

Д. Грэхем, С. Браун

ЦЕЛЬ 42

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 796
ББК 75.5
Д11

Д11 **Д. Грэхем**
ЦЕЛЬ 42 / Д. Грэхем, С. Браун – М.: Книга по Требованию, 2023. – 84 с.

ISBN 978-5-458-36915-2

Практическое руководство для начинающего марафонца.

ISBN 978-5-458-36915-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Марафонцы созданы для того,
чтобы бегать, и они бегают.
Сэр Лоуренс Оливье

Глава 1

ЦЕЛЬ. БЕРЕМ КУРС НА МАРАФОН.

В 1897 г. пятнадцать бегунов вышли на старт, чтобы пробежать 24 мили (Миля — 1, 609 км; Ярд — 91, 4 см), отделявшие их от Бостона. Это был второй марафонский забег на американской земле. В 1964 г. число участников марафона возросло до 301, а 15 лет спустя не менее 4200 официально зарегистрированных бегунов стартовало в Хопкинтоне, несмотря на введение новых квалификационных норм. За последние же годы в Америке произошел настоящий «марафонский взрыв».

Марафонский бег не так уж стар. Беговая дистанция марафона была учреждена одновременно с возрождением олимпийских игр в 1896 г. в Афинах (Греция), хотя эта разновидность бега не входила в программу древних олимпийских игр. Откуда же происходит само понятие «марафонский бег»? Согласно преданию, в 490 г. до н. э. греческий воин Фидиппид пробежал 23 мили, отделявшие Марафонскую равнину от Афин, с тем, чтобы возвестить о победе над персами. Наиболее романтические источники свидетельствуют, что за несколько дней до этого он преодолел не одну сотню миль, и потому, воскликнув: «Ликуйте! Мы побеждаем!», воин упал замертво.

В 1896 г. длина дистанции в этой новой олимпийской дисциплине равнялась приблизительно 24 милям 1500 ярдам, а в Париже (1900 г.) она была доведена до 40 км, что было вполне логично. В Сент-Луисе (1904 г.) расстояние осталось таким же, однако уже на Играх в Лондоне в 1908 г. спортсмены бежали 26 миль 385 ярдов. В Стокгольме (1912 г.) длина марафонской дистанции была равна 24 милям 1725 ярдам, в Антверпене (1920 г.) — 26 милям 990 ярдам, а на Парижской олимпиаде (1924 г.) была установлена стандартная длина марафона, равная лондонской — 26 миль 385 ярдов. Единственной причиной установления этой дистанции в Лондоне было желание организаторов соревнований угодить королевской семье, один из членов которой, будучи тяжело больным, изъявил желание посмотреть, как стартуют марафонцы. Так уж получилось, что Виндзорский замок находился в 26 милях 385 ярдах от финиша... С тех пор все новые и новые поколения спортсменов бегут эти две дополнительные мили во славу Британского королевства.

Отметим, что даже 24 мили — вполне серьезный экзамен, поскольку физическая и психологическая нагрузка в марафонском беге весьма велика. Такая дистанция чрезмерно трудна для человека, недостаточно подготовленного. Ни одно печатное выступление на эту тему не обходится без упоминания о суровых условиях, в которых проходят соревнования по марафонскому бегу, а также о легендарных физических качествах спортсменов, сумевших благополучно преодолеть такую дистанцию. Все это способствовало тому, что публика стала воспринимать марафон как испытание высшей сложности.

Помнится, в детстве марафонский бег казался нам недостижимым. «Только супермены бегают марафон и терпеливо переносят страдания, обладая непомерным тщеславием» — так думали мы тогда. По этой причине мы оставили марафон для тех, кто от рождения имел к нему способности.

В любой книге по истории марафонского бега вы найдете, по крайней мере, два классических эпизода. Первый восходит к 1908 г., когда на Олимпиаде в Лондоне итальянский пекарь Дорандо Пьетри вбежал на дорожку стадиона в состоянии, близком к шоковому и после того, как ему указали направление, в котором следовало бежать, он упал. Итальянец был дисквалифицирован, а победа присуждена американскому бегуну, пришедшему вторым. Другой случай произошел в 1952 г. на Олимпийских играх в Хельсинки. Тогда Эмиль Затопек, участвуя в своем первом марафоне, бежал за английским чемпионом Джимом Петерсом, который лидировал на протяжении почти всей дистанции, а за две мили до финиша рухнул в изнеможении.

Спортсмены прошлого не были готовы к марафону. Они мало знали о реакции организма на стрессовую ситуацию и совсем мало о том, как следует проводить тренировки. По современным представлениям, они бегали немного. В начале века американские спортсмены ввели бег на короткие дистанции по беговой дорожке при подготовке ко всем видам бега, включая марафонский. И только начиная с 1920 г., бегуны, готовясь к соревнованиям, начали чередовать медленный и быстрый бег. Этот метод оставался основным и в последующие 30 лет. Даже Затопек тренировался в изнурительном, поразительно однообразном режиме с использованием бега на длинные дистанции.

