

**ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН и ПРОГРАММА ПИТАНИЯ,**  
разработанные на основании мирового опыта в велоспорте



Программа подготовки

# Лэнса Армстронга

7-недельная программа  
успешной подготовки

Лэнс Армстронг и Крис Кармайл  
при участии Питера Жофре Нью

# **The Lance Armstrong**

## **PERFORMANCE PROGRAM**

The Training, Strengthening, and Eating Plan  
behind the World's Greatest Cycling Victory

By Lance Armstrong  
and Chris Carmichael, coach to Lance Armstrong  
and a U.S. Olympic Committee of the Year, with Peter Joffre Nye

---

# **Программа подготовки Лэнса Армстронга**

**Лэнс Армстронг и Крис Кармайкл  
при участии Питера Жоффре Нье**

Семинедельная программа  
успешной подготовки

© Rodale 2000

© velomir.ru

/scanned by anonymous guys/

/released by carver/

## Содержание

Предисловие.....	4
Введение.....	13
Часть первая: Перспективы велосипедной езды.....	15
1. Привлекательность двух колес.....	15
2. Велосипедное оборудование.....	21
3. Необходимый уход и ремонт.....	35
4. Посадка на велосипеде.....	45
5. Правила дороги.....	56
Часть вторая. Тренировочная система Криса Кармайкла.....	64
6. Частота сердечных сокращений во время тренировки.....	64
7. Семинедельный план достижения успеха.....	73
8. Техника проведения тренировки и работа.....	83
9. Восстановление.....	93
10. Силовая тренировка.....	104
11. Питание для здоровья и достижения результатов.....	121
Часть третья. Необходимые навыки.....	138
12. Мощность при педалировании.....	138
13. Переключение передач и торможение.....	144
14. Виды дорожной опасности.....	148
15. Групповая езда.....	153
16. Велосипедная езда в любую погоду.....	159
Часть четвертая. Техника профессиональной велосипедной езды.....	168
17. Психологическая подготовка.....	168
18. Прохождение виражей.....	175
19. Преодоление подъемов.....	179
20. Техника прохождения спусков.....	187
21. Техника выполнения спринта.....	191
22. Индивидуальная гонка на время.....	201
23. Ленс в действии.....	212
Итоги 2002 ГОДА.....	221
Фотографии, используемые в книге.....	223
Сведения об авторах.....	224

# Предисловие

Я впервые встретил Лэнса Армстронга в 1990 году в Олимпийском тренировочном центре Федерации велоспорта США в Колорадо Спрингс. Я только, что возглавил национальную команду велосипедистов-шоссейников в качестве тренера, когда познакомился с Лэнсом - весьма амбициозным и самоуверенным 17-летним спортсменом. Лэнс был приглашен в юниорскую сборную после того, как он установил рекорд в индивидуальной гонке на время в своей возрастной группе на чемпионате, проводимом Федерацией велоспорта США. Несмотря на свой огромный физический потенциал, Лэнс практически ничего не знал о велосипедных соревнованиях.

К тому времени Лэнс уже зарекомендовал себя как одним из сильнейших триатлетов, выиграв несколько соревнований среди весьма сильных спортсменов, которые были старше его почти на 10 лет. Будучи профессиональным триатлонистом, он имел ограниченное представление о тактике велосипедной гонки и о лидировании, которое в то время было запрещено в соревнованиях по триатлону, проводимых в США. Ему также не хватало и терпения. В гонке протяженностью 50 миль, когда часть гонщиков уходила в отрыв от пелотона на первых 10 милях, он изо всех сил пытался ликвидировать этот отрыв в 40 секунд, не понимая, что ожидание и распределение сил также являются элементами тактики велосипедной гонки. Несмотря на свою очевидную силу и способность быстрого восстановления сил, ему не хватало спринтерских навыков для победы в соревнованиях. Более опытные гонщики, в отличие от Лэнса, всегда стремились занять более выгодную позицию на финише. Когда соперники Лэнса начинали свой финишный спурт на последнем участке в 200 метров, он мог только наблюдать за ходом событий.

