставаться на нормальном уровне. Это предполагает, что, перед тем как сесть на диету, вы потребляете достаточное количество белка (чего многие спортсмены не делают). Если объем вашего потребления белка изначально низок (менее 20% всего объема калорий), то диета негативно повлияет на качество ваших тренировок и вы, скорее всего, утратите часть мышечной массы.

Теперь у нас остается всего один вопрос — в какое время в ходе сезона лучше всего избавляться от излишков веса? Я рекомендую своим подопечным спортсменам, желающим сбросить пару килограммов, делать это в течение Базового периода. Проблема большинства спортсменов состоит в том, что на этот период, выпадающий на конец года, приходится рождественские и новогодние праздники, когда себя сложнее ограничивать в еде. К тому моменту, когда мы дойдем до этапа Строительства 1 (примерно за 11 недель до первой гонки типа А), время для сбрасывания веса будет упущено и мы должны будем смириться с тем весом, какой у нас есть, сконцентрировавшись на подготовке к гонке.

#### ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ С АНТИОКСИДАНТАМИ

В целом считается правильным удовлетворять потребности в питании за счет нормальной еды и использовать пищевые добавки лишь время от времени. Ученые и разработчики добавок попросту не могут быть столь же толковыми, что и природа. Натуральная еда обеспечивает человека всем необходимым для здоровья и хорошей физической подготовки. Есть лишь одно исключение, которое я могу рекомендовать, — пищевые добавки с антиоксидантами. И вот почему.

В процессе усваивания пищи и кислорода в ходе тренировок образуются свободные радикалы, способные причинить вред здоровым клеткам. Этот процесс можно сравнить с окислением металлов, в результате чего появляется ржавчина. Тяжелые тренировки приводят к возникновению значительного количества свободных радикалов, угрожающих вашему здоровью и способности к восстановлению после упражнений.

Ученые провели исследование, в ходе которого оценивали негативное влияние свободных радикалов на профессиональных спортсменов, людей, занимавшихся спортом умеренно, и людей, ведущих сидячий образ жизни. Оказалось, наибольший ущерб они причиняют опытным спортсменам, а наименьший — людям с умеренным спортивным опытом. Группа людей, ведущих сидячий образ жизни,

оказалась примерно посередине. Судя по всему, небольшие упражнения наиболее полезны в противостоянии свободным радикалам, а отсутствие физической нагрузки или, напротив, слишком активные упражнения связаны с куда более значительными проблемами.

Недавние исследования показали, что витамины С и Е способны сократить этот ущерб и предотвратить инфекции верхних дыхательных путей, свойственные крайним степеням физического напряжения. Сочетание витаминов со свободными радикалами позволяет остановить окислительные процессы. При проведении исследований обычно используются значительные количества каждого из микроэлементов, как правило, в сотни раз превышающие нормальные рекомендованные дозы. Точные объемы рекомендуемого потребления определить сложно, так как в действие в данном случае вступают такие факторы, как возраст, пол, тип диеты, телосложение, степень тренировочной нагрузки. Рекомендованные нормы повседневного потребления в соответствии с исследованиями обычно находятся в пределах от 400 до 800 единиц витамина Е и от 300 до 1000 миллиграммов витамина С.

Проблема заключается лишь в том, что для получения такого количества витаминов нужно ежедневно потреблять: 15 ростков спаржи, 31 авокадо, 4 головки брокколи, 33 персика, 30 груш, 350 миллилитров томатного сока, 17 головок шпината и четверть чашки зародышей пшеницы. И хотя вполне справедливо утверждение, что серьезные спортсмены едят больше, чем обычные люди, даже они вряд ли в состоянии съесть всю эту гору пищи. Правильный и разнообразный рацион питания необходим для оптимального состояния здоровья и физической подготовки, однако рекомендуемым стандартам следуют сравнительно немногие, причем даже и из числа спортсменов. К примеру, исследования показали, что рекомендации употреблять фрукты и овощи не реже 5 раз в день следует не более 10% американцев. В 1989 году было проведено исследование триатлетов, участвовавших в национальном чемпионате, гонках Hawaii Ironman и Alabama Double Ironman. Оказалось, что спортсмены в целом не потребляют достаточного количества калорий и питаются однообразно. Причина: жесткие графики тренировок и нехватка времени на еду.

Они могли бы принимать комплексные витаминные и минеральные добавки, содержащие множество питательных веществ. Но чаще всего содержащийся в таких добавках объем витаминов С и Е недостаточен. Возможно, вам потребуется дополнительный прием витаминов. В особенности это относится к витамину Е, который сложно получать в достаточных количествах даже из продуктов, привычных для питательной диеты эпохи палеолита. Наилучших результатов можно достигнуть, дополнительно принимая данные витамины с едой по два раза

Прием витамина Е в больших дозах способен создать проблемы людям с нехваткой витамина К. Осторожно к витамину Е должны относиться люди, принимающие лекарства, разжижающие кровь, или болеутоляющие препараты. Поэтому перед тем как начинать принимать витамины, проконсультируйтесь с врачом. Для некоторых людей проблемы могут возникать даже при употреблении растворимых витаминов.

### ЭРГОГЕНИЧЕСКИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СУБСТАНЦИИ

Несколько лет назад университетские исследователи спросили у группы спортсменов мирового уровня: «Согласитесь ли вы принять таблетку, которая обеспечит вам золотую медаль на следующей Олимпиаде, и умереть в течение следующих пяти лет вследствие действия побочных эффектов?». Как ни странно, большинство спортсменов дали на этот вопрос положительный ответ.

Именно такое отношение к себе заставляет спортсменов экспериментировать с анаболическими стероидами, эритропозтином (ЭПО), амфетаминами и другими опасными и запрещенными эргогеническими субстанциями. Немало спортсменов погибло на своем пути к атлетическому совершенству. Другие просто потратили кучу денег на продукты, обладающие, как выяснилось, лишь эффектом плацебо. В ходе научных исследований многие из этих субстанций не смогли пройти теста на эффективность.

На самом деле не существует никакой волшебной таблетки, гарантирующей получение олимпийской медали или даже стабильного повышения результатов. Основными и важнейшими компонентами атлетического совершенства были и остаются тренировки и правильная диета. Существует, однако, несколько продуктов, не входящих в обычную диету, которые наука признает эффективными. Но стоит помнить, что научные исследования практически любой субстанции часто приводят к противоречивым результатам. Кроме того, эргогенические средства не являются универсальными помощниками. Принцип индивидуальности действует в этом случае точно так же, как и в тренировочном процессе. Ниже мы расскажем о некоторых из таких продуктов.

Однако для начала давайте посмотрим, каким образом можно оценить эргогенические субстанции, чтобы понять, стоит ли ими пользоваться. Существует пять вопросов, которые вы можете задать себе в процессе оценки той или иной субстанции.

- *Является ли субстанция разрешенной?* Часто продукты, рекламируемые для спортсменов, содержат запрещенные элементы. В результате этого многие, даже самые лучшие спортсмены страдают в результате проведения тестов допинг-контроля. В США для проверки того или иного продукта можно

\* В нашей стране с подобными вопросами можно обращаться в Российское антидопинговое агентство «Русада»: <http://rusada.ru/>.  
Прим. науч. ред.

позвонить на горячую линию Олимпийского комитета по вопросам лекарств по телефону (800) 233-0393 или изучить список запрещенных препаратов в Интернете ([http://multimedia.olympic.org/pdf/en\\_report\\_542.pdr](http://multimedia.olympic.org/pdf/en_report_542.pdr)).

- *Является ли прием этой субстанции этичным?* На этот вопрос можете ответить лишь вы сами. Многие считают, что спорт должен оставаться максимально чистым, а спортсмен — воздерживаться от какой-либо искусственной помощи. Однако при использовании таких эргогенических помощников, как углеводные субстанции, витамины и минеральные пищевые добавки, провести разграничительную линию становится намного сложнее.
- *Безопасно ли это?* Исследования сопутствующих эффектов различных субстанций обычно ограничиваются несколькими неделями. Такие короткие периоды наблюдения могут попросту не выявить скрытых эффектов, возникающих лишь при долговременном применении препаратов. Возможно также, что к нежелательному побочному эффекту может привести одновременное использование нескольких препаратов или их комбинация с обычными лекарствами. И наконец, еще одна проблема состоит в том, что правительственные правила в отношении безопасности пищевых добавок являются менее строгими, чем правила в отношении продуктов питания. Подводя итог, скажу, что перед началом употребления тех или иных субстанций вам имеет смысл проконсультироваться с доктором. Ваши индивидуальные показания или история болезней в семье могут в значительной степени повлиять на ваше решение об использовании тех или иных препаратов.
- *Подкреплен ли эффект действия препарата достаточным количеством исследований?* Возможно, отдельные исследования и признают преимущества того или иного продукта, однако насколько это согласуется с выводами других исследований? Значительное количество научных и исследовательских статей выложено на правительственном веб-сайте PubMed, расположенном по адресу [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/). Вы можете воспользоваться системой поиска для выбора статей по интересующему вас вопросу. На сайте имеется перечень статей в архиве и отрывки каждой из них. Даже знакомство с перечнем статей может доставить немалое удовольствие — в архиве их содержится более тысячи. Однако лучше всего спросить совета у знающего тренера, диетолога или профессионала в области медицины.
- *Поможет ли препарат в соревновании?* Даже если продукт получает хорошие оценки в результате исследований, он может оказаться неподходящим именно для вас. Существует множество индивидуальных отличий, влияющих на эффективность применения продукта. К примеру, продукт может оказаться для вас бесполезным в случае определенной комбинации возраста, пола, состояния здоровья, принимаемых лекарств и количества лет занятий спортом.

Некоторые вещества оказываются полезными для краткосрочных событий, таких как спринт на 100 метров, однако совершенно не помогают в соревнованиях, продолжающихся по несколько часов.

Ниже вы найдете описание некоторых эргогенических веществ, которые признаны достаточно безопасными и эффективными для спортсменов, занимающихся велосипедным спортом. Перед тем как принимать эти продукты или другие диетические вещества, неплохо проконсультироваться со своим доктором. Существует целый ряд причин (диабет, повышенное кровяное давление и другие медицинские показания), вследствие которых вам не стоит пользоваться этими пищевыми добавками. Они не лишены и побочных эффектов. Попробуйте проверить действие этого препарата не перед гонкой, а в процессе тренировок.

#### АМИНОКИСЛОТЫ С РАЗВЕТВЛЕННОЙ ЦЕПЬЮ

В течение интенсивных упражнений или упражнений, длящихся свыше трех часов, организм начинает использовать в качестве топлива белки. Белки могут обеспечить не более 10% энергии, требуемой при упражнениях на выносливость. В вашей диете должны присутствовать три незаменимые аминокислоты, которые наш организм не в состоянии синтезировать. Эти аминокислоты образуют примерно треть всей мускульной ткани. К ним относятся лейцин, изолейцин и валин. В совокупности они называются аминокислотами с разветвленной цепью (branch chain amino acids, BCAA).

Особенно полезны BCAA для спортсменов, не получающих достаточных объемов белка (в особенности из животных источников). Так как вегетарианцы часто недополучают нужных объемов белка, поддержка с помощью BCAA может оказаться особенно полезной и для них.

BCAA в капсулах можно купить в аптеках и магазинах здорового питания. Они должны продаваться в темных бутылках, предохраняющих капсулы от солнечного света. На этикетке должен быть приведен перечень всех аминокислот с добавлением буквы L перед названием (например, «L-валин»). Именно такие аминокислоты могут правильно усваиваться организмом.

Исследования в области применения BCAA спортсменами являются в настоящее время неполными. Некоторые исследования показали, что добавление в рацион BCAA улучшает выносливость в ходе продолжительных соревнований, особенно длящихся свыше трех часов. Некоторые исследования показали, что BCAA помогают также при гонках, длящихся всего один час. Преимущества, выявленные в ходе исследований, обычно относятся к одной из четырех категорий:

- BCAA помогают поддерживать иммунную систему после активных упражнений и гонок, снижая вероятность наступления перетренированности. Таким образом, они потенциально могут помочь процессу восстановления.

- ВСАА, по некоторым исследованиям, помогают мышцам сохранять массу, мощность и выносливость в течение напряженных и многодневных занятий, таких как многодневная велогонка или ударная тренировка (см. главу 10).
- ВСАА помогают снизить усталость центральной нервной системы, тем самым позволяя спортсмену поддерживать скоростной режим на соревновании. Следует, однако, отметить, что эта теория до сих пор изучается представителями спортивной науки.
- ВСАА способствуют использованию в качестве топлива жиров и сохранению гликогена.

В течение тренировочного сезона есть четыре периода, когда стоит использовать ВСАА: в течение фазы максимального напряжения (МН), в период Строительства и Пиковый период, перед длительными и интенсивными гонками, а также при интенсивных тренировках на больших высотах. Позвольте дать несколько указаний по употреблению этого препарата.

- Принимайте около 35 миллиграммов ВСАА в расчете на каждые 0,45 килограмма массы тела ежедневно, но лишь в периоды, указанные выше. Спортсмен массой 68 килограммов должен ежедневно принимать 5250 миллиграммов, то есть около 5 граммов. Спортсмен массой 55 килограммов может принимать 4200 миллиграммов, или около 4 граммов в день.
- За один-два часа до МН-упражнения, упражнения с высокой интенсивностью в течение периода Строительства или Пикового периода либо особенно важной гонки примите половину вашей ежедневной дозы. В тот же день за час-два до отхода ко сну примите вторую половину дозы.
- В ходе многодневной гонки увеличьте свою норму вдвое и принимайте препарат три раза в день.

Единственным потенциально негативным эффектом употребления ВСАА является дисбаланс в потреблении аминокислот. Когда вы едите мясо, то все аминокислоты присутствуют в нем в нормальных соотношениях. Чрезмерное употребление ВСАА может нарушить баланс. Некоторые ученые и специалисты в области питания высказывают опасения, что это может привести к негативным последствиям для здоровья в долгосрочной перспективе.

#### СРЕДНЕЦЕПОЧЕЧНЫЕ ТРИГЛИЦЕРИДЫ

Среднецепочечные триглицериды (Medium Chain Triglycerides, МСТ) представляют собой переработанные жиры, которые усваиваются пищеварительной системой быстрее других жиров и не накапливаются в организме (представляя вам тем самым быстрый источник получения энергии). Также они обеспечивают вам в два раза больше калорий по сравнению с углеводами. Некоторые исследования показали, что при смешивании МСТ и углеводов в составе

спортивных напитков спортсмены могут улучшить свои показатели выносливости и поддерживать заданный темп в ходе последних этапов гонок продолжительностью свыше двух часов.

В ходе исследования, проведенного в южноафриканском Университете Кейптауна, шесть опытных велосипедистов двигались на протяжении двух часов с уровнем ЧСС, соответствовавшим 73% от максимума. Сразу же после этой стабильной гонки с низкой интенсивностью они должны были проехать 40 километров с приложением максимума усилий. Спортсмены проделывали это упражнение на протяжении трех дней, используя по ходу каждой попытки различные напитки. Первый представлял собой обычный углеводный спортивный напиток. Второй содержал только МСТ. Третий был смесью спортивного напитка и МСТ.

При использовании напитка на базе МСТ среднее время прохождения 40-километровой дистанции составило 1:12:08, а при использовании углеводного напитка — 1:06:45. Однако при использовании смешанного напитка время оказалось значительно лучше и составило 1:05:00. Исследователи посчитали, что МСТ позволили накопить гликоген на протяжении двухчасовой стабильной езды, что дало возможность гонщикам лучше использовать углеводов в течение более интенсивной гонки.

Потребление смешанного напитка (МСТ плюс спортивный напиток) может оказать позитивное влияние в ходе гонок, продолжающихся свыше трех часов. Вы можете изготовить такой напиток самостоятельно, смешав пол-литра вашего любимого спортивного напитка с четырьмя столовыми ложками МСТ. Жидкий МСТ можно купить в большинстве магазинов здорового питания. При использовании МСТ подобным образом не было выявлено никаких побочных эффектов.

## КРЕАТИН

Креатин представляет собой одну из новинок в области эргогенических субстанций — впервые факт его использования спортсменами был зафиксирован в 1993 году. С тех пор количество исследований, связанных с применением креатина, стабильно растет, однако до сих пор многие вопросы остаются без ответа.

Креатин — субстанция, присутствующая в диетическом мясе и рыбе. Также он может создаваться человеческим организмом в печени, почках и поджелудочной железе. Креатин хранится в мышечной ткани в виде креатинфосфата и используется в основном в качестве топлива при активных усилиях на протяжении 15 секунд и в значительно меньшей степени при интенсивных усилиях продолжительностью несколько минут.