В конце 40-х годов немецкий спортсмен Эрнст ван Аакен, а позднее Перси Черутти из Австралии, впервые ввел в программу тренировок медленный бег на длинные дистанции. Новозеландец Артур Лидьярд усовершенствовал в конце 50-х годов систему тренировки, основанную на чередовании «тяжелых» дней, включающих бег на длинные дистанции, и «легких»; этого режима тренировки придерживается в той или иной форме большинство спортсменов и в наши дни (см. подробнее об этом в главе 2).

Освоение новых методов тренировки, усовершенствование спортивного инвентаря (в частности, беговой обуви), а также разработка теоретических основ диеты и физиологии бега способствовали значительному улучшению спортивных показателей. В 1904 г. Томас Хикс стал победителем марафона в Сент-Луисе (тогда дистанция забега превышала 40 км), показав время 3:28.53, а в 1976 г. в Монреале Вальдемар Цирпински пришел к финишу на 1 час 19 мин раньше, преодолев при этом на 2195 м больше, чем призера Сент-Луиса.

Олимпийские марафонские забеги наиболее интересны и увлекательны, хотя спортсмены, участвующие в них, не всегда показывают лучшее время. Бегуны оспаривают три первых места, т.е. соревнуются за получение медалей. Жаль, что бегун, занявший четвертое место, не получает награды, даже если он и показал превосходное время. В 1952 г. Затопек, победив в первом марафоне, завоевал свою третью золотую медаль на олимпийских играх.

Позднее мир заговорил об Абебе Бикиле, худощавом и хрупком спортсмене из Эфиопии, который бегал босиком и спустя две олимпиады улучшил рекорд Затопека на целых 8 минут (рекорд Бикилы — 2:15.17). Через 4 года в Токио Бикила установил новый рекорд — 2:12.12. Он стартовал в туфлях, а потом сбросил их и продолжал бежать босиком. В расцвете славы спортсмена постигла жестокая неудача — он попал в автомобильную катастрофу. Победителем на Олимпиаде в Мехико стал его соотечественник Мамо Волде; в Мюнхене он пришел к финишу третьим.

Фрэнку Шортеру победа в Мюнхене досталась легко. Он показал почти рекордное время, всего на 8 сек отстающее от токийского результата Бикилы. В Монреале он побил рекорд Бикилы на 2 мин, однако финишировал на целых 50 сек позднее победителя, спортсмена из ГДР Вальдемара Цирпинского (2:09.55). Динамика олимпийских рекордов более чем за 80-летнюю историю марафонского бега показана на рис. 1.

После олимпийских игр Бостонский марафон — самый представительный. Соревнования в Бостоне — это серьезное испытание для многих превосходных бегунов. Состязания здесь проводятся ежегодно. Несмотря на то, что Бостонский марафон всегда пользовался огромной популярностью и привлекал к себе лучших бегунов международного класса, ни один из олимпийских чемпионов не одержал в нем победы. Троим из них удалось занять 2-е место. Это были Хикс (1904 г.), Хэйес (1908 г.) и Стенрус (1926 г.). Бикила оказался всего лишь на 5-м месте в 1963 г, а Мамо Волде в том же

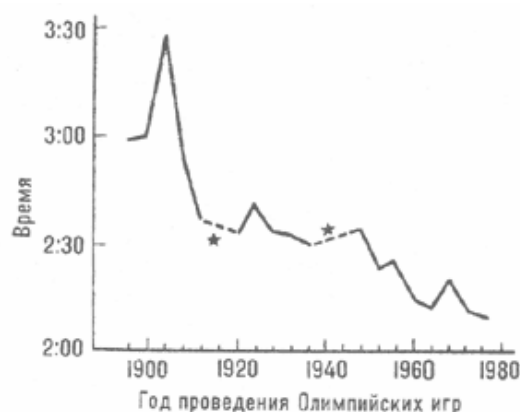


Рис. 1. Динамика олимпийских рекордов в беге на марафонскую дистанцию. Звездочки обозначают то, что Олимпиады в 1916, 1940 и 1944 гг. не проводились

забеge финишировал двенадцатым. Шортер занял 20-е место (1978 г), после триумфа в Мюнхене, где он завоевал золотую медаль.

В США проходят и другие традиционные соревнования по марафонскому бегу, некоторые из них получили широкую известность и за последние несколько лет собирали участников больше, чем Бостонский марафон. Марафон в Гонолулу, который является одним из наиболее значительных, поскольку на нем было установлено два рекорда — самое хорошее и самое плохое время марафона, — занимает 2-е место. Другой традиционный марафон возник совсем недавно в Чикаго и получил название Мэйор Дейли, в 1977 г. он стал четвертым по количеству пришедших к финишу бегунов — 2131 человек. Обычно по тем или иным причинам дистанцию покидает около 15—20% от общего количества участников. В забеге Мэйор Дейли был поставлен своеобразный рекорд мира — около 60% бегунов не финишировали. Подобной статистикой вряд ли можно гордиться. И, напротив, в Бостоне в эту категорию попали всего 5% бегунов (кстати, там были введены квалификационные нормы), хотя в этом марафоне отмечались результаты, превышающие 4 часа. Бостонский марафон по праву считается самым увлекательным.

За последние годы возник целый ряд новых марафонов, регулярно организуемых в США. Армия марафонцев пополняется. Ежегодно проводится свыше 200 марафонских забегов, а сколько людей бежит просто так в свои выходные дни!