На выступления Лэнса на велосипедном отрезке соревнований по триатлону обратили внимания тренеры Федерации велоспорта США еще весной 1988 года. После приглашения в национальную сборную Лэнс прибыл в Олимпийский тренировочный центр Федерации велоспорта США в Колорадо Спрингс для участия в программе подготовки велосипедистов-юниоров. Здесь он познакомился с другими талантливыми молодыми спортсменами, как например, Джордж Хин-кэппи из Нью-Йорка, который впоследствии стал товарищем Лэнса по профессиональной команде Ю.С. Постал Сервис во время участия в «Тур де Франс»; Бобби Джуличем из местечка Гленвуд Спрингс, занявшим третье место в общем зачете на «Тур де Франс» 1998 года; а также другим тexasским триатлонистом Чэном

Макрэе, занявшим пятое место в шоссейной гонке на Чемпионате мира в Вероне, Италия. Эти четыре молодых спортсмена составляли костяк юниорской сборной США по велоспорту.

В 1990 году, когда я начал свою работу в качестве тренера юниорской сборной по шоссе, я стал отвечать за подготовку молодых гонщиков по программе, разработанной для велосипедистов элитной категории. Будучи юниором в конце 1970-х годов, я также выступал в составе национальной команды, в которую тогда входил Грэг Лемонд, будущий победитель «Тур де Франс», будущий победитель Тура Италии, Тура Швейцарии и гонки «Амстель Голд Рэйс» Энди Хэмпстен, а также другие талантливые спортсмены, ставшие законодателями стандартов в велоспорте в 1980-х годах. Впервые я стал выступать в качестве профессионала в команде «7-Eleven», которая начала пробивать свой путь в европейском велоспорте как первая американская команда.

Когда я впервые встретил Лэнса в Колорадо Спрингс, я обратил внимание на его атлетический потенциал, которым отличался Грэг Лемонд. Лэнс, как и его товарищи по команде, также проявлял атлетические способности, которые позволяли ему достичь таких же успехов, которые достиг Лемонд, Хэмпстен и другие велосипедисты. Грэг Лемонд пробил дорогу к победе для будущих американских велосипедистов. Я видел, что Лэнс может сделать то же самое.

Часто тренер при работе с талантливыми спортсменами сталкивается с одной и той же проблемой, заключающейся в том, что все они стремятся делать все по-своему. К моему счастью Лэнс не был похож на них. Вскоре после нашего знакомства я взял Лэнса и его товарищей по команде на прогулку по магазинам, чтобы приобрести необходимые вещи для нашей предстоящей поездки в Италию для участия в весенних гонках. Лэнс охотно прислушивался к моим советам по поводу приобретения необходимой теплой спортивной одежды, которую ему ранее не доводилось носить в его родном штате Техас. Его внимательность и благодарность за мои советы были позитивными признаками закладки нашей будущей крепкой дружбы.

Во время нашей другой поездки в Швецию, где мы участвовали в гонке категории «опен» (гонка, в которой наряду с профессионалами участвуют и любители - *прим. переводчика*), Лэнс занял пятое место и был лучшим среди нашей команды. Наиболее важным было то, что в этой гонке участвовали молодые профессиональные гонщики, которым через несколько дней предстояло участие в «Тур де Франс». Лэнс обладал огромным потенциалом, и я хотел знать понимает ли он это, и как он сможет реализовать свои возможности.

Будучи молодым велосипедистом, Лэнсу было очень трудно сдерживать свою энергию на велосипеде. В велосипедных гонках он слишком рано начинал свои атаки. Иногда ему удавалось уходить в отрыв в одиночку и выигрывать. Иногда пелотон доставал его за несколько метров до финиша, а иногда он финишировал после пелотона.

Первоначально мои действия как тренера были устремлены на его тактическую подготовку, которая помогла бы ему повысить выносливость и усовершенствовать характер его тренировок. Он обладал огромным честолюбием. Ему надо было просто сконцентрироваться для достижения своей цели.