Объем креатина, производимого человеческим организмом, недостаточен для взрывообразного роста скорости, однако ученые выяснили, что в некоторых областях спорта результаты можно улучшить, принимая креатин за несколько дней

до старта. Правда, для того чтобы естественным образом получить достаточный объем креатина для создания его запасов в организме, спортсмен должен ежедневно поглощать не менее 2 килограммов сырого мяса или рыбы.

Несколько лет назад ученые из Швеции, Великобритании и Эстонии изучали влияние креатина как пищевой добавки на результаты группы бегунов. Спортсмены занимались интервальным упражнением на дистанции 4000 метров (четыре интервала по 1000 метров каждый) с максимальными усилиями. Тем самым определялось базовое время для последующего сравнения. Затем они употребляли креатин в определенном объеме и вновь участвовали в том же забеге. Спортсмены, получившие креатиновую добавку, смогли улучшить свое время на 4000-метровой дистанции в среднем на 17 секунд, в то время как спортсмены в контрольной группе (принимавшие плацебо) замедлились на одну секунду. Сравнительное преимущество спортсменов, принимавших креатин, проявилось и в других аспектах: они испытывали меньшую усталость и могли ускориться на финише. Следует, однако, знать, что аналогичные эксперименты в отношении пловцов и велосипедистов не привели к улучшению результатов при повторяющихся коротких анаэробных усилиях.

Есть еще много неизвестного в отношении креатина, однако, судя по всему, его употребление может в значительной степени помочь при таких коротких упражнениях, как интервальные или связанные с многократными заездами в гору, в гонках по треку и коротких гонках на дорогах (типа критериумов). Некоторые спортсмены полагают, что употребление креатина способно снизить объем жиров в теле. Однако на самом деле это не так — креатин способствует удержанию воды в организме, вследствие чего может расти общая масса тела, но при этом объем жиров остается прежним. Таким образом, употребление креатина может исказить результаты некоторых типов тестирования количества жиров в теле. Ряд спортсменов, употреблявших креатин, столкнулись с прибавкой веса в пределах от 0,9 до 2,3 килограмма. Также креатин не участвует напрямую в строительстве мышечной ткани. Вместо этого он предоставляет дополнительные топливные запасы, вследствие чего в ходе упражнения вы можете заниматься с большей мощностью, а значит, стимулировать рост волокон быстро сокращающихся мышц.

Сведения о влиянии креатина на степень выносливости до сих пор не носят окончательного характера. Если вы решите начать его потребление, то лучше всего делать это в ходе фазы максимального напряжения и силовой подготовки, а также упражнений с высокой интенсивностью во время периода Строительства. Креатин будет особенно полезен для спортсменов, страдающих от нехватки силы и мощности. Следует избегать приема креатина в Пиковый период — за счет приема препарата в вашем организме начнут скапливаться излишки воды, и вы не сможете от них избавиться перед важными гонками (правда, примерно 20-30%

спортсменов, принимающих креатин, не замечают никаких физиологических изменений). Креатин может оказаться более полезным для вегетарианцев, так как естественный уровень креатина в организме у них ниже, чем у спортсменов, которые едят мясо.

При проведении большинства исследований обычно использовались значительные дозы препарата — 20-30 граммов креатина в день, принимаемого за 4-5 доз в течение 4-7 дней. Среднее значение по 18 исследованиям составило 19 граммов в день. Одно исследование показало, что такого же роста мышц можно достигнуть при ежедневном употреблении 3 граммов креатина на протяжении 30 дней. После первоначальной загрузки уровень креатина в мышцах может поддерживаться на достаточно высоком уровне при ежедневном употреблении 2 граммов на протяжении еще 4-5 недель. Судя по всему, растворение креатина в воде или соке (виноградном либо апельсиновом) способствует его более легкому усвоению. В результате описанных выше исследований далеко не у всех спортсменов был выявлен прирост объема креатина в мышцах, невзирая на высокую дозировку.

Согласно мнению ученых, исследовавших креатин, его потребление не способно нанести значительного вреда здоровью, он пассивно фильтруется из крови и не дает дополнительной нагрузки на почки. Тем не менее самое продолжительное из исследований длилось всего несколько недель, так что долгосрочные эффекты употребления креатина остаются неизвестными. Ученые, однако, знают, что после прекращения краткосрочного приема креатина в организме возобновляется процесс его естественного производства. Единственным установленным побочным эффектом является небольшой (1-1,5 килограмма) прирост массы тела в период загрузки. Не исключено, что он связан с удержанием большего объема воды, однако этот эффект быстро исчезает. Более важная проблема состоит в том, что креатин может ошибочно показать наличие проблем с почками при анализе мочи. Известны также истории (впрочем, достаточно сомнительные) о спазмах и судорогах у спортсменов, принимавших креатин в течение длительного периода. На самом деле источником этой проблемы может оказаться нехватка магния.

Креатин можно купить в специализированных магазинах. Ежедневная доза может обойтись вам в 2-3 доллара. Из-за возможных проблем с почками и судорог вам стоит проконсультироваться с врачом перед началом приема креатина.

### КОФЕИН

Кофеин представляет собой одно из старейших и наиболее известных средств эргогенической поддержки. Его употребление приводит к повышению объема жирных кислот в крови, вследствие чего организм начинает в меньшей степени зависеть от ограниченных запасов гликогена в мышцах. Потребление кофеина также стимулирует деятельность центральной нервной системы, снижает уровень

воспринимаемой усталости, а также улучшает сокращаемость мышц. Согласно данным большинства исследований, употребление 300-600 миллиграммов кофеина (от двух до четырех чашек кофе) за 45 минут до старта приводит к ряду преимуществ в ходе интенсивных событий продолжительностью свыше одного часа.

Многочисленные научные исследования относительно действия кофеина, проведенные за последние 20 лет, дали противоречивые результаты. В большинстве из них подчеркивались преимущества кофеина для видов спорта, связанных с выносливостью. Однако одно исследование, проведенное британскими учеными, не выявило никаких преимуществ для марафонцев, а, наоборот, указало на важность кофеина для бегунов на короткие дистанции. Большинство исследователей склоняются к тому, что кофеин помогает лишь на соревнованиях, продолжающихся свыше 90 минут; другие же продемонстрировали эффективность кофеина для улучшения результатов на соревнованиях продолжительностью в 60 и даже 45 минут.

Автор одного исследования пришел к выводу о том, что кофеин является причиной комплексных химических изменений в мышцах, вызывая более мощные сокращения на протяжении более длительного времени, чем обычно. Однако большинство ученых обнаружили, что кофеин всего лишь сохраняет больше гликогена в ходе упражнений на выносливость.

Гликоген, как уже говорилось, представляет собой источник энергии, накапливающейся в мышцах. При нехватке гликогена спортсмен вынужден замедлиться или даже остановиться. Все, что позволяет телу сберечь это драгоценное топливо (и в том числе кофеин), позволяет спортсмену сохранять быстрый темп в течение более длительного периода времени. К примеру, исследование велосипедистов показало, что после двух чашек кофе, выпитых за час до тестирования, время до наступления периода истощения увеличилось на 20%. Пик действия кофеина наступает примерно через час после потребления, а его действие сохраняется на протяжении 3-5 часов.

Существующий в настоящее время запрет со стороны МОК ограничивает потребление кофеина 6-8 150-граммовыми чашками кофе в час, в зависимости от размеров тела спортсмена. Конечно, это достаточно большой объем, но при желании любой спортсмен может с ним справиться. Интересно, что, согласно некоторым недавним исследованиям, кофеин, потребляемый в количествах на грани разрешенного объема, способен оказать негативное воздействие на результаты.

Большинство исследователей утверждают, что потребление 2,8-5,6 миллиграмма кофеина на каждый килограмм массы тела за час до упражнений на выносливость оказывалось полезным для большинства испытуемых. Для человека массой 70 килограммов это равно примерно двум-трем чашкам кофе. Известно, что спортсмены часто используют и другие продукты с большим

содержанием кофеина как до соревнования, так и в ходе его. В *табл. 16.3* указано содержание кофеина в некоторых обычных продуктах.

И хотя кофеин может показаться безопасным и эффективным помощником, помните, что он может вызвать осложнения. Для людей, не занимающихся спортом, кофеин является диуретиком, однако среди спортсменов не было выявлено сколь-нибудь значительного роста потери жидкости при упражнениях. Потребление кофеина непривычными к нему людьми может привести к повышению беспокойства, тремору мышц, желудочно-кишечным судорогам, диарее, расстройству желудка и тошноте. Вряд ли вы захотите столкнуться с такими симптомами в ходе гонки. Кофеин также препятствует поглощению тиамина (витамина В1, необходимого для углеводного обмена) и некоторых минералов, в том числе кальция и железа.

Если вы обычно выпиваете одну или две чашки кофе по утрам, то эта привычка не окажет на вас никакого негативного воздействия даже в день соревнований. Судя по всему, преимущества кофе одинаковы и для тех, кто пьет его регулярно, и для тех, кто использует его редко. Если вы обычно не пьете кофе, однако хотите воспользоваться его свойствами на соревновании, попробуйте попить кофе несколько раз перед тренировками и оцените его влияние.

Производство вспомогательных добавок в США недостаточно тщательно регулируется правительством. Поэтому добавки и субстанции (особенно покупаемые у сомнительных производителей) могут оказаться плохо очищенными. Проверка одной широко рекламировавшейся категории диетических пищевых добавок обнаружила в большинстве продуктов этой линейки неопределяемые примеси. При дальнейшем исследовании выяснилось, что эти неопределяемые примеси представляли собой запрещенные субстанции, в результате употребления которых спортсмены были отстранены от участия в соревнованиях на несколько месяцев. Поэтому покупайте продукцию только у известных и уважаемых компаний, хорошо зарекомендовавших себя на рынке. Не принимайте препарат, если вы полностью не уверены в том, что он не содержит запрещенных субстанций.

Также не до конца известно, каким образом описанные выше эргогенические субстанции могут действовать в комбинации друг с другом, иными пищевыми добавками или даже медикаментами, часто используемыми спортсменами (например, с ибупрофеном или аспирином). Перед началом приема любой добавки имеет смысл посоветоваться с врачом, особенно если вы в это же время употребляете рецептурные или безрецептурные препараты.

НАПИТОК (180 МЛ)	КОФЕИН, МГ
Кофе, сваренный в капельной кофеварке	180
Растворимый кофе	165
Фильтрованный кофе	149
Заварной чай	60
Маунтин Дью	28
Шоколадный сироп	24
Кока-кола	23
Пепси	19

Табл. 16.3

Содержание кофеина в обычных напитках

Используя эргогенические добавки, обязательно оценивайте их влияние на ваши результаты. Экспериментируйте с ними по очереди, а не одновременно. Тщательно записывайте результаты в дневник тренировок. Одновременное использование нескольких субстанций не только повышает риск побочных эффектов или проблем, но и не дает вам возможности понять, что именно привело к улучшению вашего результата. Кроме того, вы должны всегда скептически относиться к мыслям о том, что можете добиться лучших результатов именно вследствие приема тех или иных добавок. Действительно ли это было влияние препарата или всего лишь плацебо-эффект? Крайне внимательно изучайте результаты исследований по этому вопросу. Если вы потратите достаточное время на то, чтобы разобраться, что помогает вам, а что нет, это однозначно приведет к улучшению ваших результатов.

Тренировки и диеты отвечают за 99,9% улучшения ваших результатов. Пищевые добавки способны обеспечить вам лишь незначительные преимущества. Если качество ваших тренировок или ежедневного рациона далеко от совершенства, то нет никакого смысла и в использовании эргогенических добавок.

# ПРОБЛЕМЫ



*Побольше ездите на велосипеде.*

Ответ Эдди Меркса на вопрос о том,  
как нужно тренироваться

Можно сказать, что занятия велоспортом - своего рода навязчивое состояние. Обычно в этом нет ничего плохого, но время от времени у каждого велосипедиста возникают проблемы.

Мы хотим преуспеть в каждой гонке, но жизнь время от времени вносит свои коррективы. Порой может даже показаться, что она несправедлива к нам. Но так ли это на самом деле? Где кроются корни наших проблем? Стремясь стать максимально подготовленными за минимальное время, мы можем столкнуться с проблемой перетренированности. Продолжаем заниматься, невзирая на боль в горле, а потом заболеваем и пропускаем не 5, а 10 дней тренировок. Думая, что наше тело неуязвимо, пытаемся преодолевать подъемы на высокой передаче, и в итоге из-за боли в ногах наблюдаем за ходом соревнования, в котором рассчитывали принять участие, в роли зрителей.

За редкими исключениями проблемы, с которыми мы сталкиваемся в ходе тренировок или гонок, связаны с нашими собственными поступками. Порой наша мотивация к улучшению начинает превалировать, и мы перестаем слушать голос собственного тела. Итог: перетренированность, болезни или травмы. Эта глава расскажет вам о том, как можно избежать проблем или справиться с ними (в случае, если с проблемами вам не удалось разминуться).

## РИСК И ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ

Выбор упражнений для тренировки чем-то напоминает игру на фондовом рынке. Покупая те или иные акции, мудрый инвестор оценивает риски и выигрыш, связанный с каждой ценной бумагой. На рынке существуют «голубые фишки», риск

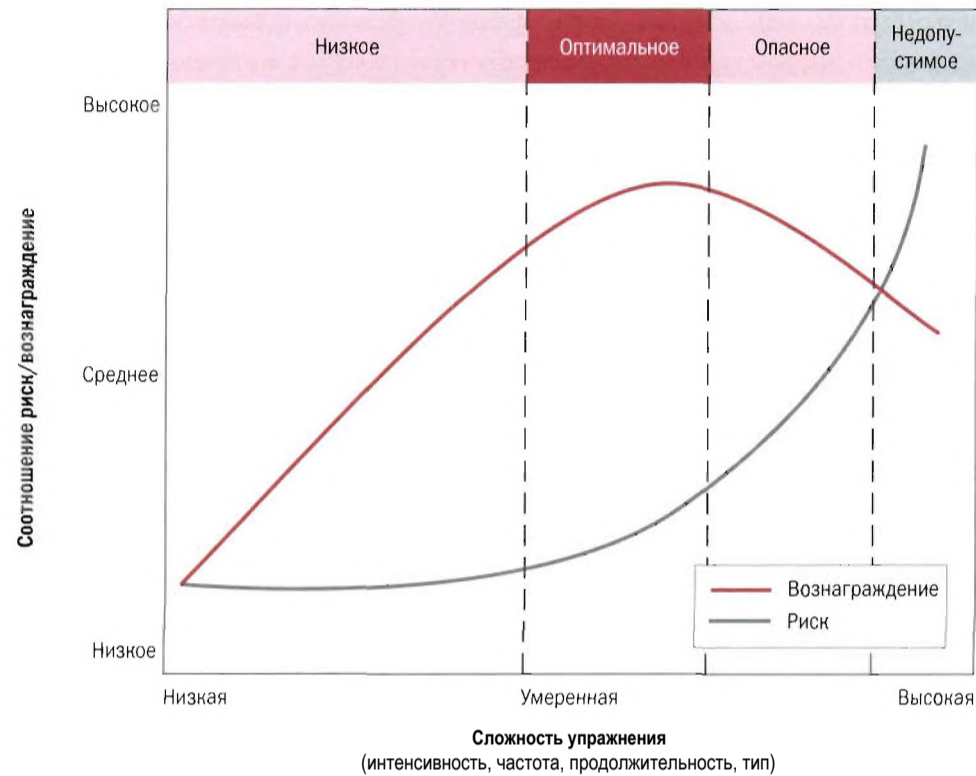
владения которыми достаточно низок, однако и ценность которых с течением времени хоть и последовательно растет, но крайне медленно. Кроме них на рынке существуют дешевые акции, как правило, предлагаемые новыми или небольшими компаниями. Обычно цены на такие бумаги обладают высокой волатильностью, и с ними проводится большое количество спекуляций. С такими бумагами связан высокий риск — но при этом и награда может оказаться достаточно высокой. Итак, вы можете играть в безрисковые игры с «голубыми фишками» либо рискнуть и сделать ставку на дешевые акции.

У каждого из упражнений есть сходное соотношение риска и вознаграждения. Некоторые упражнения практически не имеют риска с точки зрения продолжительности или интенсивности, однако и приносят сравнительно мало пользы с точки зрения физической подготовки. Другие же могут дорого обойтись с точки зрения потраченного времени или усилий, однако позволяют вашей физической подготовке значительно улучшиться, особенно если вы достаточно умны для того, чтобы не перетренироваться.