Вызывает удивление не столько само участие в соревнованиях, сколько самоотверженность спортсмена, проявляемая в процессе тренировки. Лучи солнца едва начинают проникать в спальню, когда бегун пробуждается от резкого звонка будильника. Он надевает шорты, спортивную майку, свои любимые поношенные кеды и выходит навстречу утру.

Беговой «бум» начался в 1967—1968 гг., когда были опубликованы работы Билла Боуэрмана и Кеннета Купера. Бег стал заслуживающим уважения занятием. Купер утверждал, что физическая подготовленность человека может быть измерена благодаря аэробике — системе подсчета очков, учитывающей объем нагрузки на сердце и легкие бегуна. Он также доказывал возможность определения степени воздействия на организм человека таких видов спорта, как бег, плавание, велосипедный спорт, и менее «выгодных» — тенниса и гольфа. Однако если бы мы следовали рекомендациям Купера и приняли сбалансированную программу физических упражнений, способствующих улучшению физической подготовленности, нам бы пришлось придерживаться своего рода диеты в отношении регулярной физической нагрузки, т. е. бегать не более двух миль 4 или 5 раз в неделю. Естественно, мы не могли так поступить. Огромное число людей, готовясь к марафону, пробегает гораздо больше, 60—100 миль в неделю. Но что же является мотивацией для человека, просыпающегося на рассвете и сразу же вступающего в борьбу за достижение цели — 26 миль 385 ярдов?

Интересны исследования, проведенные в Гарварде с целью выяснить, что произошло с выпускниками университета за последние 50 лет, а также по их состоянию здоровья установить, существует ли зависимость между сердечными заболеваниями и физическими упражнениями. Результаты исследований оказались поразительными. Было установлено существование порога физической активности. Вывод, к которому пришли ученые, был следующим: если уровень физической активности ниже этого порога, то происходит ослабление сопротивляемости организма к сердечным заболеваниям. В том случае, если уровень физической активности его превышает, вероятность возникновения сердечных заболеваний у человека значительно снижается. Этот уровень соответствует такой физической нагрузке, которая требует от человека энергозатрат в 2000 калорий, что эквивалентно бегу на 20 миль. А это несколько больше, чем рекомендовал Купер для достижения хорошей физической подготовленности.

Доктор Томас Басслер, калифорнийский патолог, утверждает, что ни один из бегунов, пробежавших марафонскую дистанцию менее чем за 4 часа, не страдает сердечными заболеваниями. Подобные обнадеживающие заявления могут быть подвергнуты критике со стороны более осторожных авторитетов в области медицины. Справедливо то, что марафонский бег сам по себе не создает иммунитета. Дело здесь в другом: марафонец ведет здоровый образ жизни, обычно регулярно тренируется, не курит, хорошо спит и чрезвычайно заботливо относится к своему телу. Как правило, он соблюдает диету, включающую свежие фрукты и овощи, употребляет пищу с пониженным содержанием жиров (с особой осторожностью он относится к мясу). Целый ряд исследований показал, что курение, переедание (в частности, потребление большого количества жиров), гиподинамия оказывают губительное воздействие на организм человека. Только устранение всех этих отрицательных факторов приводит к увеличению продолжительности человеческой жизни.

Среди любителей бега можно встретить людей, увлекшихся марафоном в надежде предохранить себя от сердечных заболеваний, и тех, кто обратился к регулярным физическим упражнениям в результате перенесенного ими сердечного инфаркта. Все это можно рассматривать как мотивацию для занятий марафонским бегом. Однако дать исчерпывающую оценку мотивации нелегко.

Марафон — испытание, требующее выносливости. Тем не менее, его с успехом преодолевают даже пожилые бегуны. Марафон стал тем видом спорта, где возраст не является для человека препятствием.

Личные мотивации проявляются на более поздних этапах. На наш взгляд, марафон — это источник удовлетворения, помогающий человеку найти себя. Мы ставим самих себя в такие условия, в которых нам никто не может помочь и остается рассчитывать только на свою целеустремленность, находчивость и силу. Мы ведем борьбу на пределе наших возможностей, что в современном мире случается не каждый день. Во время марафона мы все — соперники, но главное состязание разворачивается внутри нас.

Какой бы ни была ваша мотивация, какими бы смутными и подсознательными ни были причины, побуждающие вас бегать, непременным условием успешного завершения марафонской дистанции остается вера в возможности человека.

Глава 2.

Сделаем все, что в наших силах. Методы тренировки.

Несмотря на то, что марафон является испытанием высшей сложности, почти каждый здоровый человек, обладающий силой воли и прошедший определенную физическую подготовку, может принять в нем участие. В настоящей главе мы рассматриваем основные методы тренировки, которые помогут бегуну успешно преодолеть марафонскую дистанцию.

Для большинства опытных марафонцев основной задачей является улучшение личного результата. Как это ни странно, но в забеге, дистанцию которого спортсмены преодолевают более чем за 2 часа, каждая выигранная секунда невероятно высоко ценится. Дополнительной целью для многих бегунов служат квалификационные нормативы Бостонского марафона (3 часа — для мужчин моложе 40 лет; 3, 5 часа — для женщин и мужчин старше 40 лет). Бостон — это своего рода Мекка для любителей марафона. Участие в Бостонском забеге — свидетельство признания мастерства спортсмена в этом виде спорта. В связи с ростом популярности марафонского бега организаторы традиционного Бостонского марафона в 1970 г. установили квалификационные нормативы, надеясь таким образом ограничить число участников и упростить некоторые процедуры, связанные с организацией соревнований. Тем не менее, повышение уровня мастерства спортсменов, а также числа любителей марафонского бега привели к тому, что в настоящее время Бостонский марафон стал гораздо более массовым.