Как тренер Лэнса, я также работал над неуловимыми аспектами подготовки, такими, как выработки сознания лидера, как на велосипеде, так и в обычной жизни. Я знал, что это позволит ему стать привлекательным для любой профессиональной команды так, как стратегия многих команд базируется на сильных сторонах сильнейших гонщиков. Лидерство, в хорошем смысле этого слова, сможет настроить товарищей по команде на поддержку Лэнса и «жертвоприношения» с их стороны для обеспечения его победы и победы всей нашей молодой команды над итальянской, российской и другими командами, участвующими в гонках. Я наблюдал за молодыми гонщиками из различных профессиональных команд, работавшими из-за всех сил для обеспечения победы таких лидеров, как Грэг Лемонд и я знал, что Лэнс также заслуживает этого.

Лэнс научился управлять своими товарищами по команде, являющимися уникальными и незаменимыми гонщиками. В гонке, когда вся команда приносит себя в жертву ради победы Лэнса, он может быть уверен, что получает признание всей своей команды. Лэнс также всегда делился своими призовыми вознаграждениями с товарищами по команде. В течение продолжительного велосипедного сезона Лэнс проводил в жизнь стратегию, обеспечивающую не только его личную победу, но и победу всей команды. Когда ты становишься лидером команды, то начинаешь ощущать давление со стороны прессы, стараешься показывать хороший пример, осознаешь свою ответственность, и всячески пытаешься занять руководящую позицию в команде при каждом возможном случае. Под таким руководством команда может быть настроена на успех, находящийся за пределами ее ожиданий. Как в велоспорте, так и в обыденной жизни Лэнс ведет себя с достоинством, находясь под постоянным вниманием со стороны средств массовой информации, высказывания которых часто бывают весьма бесчеловечными. Позднее, когда Лэнс присоединился к велосипедной команде «Моторола» и стал профессионалом после

участия в Олимпийских играх в Барселоне в 1992 году, он продолжал свое совершенствование как велосипедиста под руководством Джима Оковича. Все приобретенные лидерские качества Лэнса были реализованы при участии его команды Ю.С. Постал Сервис в «Тур де Франс» 1999 года.

Потребовались годы тяжелой работы для соединения его велосипедных навыков с сознанием лидера. В ранний период, когда я начал тренировать Лэнса, как любого обычного новичка, он делал много ошибок, благодаря которым он приобретал необходимый положительный опыт. Сразу после старта в шоссейной гонке на любительском чемпионате мира в Утсуномии, Япония, Лэнс ушел в отрыв. Круг за кругом он наращивал свое преимущество. Это была поистине очень продолжительная борьба в одиночку. Когда он заканчивал очередной круг он показывал мне рукой жест, символизирующий рога лонгхорнской коровы - излюбленный жест студентов Техасского университета, тем самым демонстрируя свою техасскую гордость.

Его одиночный отрыв взбудоражил гонку Европейские гонщики старались оторваться от пелотона, а многие велосипедисты откатывались назад не выдерживая темпа гонки. На второй половине дистанции Лэнса догнала группа, состоящая из 20 гонщиков. На финише группа разорвалась, а Лэнс финишировал 11-м. Его считали одним из лучших американских велосипедистов-любителей со времен Марка Прингля, занявшего на чемпионате мира в 1977 года в Сан-Кристобале, Венесуэла, 10-е место. Наиболее впечатляющим было то, что Лэнс смог занять 11-е место, несмотря на то, что он почти израсходовал всю свою энергию, борясь в одиночестве. Это продемонстрировало его огромный энергетический потенциал, который являлся наиболее ценным качеством Лэнса. Если бы Лэнс правильно распределил свои силы, то смог бы завоевать золотую медаль чемпиона мира. Это подсказало мне, что ему следует еще многому научиться.

Как человек, всегда добивающийся успеха, Лэнс постоянно развивал свой талант и использовал накопленный опыт. В 1991 году он продемонстрировал, что способен участвовать в гонках, осуществляя определенную стратегию. Ранее атака в начале гонки не всегда приносило ему успех. Теперь он научился хорошо финишировать. Он значительно повысил свои способности в горах. Эти улучшения позволили ему в этом году выиграть десятидневную гонку «Сеттимана Бергамаска», проводимую на севере Италии.