Поиск правильного соотношения риска и вознаграждения для пробивных упражнений требует создания достаточно тонкого и деликатного баланса между движением к более высокому уровню и достаточным объемом отдыха, позволяющим вашему телу полностью восстановиться. К основным рискам, связанным с потенциально важными упражнениями, относятся уже упомянутые выше перетренированность, выгорание, болезни и травмы. Прерывая тренировочный процесс, вы теряете драгоценное время. В итоге из-за потери прежнего уровня физической подготовки слишком агрессивным приходится возвращаться к основным тренировкам, не несущим риска, но и не приносящим серьезных улучшений. На *рис. 17.1* приведен пример кривых риска и вознаграждения при проведении упражнений.

Риск, связанный с тренировками, возникает при определенной комбинации частоты, интенсивности, продолжительности и метода тренировок и уникален для каждого спортсмена. То, что является высокорискованным упражнением для одного, не представляет никакого риска для другого. Разница может быть связана с опытом, уровнем физической подготовки, предрасположенностью к травмам, прежним опытом адаптации, возрастом и многими другими факторами.

Каждому спортсмену присуща своя оптимальная частота выполнения упражнений. Велосипедист из группы спортивной элиты может заниматься по три раза в день на протяжении нескольких дней и после этого выйти на более высокий уровень подготовленности. Но если то же самое попытается сделать новичок, дело наверняка закончится срывом. Спортсмены, пытающиеся получить «слишком много и слишком быстро», будут вынуждены остановить свои тренировки на несколько дней, чтобы восстановиться. Поэтому очень важно найти приемлемую для себя частоту упражнений и придерживаться ее.

**Рис. 17.1**

Кривые риска и вознаграждения

*Упражнения с низкой степенью сложности приводят к незначительному вознаграждению, однако являются наиболее безопасными.*

То же самое справедливо в отношении интенсивности и продолжительности упражнений. Большое количество тренировок, проводимых с высокой интенсивностью (например, интервальные тренировки, гонки в составе группы, гонки в течение нескольких последовательных дней), крайне рискованны, однако способны принести значительную пользу. Если вы сможете успешно пройти через эти испытания, то уровень вашей подготовки значительно возрастет. Однако для большинства спортсменов подобные занятия не обходятся без проблем.

Каждый раз, когда вы занимаетесь в течение некоторого периода времени упражнениями с высокой частотой, интенсивностью или продолжительностью, попытайтесь снизить их рискованность и дайте себе достаточно времени для восстановления. Частота восстановлений — ключевое условие удержания этого типа риска на управляемом уровне.

Еще один риск связан с типом ваших упражнений — ездай на велосипеде, силовыми тренировками, бегом или смешанными тренировками. Бег является наиболее рискованным из-за высоких нагрузок на опорно-мышечный аппарат. Долговременные занятия бегом могут привести некоторых спортсменов к травме, однако этот риск

может быть снижен с помощью ряда профилактических шагов. В первую очередь речь идет о планомерном укреплении мышечных тканей и костей, вовлеченных в процесс бега. Стоит отметить, что подобные занятия (особенно при проведении их в самом начале тренировочного сезона) могут улучшить ваши аэробные способности.

Силовые тренировки представляют собой еще один высокорискованный тип тренировок. Такие занятия при неготовности к ним могут привести к травме. Я неоднократно отмечал возникновение подобной проблемы у спортсменов, которые слишком агрессивно занимались в тренажерном зале. Некоторые упражнения более рискованны, чем другие. Проблему могут представлять, к примеру, приседания со свободными весами. Тяжелая штанга на плечах может стать фактором повышенного риска для спортсмена, только что начавшего заниматься после травмы колена или бедра, человека старшего возраста или же имеющего проблемы с межпозвоночными дисками. Однако если вы справитесь с этим упражнением, то получите огромные преимущества. Менее рискованными, но и менее результативными являются упражнения по тренировке сходных групп мышц, такие как жим ногами, подъемы и выпады.

Плиометрические упражнения — то есть взрывообразные движения, призванные усилить мощность (мы говорили о них в главе 12), — также могут быть рискованными, но при этом и результативными. Более рискованными являются упражнения, связанные с эксцентрическими сокращениями, менее рискованными — связанные с концентрическими сокращениями. Пример плиометрического упражнения с использованием эксцентрических сокращений выглядит так: вы прыгаете с высокой платформы, приземляетесь, а затем сразу же запрыгиваете на вторую высокую платформу. Концентрическая версия того же упражнения значительно проще — вы используете лишь одну платформу. Она менее рискованна, однако и преимуществ у нее значительно меньше.

Выбирая то или иное упражнение, необходимо сопоставить ожидаемую пользу с возможными рисками. Мудрость позволит вам значительно повысить шансы на формирование идеальной физической подготовки и избежать при этом проблем, связанных с излишней агрессивностью тренировочного процесса. Если вам и суждено допустить ошибки в своем тренировочном процессе, пусть они будут связаны с менее рискованной деятельностью. Могу гарантировать, что, следуя такому подходу, вы в долгосрочной перспективе придете к значительно более высоким результатам.

### ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТЬ

Перетренированность лучше всего описать как снижение работоспособности, возникающее в результате дисбаланса между тренировками и отдыхом. В мире спорта лучшим индикатором того, что что-то пошло наперекосяк, являются

снижение результатов и истощение, от которого вы не можете избавиться с помощью коротких периодов отдыха. Спортсмены, сталкивающиеся с этой проблемой, часто не понимают ее причин. Они начинают тренироваться еще более упорно, жертвуя временем отдыха, чтобы вернуться к прежнему состоянию. Они увеличивают количество интервалов или тренировочную дистанцию, а иногда и то и другое. Крайне редко можно встретить спортсмена, предпочитающего побольше отдохнуть, когда дела идут недостаточно хорошо.

Разумеется, неудача в гонках не всегда является следствием чрезмерных тренировок. Не исключено, что причиной неудач служат и другие факторы. На величину запасов физической и психологической энергии могут влиять и работа по 40 часов в неделю, и парочка детей, требующих вашего внимания, и необходимость расплачиваться по ипотеке, и масса других обязанностей. Однако именно тренировка является тем фактором, который вы можете контролировать в наибольшей степени. Подозревая наличие у себя перетренированности, вы не будете звонить своему начальнику и брать у него отгул. Точно так же вы не попросите своих малолетних детей, чтобы они пару раз в неделю добирались в школу самостоятельно. Жизнь идет своим чередом. В подобных ситуациях следует меньше тренироваться и больше отдыхать.

На *рис. 17.2* показано, что происходит в случаях, когда вы отказываете себе в восстановлении, а ваша нацеленность на успех начинает безгранично властвовать над вами. Обратите внимание на то, что по мере повышения тренировочной нагрузки повышается и степень вашей физической подготовки, однако лишь до определенного предела. Начиная с этой точки уровень вашей физической



**Рис. 17.2**

Кривая перетренированности

Нагрузка в данном случае означает не только частоту, интенсивность и продолжительность тренировок, но и выполнение других обязанностей, не связанных со спортом.

подготовки начнет снижаться, несмотря на повышение нагрузки. Тренировка, выходящая за пределы ваших возможностей, вызывает снижение уровня физической подготовки.

Слишком высокая тренировочная нагрузка, ведущая к перетренированности<sup>TM</sup>, может быть следствием одного или нескольких излишеств: 1) слишком большой продолжительности упражнений (избыточная продолжительность); 2) слишком больших нагрузок, возникающих слишком часто (избыточная интенсивность); 3) слишком большого количества упражнений в слишком короткое время (избыточная частота). Возможно, самой распространенной причиной перетренированности спортсменов является избыточная интенсивность. В зависимости от проезжаемого расстояния соревнование по шоссейным гонкам является примерно на 90% аэробным и на 10% анаэробным. Ваши тренировки должны учитывать это соотношение. Чрезмерные занятия из недели в неделю анаэробными тренировками — верный путь к перетренированности. Вот почему период Строительства в тренировочном процессе ограничен шестью неделями работы с высокой интенсивностью и двумя неделями восстановления.

#### ИНДИКАТОРЫ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ

Тело отвечает на перетренированность с помощью множества предупредительных сигналов. Отчасти эти реакции представляют собой стремление тела противостоять смертельной опасности, возникающей при повышении напряжения.

Если вы проводите анализ крови в ходе Подготовительного или Базового периода, то у вас есть отличная основа для сравнения данных. Когда вы подозреваете у себя перетренированность в ходе других периодов сезона, будет нелишним сделать еще один анализ крови. Приведенный ниже список перечисляет основные индикаторы перетренированности, выявленные в анализах крови бегунов на средние и длинные дистанции в ходе исследования, проведенного в 1992 году. Данные этого исследования актуальны и для велосипедистов. При этом важно понимать, что вы будете сравнивать результаты своего анализа с некими отправными значениями, соответствующими именно вашему здоровому состоянию.

#### СТАДИИ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ

Движение в сторону перетренированности проходит три стадии. Первая стадия — это перегрузка. Перегрузка обычно является нормальной частью процесса повышения интенсивности в ходе тренировки — вы делаете новые вещи, что заставляет ваше тело адаптироваться к новым условиям. Если перегрузка значительная, но при этом находится в управляемых рамках, ее результатом станет суперкомпенсация, которую мы описывали в главе 10. В течение этой стадии обычным делом является краткосрочная усталость, но в целом вы чувствуете себя

### Индикаторы перетренированности

Хотя у многих проблем, перечисленных ниже, бывают и иные причины, стоит помнить, что они могут выступать признаками перетренированности. Серьезные отклонения от значений в здоровом состоянии могут означать перетренированность.

Поведенческие симптомы	Физические симптомы	Параметры, выявляемые при анализе крови
Апатия	Снижение результатов	Альбумин
Сонливость	Изменение веса	Аммоний
Плохая концентрация	Изменение величины ЧСС при утренних замерах	Ферритин
Изменения, связанные со сном	Болезненные ощущения в мышцах	Свободные жирные кислоты
Раздражительность	Увеличение лимфатических желез	Глицерин
Снижение либидо	Диарея	Гемоглобин
Ощущение неловкости	Травмы	Железо
Повышенная жажда	Инфекционные заболевания	«Полезный» холестерин
Медлительность	Аменорея	Лейкоциты
Повышенное пристрастие к сахару	Снижение величины ЧСС в ходе упражнений	Магний
	Медленное заживление ран и порезов	Триглицериды
		«Вредный» холестерин

Ни один из этих параметров не является однозначным признаком перетренированности. Аномалии могут возникать даже у совершенно здоровых спортсменов, находящихся на пике формы. Когда дело касается перетренированности, все показатели являются относительными.

хорошо и показывает неплохие результаты в гонках. Однако на этом этапе может возникнуть ощущение непобедимости — вам может показаться, что вы в состоянии сделать все, что только захотите. Это убеждение может привести вас на следующую стадию.

На стадии перенапряжения вы начинаете тренироваться с непривычно высоким уровнем нагрузки на протяжении двух и более недель. В это время вы можете увеличить продолжительность упражнений с высокой интенсивностью или период Строительства в целом. Иногда в ходе этого этапа спортсмены начинают заниматься в основном анаэробными упражнениями. В этом случае вы впервые с момента начала тренировок заметите, что ваши результаты начинают значительно снижаться. Обычно это происходит в ходе упражнений, а не гонок (когда

высокая мотивация заставляет вас прилагать максимум усилий). Состояние усталости держится дольше, чем на этапе перегрузки. В этот момент еще достаточно нескольких дней отдыха, чтобы повернуть ситуацию к лучшему. Но тут-то и кроется проблема. Вам кажется, что для улучшения вам нужно не отдыхать, а тренироваться еще усерднее, — в итоге вы оказываетесь на третьей стадии.

Третья и последняя стадия — синдром тотальной перетренированности. Ваша усталость становится хронической — она преследует вас подобно тени. Вы чувствуете себя усталым, когда просыпаетесь, и это ощущение остается с вами весь день — на работе, в бассейне, на беговой дорожке, на велосипеде. У вас могут наблюдаться проблемы со сном. Ваше тело в полном изнеможении.

Перед вами как спортсменом стоит цель — управлять своими перегрузками и связанной с ними усталостью таким образом, чтобы достичь пика физической подготовки. Находясь на оптимальном уровне физической подготовки, вы способны преодолевать усталость, однако у этой способности существуют свои границы. На *рис. 17.2* показано, каким образом повышение нагрузки на тренировках может привести к снижению уровня физической подготовки и поставить вас на крайне опасную грань перетренированности. Успешные велосипедисты способны оказываться на грани перетренированности раз в месяц, но при этом вовремя отступать для того, чтобы не потерять набранный уровень физической подготовки. После трех недель повышения нагрузки должно наступить время восстановления и адаптации. Некоторым спортсменам, в особенности мастерам и новичкам, может потребоваться более частое восстановление — например, раз в две недели. Если вы будете тренироваться больше, то перейдете грань и покатитесь вниз по наклонной плоскости — от перенапряжения к перетренированности.

О вступлении в стадию хронической усталости сигнализируют индикаторы перетренированности. У вас может ухудшиться сон, вы можете постоянно испытывать избыточную усталость или боль в мышцах. Поначалу эти индикаторы могут проявляться незначительно, однако при слишком сильном повышении тренировочной нагрузки или слишком продолжительном напряжении вы обнаружите, что балансируете на грани перетренированности. Если вы достаточно мудры, то в этот момент сократите объем тренировок и станете больше отдыхать. Вы помните, что на каждой четвертой неделе тренировок снижается нагрузка. В течение этой восстановительной недели можно быстро избавиться от усталости, а ваша форма поднимется на более высокий уровень. Активное восстановление позволяет сделать уровень адаптации более высоким, чем 3-4 недели назад. Повторяя этот процесс несколько раз, вы постепенно придете к пику своей физической подготовки.

Если же вы перейдете грань перетренированности, то единственный выход — отдых. При первых же признаках перетренированности откажитесь от тренировок на 48 часов, а затем понемногу займитесь восстанавливающими упражне-

ниями. Если вы продолжите чувствовать себя усталым, не возвращайтесь к тренировкам еще 48 часов, а потом повторите тестовые упражнения. Для полного преодоления перетренированности может потребоваться от 5 до 8 недель таких занятий. Очевидно, что в это время будет происходить снижение уровня вашей физической подготовки.

### ИСКУССТВО ТРЕНИРОВКИ

Искусство тренировки — это понимание того, в какой момент вы оказываетесь на грани перетренированности. В отличие от опытных атлетов молодые мотивированные спортсмены или новички не всегда чувствуют, в какой момент они переступают черту. Вот почему многие достигают более высоких результатов, когда занимаются под руководством тренера.

Правильная организация тренировочного процесса требует постоянной оценки вашей готовности к тренировкам. В главе 15 приведен дневник тренировок, содержащий ряд индикаторов для повседневного контроля. Отслеживание этих индикаторов поможет вам обратить более пристальное внимание на сообщения, которые доносит до вас собственное тело.

К сожалению, у нас нет гарантированной формулы, позволяющей понять, когда именно ваша нагрузка становится чрезмерной и вы начинаете переступать грань. Лучшим способом избежать перетренированности является правильное использование отдыха и восстановления. Кроме того, вы можете варьировать набор упражнений — некоторые могут быть сложными, другие — простыми, третьи — промежуточными. Подобная вариабельность должна сохраняться и в рамках недели, и в рамках месяца. Гораздо лучше быть немного недотренированным и готовым к дальнейшей работе, чем перетренированным и потерявшим мотивацию. Сомневаешься — не делай!

### ВЫГОРАНИЕ

Примерно к августу многие гонщики начинают испытывать симптомы выгорания. Это не то же самое, что перетренированность. У этого явления нет физических симптомов. Скорее это состояние ума, снижение интереса к тренировкам и гонкам. Иногда перед тем как сесть на велосипед, вы можете испытывать страх или нежелание работать.

Ментально опустошенный спортсмен может испытывать упадок сил на протяжении пары недель. Негативная реакция на упадок сил может снизить уровень самооценки и мотивации, а также лишить вас былой сконцентрированности. Спираль начинает закручиваться, ведет вниз и в конце концов приводит вас к выгоранию.

Часто под выгоранием могут скрываться медицинские проблемы типа мононуклеоза или анемии, однако это случается крайне редко. Для большинства из нас проблема решается с помощью правильного графика. На всякий случай при появлении этой проблемы вам стоит сделать анализ крови.

#### ГРАФИК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИСТОЩЕНИИ

Тот факт, что многие велосипедисты сталкиваются с упадком умственных сил к августу, нельзя назвать неудачей или неблагоприятным стечением обстоятельств. После 220-250 дней тяжелых тренировок без достаточного отдыха с выгоранием сталкивается большинство спортсменов. Если ваши серьезные упражнения начались в декабре или январе и вы не давали себе достаточного времени на отдых, то выгорание как раз и наступает в августе.