Для небольшого числа марафонцев главным является место, занятое в соревнованиях, а не время. Так, в отборочных соревнованиях в олимпийскую сборную команду США участникам необходимо занять одно из первых трех мест, что позволит стать членом олимпийской сборной команды. Такие соревнования проводятся не только среди спортсменов высшего класса. Из-за различия целей, преследуемых опытными марафонцами и новичками, методы тренировки не должны быть одинаковыми. В этой главе мы расскажем о методах тренировки и технических приемах, обычно применяемых разными категориями бегунов.

«Я всегда получаю
удовольствие от тренировки, которая
никогда не бывает мне в тягость»

Ион Томпсон (Великобритания, третий результат в истории марафона — 2:09.12)

Слишком часто процесс тренировки характеризуется такими словами, как «испытание», «дисциплина», «самопожертвование». На наш взгляд, любители бега, рассматривающие марафон подобным образом, не извлекают из него максимальных выгод. Их результаты зачастую ниже

тех, которых они могли бы достичь при другом подходе к процессу тренировки. Бегун извлечет для себя максимум пользы как в физическом, так и психологическом плане только в том случае, если тренировка будет доставлять ему удовольствие. Ежедневные тренировки в беге не должны быть для спортсмена цепью тяжелых физических и моральных испытаний, которые необходимо преодолеть.

Однако это вовсе не означает, что труд исключается из тренировки. Успешное освоение основ марафонского бега требует от человека определенных усилий. К сожалению, в Америке бытует убеждение, что труд неизбежно включает в себя самопожертвование, дискомфортность и неудобство. Труд и удовольствие стали чуть ли не противоположными понятиями. На самом деле, стремление к поставленной цели может приносить более глубокое удовлетворение, чем само достижение цели или каких-либо материальных выгод, из нее вытекающих. В основе удовлетворения успешно пройденной марафонской дистанции лежит цель, достижению которой вы посвятили определенный период подготовки. Сошлемся еще раз на Томпсона: «Образно говоря, забег — это мгновение, вспышка... Именно удовольствие, получаемое в процессе тренировки, заставляет меня бегать и дальше».

Таким образом, подлинная любовь к бегу — основной фактор, обуславливающий эффективность программы тренировочных занятий.

Какой выбрать путь?

Определенная тренировочная программа организует ваши ежедневные, еженедельные и ежемесячные занятия бегом, а также в некотором смысле и ваш образ жизни. Тренировка — это не только ежедневное прохождение определенного числа миль, но и организованные и целенаправленные занятия для совершенствования физических качеств. Хорошая психологическая подготовка, так же как и физическая, — необходимое условие успеха в таком трудном испытании, каким является марафон.

Тот факт, что программа тренировок носит целенаправленный характер, не означает обязательного наличия жесткого расписания тренировочных занятий. Успешной может оказаться как детально разработанная программа тренировок, учитывающая прохождение каждой десятой доли мили, так и программа, включающая общие принципы проведения тренировочных занятий. Необходимо помнить о том, что система тренировки требует индивидуального подхода. Единственного, пригодного для всех, метода тренировки не существует. Тренировочная программа, как отмечалось выше, должна отвечать личным целям бегуна. Развитие физической выносливости будет иметь гораздо большее значение для спортсмена, поставившего себе цель преодолеть трехчасовой барьер в марафонском забеге, чем для опытного бегуна, готовящегося к выступлению на олимпийских играх.

Таким образом, новичок может тренироваться по плану, в котором преобладает длительный бег с относительно невысокой интенсивностью, в то время как бегуну высокого класса следует уделять больше внимания воспитанию скоростных качеств, используя для этого бег с заданной скоростью (например, прохождение 1 мили за 5 мин)

Помимо определенных целей, структура тренировочных занятий должна строиться с учетом наклонностей спортсмена. Если бег по беговой дорожке вызывает у него отрицательные эмоции, жесткая регламентация интервальных занятий вряд ли окажется оптимальным методом для совершенствования скоростных качеств марафонца. В этом случае следует обратиться к другим методам тренировки, которые не будут создавать отрицательного эмоционального фона.

Еще более важной, чем цели и наклонности спортсмена, является реакция бегуна на тренировочный процесс. Тренировочный бег должен носить стрессовый характер, иначе спортсмен не улучшит свои показатели. Вместе с тем следует строить тренировочную программу так, чтобы избежать перегрузки, которая приводит к хронической усталости и повышает вероятность травм. Степень интенсивности физического упражнения, позволяющая максимально мобилизовать потенциал спортсмена и при этом избежать истощения сил, зависит от индивидуальных особенностей, и реакция организма на физические и психические нагрузки в процессе тренировки неодинакова. Найти необходимое равновесие — это большое искусство.