К весне 1992 года он находился в постоянных перелетах с места на место. Он отправился в Испанию в составе национальной команды США, где выиграл две короткие многодневки. Возвратившись домой, он выиграл профессиональную гонку «Гран При Атланты». Три недели спустя он снова победил в классической гонке «Зрифт Драг» в Питсбурге.

Благодаря своим удачным выступлениям, профессиональная велосипедная команда «Моторола» предложила ему контракт в 1992 году. В 1993 году он совершил немыслимое и заработал 1 миллион долларов, выиграв классическую многодневную гонку в Западной Вирджинии, гонку «Зрифт Драг Классик» в Питсбурге и национальный чемпионат США по велоспорту на шоссе в Филадельфии. В следующем месяце он выиграл один этап на «Тур де Франс». Этот сезон Лэнс завершил победой на чемпионате мира среди профессионалов в Осло. К этому моменту ему было всего 21 год. Лэнс начал осознавать свои возможности.

В течение последующих лет многие выступления Лэнса отмечались успехом. Он бурно начал велосипедный сезон 1996 года в Европе, когда выиграл престижную бельгийскую велогонку «Льеж-Бастонь-Льеж», проводимую в рамках Кубка мира. В мае Лэнс выиграл на пяти этапах американской велогонки «Тур Дюпон» и стал победителем в общем зачете. Однако, в июне он обратил на некоторые ненормальные отклонения в своих тренировках. После своей победы в гонке «Тур Дюпон» он оправился к себе домой в Техас, чтобы отдохнуть в течение трех недель. Это было абсолютно ненормальным для Лэнса. При подготовке к «Туру Швейцарии» ему требовалось несколько дней восстановления после одной трудной тренировки - что также было весьма необычным для Лэнса.

Лэнс рассматривал участие в «Туре Швейцарии» как подготовку к «Тур де Франс», так, как не достиг еще своей нормальной формы.

Фактически он боролся с собой в этот период. «Тур Швейцарии» отнял у него все силы. Вскоре он принял участие в «Тур де Франс». Мы считали, что «Тур» может стать важным этапом подготовки к Олимпийским играм в Атланте в конце лета. В первую неделю «Тура» шли дожди. Лэнс получил простуду и сошел с гонки. К этому моменту я уже знал, что он не будет в числе фаворитов на Олимпийских играх. Там он финишировал только 12-м в групповой шоссейной гонке и занял 6 место в индивидуальной гонке на время. Не так уж плохо, но ниже возможностей Лэнса.

Я не знал, что раковое заболевание стало прогрессировать уже во время Тура Швейцарии. Позднее врачи определили, что он выступал на Олимпийских играх в конце июля уже имея свою злокачественную опухоль.

Как тренер национальной сборной Федерации велоспорта США, я привез свою команду в начале октября на Чемпионат мира в Лугано, Швейцария. Агент Лэнса Билл Стэплтон позвонил мне из своего офиса в Остине и сообщил, что у Лэнса обнаружен тестикулярный рак. Я был ошеломлен. Он соединил меня с Лэнсом, который подтвердил эту страшную новость. Лэнс сказал мне, что хочет созвать пресс-конференцию в Остине, на которой он объявит о своем раковом заболевании, и о начале прохождения курса химиотерапии. По моей спине пробежали мурашки. Я повесил трубку и не знал, что мне делать. Как его тренер, я должен был принять какое-нибудь нужное решение, чтобы исправить ситуацию. У Лэнса рак. Я не знал как справиться с этим.

Я хотел проинформировать членов национальной команды перед тем, как эта новость дойдет до репортеров. Я обзвонил всех членов национальной сборной команды и сообщил им о решении Лэнса созвать пресс-конференцию. Никто не сказал ни слова. Я помню, что в тот вечер я вернулся в свой номер и не спал всю ночь в раздумьях.