Многие гонщики по выходным устраивают себе имитацию гонок, а в течение недели совершают тяжелые групповые заезды или занимаются пробивными упражнениями. Иными словами, они работают с большой интенсивностью и эмоциональной насыщенностью неделю за неделей. По этой причине период Строительства не должен превышать 8 недель, включая восстановительные недели. Активное и непрерывное участие в гонках на протяжении 6 недель (а порой и меньше) также может привести к выгоранию в августе.

Чаще всего с выгоранием сталкиваются слишком рьяные спортсмены, ставящие себе высокую планку. К августу им либо удастся достичь своих целей, либо они решают, что эти цели недостижимы в принципе. И то и другое способно привести к возникновению апатии.

К выгоранию могут привести и другие факторы, не связанные с занятиями, например стрессы на работе, переживания из-за развода или переезд в новый дом. На глубину вашего энтузиазма могут повлиять и факторы внешней среды, такие как жара, влажность, атмосферное давление или загрязненный воздух. Помимо этого свою роль могут играть нехватка полезных веществ и воды в организме.

#### ПРОТИВОЯДИЕ ПРОТИВ ВЫГОРАНИЯ

Если вы уверены, что достигли выгорания, а вам предстоит участие в важной гонке, вы можете сделать только три вещи: отдохнуть, отдохнуть и отдохнуть. Любому увлеченному гонщику крайне сложно заставить себя слезть с велосипеда для того, чтобы излечиться. Однако неделя или 10 дней без велосипеда действительно могут вам помочь собраться с силами.

Мне кажется, что я слышу, как вы, читая эти строки, говорите: «Но я же потеряю весь накопленный уровень физической подготовки». Нет, этого не произойдет.

Но даже если бы дела обстояли таким образом, то что бы вы предпочли — хорошую форму вместе с апатией или недостаточно хорошую форму и готовность к решительным шагам? Для того чтобы развить выносливость, силу и скорость, требуются месяцы. То, чего вы достигли, не исчезнет за несколько дней. После короткого перерыва вы сможете вернуться в гоночную форму через 2-3 недели работы в периоде Строительства 1.

Что еще более важно, вы сможете чему-то научиться на собственном опыте и не позволите этой проблеме случиться вновь. Избежать августовского выгорания можно с помощью планирования сезона с двумя пиками. Иными словами, вы приводите себя в гоночную форму весной, а затем устраиваете себе перерыв в 5-7 дней, в ходе которого вообще не садитесь на велосипед. После этого вы можете вновь выстроить свою основу физической подготовки и подготовиться ко второму пику в конце сезона.

Крайне важно в процессе подготовки к гонкам уметь предвидеть будущее. Гонки в августе не возникают ниоткуда — вы планируете подготовку к ним заранее.

## БОЛЕЗНИ

Возможно, вы считаете, что большой объем тренировок является полезным для вашего здоровья и помогает избежать болезней. К сожалению, это не так. Люди, активно занимающиеся спортом, имеют куда больше шансов заболеть, чем люди, занимающиеся спортом нерегулярно.

Исследование участников лос-анджелесского марафона показало, что те из них, кто пробегает более 95 километров в неделю, в два раза чаще подвержены респираторным заболеваниям, чем те, кто пробегает в неделю менее 30 километров. Бегуны, участвовавшие в марафонском забеге, заболели в течение недели после марафона в шесть раз чаще, чем спортсмены, которые усердно готовились к марафону, но не приняли в нем участие по тем или иным причинам.

### БОЛЕЗНЬ И ГРАФИКИ ТРЕНИРОВОК

Критически важным для спортсменов является отдых в течение 6 часов после гонок или упражнений с высокой интенсивностью (зоны 4 или 5). Именно в это время иммунная система находится в подавленном состоянии и способна противостоять болезни хуже, чем обычно. В течение этого шестичасового периода лучше избегать людей и многолюдных мест. Если же вам по тем или иным причинам приходится часто контактировать с другими людьми, нужно как можно чаще мыть руки.

### ПРОВЕРКА «НА УРОВНЕ ГОРТАНИ»

Что вы должны делать в случаях, если простуде или лихорадке удастся-таки свалить вас с ног? Стоит ли вам продолжать обычные тренировки, сократить их объем или отказаться от них полностью? Ответ на этот вопрос вы можете получить с помощью «проверки на уровне гортани». Если ваша болезнь сопровождается симптомами «выше гортани», такими как насморк, чихание или боль в горле, продолжайте свои упражнения, сократив интенсивность до уровня зоны 1 или 2 и продолжительность тренировки. Возможно, после разминки вы почувствуете небольшое улучшение. Если же симптомы связаны с зонами «ниже гортани», то есть вы чувствуете холод в груди, озноб, боль в мышцах или кашляете с мокротой, даже не начинайте тренироваться. Возможно, вы подцепили острую вирусную инфекцию. Интенсивные тренировки в таких условиях приведут лишь к усилению болезни, а в ряде случаев исход вообще может оказаться летальным.

Симптомы на уровне «ниже гортани» иногда сопровождаются развитием вируса группы коксаки, способного проникать в сердечную мышцу, вызывать аритмию и другие осложнения. С этой проблемой в свое время столкнулся и я сам. В ноябре 1994 года сразу же после одной гонки я подхватил сильную простуду и ощутил несколько симптомов на уровне «ниже гортани»: озноб, ломоту в мышцах и кашель с мокротой. Через 5 месяцев в моем сердце бушевал вирус коксаки. Для лечения потребовался почти год, и только потом я смог вновь вернуться к тренировкам. Никакая гонка или работа над улучшением физической подготовки не стоят того, чтобы заплатить за это столь высокую цену. Не оставляйте эти симптомы без внимания. Проверяйте, нет ли у вас вируса коксаки в каждом случае, когда наблюдаете у себя признаки респираторной инфекции или симптомы на уровне «ниже гортани».

### ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ

После того как болезнь отступит, ваша физическая форма, скорее всего, немного ухудшится. В течение месяца после простудного заболевания многие спортсмены наблюдают снижение мышечной силы, которое может достигать 15%. Ваши аэробные способности могут снизиться на период до трех месяцев, а мышцы в течение этого периода наполняются молочной кислотой даже при легких упражнениях. Это означает, что вы будете испытывать слабость при занятиях даже после того, как выйдете из острой стадии болезни. После того как вы вылечитесь, вернитесь к тренировкам на уровне Базового периода. Продолжительность занятий при этом должна соответствовать следующей пропорции — число дней занятий должно быть в два раза больше, чем число дней болезни.

Попытки перебороть последствия простудного заболевания приведут лишь к ухудшению вашего состояния и увеличению продолжительности заболевания.

Для того чтобы избавиться от болезни как можно быстрее, вам следует направить свои ограниченные запасы энергии на борьбу с ней, а не на тренировки.

## ТРАВМЫ

Травма — это самое плохое, что только может случиться с серьезным спортсменом. Проблема даже не в том, что травмы ухудшают физическое состояние. Часто травмы сопровождаются депрессиями — ведь успех в спорте почти полностью связан с хорошей физической формой.

Некоторые люди являются по своей природе более хрупкими и предрасположенными к травмам. Они могут получить повреждения даже в ходе упражнений, которые даются другим без особого труда. Одна травма обычно не представляет для спортсмена проблемы, однако когда ему приходится раз за разом преодолевать последствия многочисленных травм, это способно разрушить его спортивную карьеру. Во *врезке 17.1* приведено несколько советов, способных помочь спортсменам, склонным к получению травм.

### Врезка 17.1

Ошибки при тренировках

Удивительно, но на протяжении лет я раз за разом замечаю, что спортсмены продолжают делать одни и те же ошибки. Семь из них настолько распространены, что их можно встретить и у новичков, и у опытных профессионалов.

#### Ошибка № 1. Отсутствие направления

Цели есть почти у всех спортсменов, однако процесс формулирования целей часто сопутствуют две проблемы. Первая - цели слишком расплывчаты. Типичный спортсмен говорит о том, что «хочет стать лучше», не давая себе возможности дать количественную оценку своему прогрессу. Вторая - спортсменам свойственно забывать о своих целях при наступлении периода активных тренировок или гонок. Многие из них настолько погружаются в процесс подготовки к очередной гонке, что забывают о тренировочном процессе в целом и концентрируются исключительно на краткосрочных целях.

#### Ошибка № 2. Отсутствие приоритетов

Когда у вас нет приоритетов, то каждое соревнование автоматически рассматривается как критически важное. Эту ошибку легко допустить, особенно когда вы участвуете в серии последовательно проходящих гонок, каждая из которых что-то значит для вас. Если вы не определяете приоритеты для своих гонок, то у вас никогда не появится возможность достичь пика и полностью реализовать то, на что вы способны. По сути дела, вы превратитесь в постоянного середнячка.

**Ошибка № 3. Неверное направление тренировок**

Большинство спортсменов хорошо представляют себе, в чем состоят их слабости, однако не уделяют должного времени работе с ними. В этом случае лучше всего вспомнить старую поговорку «Цепь сильна настолько, насколько сильно ее самое слабое звено». Если ваша проблема связана с преодолением подъемов, а в ходе сезона вам предстоит гонка в холмистой местности, то лучшее, что вы можете делать, - это больше тренироваться на подъемах. Наверняка вам нравится ездить по равнине. Но если вы не будете уделять внимания работе на подъемах, вы просто не сможете показать хороший результат в гонке. Ваше слабое звено остается слабым.

**Ошибка № 4. Слишком быстрый переход к интервальным упражнениям**

Я никогда не мог понять причин, по которым спортсмен, не собирающийся участвовать в гонках до мая, почему-то начинает заниматься энергозатратными интервальными упражнениями уже в декабре. Почему спортсмены столь охотно делают это? Я надеюсь, что лично вы не допускаете этой ошибки, хотя шансы на это невелики. Прошу вас - дождитесь более позднего этапа в ходе сезона.

**Ошибка № 5. Недостаточный отдых**

Возможно, это самая распространенная ошибка, которую допускают велосипедисты. Почти каждый спортсмен, относящийся к своим тренировкам более-менее серьезно, рано или поздно допускает эту ошибку. Я подозреваю, что это связано с тем, что успешные спортсмены склонны следовать определенной рутине. С самых ранних лет они уяснили, что результаты возникают благодаря упорной работе. Поэтому когда все идет хорошо, они упорно работают. А когда дела начинают идти хуже, они начинают работать еще упорнее. В сущности, они верят в то, что упорная работа выступает решением всех проблем. Подобная точка зрения неминуемо приведет их к перетренированности (см. ошибку № 6).

**Ошибка № 6. Игнорирование усталости**

Спортсмены, работающие над своей выносливостью, склонны считать себя суперменами. С одной стороны, они понимают, что чрезмерные тренировки и недостаточный отдых приводят к перетренированности. С другой стороны, им кажется, что лично у них есть иммунитет к такого рода проблемам. Появление первых признаков перетренированности спортсмены игнорируют и продолжают заниматься как ни в чем не бывало. Они склонны говорить себе: «Перетренированность - это не моя проблема».

**Ошибка № 7. Отказ от снижения нагрузки перед крупными гонками**

Спортсмены либо не знают, каким образом им следует снижать нагрузку перед важными соревнованиями, либо боятся утратить накопленный уровень физической

подготовки. Каждый год я вижу, как спортсмены занимаются чрезмерно долгими и тяжелыми упражнениями всего за несколько дней перед гонками. Видимо, они просто не понимают, что именно отдых в течение недели, предшествующей гонкам, поможет им достичь наиболее высоких результатов.

Основная роль тренера состоит как раз в том, чтобы помочь избежать этих ошибок. Тренеры знают, что если они чуть-чуть придержат рьяного спортсмена, то результаты не замедлят сказаться. Если вы работаете без тренера, то лучшее, что можете сделать, - это не допустить описанных выше ошибок.

#### ВЫБОР И НАСТРОЙКА ВЕЛОСИПЕДА

Найдите себе подходящий велосипед. Езда на слишком большом или, напротив, слишком маленьком велосипеде является прямой дорогой к травмам. Особенно это справедливо в отношении невысоких и хрупких женщин, которые часто ездят на велосипедах, спроектированных для мужчин, и новичков, которые часто покупают себе велосипеды «на вырост». Неправильная биомеханика может привести к травмам суставов (в особенности коленных), так как езда на велосипеде предполагает повторение одних и тех же движений под значительной нагрузкой сотни и тысячи раз. После того как вы нашли правильный велосипед, обратитесь к опытному сотруднику магазина, тренеру или специалисту по настройке велосипедов с тем, чтобы они изучили ваше положение при посадке и дали свои рекомендации. Обратите особое внимание на положение седла и его высоту. Если вы не можете найти подходящего специалиста, прочитайте книгу *Medical Guide for Cyclists* (автор Энди Пруитт), в которой содержится ряд ценных советов по правильной настройке велосипеда.

#### ТРЕНИРОВКИ

Чаше всего вы можете получить травму в течение двух дней, следующих после продолжительного или тяжелого упражнения или гонки. Поэтому в эти дни вы должны ограничиться короткими тренировками без напряжений. Вместо езды на велосипеде можете заняться смешанными тренировками или просто отдохнуть. По этой же логике две-три недели упорных тренировок должны сопровождаться неделей работы с пониженным объемом и интенсивностью. Иногда с этим сложно согласиться — в особенности когда ваш организм говорит о своей готовности справиться с нагрузкой. Помните, что ограничения ваших тренировок позволят вам избежать травм.

### СИЛА И РАСТЯЖКА

Наиболее слабым звеном в организме велосипедистов являются места соединения мышц и сухожилий. Именно здесь чаще всего возникают разрывы и растяжения. Вы можете избежать множества проблем с мышцами и сухожилиями в самом начале сезона, постепенно наращивая силу мышц и амплитуду их движения. Спортсмены, вырабатывающие выносливость, очень часто упускают это из виду. Им нравится сам процесс движения на велосипеде, однако совершенно не доставляют удовольствия совместные силовые тренировки и растяжки в тренажерном зале. Проведите побольше времени в зале, и вы пожнете немалые плоды.

### УМЕНИЕ СЛУШАТЬ

Если вы хотите избежать травм, то обращайте внимание на сигналы, посылаемые вашим телом. Научитесь чувствовать разницу между болью в мышцах, вызванной вашими усилиями, и болью в суставах или сухожилиях, возникающей вследствие неправильной методики упражнений, перетренированности или других проблем. Обращайте внимание на все случаи дискомфорта и попытайтесь выразить свои ощущения словами. Не забудьте написать об этом в дневник тренировок. Не ограничивайтесь фразами типа «У меня болит колено». Болит ли оно выше или ниже сустава? Болит ли передняя или задняя часть колена? Является ли боль острой или тупой, эпизодической или постоянной? Болит ли колено все время или только когда вы едете на велосипеде? Усиливается ли боль, когда вы поднимаетесь или спускаетесь по лестнице? Если вы обратитесь за помощью к профессионалу, то он задаст вам именно такие вопросы. Будьте готовы на них ответить.

Если после снижения активности боль не исчезает в течение 5 дней, следует обратиться к доктору. Не откладывайте общение с ним. Последствия травм гораздо проще излечиваются на ранних стадиях, а не тогда, когда становятся хроническими.

# ВОССТАНОВЛЕНИЕ

18

*Моим главным активом как гонщика является способность к восстановлению.*

**Бобби Юлих**

Я говорю о важности восстановления по ходу всей книги и время от времени делюсь с вами рекомендациями о днях и периодах восстановления. Мы с вами уже говорили о различных техниках восстановления после ежедневных упражнений, о роли питательных веществ и жидкостей для удовлетворения потребностей вашего организма. К этому моменту вам уже должно быть понятно, что восстановление — это не просто потеря драгоценного времени. В течение этого периода ваше тело адаптируется к упражнениям и становится более сильным и готовым к вызовам будущего.

В этой главе я продолжу разговор об этом важном и часто недооцениваемом аспекте тренировок. Специфика велосипедного спорта (в особенности многодневные или спаренные соревнования) вынуждает спортсмена собираться с силами уже через несколько часов после проведенной гонки. Кроме того, чем быстрее спортсмен сможет перейти от одного пробивного упражнения к другому, тем быстрее начнет улучшаться его физическая подготовка. И в обоих случаях ключ к решению задачи связан именно с восстановлением.

## НЕОБХОДИМОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Для спортсмена нет ничего проще, чем загрузить себя в ходе упорных тренировок. Попробуйте предложить сложное упражнение любому серьезному гонщику — он не только справится с ним, но и будет испытывать от процесса работы немалое удовольствие. Отчасти успех серьезных спортсменов как раз вызван их способностью упорно работать и делать это с удовольствием. Без подобного драйва они никогда не смогли бы серьезно продвинуться вверх в мире спорта.