Поскольку невозможно точно предвидеть реакцию организма на возрастающую физическую нагрузку, трудно составить тренировочную программу так, чтобы она была сбалансирована во

всех аспектах. Отсюда возникает необходимость в гибкости плана тренировочных занятий. При разработке ежедневного расписания вы должны исходить из своего физического и психического состояния. Если вы чувствуете себя утомленным после воскресного тренировочного бега на 20 миль, лучше выполнить предусмотренный на вторник план тренировки в другой день. Программа в целом должна регулярно уточняться, необходимо каждый день вносить в нее соответствующие поправки. Если вы обнаружили, что недельная тренировочная дистанция в 70 миль оказалась для вас чересчур трудной, то не переходите к дистанции 100 миль в неделю, ранее вами запланированной.

В литературе, посвященной проблемам бега, можно найти немало вариантов тренировки. Например, некоторые тренеры предлагают бегать по песчаным дюнам и по лесистой местности. Их советы подходят более спортсменам международного класса. Однако любой метод тренировки имеет как свои преимущества, так и недостатки. Ни одна из ранее существовавших и существующих теперь систем тренировки в беге не может быть признана самой совершенной, да и вряд ли такая система будет когда-либо разработана. Каждый любитель бега — это, прежде всего индивидуальность. По этой причине какой-либо один метод не может быть приемлем для всех марафонцев. Однако совершенствование некоторых методов тренировки способствовало улучшению результатов бегунов. Таким образом, индивидуализированный план подготовки к марафонскому бегу может быть составлен из элементов различных тренировочных программ.

Мы познакомим читателя с основными методами тренировки, положительными и отрицательными сторонами того или иного тренировочного метода. Глава содержит также информацию, необходимую для составления индивидуального тренировочного плана, который поможет достичь поставленной цели.

Борьба со стрессом

Несмотря на многообразие теорий и тренировочных программ, почти каждый хорошо зарекомендовавший себя метод подготовки базируется на одном основополагающем принципе, а именно — адаптации к стрессу. Физиологические процессы, происходящие в организме под воздействием стрессовой ситуации, подробно рассматриваются в главе 4.

Все то, что в повседневной жизни человек относит к разряду неприятных ощущений, можно считать стрессом. Ежедневно каждый из нас подвергается воздействию различных видов стресса: эмоциональных, таких, как тревога или тоска; стрессов, связанных с воздействием окружающей среды (изменение температуры воздуха, загрязнение окружающей среды); стрессов, возникающих в результате физической нагрузки. Все они различаются по уровню интенсивности. Ганс Селье, канадский ученый, в течение ряда лет изучал реакцию организма животных и человека на стрессы различного вида и уровня интенсивности. В результате исследований он сформулировал общий адаптационный синдром — теорию, описывающую реакции организма на стрессовые ситуации.

Адаптация к стрессу — это процесс повышения сопротивляемости организма нервно-эмоциональному напряжению, который является результатом предварительного стрессового воздействия. Из концепции Селье следует, что организм человека обладает способностью к восстановлению, после того как он перенес состояние стресса. Помимо восстановительных процессов, в организме развиваются защитные реакции, которые способствуют преодолению подобных стрессов в будущем. Именно этот принцип контролирует и определяет уровень физической подготовленности. Во время тренировки бегун испытывает стресс, не выходящий за пределы его обычных адаптационных возможностей. В таком случае восстановительный период обуславливает адаптацию и формирование защитных реакций организма. Затем на следующем тренировочном занятии организм вновь подвергается стрессу, и весь цикл повторяется. Постепенно адаптационные возможности бегуна возрастают, и он уже способен выдерживать гораздо больший объем физических нагрузок. Иными словами, он обретает хорошую спортивную форму.

Селье убедительно доказал, что только постоянное преодоление стресса приводит к повышению сопротивляемости организма. Поэтому человек, тренирующийся лишь по выходным дням, от случая к случаю, вряд ли когда-нибудь станет хорошим марафонцем. Необходимо тренироваться регулярно. Большинство марафонцев бегает ежедневно, многие из них проводят тренировочные занятия два раза в день. Повышение интенсивности и частоты стрессов таит в себе опасность. Восстановительный период сокращается, у бегуна остается меньше времени для эффективного

отдыха и восстановления защитных реакций организма. Чрезмерные физические нагрузки часто приводят к травмам. Интенсивная тренировка — не всегда самый лучший метод подготовки спортсмена. Селье установил также, что постоянное стрессовое воздействие определенного типа снижает общую сопротивляемость организма к другим видам стресса. Специалисты отмечают такой факт: стайеры после нескольких недель тренировки повышенной интенсивности часто страдают инфекционными и простудными заболеваниями. Причина — понижение сопротивляемости организма. Что касается травм, то чаще всего у бегунов отмечается растяжение мышц. Ключ к оптимальной тренировке — нахождение такого уровня стресса, который не превышает обычных адаптационных возможностей спортсмена, обеспечивая нормальное восстановление и принося максимум пользы. Поскольку все мы не похожи друг на друга, ни один тренер, ни одна книга не в состоянии указать, каковы же эти факторы, способствующие правильной адаптации. Итак, тренировка — это постоянный эксперимент, в ходе которого каждый бегун занят поисками наиболее приемлемого для него метода. Памятуя об этом, приступим к изучению некоторых тренировочных методов, используемых бегунами.