Весь период прохождения Лэнсом курса химиотерапии был для меня мрачным периодом, который мне не хотелось бы пережить вновь. Было очень трудно смотреть на изможденное тело Лэнса, когда он боролся за свою жизнь. Тем не менее, его характер в этот период не изменился в худшую сторону. Наоборот, его болезнь придала ему силы. Хотя я и думал, что ничего более страшного не может произойти, это происходило. После того, как срок действия контракта с «Моторолой» истек, Лэнс в конце 1996 года, вместе с Бобом Джуличем подписал двухлетний контракт на сумму в 2,5 миллиона долларов с французской командой «Кофидис», финансируемой крупной французской страховой компанией с таким же названием. Узнав о болезни Лэнса «Кофидис», вскоре расторгла с ним контракт.

Лэнс прошел курс химиотерапии и вылечился от рака. В апреле 1997 года он встретил Кристин Ричард. Они полюбили друг друга. Еще в начале их взаимоотношений Лэнс сообщил мне, что хочет на ней жениться. Несмотря на свою болезнь, Лэнс четко осознавал начало новой жизни. В сентябре 1997 года я сопровождал Лэнса в его поездке на выставку «Интербайк», крупнейшее коммерческое шоу велосипедной индустрии, проходившее в Анахайме, штат Калифорния, где он собирался объявить о своем возврате в велоспорт. Все европейские профессиональные команды отвечали на его

предложения отказом. Они считали его «испорченным продуктом». Я видел, как он тяжело воспринимает это. Не прошло и года, как многие из этих команд готовы были предложить ему контракт на сумму более одного миллиона долларов. Сейчас же они не желали заплатить и цента.

За год, в течение которого Лэнс проходил лечение и курс химиотерапии, он растерял все свои очки по классификации УСИ (Международного союза велосипедистов). Гонщики зарабатывали эти очки при ежегодном участии в различных международных состязаниях и эти очки использовались как для классификации гонщиков, так и команд. При отсутствии таких очков и при скептицизме со стороны профессиональных команд Лэнс не мог возвратиться к своим выступлениям в велоспорте на прежнем уровне. Он должен был рассчитывать на свою собственную репутацию в велоспорте, надеясь, что кто-нибудь предоставит ему шанс вернуться к прежней жизни профессионального велосипедиста.

Наконец ему удалось заключить контракт с малоизвестной профессиональной командой Ю.С. Постал Сервис. Он арендовал дом в Санта Барбаре, на севере от Лос-Анжелеса, для того чтобы тренироваться в прибрежных горах и сбросить напряжение, накопившееся во время своего пребывания в Остине. Лэнс упорно тренировался даже в конце сезона.

Его упорные тренировки не прошли даром. В начале 1998 года он отправился в Испанию в составе команды Ю.С.Постал для участия в гонке «Рута дель Соль». В этой гонке Лэнс занял 15-е место, лучшее место за все его участие ранее в этом соревновании. Однако, я обратил внимание на то, что он не очень доволен своим возвращением в спорт. Две недели спустя он стартовал в гонке «Париж-Ницца», где сошел с дистанции на втором этапе. Он сообщил мне, что хочет порвать с велосипедным спортом навсегда.

Я работал в тесном контакте со всей командой поддержки Лэнса Армстронга, включавшей жену Кристин, его агента Билла Стэптона, менеджера его бывшей команды «Моторола» Джима Оковича и мать Линду. Мы обсуждали все проблемы с Лэнсом и пытались убедить его в необходимости участия в профессиональном чемпионате США по велоспорту в июле, в Филадельфии. Если Лэнс хочет уйти из спорта, то это следует сделать красиво и на положительной ноте.

Для недельной подготовки к этим соревнованиям мы выбрали тренировочный лагерь в местечке под названием Бун, расположенном в Северной Каролине. В один из тренировочных дней мы решили взобраться на Бич Маунтин - извилистую гору протяженностью пять миль. Дорога была очень узкой и шел холодный морозящий дождь.

Лэнс взбирался в гору со своим приятелем, бывшим товарищем по команде «7-Eleven» Бобом Роллом, а я следовал за ними в машине.