Если бы ключ к победе лежал в плоскости ежедневных и упорных тренировок, то практически у каждого спортсмена был бы шанс попасть в число победителей. Куда сложнее спортсмену, занимающемуся без помощи тренера, знать, как, когда и сколько ему следует отдыхать после тяжелых упражнений и соревнований. На словах все кажется достаточно просто, но на деле многие спортсмены не умеют правильно отдыхать.

Именно восстановление является той зоной работы, в которой у спортсменов возникают основные проблемы. Восстановление определяет, когда именно вы сможете вернуться к тяжелым упражнениям. В сущности, именно от восстановления зависит уровень вашей физической подготовки. Сократите продолжительность периода восстановления — и вы сразу же окажетесь перед угрозой перетренированности. Потратьте на восстановление больше времени, чем требуется, — и вы утратите прежний уровень физической подготовки, а кроме того, потеряете драгоценное время. Даже самые серьезные атлеты часто ошибаются и не уделяют отдыху достаточного времени. Им кажется, что тренировка возможна только на велосипеде. По их мнению, единственное, что имеет значение, — это то, сколько километров они проезжают, насколько тяжелой нагрузке подвергают себя на тренировках и насколько часто участвуют в соревнованиях. Они верят в то, что любые их занятия, не связанные с велосипедом, не имеют никакого значения с точки зрения физической подготовки — это время не связано с тренировками, а следовательно, не способно привести к положительному эффекту.

Если и вы думаете сходным образом, то вы ошибаетесь. Время восстановления, которое вы проводите без велосипеда, крайне важно для улучшения вашей результативности. Упражнения создают потенциал для улучшения физической подготовки, однако только в ходе восстановления этот потенциал может полностью реализоваться. Не менее важно время, которое требуется вашему организму для реализации потенциала. Чем быстрее вы восстанавливаетесь, тем быстрее можете перейти к следующему важному упражнению. А чем быстрее вы переходите к следующему упражнению, тем лучше восстановится уровень вашей подготовки. Эту ситуацию поясняет формула:

Физическая подготовка = тренировка + восстановление.

Тренировка и восстановление обладают здесь одинаковой важностью. Соответственно, чем выше интенсивность тренировки, тем более глубоким должно стать восстановление — причем не только с точки зрения продолжительности, но и с точки зрения метода. Если этот баланс выстроен правильно, ваш уровень физической подготовки неминуемо улучшится. Если баланс будет выстроен

неправильно, то вы начнете страдать, затем будете отставать от графика, а в итоге все закончится перетренированностью.

Если же вы правильно понимаете суть взаимосвязи между упражнениями и восстановлением, то будете уделять восстановлению не меньше времени и внимания, чем размышлениям о программе упражнений. Первый вопрос, который *вы* должны задавать себе при планировании недельного графика тренировок, должен звучать так: «Как быстро я смогу восстановиться?». Планировать занятия на неделю нужно только после того, как вы ответите на этот вопрос.

### ПЕРИОДИЗАЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Если бы можно было выбирать, какой ген, связанный со спортом, должен обязательно присутствовать в организме, то я бы выбрал ген, улучшающий восстановительные способности после упражнений. Спортсмены, обладающие этим геном, чаще всего становились бы лучшими в своих видах спорта. Несмотря на отсутствие достаточных научных подтверждений, существует, по всей видимости, взаимосвязь между способностью человека к восстановлению и развитием уровня физической подготовки. Быстрое восстановление означает быстрый возврат к хорошей физической форме.

Почему? Именно в процессе восстановления после тяжелой тренировки тело начинает воспринимать изменения, которые мы называем «формой». Эти изменения могут привести к росту количества ферментов, сжигающих жир, повышению упругости мышц и сухожилий, снижению доли жира в теле, повышению объема крови, перекачиваемого сердцем, улучшению накопления гликогена и т. д. Наряду с интенсивными упражнениями восстановление — одна из самых важных вещей, которая может способствовать качественному улучшению тренировочного процесса. Однако большинство спортсменов, тренирующихся самостоятельно, не дают себе достаточно времени для восстановления, подвергая свой организм перегрузкам.

Давайте посмотрим, каким образом можно включить периоды восстановления в годовой план тренировок, созданный вами в главе 8.

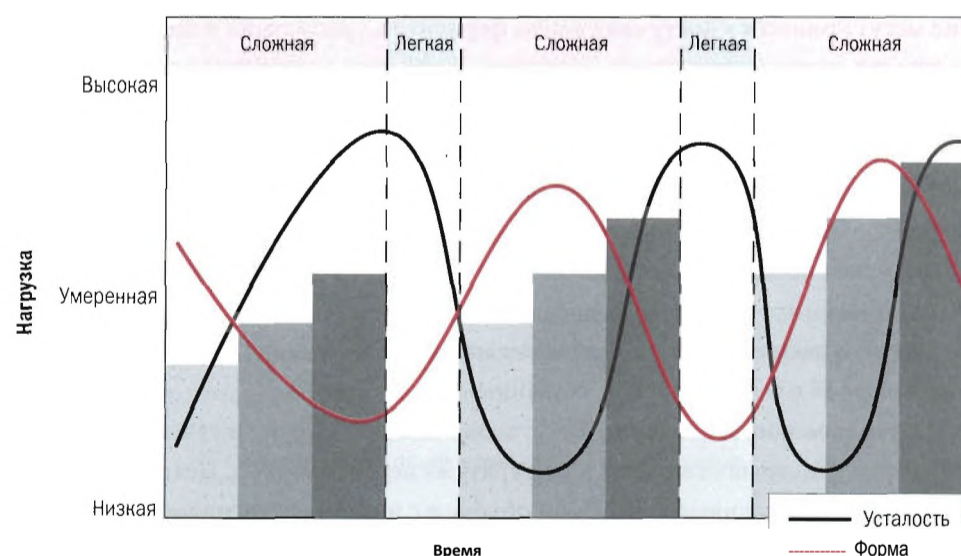
**Ежегодное восстановление.** Восстановление происходит в течение Переходных периодов, стоящих в вашем плане сразу же после Гоночных. Цель переходных упражнений, выполняемых в низком объеме и с низкой интенсивностью, состоит в том, чтобы позволить вашему телу обрести прежнюю силу перед началом очередного периода упорных тренировок. Если в течение года вам предстоит принять участие в двух гонках класса А, вам необходимо запланировать и два Переходных периода. Первый Переходный период может составлять 3-5 дней, в то время как период, наступающий в конце сезона, может длиться до четырех недель или даже

больше. Все зависит от того, насколько амбициозные цели вы ставили перед собой в прошедшем периоде (особенно в его финальной части).

**Ежемесячное восстановление.** Вам необходимо встроить периоды восстановления в ежемесячный план тренировок (лучше всего в третью или четвертую неделю). Этот регулярный период сниженной нагрузки может составлять от трех до семи дней — все зависит от того, чем именно вы занимались в прошедшие недели упорных тренировок, насколько хорошим стал уровень вашей подготовки, и ряда других факторов.

На рис. 18.1 показано, что происходит с вами при подобной организации работы. По мере роста усталости на протяжении двух-трех недель работы с повышенной нагрузкой ваша физическая форма снижается. Форма — это ваш потенциал для достижения того или иного результата. Она показывает, насколько хорошим может быть ваш результат в любой момент времени — в процессе тренировки или при гонке. Обратите внимание на то, что усталость и форма представляют собой разнонаправленные явления, при этом улучшение вашей формы происходит медленнее, чем накопление усталости. Ключевой принцип тренировочного процесса состоит в частой разгрузке от усталости — это улучшит степень вашей готовности к новым, более результативным тренировкам. Без достаточного отдыха вы рискуете превратиться в зомби, бездумно занимающегося упражнениями, — в этом случае низкими будут и качество упражнений, и степень вашего энтузиазма.

**Рис. 18.1**  
Влияние восстановления  
на степень усталости  
и форму



**Еженедельное восстановление.** Каждая тренировочная неделя должна включать в себя и тяжелые, и легкие дни. Никто, даже самые лучшие спортсмены, не способен ежедневно заниматься тяжелыми тренировками, не делая перерывов

для восстановления. Некоторым спортсменам бывает необходимо полностью отказаться от тренировок в течение одного дня недели. Другие спортсмены, в особенности обладающие «геном быстрого восстановления» и возможностью работать постоянно, могут заниматься и семь дней в неделю. Однако даже они не могут обойтись без легких дней. Легкость того или иного тренировочного дня является индивидуальным параметром. У этого понятия нет единого стандарта. Поэтому в расписании даже самых работоспособных спортсменов должны быть дни полного отказа от упражнений. День, проведенный без велосипеда, поможет не только физическому, но и умственному восстановлению.

**Ежедневное восстановление.** Если вы занимаетесь упражнениями дважды в день, то иногда обе дневные тренировки бывают направлены на достижение пробивных результатов. Но так случается не всегда — порой необходимо устраивать себе хотя бы одну легкую тренировку в день. Именно это делает велотренировки столь сложными и именно поэтому для достижения успеха может оказаться необходима помощь тренера.

Вы сами должны определять, насколько часто нужно включать в программу тренировок периоды восстановления, сколь долгими они должны быть и в чем конкретно будет заключаться восстановление, исходя из продолжительности, интенсивности и частоты ваших упражнений. Вы сможете ответить на эти вопросы только путем проб и ошибок. Некоторые спортсмены обнаруживают в процессе тренировок, что способны возвращаться в норму достаточно быстро и периоды восстановления могут быть сравнительно редкими. Другие же понимают, что восстанавливаться им приходится часто и подолгу.

Помните, что потребность в восстановлении всегда является своего рода движущейся целью. Она постоянно меняется в зависимости от степени вашего напряжения и вашей физической подготовки. Испытывая различные методы восстановления, старайтесь быть консервативными. Консервативность в данном случае означает, что вам лучше отдохнуть чуть больше, чем требуется.

### ВРЕМЯ И ТЕХНИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ

В ходе упражнений с высокой интенсивностью (таких как интервальные упражнения по выстраиванию анаэробной выносливости) внутри ваших мышц наблюдается достаточно неприглядная картина. Если бы вы могли посмотреть в микроскоп на мышечные волокна ваших ног после гонки, то вашему зору представило бы нечто напоминающее поле боя: внутри ваших мышц словно взорвалась миниатюрная бомба. Вы увидели бы порванные и сочащиеся различными жидкостями клеточные мембраны. В зависимости от степени испытанного вами напряжения повреждения могут быть как незначительными, так и вполне заметными.

В крайнем случае ваши мышцы и нервная система окажутся полностью разлаженными, а запасы энергии — истощенными. Очевидно, что вы не сможете работать в полную силу до тех пор, пока ваши клетки не восстановятся, запасы энергии не пополнятся, а химические процессы в клетках не придут в норму. Уровень вашей физической подготовки напрямую зависит от того, сколько времени займет процесс восстановления.

Основное время уйдет на то, чтобы пополнить запасы белка, необходимого для восстановления мышц. Исследования, проведенные в университете Макмастер в Гамильтоне (Онтарио) и Медицинской школе Вашингтонского университета (Сент-Луис), показали, что процесс восстановления запасов протеина может занимать несколько часов. Ученые исследовали молодых и опытных тяжелоатлетов, прилагавших максимум усилий в ходе тренировок. После этого ученые внимательно наблюдали за процессом восстановления мышц. Работа по восстановлению начиналась практически сразу же по окончании упражнения. Через 4 часа после тяжелых упражнений по поднятию тяжестей протеиновая активность возрастала примерно на 50%. Этот факт явным образом свидетельствовал о том, что ткани тела уже восстановились. Через 24 часа после упражнения протеиновая активность достигла пика, составившего 109% от нормального уровня. Этот показатель вернулся к нормальному значению через 36 часов после тяжелого упражнения, что свидетельствовало о полном восстановлении формы.

И хотя в рамках этого исследования изучалось время восстановления после чрезмерных силовых тренировок, можно предположить, что его результаты будут в целом соответствовать тому, что происходит с любым спортсменом после гонки или интенсивных упражнений.

## ФАЗЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Процесс восстановления можно разделить на три фазы: 1) перед упражнением и в ходе упражнения; 2) сразу же после упражнения; 3) спустя значительное время после окончания упражнения. Спортсмен, в точности следующий установленным процедурам восстановления в каждой фазе, может минимизировать неблагоприятные последствия, ускорить процесс восстановления мышц и приступить к следующей активной тренировке значительно быстрее спортсмена, пренебрегающего принципами восстановления.

### ПЕРЕД УПРАЖНЕНИЕМ И В ХПДЕ УПРАЖНЕНИЯ

На самом деле восстановление начинается уже при разминке перед упражнением или гонкой. Дайте себе достаточно времени для разминки перед началом тренировки. Это позволит вам избежать травм за счет:

- улучшения реологических свойств крови, что позволит мышцам легче сокращаться;
- открытия капилляров, в результате чего мышцы станут получать больше кислорода;
- повышения температуры мышц, благодаря чему сокращение будет происходить с меньшими усилиями;
- накопления углеводов и начала использования жира в качестве источника энергии.

В ходе тренировки вы можете продолжать процесс восстановления за счет обновления запасов жидкости и энергии на базе углеводов. Вам стоит выпивать от 0,5 до 0,7 литра спортивного напитка в течение каждого часа упражнений. Если вы будете следовать этой рекомендации, то тренировка станет менее напряженной для вашего тела, а ваши системы производства энергии смогут быстрее восстановиться после тренировки. Существуют исследования, показывающие, что для спортсменов часто оказывается полезным добавление белка в состав спортивного напитка. Другие исследования говорят о пользе добавления в спортивные напитки кофеина. Объем исследований на эту тему продолжает расти с каждым днем.

У всех спортсменов имеются индивидуальные различия в усвоении углеводных напитков и выведении их из пищеварительной системы. Найдите напиток, вкус которого кажется вам приятным и состав которого не приводит к раздражению желудка в ходе интенсивных тренировок. Перед гонкой проверьте, чтобы у вас был достаточный запас жидкости. Если возможно, заранее убедитесь в том, что вы готовы употреблять любой напиток из тех, которые могут быть вам предложены в пунктах помощи на трассе. Если концентрация вашего напитка окажется выше, чем рекомендовано на этикетке, это может привести к обезвоживанию в ходе гонки: жидкость, содержащаяся в организме, будет направлена на то, чтобы переварить углеводы. Основные преимущества спортивных напитков проявятся, если гонка или упражнения длятся свыше одного часа. Если гонка продолжается свыше 4-5 часов, некоторым спортсменам может понадобиться пища.

Вместо напитков или вместе с ними могут использоваться пищевые гели. Употребляя гель вместе с водой, вы, по сути, создаете спортивный напиток нужной вам концентрации. Если вы пьете недостаточно воды при употреблении геля, то это приводит к повышению риска обезвоживания — жидкости вашего тела устремляются из плазмы в кишечник для того, чтобы расщепить сахар, содержащийся в геле. По той же причине гели лучше запивать водой, а не спортивными напитками.

Восстановление продолжается и в течение заминки. Если после завершения интервальных упражнений и мощного рывка на финише вы упадете без сил, то ваше восстановление неминуемо затянется. Вместо этого потратьте последние 10-20 минут тяжелой тренировки на то, чтобы привести организм в нормальное состояние.

Заминка должна строиться как зеркальное отражение разминки и завершаться ездой на велосипеде усилиями в пульсовой зоне 1 на протяжении нескольких минут.

#### СРАЗУ ЖЕ ПОСЛЕ ТРЕНИРОВКИ ИЛИ ГОНКИ

Как только вы завершите тренировку или гонку, самое важное, что вы можете сделать для скорейшего восстановления, — это пополнить запасы углеводов и белков, которые вы использовали в качестве топлива. Продолжительная физическая нагрузка способна уничтожить почти все накопленные вами запасы гликогена (углеводного источника энергии) и даже задействовать в своих целях несколько граммов белка из ваших мышц. В течение первых 30 минут после тренировки или гонки ваше тело в несколько раз более восприимчиво к поглощению и накоплению этих веществ по сравнению с любым другим временем.

Пожалуй, в этот период не стоит использовать те же спортивные напитки, которые вы употребляли в ходе занятий. Они не обладают достаточной силой. Вам необходимо что-то созданное специально для восстановления. В наши дни на рынке появилось несколько продуктов такого рода. Если вам понравится вкус какого-то из них и при этом с порцией напитка вы сможете получить от 15 до 20 граммов протеина и около 80 граммов углеводов, то этого будет вполне достаточно для удовлетворения ваших потребностей, связанных с восстановлением. Вы можете сами создать домашний напиток для восстановления — добавить 5 столовых ложек сахара к 0,5 л обезжиренного молока. Какой бы напиток вы ни выбрали, выпейте его в течение первых 30 минут после завершения вашей сессии упражнений. Несколько других советов по правильному питанию приведены в разделе «Пять стадий восстановления» в главе 16.