Медленный продолжительный бег

Выбирая наиболее рациональный метод подготовки к бегу на марафонскую дистанцию, спортсмен должен помнить о том, что марафон — это испытание на выносливость. И хотя цель большинства марафонцев заключается в том, чтобы показать хорошее время, развитие скоростных качеств не является первостепенным. На самом деле исследования свидетельствуют о том, что быстрота бега во многом определяется генетической предпосылкой и что тренировка лишь в небольшой степени влияет на формирование этого качества. Исследования мышц методом биопсии показали, что они состоят, по определению Лэймана, из волокон двух типов: «быстрых» и «медленных». Первые обладают способностью к быстрому сокращению и расходуют запасы гликогена в короткие промежутки времени. Метаболические процессы во втором типе волокон протекают медленнее: гликоген расходуется с большей эффективностью в течение длительного периода времени, а уровень его потребления значительно ниже. Таким образом, мышцы с более высоким, по сравнению с нормой, содержанием «быстрых» волокон — основа для формирования хорошего спринтера. Люди с большим количеством «медленных» мышечных волокон лучше всего приспособлены к таким видам физической деятельности, которые требуют выносливости. Научные наблюдения над стайерами международного класса показали, что у спортсменов этой категории в мышцах находится более 90% «медленных» волокон. Например, в мышцах Гарри Таттла, двукратного чемпиона в марафонском забеге Национального союза любителей атлетики (его личный рекорд 2: 15. 15), было обнаружено 98% волокон данного типа. Даже самая совершенная тренировочная программа неспособна превратить врожденного стайера в спринтера-чемпиона. Однако тренировочный процесс подчас оказывается драматическим в деле улучшения физической выносливости. Несмотря на то, что спортсмены с повышенным содержанием «медленных» волокон в мышцах, казалось бы, должны всегда добиваться хороших результатов, тренировка на развитие выносливости иногда вызывает у них нежелательные реакции. Наиболее ярко это проявляется у начинающих бегунов. Основная причина нежелательных реакций, возникающих в процессе формирования выносливости, заключается в том, что бег на длинные дистанции требует как хорошо развитой сердечно-сосудистой системы, так и достаточно развитых мышц, в то время как скоростные качества в основном определяются мышечной силой. Лучшим примером этого могут служить спортивные достижения Дона Кардонга, бегуна, не обладавшего необходимыми генетическими данными. Тесты, проведенные Далласским институтом аэробных исследований, показали, что у Кардонга было всего 59% «медленных» волокон. Однако это не помешало ему в составе олимпийской сборной США на Монреальских играх 1976 г. занять 4-е место, показав время 2:11.15.

Развитие выносливости осуществляется последовательно путем увеличения аэробной производительности бегуна. Для ваших ближайших целей бег, являясь составной частью аэробики, представляет собой движение в таком темпе, который позволяет удовлетворить потребности организма в кислороде через дыхание (отложим пока анализ физиологических и биохимических процессов до главы 4). Бег в более быстром темпе, превышающем ваши аэробные возможности, приводит к образованию кислородного долга. Иными словами, мышцы не получают достаточного количества кислорода, необходимого для удовлетворения потребностей в нем, вызванных физическими нагрузками. Продолжительный бег в анаэробном режиме временно ослабляет способность мышц к сокращению, так как вырабатывается большое количество молочной кислоты, препятствующей мышечной деятельности. Организм требует немедленной ликвидации кислородного долга. Большинство бегунов, пробежавших дистанцию 440 м в полную силу, знакомые с таким ощущением: вырываясь на финишную прямую и готовясь сделать

последний рывок, бегун начинает чувствовать, как его мышцы отвердевают, кажется, что скорость бега упала, тело коченеет.

Конечно, марафонская дистанция коренным образом отличается от бега на четверть мили. Исследования говорят о том, что снабжение организма кислородом на 99% осуществляется в аэробном режиме. Отсюда главная задача подготовки к марафону — воспитание выносливости. Многочисленные тесты при участии спортсменов и нетренированных лиц показали, что выносливость развивается в ходе длительных аэробных упражнений — иными словами, бег на длинные дистанции в умеренном темпе способствует устранению кислородного долга. Занятия бегом укрепляют систему кровообращения, улучшают деятельность сердца, «насос» становится более мощным. Кроме того, возрастает количество капилляров, снабжающих мышечную ткань кровью, кислород используется с большей эффективностью. Более подробно все эти процессы рассматриваются в главе 4.

Доктор Эрнст ван Аакен был первым, кто считал бег на длинные дистанции основой тренировки. Он с гордостью заявил, что достижения Гарольда Норпота (серебряного призера в беге на 5000 м на Олимпийских играх 1964 г. и экс-рекордсмена мира), а также последовавшие за этим выдающиеся успехи немецких спортсменов в марафоне явились результатом тренировочной программы, основанной на регулярном прохождении большого километража в умеренном темпе.