Мы достигли горы после того, как уже проехали 100 миль за 6 часов. В начале горы Боб Ролл отстал и Лэнс поднимался в гору один. Он проезжал по дороге, на которой еще оставались следы надписей, сделанных болельщиками Лэнса во время прошлого Тура Дюпон. Он взбирался в гору так, как будто участвовал в этой гонке вновь. Я помню, что высовывался из окна автомобиля и кричал что-то, стараясь его приободрить. Когда мы достигли вершины, я остановился и спросил Лэнса, не хочет ли он сесть в машину чтобы доехать до нашего дома, который находился в 20 милях от этого места. Лэнс ответил, «Нет, дай мне мою ветровку. Я вернусь домой на велосипеде».

Я видел его глаза и читал его мысли. Я понял, что Лэнс снова хочет вернуться в велоспорт. Он знал, что может сделать это, как никто другой. В первой же гонке после своего второго возвращения в спорт он победил. Это бы Тур Люксембурга.

Эта тренировочная неделя помогла ему удачно выступить на Чемпионате США среди велосипедистов-профессионалов в Филадельфии. Фактически он сыграл важную роль и помог своему другу Джорджу Хинкэппи выиграть эту гонку.

С этого момента Лэнс начал свое победное возвращение в профессиональном велоспорте. В течение 18 месяцев Лэнс вошел в число выдающихся профессиональных спортсменов, когда выиграл «Тур де Франс». Он стал вторым, после Грэга Лемонда, американским велосипедистом, которому удалось выиграть эту гонку Лэнс прошел долгий путь от необученного, но талантливое триатлета, до выдающегося велосипедиста, пользующегося международным признанием.

Вас может удивить то, как он этого достиг. Все началось с веры в себя. Наряду со своей целеустремленностью, он усердно работал, следуя правильно разработанной тренировочной программе. Когда Лэнс вернулся в велоспорт после своего выздоровления мы вместе исследовали каждую деталь, ранее определяющую его спортивную форму - от тренировочного плана до программы питания. Мы сделали необходимые уточнения плана, который помог Лэнсу выиграть в 1999 году одно из наиболее значительных спортивных соревнований в мире - «Тур де Франс». Основой плана подготовки Лэнса была программа, которую я называю "План достижения успеха за 7 недель". Эта программа показала свою эффективность не только на примере Лэнса, но и на примере других гонщиков международного уровня, как например, Джорджа Хинкэппи, Дэде Демет-Барри, Бобби Джу-лича,

Карен Куррек, Дилана Кэйси и других спортсменов достигших золотых стандартов в спорте.

Будь вы велосипедистом, катающимся в свое удовольствие, ветераном, выступающим в категории свыше 40 лет, человеком, стремящимся сбросить лишние килограммы, или велосипедистом-профессионалом, этот семинедельный план подготовки поможет вам достичь пика вашей спортивной формы. Вы сможете ощутить все преимущества правильно составленного тренировочного плана, силовой подготовки, использования принципов правильного питания при достижении целей, преследуемых при велосипедной езде. Вы сможете стать более сильным гонщиком или ощутите по-настоящему прелесть езды на велосипеде.

Лэнс действительно достиг значительного прогресса с того момента, когда мы с ним впервые встретились 10 лет назад. Он вырос как личность и укрепил свой характер. Он пережил рак и стал основателем Фонда по исследованиям в области раковых заболеваний. Он стал отцом. Истина заключается в том, что Лэнс доказал свою способность быть нашим лидером и вдохновителем. Я горжусь тем, что был его тренером в течение 10 лет. Как тренер я смог дать ему много полезного в велосипеде, а Лэнс, в свою очередь, дал мне много полезного в жизни. Мы надеемся на то, что вы, прочтя эту книгу, также сможете получать большее удовольствие от велосипеда и приобретете важный жизненный опыт.