Краткосрочное восстановление продолжается столько же, сколько длилось ваше упражнение. Если ваша гонка продолжалась 2 часа, то и краткосрочное восстановление также займет 2 часа. В течение этого времени вам нужно сконцентрироваться на том, чтобы получить достаточный объем углеводов. После первых 30 минут вам следует начать есть пищу с умеренным или высоким гликемическим индексом — хлеб, макаронные изделия, рис, картофель, бананы и абрикосы, а также белковую пищу. По окончании периода краткосрочного восстановления стоит вернуться к пище с большим содержанием витаминов и минералов, имеющей низкий гликемический индекс. С точки зрения долгосрочного восстановления лучшей пищей будут овощи, фрукты, нежирное мясо (в частности, мясо домашней птицы) и рыба. Дополнительная информация о гликемическом индексе и отдельных продуктах питания приведена в главе 16.

**Горячий душ или ванна.** Сразу же после того как вы остынете и выпьете восстанавливающий напиток, примите горячий душ или ванну в течение 10-15 минут. Не стоит оставаться в ванне слишком долго, так как это усилит обезвоживание.

**Ледяная ванна.** После завершения заминки погрузите ноги в холодную воду со льдом на 7-10 минут. Вода должна полностью покрывать ваши голени (это может быть болезненно!). Если у вас нет льда, можете использовать контрастный душ в течение того же времени.

#### ДОЛГОСРОЧНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ

В течение 6-9 часов после пробивных упражнений вам следует активно заниматься восстановлением с помощью одной или нескольких специальных техник. Особенно это важно в ходе многодневных гонок. От качества восстановления в данном случае зависит, сможете ли вы на следующий день выйти на старт и пройти дистанцию до финиша.

Самый простой метод — это сон. Помимо перерыва на сон после упражнений (30-60 минут) правильно организуйте свой ночной сон. Каждую ночь вам необходимо спать от 7 до 9 часов. Существует масса индивидуальных методов восстановления — вам следует поэкспериментировать, чтобы понять, какие из них лучше всего подходят именно вам. В основном эти методы ускоряют процесс восстановления с помощью небольшого увеличения ЧСС, повышения объема кровотока, направляемого к мышцам, ускорения притока питательных веществ в организм, снижения мышечной боли и кровяного давления или расслабления нервной системы.

#### АКТИВНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Одним из лучших методов восстановления для опытных велосипедистов является езда на велосипеде без напряжения на протяжении 15-30 минут через несколько часов после упражнения и перед отходом ко сну. Интенсивность упражнения должна быть крайне низкой — уровень ЧСС ниже уровня для зоны 1. Еще одна эффективная техника активного восстановления предназначена в основном для новичков, но ей могут воспользоваться и опытные велосипедисты. Это плавание — либо с плавательной доской, зажатой между ног, либо простое погружение в воду и легкие движения без рывков.

**Массаж.** Многие велосипедисты считают, что массаж, проводящийся силами профессионального массажиста, является не менее эффективной техникой восстановления, чем сон. Массаж сразу после гонки должен делаться с помощью длинных и растирающих поглаживаний. Более глубокий массаж может привести к травмам мышц. Только когда после гонки пройдет не менее 36 часов, массажист может увеличить давление и работать на более глубоком уровне.

Профессиональный массаж стоит дорого, поэтому некоторые спортсмены предпочитают заниматься самомассажем. Приняв горячую ванну или душ, растирайте мышцы в течение 20-30 минут, двигаясь от конечностей к сердцу.

**Сауна.** Возможно, что посещение сауны *через* несколько часов после упражнения или гонки поможет вам ускорить процесс восстановления. Не пользуйтесь парилкой — это приведет к противоположному эффекту. Оставайтесь в сауне не больше 10 минут, а сразу же после ее посещения необходимо выпить много жидкости.

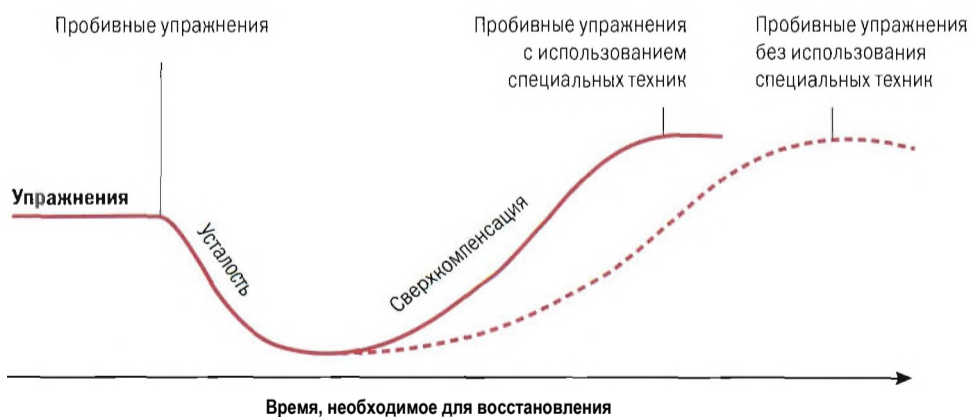
**Отдых и растяжка.** Позвольте себе полениться несколько часов. Вашему телу нужен качественный отдых. Не вставайте на ноги как можно дольше. Присядьте и прислонитесь к чему-нибудь, если есть возможность. Еще лучше лечь на пол, поднять ноги и упереть их в стену или что-то *еще*. Сидя на полу, займитесь легкой растяжкой. Мышцы в напряженном состоянии твердеют и не могут самостоятельно расслабиться. Лучше всего заняться растяжкой после горячей ванны или сауны и перед отходом ко сну.

**Прогулка в парке или лесу.** Через несколько часов после завершения упражнения или гонки пройдите в медленном темпе по парку или лесу. Такие прогулки часто помогают спортсменам быстрее восстановиться. Активное потребление кислорода и вдыхание ароматов травы и деревьев обладают успокаивающим эффектом.

**Другие методы.** В бывшем Советском Союзе существовал целый ряд научных разработок и техник, которые в ряде случаев могут быть применены и вами. Некоторые из этих методов не получили должного подтверждения в научной литературе. К ним относятся стимуляция мышц электричеством, применение ультразвука, нахождение в барокамерах, а также использование фармакологических пищевых добавок (витаминов и минералов) и адаптогенов. Для применения этих методов вам может понадобиться совет эксперта.

Применяя описанные выше методы, вы можете ускорить процесс восстановления и вернуться к активной работе значительно быстрее. На *рис. 18.2* приведена иллюстрация этого процесса.

**Рис. 18.2**  
Влияние техники восстановления на результаты



### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВЛЕНИЮ

Несмотря на то что я перечислил целый ряд методов ускорения процесса восстановления, в определенный момент вы обнаружите, что одни техники восстановления подходят вам лучше, чем другие. Также вы заметите, что ваши партнеры по тренировкам, занимающиеся теми же упражнениями, что и вы, и использующие те же техники восстановления, возвращаются к нормальному состоянию быстрее или медленнее вас. И это заставляет нас снова вспомнить о принципе индивидуализации, который мы с вами обсуждали в главе 3. У спортсменов существует множество сходных физиологических черт, но при этом имеется и масса различий. Каждый спортсмен реагирует на тот или иной набор условий по-своему. Вам необходимо экспериментировать для того, чтобы понять, какие техники восстановления лучше всего подходят для вас. Разумеется, экспериментировать нужно скорее в ходе тренировок, а не в ходе первой важной для вас гонки в текущем сезоне.

Существует несколько индивидуальных факторов, влияющих на процесс восстановления. Молодые спортсмены (особенно в возрасте от 18 до 22 лет) восстанавливаются быстрее, чем спортсмены-ветераны. Опытные спортсмены восстанавливаются быстрее новичков. Процесс восстановления ускоряется, когда физическая подготовка находится на высоком уровне. Согласно данным одного исследования, женщины восстанавливаются быстрее, чем мужчины. К другим факторам, влияющим на степень восстановления, относятся климат, тип питания и психологические стрессы.

Как узнать, восстанавливаетесь ли вы? Лучшим индикатором восстановления является ваш результат в ходе гонок или пробивных упражнений. Однако гонки — не лучшее время для того, чтобы узнать, что вы не готовы. Типичными признаками полного восстановления являются хорошее настроение, ощущение себя здоровым, желание активно тренироваться, хороший сон, нормальные показатели ЧСС при отдыхе и упражнениях, а также сбалансированность эмоций. Если вы замечаете отсутствие у себя какого-то из этих признаков, вам нужно продолжить свой процесс восстановления. Внимательно наблюдая за этими признаками, вы достаточно быстро поймете, что именно вам нужно для скорейшего восстановления после упражнений и сколько времени должен составлять период восстановления.

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОГО МИРА

Если вы следуете положениям программы периодизации, описанной в этой книге, то время от времени будете сталкиваться с явлением нарастающей усталости, когда, несмотря на все усилия, вы не сможете полностью избавиться от нее в промежутках между упражнениями. В результате этого вы приступите к пробивным

упражнениям с тяжестью в теле и недостаточной мощностью. Вам не следует ждать полного и повсеместного восстановления после каждого типа упражнений. По сути, небольшая усталость в ходе упражнений может даже улучшить степень вашей физической подготовки за счет суперкомпенсации — более высокого уровня сверхкомпенсации. Это состояние помогает вам лучше подготовиться к многодневным гонкам и достичь пиковых результатов. Однако не следует стремиться достигать такого состояния чаще чем один раз в 3-4 недели. Для того чтобы эффективно избавиться от усталости, неделя восстановления должна следовать сразу же за периодом, в котором вы занимались тренировочной нагрузкой. После этого вы снова можете приступить к трех-четырёхнедельным блокам тренировок.

## ЭПИЛОГ

Я уже говорил, что цель написания этой книги состояла в том, чтобы помочь вам стать более хорошим велосипедистом. Надеюсь, что к этому моменту вы уже понимаете, что означает осмысленная работа, как слушать свое тело и тренироваться с учетом известных нам научных открытий. Также надеюсь, что вы осознали всю важность отдыха и восстановления. Я уверен в том, что эти советы окажутся для вас полезными — множество гонщиков уже говорили мне о том, что мои советы позволили им достичь успеха.

Порой сложнее всего при тренировке делать то, что ты сам считаешь правильным, а не то, что хотят заставить тебя делать другие. Велосипедный спорт — уникальный вид спорта, хотя бы из-за множества возможностей поучаствовать в гонках. Будьте осторожны — гонки могут заставить вас свернуть с пути улучшения. Стоит помнить, что слишком большое количество соревнований не позволит вам нормально тренироваться. Используйте консервативный подход в отношении групповых занятий — будь то простые катания в группах или организованные соревнования. По большому счету, вы сможете добиться значительного успеха, только разобравшись для себя с этим вопросом.

За четырнадцать лет, прошедших с момента первого издания этой книги, в мире велосипедного спорта произошла масса изменений. Некоторые из них носили технологический характер. Возможно, основное технологическое нововведение нынешнего времени — это тренировки с применением приборов, измеряющих мощность. В 1995 году еще никто не слышал о таких приборах. Для того чтобы разобраться с тем, что это за прибор, мне пришлось организовать целую «операцию», чтобы привезти его из Германии. В наши дни такие приборы выпускают несколько компаний, и на рынке постоянно появляются новые игроки. Если вы еще не пользуетесь этим прибором, то будьте уверены, что через пару лет вы просто не сможете без него обойтись. Разумеется, останутся люди, которые не видят смысла в подобных новациях, но они будут в меньшинстве.

Следует ожидать и других новинок в области технологии. Возможно, в один прекрасный день у нас появится возможность вживить в организм небольшой биометрический чип, отслеживающий наш пульс, сообщающий об уровне лактата

и позволяющий отслеживать уровень глюкозы в крови. Наши друзья и супруги смогут наблюдать за нашими ежедневными упражнениями или соревнованиями из своих домов или машин с помощью систем GPS. Все необходимые данные будут моментально загружаться из единого источника в карманный компьютер, где программа-тренер сможет их проанализировать и оперативно скорректировать ваш график тренировок. И вы будете думать о днях, когда занимались без тренера, как о днях наивных и неумелых.

Конечно, пока что мы еще не приблизились к этой технологической nirване, однако каждый день становимся все ближе к ней. Пока что, если вы хотите преуспеть в качестве шоссейного гонщика, вам следует уяснить множество мелких нюансов, присущих тренировочному процессу. Или найти себе тренера. В 1995 году в распоряжении спортсменов было всего несколько умелых и знающих тренеров. Я был лично знаком с большинством из них. Теперь в США ежегодно проходят подготовку тысячи тренеров, и эта сфера деятельности с каждым годом привлекает все больше профессионалов. Если вы не до конца уверены в том, что можете тренироваться самостоятельно или уделять достаточное время подготовке к тренировкам, я бы рекомендовал вам позвать на помощь профессионального тренера. Не перестаю удивляться, сколько полезных вещей может сделать для спортсмена хороший специалист!

Завершая эту книгу, хочу поделиться с вами последним советом. Примите его во внимание, перед тем как приступить к работе над своим уровнем физической подготовки и карьерой. Он прост: тренируйтесь помногу и отдыхайте еще больше!

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ТАБЛИЦА МАКСИМУМА ПОДНИМАЕМОГО ВЕСА

Для определения максимума при одном повторе (при упражнении, состоящем из 2-10 повторов) проделайте следующие действия:

Выберите в верхнем ряду таблицы количество завершённых повторов (например, 5).

В колонке «Количество завершённых повторов» выберите вес, использованный для упражнения (например, 45).

Найдя этот вес, двигайтесь по строке влево — в крайней левой строке под названием «Максимум» вы увидите расчетную величину максимума для одного повтора (например, 52 килограмма).

МАКСИМУМ, кг	КОЛИЧЕСТВО ЗАВЕРШЕННЫХ ПОВТОРОВ								
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
20	16	16	16	16	18	18	18	18	20
23	18	18	18	18	20	20	20	20	23
25	18	20	20	20	20	23	23	23	23
27	20	20	23	23	23	25	25	25	25
30	23	23	23	25	25	25	27	27	27
32	25	25	25	27	27	27	30	30	30
34	25	27	27	27	30	30	32	32	32
36	27	27	30	30	32	32	32	34	34
39	30	30	32	32	32	34	34	36	36
41	32	32	32	34	34	36	36	39	39
43	32	34	34	36	36	39	39	41	41
45	34	36	36	39	39	41	41	43	43
48	36	36	39	39	41	41	43	43	45
50	39	39	41	41	43	43	45	45	48
52	39	41	41	43	45	45	48	48	50
54	41	43	43	45	45	48	50	50	52
57	43	43	45	48	48	50	52	52	54
59	45	45	48	48	50	52	52	54	57
61	45	48	50	50	52	54	54	57	59
64	48	50	50	52	54	57	57	59	61
66	50	50	52	54	57	57	59	61	64
68	52	52	54	57	59	59	61	64	66
70	52	54	57	59	59	61	64	66	66
73	54	57	59	59	61	64	66	68	68
75	57	59	59	61	64	66	68	70	70

МАКСИМУМ, кг	КОЛИЧЕСТВО ЗАВЕРШЕННЫХ ПОВТОРОВ								
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
77	59	59	61	64	66	68	70	70	73
79	59	61	64	66	68	70	73	73	75
82	61	64	66	68	70	73	73	75	77
84	64	66	68	70	70	73	75	77	79
86	66	66	68	70	73	75	77	79	82
89	66	68	70	73	75	77	79	82	84
91	68	70	73	75	77	79	82	84	86
93	70	73	75	77	79	82	84	86	89
95	73	75	77	79	82	84	86	89	91
98	73	75	77	79	84	86	89	91	93
100	75	77	79	82	84	89	91	93	95
102	77	79	82	84	86	89	93	95	98
104	79	82	84	86	89	91	93	98	100
107	79	82	86	89	91	93	95	98	102
109	82	84	86	91	93	95	98	100	104
111	84	86	89	91	95	98	100	102	107
114	86	89	91	93	98	100	102	104	109
116	86	91	93	95	98	102	104	107	109
118	89	91	95	98	100	104	107	109	111
120	91	93	95	100	102	104	109	111	114
123	93	95	98	102	104	107	111	114	116
125	93	98	100	102	107	109	114	116	118
127	95	98	102	104	109	111	114	118	120
129	98	100	104	107	109	114	116	120	123
132	100	102	104	109	111	116	118	123	125
134	100	104	107	111	114	118	120	125	127
136	102	107	109	114	116	120	123	127	129
138	104	107	111	114	118	120	125	127	132
141	107	109	114	116	120	123	127	129	134
143	107	111	114	118	123	125	129	132	136
145	109	114	116	120	123	127	132	134	138
148	111	114	118	123	125	129	134	136	141
150	114	116	120	123	127	132	134	138	143
152	114	118	123	125	129	134	136	141	145
154	116	120	123	127	132	136	138	143	148
157	118	120	125	129	134	136	141	145	150
159	120	123	127	132	136	138	143	148	152
161	120	125	129	134	136	141	145	150	152
163	123	127	132	134	138	143	148	152	154
166	125	129	132	136	141	145	150	154	157
168	127	129	134	138	143	148	152	154	159
170	127	132	136	141	145	150	154	157	161
173	129	134	138	143	148	152	154	159	163
175	132	136	141	145	148	152	157	161	166