Возрастание популярности подобного метода, очевидно, в большей степени объясняется тем, что спортсмен получает удовольствие от тренировочного процесса. Спортсмены бегут в ненапряженном темпе, не испытывают на тренировках неприятных ощущений, во время бега свободно переговариваются со своими партнерами. Более того, в отличие от других тренировочных методов, медленный продолжительный бег уменьшает вероятность получения травм. Этот метод контрастирует с жесткими интервальными занятиями, пользовавшимися популярностью в 50—60-х годах и непременно включавшими околопредельное физическое усилие. Интервальные занятия зачастую бывают изнурительными и мучительными для спортсменов, поскольку основаны на большом объеме анаэробного бега. Напротив, бегун, тренирующийся методом медленного продолжительного бега, обычно ощущает после занятия лишь приятную усталость. Нередко же он чувствует себя энергичным и бодрым, так как длительный бег с невысокой интенсивностью часто оказывает взбадривающее воздействие.

В силу того, что развитие физической выносливости имеет главное значение для успешной подготовки к марафону, многие бегуны признали точку зрения ван Аакена. Прохождение большого километража в медленном темпе уже в первые месяцы занятий приводит начинающих бегунов к заметному улучшению их физической подготовленности. Хорошо тренированным, опытным бегунам этот метод тренировки также принесет пользу, хотя и более постепенно. В течение нескольких лет параметры сердечно-сосудистой деятельности бегуна будут улучшаться, пока организм в ходе тренировок не исчерпает своих адаптационных резервов. Помимо увеличения аэробных возможностей бегуна, бег на сверхдлинные дистанции способствует совершенствованию техники. Постепенно осанка бегуна и его движения становятся более правильными и эффективными, устраняются излишние движения головы и рук.

Секрет успеха в составлении эффективного тренировочного плана, основанного на медленном продолжительном беге, заключается в правильном понимании определений «продолжительный» и «медленный». Каждый бегун вкладывает свой смысл в эти слова, однако принципы остаются неизменными. Следующие разделы помогут вам разобраться в том, что такое «медленный» и что такое «продолжительный» бег.

Эти долгие тренировочные мили

Ученые не раз предпринимали попытки найти некую магическую формулу марафонского успеха. Спортивные физиологи изучали факторы, благоприятные для бегуна, и проводили статистические исследования с тем, чтобы установить зависимость между этими факторами и результатами, показанными в марафонских забегах.

В 1973 г. Пол Словик определил такие наиболее важные факторы:

- лучшее время прохождения 1 мили, показанное бегуном за последний год;
- участие или неучастие в марафонах ранее;

- километраж за последние 8 недель;
- наибольшая длина тренировочной дистанции одного занятия за эти 8 недель;
- максимальный километраж одной тренировочной недели за последние 8 недель;
- число забегов на дистанцию свыше 20 миль за предшествующие 8 недель.

Исходя из этих факторов были выведены уравнения, с помощью которых можно получить ожидаемый спортивный результат.

Позднее, в 1975 г., Карл Фостер и Джек Даниэлс обратили внимание на другие показатели:

- максимальное потребление кислорода;
- наибольшая длина тренировочной дистанции одного занятия за последние 8 недель;
- километраж за последние 8 недель;
- привычный темп равномерного бега.

Эти специалисты попытались также определить различия между новичками и опытными марафонцами. Они установили, что многие из этих факторов можно объединить с объемом километража. Было выведено уравнение для бегунов, пробежавших более 490 миль на тренировках за последние 8 недель. В основе этого уравнения — величина максимального потребления кислорода.

Наконец в 1976 г. Джон Грэхем нашел гораздо более простое соотношение показателей, основанное лишь на интенсивности самого последнего 10-мильного забега и включающее уровень максимального потребления кислорода, а также результат одного достаточно продолжительного тренировочного забега с элементами скоростного бега и бега на выносливость.

Однако, если быть откровенным, ни одно из полученных уравнений не могло быть совершенным, так как при этом не учитывалась мотивация бегуна, сложность дистанции, погодные условия.

И все же один из найденных факторов выдержал испытание временем. В 1973 г. Кен Янг выдвинул концепцию, получившую название теории коллапса, также указывающую на значение тренировочного километража. Более того, он определил своего рода порог, который бегуну следует преодолеть. Теория сводилась к следующему: на соревнованиях бегун может пройти дистанцию, в 3 раза превышающую среднюю тренировочную, не впадая при этом в состояние коллапса. Средняя тренировочная дистанция равна километражу, пройденному бегуном за 8 предшествующих соревнованиям недель, разделенному на 56 дней. Таким образом, чтобы пробежать марафонскую дистанцию в 26, 2 мили (без истощения сил), бегуну следует за минимальную тренировочную дистанцию принять 8, 75 мили, это означает, что в течение последних 8 недель спортсмен должен пробежать 490 миль ($56 \times 8,75$). Именно это число ввели в свое упрощенное уравнение Фостер и Даниэлс.

Теория Янга не раз подкреплялась результатами соревнований: 8, 75 мили в среднем в день или более 61 мили в неделю — таков необходимый минимальный объем тренировочной нагрузки, позволяющий бегуну успешно преодолеть марафонскую дистанцию, не впадая в состояние коллапса или преодолевая «скоростной барьер». Она также является эффективным способом определения уровня физической нагрузки, дающего возможность избежать энергетического истощения. Мы неоднократно использовали теорию Янга, пытаясь предсказать, сумеет ли тот или иной марафонец, объем тренировочной нагрузки которого был ниже необходимого минимума, преодолеть «скоростной барьер», и всегда убеждались в ее правильности. Приведем два примера.

49-летний бегун стартовал в своем первом марафонском забеге. Километраж последних 4 тренировочных недель был равен приблизительно 38 милям. Начав бег в темпе, который позволял ему преодолеть дистанцию за 3, 5 часа, первую половину пути он проходил со скоростью 1 миля за 8 мин. Когда 15 миль остались позади, темп бега снизился и спортсмен финишировал с результатом 3 час 54 мин, показав среднюю скорость прохождения 1 мили более чем за 9 мин.

Перед своим первым марафоном молодой человек, пробежавший 52 мили в неделю (около 7, 5 мили в день), должен был впасть в состояние коллапса на 23-й миле дистанции. В марафоне на

этом участке время прохождения им 1 мили составило 4 мин. Ему пришлось приложить огромные усилия, чтобы окончить соревнования, однако другие бегуны, по-видимому, и вовсе прекратили бы бег, если бы оказались в его положении.

Конечно, теория Янга предполагает, что бегун не испытывает воздействия других, более мощных стрессов. Например, состояние коллапса может возникнуть у марафонца вследствие повышения температуры и влажности воздуха или в том случае, когда он стартовал в слишком быстром темпе. Однако для осторожного и предусмотрительного бегуна коллапс в первую очередь связан с тренировочным километражем.

Каждый бегун ставит эксперимент. Иногда наши показатели соответствуют средней статистической величине, иногда нет. Так и любая статистическая теория может служить образцом только после того, как в нее будут внесены определенные поправки.

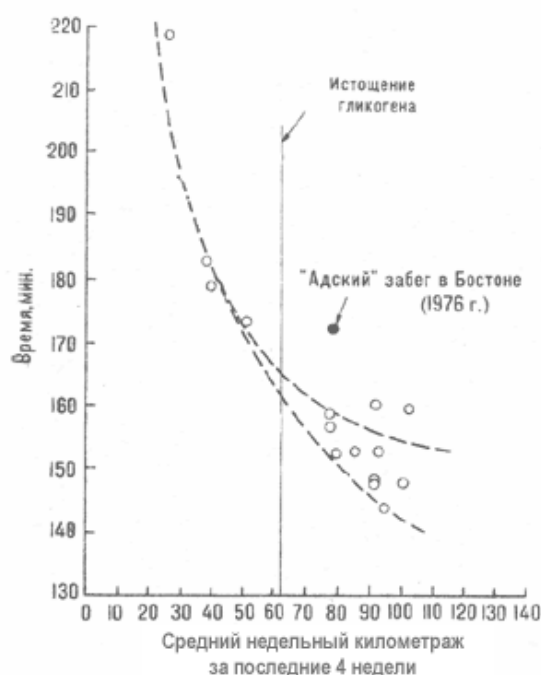


Рис. 2. Влияние тренировочного километража на спортивные результаты Брауна (в период наилучшей физической подготовленности, 17—28 лет)

Рис. 2 иллюстрирует эксперимент, проведенный авторами настоящей книги, который может помочь начинающему марафонцу. На нем представлена зависимость результатов от тренировочного километража. Как мы и ожидали, результаты улучшаются по мере того, как увеличивается средний километраж. С уменьшением тренировочной дистанции до 61 мили в неделю ухудшается и результат спортсмена. В каждом из таких забегов он с трудом приходил к финишу. В тех случаях, когда километраж превышает критический порог, имеется разброс результатов, в основном вызванный особенностями трассы и погодными условиями в день соревнований.

При составлении графика мы воспользовались величиной километража за последние 4 недели, отказавшись от 8 недельного периода, о котором упоминали выше. Исследования показывают, что по сравнению с 13-, 8-, 4- и 2-недельными периодами подготовки к марафону, именно 4-недельный дает наилучшие результаты. Конечно, при этом предполагается, что и раньше тренировки проводились с достаточно высокой интенсивностью.

На рис. 3 представлен график, построенный на основе эксперимента, осуществленного старшим из авторов книги, Грэхемом. Опять же мы имеем дело с очевидным фактором критического порога, а разброс результатов

вызван различиями в погодных условиях и особенностями трассы. Результат, показанный в 1976 г. в Бостоне, также может быть скорректирован с поправкой на жару; графически он будет располагаться среди парных точек между пунктирными линиями. Два кружка, обозначающих худшее время, приходятся на период пониженного содержания гемоглобина, вызванного железодефицитной анемией (подробнее об этом явлении рассказывается в главе 6). Наконец, кружки с пометкой А и Б обозначают ухудшение результатов, обусловленное другими причинами. В обоих случаях бегун стартовал в слишком быстром темпе, и в связи с этим запасы гликогена в организме израсходовались за короткий промежуток времени, кроме того, он натолкнулся на «скоростной барьер», и оставшаяся часть дистанции стала для него изнурительным испытанием. Честно говоря, в случае Б Грэхем принял участие в состязаниях всего лишь через 8 дней после предыдущего марафона, поэтому на старте его скорость должна была быть ниже (1 милю следовало проходить примерно на 30 сек медленнее).

Кривые на рисунках говорят о необходимости прохождения минимального километража во время тренировок и о том, что марафонцу следует с самого начала забега выбрать разумный темп бега