МАКСИМУМ, кг	КОЛИЧЕСТВО ЗАВЕРШЕННЫХ ПОВТОРОВ								
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
177	134	136	141	145	150	154	159	163	168
179	134	138	143	148	152	157	161	166	170
182	136	141	145	150	154	159	163	168	173
184	138	143	148	152	157	161	166	170	175
186	141	145	150	154	159	163	168	173	177
188	141	145	150	154	161	166	170	175	179
191	143	148	152	157	161	168	173	177	182
193	145	150	154	159	163	168	175	179	184
195	148	152	157	161	166	170	175	182	186
197	148	152	159	163	168	173	177	182	188
200	150	154	159	166	170	175	179	184	191
202	152	157	161	166	173	177	182	186	193
204	154	159	163	168	175	179	184	188	195
207	154	161	166	170	175	182	186	191	195
209	157	161	168	173	177	184	188	193	197
211	159	163	168	175	179	184	191	195	200
213	161	166	170	177	182	186	193	197	202
216	161	168	173	177	184	188	195	200	204
218	163	168	175	179	186	191	195	202	207
220	166	170	177	182	186	193	197	204	209
222	168	173	177	184	188	195	200	207	211
225	168	175	179	186	191	197	202	209	213
227	170	177	182	188	193	200	204	211	216
232	175	179	186	191	197	202	209	213	220
236	177	184	188	195	200	207	213	218	225
241	182	186	193	197	204	211	216	222	229
245	184	191	195	202	209	216	220	227	234
250	188	193	200	207	213	218	225	232	238
254	191	197	204	209	216	222	229	236	241
259	195	200	207	213	220	227	234	238	245
263	197	204	211	218	225	232	236	243	250
268	202	207	213	220	227	234	241	247	254
272	204	211	218	225	232	238	245	252	259
277	209	216	222	229	236	243	250	257	263
281	211	218	225	232	238	247	254	261	268
286	216	222	229	236	243	250	257	266	272
291	218	225	232	241	247	254	261	268	277
295	222	229	236	243	252	259	266	272	281
300	225	232	241	247	254	263	270	277	284
304	229	236	243	252	259	266	275	281	288
309	232	238	247	254	263	270	277	286	293
313	236	243	250	259	266	275	281	291	297
318	238	247	254	263	270	279	286	295	302

Перепечатывается с разрешения Strength Tech, Inc., P.O. Box 1381, Stillwater, OK, 74076.

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**ОБРАЗЕЦ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПЛАНА**



## ПРИЛОЖЕНИЕ С

### КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ

Упражнения организованы по группам, соответствующим определенным способностям, и должны проводиться в соответствии с годовым планом тренировок (приложение В). После описания каждого упражнения приведен список рекомендуемых периодов для их проведения. Упражнения в каждой группе расположены по нарастающей — вначале приведены самые простые и ненапряженные упражнения, ближе к концу — самые сложные. Если вы хотите хорошо развить ту или иную способность, то лучше всего делать соответствующие упражнения именно в этом порядке.

Очевидно, что этот список упражнений не является исчерпывающим. Вы можете придумывать свои упражнения, немного меняя те или иные характеристики предлагаемых упражнений. Вы можете придумать и совершенно новые упражнения, связанные с особенностями той или иной гонки. Совмещение нескольких упражнений может достаточно точно симитировать условия гонки — но будьте при этом осторожны, постарайтесь не включать в одну тренировку все, что только возможно, чтобы тем самым не лишить тренировку целого ряда преимуществ. В ходе одной тренировки лучше всего ограничиваться работой по улучшению одной или двух способностей.

Каждому упражнению соответствует буквенно-цифровой код, который вы можете использовать для кратких записей в дневнике. В главе 15 мы уже говорили о дневнике, изучили формат еженедельного графика, для которого подобные коды будут как раз кстати.

Обратите внимание на *рис. 9.1*, отображающий продолжительность и интенсивность каждого упражнения. Отдельные соображения по вопросу интенсивности приведены в главе 4.

Кроме того, в список включен ряд упражнений, имитирующих гонку, которые могут быть полезны при подготовке к гонкам типа А.

#### ТРЕНИРОВКА ВЫНОСЛИВОСТИ (В)

**В1, Восстановление.** Упражнение делается в пульсовой зоне 1 на ровной трассе и при использовании маленькой звездочки. Упражнение следует проделывать на следующий день после пробивных упражнений. Лучше всего заниматься им

в одиночку. В любое время года (в особенности когда ровные трассы недоступны) могут применяться тренажеры или роликовые станки. Также для восстановления в ходе периодов Подготовки, Базового 1 и Базового 2 могут использоваться смешанные тренировки. Лучшее время для восстановительных упражнений — вечером после интервальных тренировок, работы на подъемах, тяжелых групповых упражнений, езды по холмистой трассе или гонок. Езда на роликовых станках или тренажерах в течение 15-30 минут ускоряет восстановление для большинства опытных гонщиков. Новички лучше восстанавливаются, отказываясь от упражнений. Восстановительные упражнения не включаются в годовой план, однако являются неотъемлемой частью тренировочного процесса в ходе всего сезона. *(Периоды: все.)*

**В2. Экстенсивная.** Используется для аэробного поддержания и укрепления выносливости. При тренировках с небольшим подъемом (до 4%) необходимо пребывать в основном в зонах 1 и 2. Оставайтесь в седле при подъемах в гору, что позволит вам повысить уровень силы при сохранении удобного для вас быстрого каденса. Упражнение может выполняться в составе группы или на тренажере при постоянном переключении передач для имитации подъема в гору. В ходе периодов Подготовки и Базового 1 эффективными могут быть смешанные тренировки. *(Периоды: все.)*

**В3. Фиксированная передача.** Установите на велосипеде передачу, подходящую для вашего уровня силы, с помощью маленькой звездочки (39-42) и большой шестерни (15-19). Если вы занимаетесь велоспортом меньше двух лет, не используйте это упражнение. Начните ездить по равнине, затем постепенно добавляйте езду по холмистой трассе. Интенсивность движения должна соответствовать в основном зонам 2 и 3. Это упражнение призвано развивать множество способностей — выносливость, силу и скоростные навыки, — необходимых для тренировок в Базовом периоде. *(Периоды: Базовый 2, Базовый 3.)*

## ТРЕНИРОВКА СИЛЫ [С]

**С1. Движение по холмам умеренной высоты.** Выберите трассу, включающую в себя несколько холмов умеренной высоты (угол подъема до 6 градусов), для заезда на каждый из которых вам требуется до 3 минут. Оставайтесь в седле на протяжении всего упражнения, осуществляйте педалирование от бедра, стараясь не качать верхней частью тела. Каденс должен составлять 70 оборотов в минуту или выше. В ходе упражнения оставайтесь в зонах 1-4. *(Период: Базовый 3.)*

**С2. Длинный подъем.** Выберите трассу с несколькими длинными подъемами (угол подъема до 8 градусов), для заезда на которые требуется 6 или более минут. Оставайтесь в седле при прохождении большинства из них. При подъемах

каденс должен составлять 60 оборотов в минуту или выше. Максимально высокая зона — 5а. Концентрируйтесь на расположении велосипеда и мягком педалировании при минимальном движении верхней частью тела. *(Периоды: Базовый 3, Строительство 1.)*

**С3. Повторы на холмах.** Тщательно разомнитесь. После этого выберите резкий подъем (6-8 градусов), на который вы можете заехать быстрее чем за 2 минуты. Преодолейте его 3-8 раз. Интервал восстановления между повторами должен составлять от 3 до 5 минут. Интенсивность может несколько раз повыситься до уровня зоны 5б. Восстановление должно проводиться в зоне 1. Время от времени вставайте на педали. Поддерживайте каденс на уровне 50-60 оборотов в минуту. Прекратите упражнение, если не можете поддерживать каденс на уровне хотя бы 50 оборотов. Занимайтесь упражнением не более двух раз в неделю. Не практикуйте данное упражнение, если у вас есть проблемы с коленями. *(Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.)*

### ТРЕНИРОВКА СКОРОСТНЫХ НАВЫКОВ (СК)

**Ск1. Раскрутка.** При движении вниз с холмов или на тренажере с низким уровнем сопротивления постепенно в течение 1 минуты повышайте каденс до максимального (который вы можете поддерживать без раскачивания тела), одновременно позволяя нижней части ног и ступням (в особенности пальцам ног) расслабиться. Удерживайте максимальный каденс так долго, как только можете. Восстанавливайтесь в течение как минимум 3 минут, а затем повторите упражнение несколько раз. В проведении упражнения поможет мини-компьютер на руле, отображающий показатель вашего каденса. Показатели ЧСС и мощности в процессе выполнения этого упражнения не имеют значения. *(Периоды: Подготовительный, Базовый 1, Базовый 2, Базовый 3.)*

**Ск2. Занятие с одной ногой.** При движении вниз с холма или на тренажере с низким уровнем сопротивления проделывайте 90% работы одной ногой. Крутите педали чуть быстрее, чем обычно. Если вы начинаете испытывать усталость, смените ногу. Вы можете проделывать это упражнение на тренажере при помощи табурета, поставив на него для удобства «неработающую» ногу. Концентрируйтесь на том, чтобы избегать возникновения «мертвых» точек, не останавливать вращение в верхней и нижней части амплитуды. Показатели ЧСС и мощности в процессе выполнения данного упражнения не имеют значения. *(Периоды: Базовый 1, Базовый 2.)*

**Ск3. Прохождение поворотов.** Займитесь отработкой навыков прохождения поворотов на улице. Старайтесь выбрать трассу без препятствий и мусора, с 90-градусными поворотами. Избегайте улиц с активным движением. Пробуйте

проходить поворот несколькими способами: наклоняйте велосипед и свое тело в сторону поворота, затем наклоняйте только тело, удерживая велосипед в равном положении, а затем наклоняйте велосипед, удерживая тело в равном положении. Пробуйте проходить повороты с разной скоростью и под разными углами. Включите в процесс прохождения поворота спринтерские упражнения. *(Периоды: Базовый 3, Строительство 1, Строительство 2.)*

**Ск4. Толкание.** Попробуйте коснуться тела соперника при движении на небольшой скорости по твердой травянистой поверхности. Повышайте скорость по мере улучшения этого навыка. Пробуйте также касаться своими колесами колес велосипеда соперника. Это упражнение помогает отработать физический контакт между гонщиками в условиях групповой гонки. *(Периоды: Базовый 3, Строительство 1, Строительство 2.)*

**Ск5. Техника спринта.** В начале тренировки сделайте 6-10 спринтерских ускорений на участках трассы с небольшим спуском или при попутном ветре. Каждое ускорение должно длиться примерно 15 секунд, после чего занимайтесь восстановлением в течение 5 минут. Это упражнение делается для улучшения техники, поэтому не старайтесь делать его с высокой интенсивностью. Показатели мощности воспринимаемого напряжения должны находиться на уровне зоны 5с. Показатель ЧСС в данном случае не играет роли. В течение первых 10 секунд спринта встаньте над седлом и мягко нажимайте на педали. Затем сядьте на 5 секунд и двигайтесь с высоким каденсом. Это упражнение лучше проделывать в одиночку. *(Периоды: Базовый 3, Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.)*

**Скб. Спринтерские ускорения.** В ходе работы над выносливостью включите несколько спринтерских ускорений (по 10-15 секунд) с максимальными усилиями. Это упражнение можно делать вместе с другими гонщиками или в составе группы. Отметьте точки для начала спринта. Применяйте технику, отработанную на упражнениях Ск5, но с большей интенсивностью. Показатели мощности и воспринимаемого напряжения должны находиться на уровне зоны 5с. Показатель ЧСС в данном случае не играет роли. В промежутки между спринтерскими ускорениями включайте восстановительные интервалы продолжительностью не менее 5 минут. *(Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.)*

### ТРЕНИРОВКА МЫШЕЧНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ (МВ)

**мВ1. Темп.** После разминки двигайтесь по ровной трассе или на тренажере в зоне 3 в течение длительного времени без восстановительных остановок. Избегайте дорог с активным движением и светофорами. В течение всего упражнения оставайтесь в аэродинамическом положении. Начните с работы на протяжении 20-30 минут, затем постепенно увеличивайте интервал на 10-15 минут в неделю до тех пор,

пока продолжительность упражнения не составит 90 минут. Это упражнение можно делать по 2-3 раза в неделю. *(Периоды: Базовый 2, Базовый 3.)*

**мВ2. Крейсерские интервалы.** На сравнительно ровной трассе или тренажере проведите 3-5 интервалов продолжительностью по 6-12 минут. В ходе каждого интервала доходите до уровня зон 4 и 5а. Если вы используете монитор ЧСС, то помните, что рабочий интервал начинается, как только вам становится тяжело вращать педали, а не когда вы достигаете зоны 4. После каждого повтора восстанавливайтесь в течение 2-3 минут. Восстановление должно происходить в зоне 2. Первый повтор должен составлять примерно 20-30 минут. Оставайтесь расслабленными, сохраняйте аэродинамическое положение и следите за дыханием. Каденс должен находиться на уровне, примерно соответствующем напряжению в ходе соревнования. *(Периоды: Базовый 3, Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.)*

**мВ3. Крейсерские интервалы на холмах.** Аналогичны крейсерским интервалам мВ2, за исключением того, что проделываются на длинных и плавных подъемах (2-4 градуса). Упражнение особенно хорошо в случае, когда вашим основным ограничителем выступает сила. *(Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.)*

**мВ4. Крейсерские интервалы — гонка за лидером.** Аналогичны крейсерским интервалам в упражнении мВ2 с одним исключением: вы проводите их, двигаясь за лидером. В качестве лидера должен использоваться только мотоцикл. Не используйте автомобили и грузовики. Они не только заставляют вас двигаться быстрее, чем требуется, но и более опасны. Убедитесь в том, что водитель мотоцикла представляет себе принципы гонки за лидером и постоянно думает о вашей безопасности. Обсудите детали с водителем мотоцикла до начала упражнения. *(Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый.)*

**мВ5. Перекрестный порог.** Катайтесь по достаточно ровной трассе с минимальным движением автомобилей и без светофоров в течение 20-40 минут в зонах 4 и 5а. Достигнув уровня зоны 4, повышайте усилия, пока не достигнете уровня зоны 5а, — попытайтесь сделать это примерно за 2 минуты. Затем понемногу замедлитесь до нижней границы зоны 4 (вновь постарайтесь сделать это за 2 минуты). Продолжайте двигаться таким образом в течение всей сессии с различным каденсом. Перед началом упражнения проделайте 3-4 крейсерских интервальных упражнения. *(Периоды: Строительство 2, Пиковый.)*

**мВ6. Порог.** Двигайтесь по достаточно ровной трассе с минимальным движением автомобилей и без светофоров в течение 20-40 минут без остановок, в зонах 4 и 5а. В ходе движения оставайтесь расслабленными, сохраняйте аэродинамическое положение и следите за своим дыханием. Не пытайтесь приступить к этому упражнению, пока не проведете хотя бы четыре крейсерских интервальных упражнения. Это упражнение должно быть обязательно включено

в график ваших тренировок — желательно проводить его на ГТ-велосипеде (*Периоды: Строительство 2, Пиковый.*)

**мВ7. Порог — гонка за лидером.** Это упражнение идентично упражнению мВ6, однако проводится в виде гонки за лидером. Следуйте указаниям по соблюдению техники безопасности, приведенным в описании упражнения мВ4. (*Периоды: Строительство 2, Пиковый, Гоночный.*)

### ТРЕНИРОВКА АНАЭРОБНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ (А)

**А1. Групповые заезды.** Катайтесь, прислушиваясь к своим ощущениям. Если вы почувствуете усталость, отдохните или докатайтесь в одиночку. Если же полны сил, занимайтесь, время от времени переходя в зоны 5а-5с. (*Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый.*)

**А2. Интервалы.** После хорошей разминки проведите несколько интервалов по 3-6 минут на ровной трассе без светофоров и активного движения. В ходе каждого интервала дойдите до зоны 5б. Каденс должен составлять не менее 90 оборотов в минуту. Если вы не можете достичь зоны 5б к концу третьего интервала, прекратите упражнение — это означает, что вы не готовы к подобным интервальным упражнениям. Восстановитесь до зоны 1. Период восстановления после каждого интервала должен быть равен продолжительности интервала. (*Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.*)

**А3. Пирамида интервалов.** Упражнение, аналогичное предыдущему упражнению, но с одним исключением — интервалы достижения зоны 5б составляют соответственно 1, 2, 3, 4, 4, 3, 2, 1 минуту. Период восстановления после каждого интервала должен быть равен продолжительности интервала. (*Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.*)

**А4. Интервалы на холмах.** После тщательной разминки совершите 5 подъемов на холм (6-8 градусов), на который вы можете заехать за 3-4 минуты. Оставайтесь в седле, сохраняйте каденс 60 оборотов в минуту или выше. В ходе каждого подъема дойдите до зоны 5б. При восстановлении до зоны 1 съезжайте вниз в течение 3-4 минут (в зависимости от длины подъема). (*Периоды: Строительство 2, Пиковый.*)

**А5. Повторы для укрепления невосприимчивости к лактату.** Упражнение выполняется на ровной поверхности, небольшом подъеме или при небольшом встречном ветре. После длинной разминки и нескольких спринтерских ускорений сделайте 4-8 повторов по 1,5-2 минуты. Интенсивность — зона 5с. Каденс высокий. Общая продолжительность всех рабочих интервалов не должна превышать 12 минут. Продолжительность восстановительных интервалов должна в 2,5 раза превышать продолжительность предыдущего рабочего интервала.

К примеру, после 2-минутного упражнения восстановление должно занять 5 минут. Начните упражнение консервативно — с 6 минут, а затем с каждой последующей неделей прибавляйте по 2 минуты. Каденс должен находиться на минимальном комфортном для вас уровне. Прodelывайте упражнение не чаще раза в неделю. Восстановительный интервал после упражнения должен составлять как минимум 48 часов. Если вы не можете достичь зоны 5с после трех попыток, прекратите упражнение. Не делайте это упражнение, если занимаетесь велосипедным спортом меньше двух лет. *(Периоды: Строительство 2, Пиковый.)*

**А6. Повторы на холмах.** После хорошей разминки проделайте от 4 до 8 подъемов на холм (6-8 градусов) за 90 секунд каждый. Первые 60 секунд оставайтесь в седле и старайтесь дойти до зоны 5Б с каденсом не менее 60 оборотов в минуту. В течение последних 30 секунд подъема переключитесь на более высокую передачу, встаньте в седле и продолжайте двигаться вверх, достигая зоны 5с. После каждой попытки отдыхайте в течение 4 минут до полного восстановления. Если вы не можете достичь зоны 5с после трех попыток, прекратите упражнение. Не делайте это упражнение, если занимаетесь велосипедным спортом меньше двух лет. *(Периоды: Строительство 2, Пиковый.)*

#### УПРАЖНЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ МОЩНОСТИ (М)

**М1. Спринт.** После разминки проделайте 15-20 спринтов для улучшения взрывной силы. Проведите 3-5 попыток, каждая по 5 спринтерских ускорений. При каждом спринте совершите 10-12 оборотов каждой педалью в высоком каденсе. Восстанавливайтесь в течение минуты между повторами и в течение 5 минут перед попытками. Показатели мощности и воспринимаемого напряжения должны находиться на уровне зоны 5с. Показатель ЧСС в данном случае не играет роли. *(Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый, Гоночный.)*

**М2. Спринт на холмах.** В самом начале упражнения после разминки займитесь подъемами на холм (4-6 градусов). Прodelайте 6-9 спринтов продолжительностью по 20 секунд при очень высоком каденсе. Перед каждым подъемом набирайте скорость в течение 10 секунд, двигаясь по ровной поверхности. Стоя в седле, совершите подъем в течение 10 секунд, прилагая максимальную силу к педалям и сохраняя высокий каденс. После каждого спринта восстанавливайтесь в течение 5 минут. Показатели мощности/воспринимаемого напряжения должны находиться на уровне зоны 5с. Показатель ЧСС в данном случае не используется. *(Периоды: Строительство 1, Строительство 2, Пиковый.)*

**М3. Спринт в виде критериума.** После разминки перейдите на трассу без резких поворотов и с незначительным дорожным движением. Прodelайте 6-9 спринтов по 25-35 секунд каждый, проезжая повороты так же, как это обычно делается

при критериуме. После каждого спринта восстанавливайтесь до зоны 1 в течение 5 минут. Это упражнение можно проделывать вместе с другим спортсменом — в этом случае выступайте в роли лидера по очереди. *(Периоды: Строительство 2, Пиковый, Гоночный.)*

### ТЕСТОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ (Т)

**Т1. Аэробная гонка на время.** Это упражнение лучше всего проводить на тренажере с компьютером или CompuTrainer. Также его можно проделывать на ровном участке дороги, однако в этом случае на результат могут повлиять погодные условия. После разминки постарайтесь проехать 8 километров с уровнем ЧСС на 9-11 ударов ниже лактатного порога. Используйте обычную передачу и не переключайте ее. Запишите время прохождения дистанции. Условия проведения упражнения должны оставаться неизменными от одного теста к другому. К неизменным параметрам относятся продолжительность отдыха после проведения пробивного упражнения, длительность и интенсивность разминки, погодные условия и передача, используемая для тестирования. По мере улучшения аэробной физической подготовки время прохождения дистанции должно снижаться. *(Периоды: Базовый 1, Базовый 2.)*

**Т2. Гонка на время.** После 15-30-минутной разминки совершите 10-километровую гонку на время на ровной трассе: 5 километров туда, 5 километров обратно. Сделайте отметки в местах старта и разворота для последующих тестов. По мере роста анаэробной и мышечной выносливости время прохождения трассы должно улучшаться. Помимо времени прохождения трассы запишите средние и пиковые значения мощности/ЧСС. Сохраняйте условия проведения теста неизменными, так же как при проведении аэробной гонки на время. Вы можете использовать любые передачи и переключать их в ходе тестирования. *(Периоды: Строительство 1, Строительство 2.)*

### УПРАЖНЕНИЯ С ГОНОЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ

**Крихериум.** На трассе, имитирующей условия критериума, проделайте 15-30 подходов, каждый из которых представляет собой 10-секундный спринт из точки поворота. Прodelывайте подходы из расчета 1 на каждые 3 минуты гонки — для 45-минутного критериума проделайте 15 спринтов, а для 90-минутной гонки — 30 спринтов. После каждого подхода отдыхайте в течение 20 секунд, после каждого пятого спринта добавляйте ко времени отдыха 1 минуту. Лучше всего, когда вы делаете это упражнение вместе с партнерами по тренировке, выступающими в качестве лидеров. В ходе Пикового периода сокращайте количество

подходов на 3-5 при каждом последующем проведении упражнения. *(Период: Пиковый.)*

**Гонка на холмах.** Найдите достаточно крутой подъем, примерно соответствующий условиям гонки. Занимайтесь заездами на него в течение 20-40 минут при целевом уровне мощности, или ЧСС, или интенсивности, свойственной гонке. Общее время подъемов на холм должно быть равно общему времени подъемов в ходе гонки. При каждом подъеме вставайте в седле каждые 30-60 секунд, переключайтесь на более высокую передачу и совершайте 12 оборотов каждой педалью в ускоренном темпе. Восстанавливайтесь после каждого подъема — время восстановления должно быть равно времени предшествовавшего подъема. В ходе Пикового периода сокращайте общее время занятия на 20% при каждом последующем проведении упражнения. *(Период: Пиковый.)*

**Гонка на равнине.** Начните двигаться в зонах ЧСС от 3 до 5 (или на уровне КМ90-КМ60 в случае использования прибора для измерения мощности) в течение 20-40 минут. Сохраняйте аэродинамическую позицию и меняйтесь местом лидера с партнером по тренировке каждые 3-5 минут. Ведомый гонщик должен один раз за каждый интервал предпринять попытку неожиданно догнать ведущего гонщика. Завершите упражнение после проведения 6-8 спринтов продолжительностью по 20 секунд с максимальными усилиями. В ходе Пикового периода сокращайте общее время движения в стабильном состоянии на 20% при каждом последующем проведении упражнения. *(Период: Пиковый.)*

**Гонка на время.** Используя ТТ-велосипед, двигайтесь в течение 20-40 минут (в зависимости от продолжительности будущей гонки). Прилагайте максимум усилий в течение 60-70% ожидаемого времени гонки. Проведите ряд интервалов по 4-8 минут на уровне мощности, напряжения и ЧСС, нормальном для гонки. В случае длительных гонок (например, 40-километровая) используйте более длительные интервалы. Для более коротких гонок сократите продолжительность интервалов. После каждого спринта отдохайте — продолжительность восстановительного интервала должна составлять четверть проведенного интервала. В ходе Пикового периода сокращайте общее время интервала на 20% при каждом последующем проведении упражнения. *(Период: Пиковый.)*

**ПРИЛОЖЕНИЕ D**  
**ФОРМА ОЦЕНКИ ГОНКИ, ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ**  
**СЕЗОНА, СТРАНИЦЫ ДНЕВНИКА**

ФОРМА ОЦЕНКИ ГОНКИ	
Название гонки:	_____
Дата и время старта:	_____
Место проведения:	_____
Тип/расстояние:	_____
Основные конкуренты:	_____
Погода:	_____
Условия трассы:	_____
Цель на гонке:	_____
Питание перед гонкой (продукты и стратегия):	_____
Стратегия гонки:	_____
Описание разминки:	_____
Уровень активности при старте:	Очень низкий    Низкий    Умеренный    Высокий    Очень высокий
Результаты (место, время, этапы и т. д.):	_____
Что получилось:	_____
Что необходимо улучшить:	_____
Боль после соревнования:	_____
Другие комментарии:	_____

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЗОНА					ГОД: _____
Дата	Гонка	Расстояние	Время	Место (место в начале)	Комментарии

<b>КОММЕНТАРИИ</b>	<b>ПОНЕДЕЛЬНИК</b>	<input type="checkbox"/> сон <input type="checkbox"/> усталость <input type="checkbox"/> напряжение <input type="checkbox"/> болезненные ощущения	ЧСС в состоянии покоя: _____ Вес: _____ Тренировка 1: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5	<b>ВТОРНИК</b>	<input type="checkbox"/> сон <input type="checkbox"/> усталость <input type="checkbox"/> напряжение <input type="checkbox"/> болезненные ощущения	ЧСС в состоянии покоя: _____ Вес: _____ Тренировка 1: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5
	Тренировка 2: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5	Тренировка 2: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5				
	<b>КОММЕНТАРИИ</b>	<b>СРЕДА</b>	<input type="checkbox"/> сон <input type="checkbox"/> усталость <input type="checkbox"/> напряжение <input type="checkbox"/> болезненные ощущения	ЧСС в состоянии покоя: _____ Вес: _____ Тренировка 1: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5	<b>ЧЕТВЕРГ</b>	<input type="checkbox"/> сон <input type="checkbox"/> усталость <input type="checkbox"/> напряжение <input type="checkbox"/> болезненные ощущения
		ЧСС в состоянии покоя: _____ Вес: _____ Тренировка 1: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5	ЧСС в состоянии покоя: _____ Вес: _____ Тренировка 1: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5			
		Тренировка 2: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5	Тренировка 2: _____ _____ Погода: _____ Трасса: _____ Дистанция: _____ Время: _____ Итого: _____ Время по зонам ЧСС: 1 2 3 4 5			



## БЛАГОДАРНОСТИ

С момента начала работы над этой книгой в 1995 году к ней уже приложили руку множество людей. Я выражаю огромную признательность не только тем, кто так или иначе помогал мне при подготовке первого издания, но и тем, кто подключился к работе над вторым, третьим и четвертым изданием. В особенности я бы хотел поблагодарить всех коллег за помощь в формулировании основных концепций книги, которую вы держите в своих руках. Это Хантер Аллен, Боб Андерсон, доктор Оуэн Андерсон, Гейл Бернхардт, доктор Тудор Бомпа, Росс Браунсон, Билл Кофер, доктор Эндрю Коган, доктор Лорен Кордейн, Боб Данихью, Гир Фишер, Донавон Гийо, Грег Хаазе, Рене Жардин, Натан Кох, Дженнифер Косло, доктор Аллен Лим, доктор Джерри Линч, Чэд Маттесон, Парейк МакГлинн, Герхард Павелка, Чарльз Пелки, доктор Эндрю Пруитт, Крис Паллейн, Джилл Реддинг, Марк Саундерс, Ульрих и Беата Шоберер, Роб Слимейкер, Эми Соррелс, Оливер Старр, Билл Стрикланд, Тодд Теландер, Дейв Трендлер, доктор Рэнди Уилбер, Чак Вурстер и Адам Зукко.

Я также хотел бы поблагодарить многих велосипедистов, с которыми я работал на протяжении моей двадцатилетней тренерской карьеры. Часто они оказывались в роли моих «подопытных кроликов», на которых я проверял свои новые идеи, а многие из них помогали мне тем, что задавали правильные вопросы в правильное время. Среди них я бы хотел в первую очередь выделить моего сына Дирка Фрила, чья долгая и успешная карьера в любительском и профессиональном спорте постоянно обеспечивала меня обратной связью и информацией о том, какие методы работают, а какие — нет.

Моя жена Джойс, дарившая мне поддержку и любовь, на протяжении более чем двадцати лет помогала реализовать мою мечту и внесла неоценимый вклад в то, что эта книга стала реальностью.

## ОБ АВТОРЕ

Джо Фрил — основатель и президент организации Training Bible Coaching, в рамках которой спортсмены со всего мира изучают и применяют на практике методы, описанные в этой книге. По программе Training Bible Coaching занимаются и профессиональные спортсмены, и любители триатлона, дуатлона, велосипедного спорта, бегуны, пловцы, маунтинбайкеры.

Джо Фрил обладает значительным опытом в области тренерской работы, которой занимается с 1980 года. Его подопечными были и новички, и лучшие из спортсменов-любителей, и профессионалы, в том числе победитель соревнований Ironman Triathlon, член олимпийской сборной США, участники крупных международных турниров, несколько чемпионов США и других стран.

Помимо книги The Cyclist's Training Bible Джо Фрил является автором книги The Triathlete's Training Bible, Cycling Past 50, Precision Heart Rate Training (в соавторстве), The Mountain Biker's Training Bible, Going Long: Training for Ironman-Distance Triathlons (в соавторстве), The Paleo Diet for Athletes (в соавторстве), Your First Triathlon и Total Heart Rate Training. Он редактор серии книг Ultrafit Multi-sport Training, выпущенных издательством VeloPress. Джо Фрил имеет научную степень в области физической культуры и спорта, а также сертифицирован как профессиональный тренер по триатлону и велосипедному спорту. Он один из организаторов Национального тренерского комитета США по триатлону, на протяжении двух сроков был его председателем.

Джо Фрил — постоянный автор журналов Inside Triathlon и VeloNews, регулярно публикует статьи в других международных журналах и на специализированных сайтах. Его мнение по различным вопросам, связанным с тренировками выносливости спортсменов, принимается во внимание и активно обсуждается на страницах таких авторитетных изданий, как Runner's World, Outside, Triathlete, 220, Women's Sports & Fitness, Men's Fitness, American Health, Masters Sports, Walking Bicycling, New York Times и даже Vogue.

Джо Фрил организует ежегодные семинары и тренировочные и соревновательные лагеря, консультирует компании, работающие в сфере спортивной индустрии, правительственные организации.

Джо Фрил был в числе победителей Colorado State Masters Triathlon, соревнований в Роки-Маунтин и Юго-Западном регионе США по дуатлону в своей возрастной группе. Несколько раз включался в состав национальной команды, представлял США на чемпионатах мира. Является постоянным участником национальных соревнований по велосипедному спорту.

Связаться с Джо Фрилом можно через его веб-сайт [trainingbible.com](http://trainingbible.com).

## ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ АББРЕВИАТУР

В случае если вы решите тренироваться через Интернет с американским, тренером, вам может пригодиться нижеприведенная таблица соответствия английских и русских аббревиатур для обозначения фаз силовых тренировок и видов упражнений.

ФАЗЫ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК	
АА (анатомическая адаптация)	AA (anatomical adaptation)
МПП (максимальный переходный период)	MT (maximum transition)
МН (максимальное напряжение)	MS (maximum strength)
ПС (поддержание силы)	SM (strength maintenance)
ВИДЫ УПРАЖНЕНИЙ	
В (выносливость)	E (endurance)
С (сила)	F (force)
Ск (скоростные навыки)	S (speed skills)
мВ (мышечная выносливость)	M (muskular endurance)
А (анаэробная выносливость)	A (anaerobic endurance)
М (мощность)	P (power)
Т (тестовые упражнения)	T (test workouts)