**Крис Кармайкл**

## Введение

Я узнал что такое велосипед еще будучи мальчишкой, когда жил в Далласе. Я был слишком молод, чтобы управлять автомобилем, но у меня был велосипед, на котором я мог отправиться куда угодно и открыть для себя новые места. Я получал наслаждение и трепет от быстрого спуска с горы, когда ветер обжигал мое лицо. Я ликовал закладывая виражи на большой скорости и испытывал чувство эйфории от проделанной работы и честно заработанного пота. Мне нравилось ездить по сельским дорогам, окруженных полями с колокольчиками, ощущать запах цветов и озона в воздухе перед дождем. Вероятно, меня больше всего привлекала возможность отправиться куда угодно и так быстро, как я этого хочу

Как настоящий техасец я пытался играть в американский футбол, но этот спорт был не для меня. В течение нескольких лет я занимался плаванием и выступал в соревнованиях, я увлекался легкой атлетикой и бегал кроссы. Все это явилось своеобразной подготовкой для участия в соревнованиях по триатлону. Но больше всего меня привлекал велосипед, который всегда ассоциировался в моем воображении с шоссейными велосипедными гонками. Меня привлекала дружеская атмосфера и общение, которое можно испытать только, когда ты едешь рядом с другими велосипедистами.

Каждый велосипедист, участвующий в гонках категории 5 и выше (уровень соревнований по классификации Международного велосипедного союза - *прим. переводчика*) мечтает выиграть «Тур де Франс». Любые велосипедисты-любители также имеют свои, более скромные, надежды, например, доехать до конца в 100-мильной гонке или в многодневном велопробеге по штату Айова.

Я встретил своего будущего тренера Криса Кармайкла в 1990 году, когда я еще был амбициозным и недостаточно подготовленным спортсменом. Крис помог мне достичь успеха на шоссе и реализовать мои мечты относительно победы в «Тур де Франс».

Крис, который был мудр как тысяча сов, сделал меня более терпеливым. Я должен был освоить необходимые принципы тренировки, приобрести нужные навыки (начиная от выработки более эффективного педалирования до правильного переключения передач и торможения), улучшить технику велосипедной езды, например, прохождение виражей и финиширование. На приобретение всего этого требовалось время. Но сколько времени? Это очень трудно оценить. Популярные телевизионные рекламные ролики обещают вам достижение фантастических и мгновенных результатов после 15

минутной тренировки три раза в неделю. На самом деле это требует применения специального подхода и определенных стимулов. На протяжении 1990-х годов, за исключением периода моего восстановления после ракового заболевания, я все свое свободное время уделял велосипеду. В период с 1993 по 1996 год я выступал в «Тур де Франс» четыре раза, но проехал эту гонку до конца только один раз. Вы можете сказать, что для победы в «Туре» может потребоваться и десять лет.

В начале моей спортивной карьеры многие, так называемые «велосипедные эксперты» воспринимали меня только как однодневного гонщика. Они говорили, что я не способен победить в крупной многодневной велогонке, такой как «Тур де Франс». Моё стремление победить в «Туре» поддерживалось непоколебимой уверенностью в том, что всего можно достичь, если ты желаешь этого по-настоящему. Реализация такой мечты как победа в «Тур де Франс» требует терпения. Все можно преодолеть со временем, имея необходимое терпение и настойчивость. Вот что говорил мне Крис в 1990 году, и что продолжает говорить и теперь. Крис считает, что не программа тренировки, а постоянное улучшение ваших способностей делает вас победителем.

Конечно, лучшее понимание тренировочных задач и усовершенствование навыков велоспорта сделало мою велосипедную езду более безопасной и более приятной. Все сказанное в этой книге, основанное на моем личном опыте, поможет не только элитным гонщикам, но и людям, просто увлекающимся велосипедом. Я до сих пор люблю совершать велосипедные прогулки под открытым небом, наслаждаясь запахом цветов, пением птиц и потоками ветра, обжигающими мое лицо.

**Лэнс Армстронг**

# **Часть первая:**

## **Перспективы велосипедной езды**

### **1. Привлекательность двух колес**

В октябре 1971 года, почти сразу после того, как Крису Кармайклу исполнилось 11 лет, он выступил в своей первой велосипедной гонке - критериуме на одну милю, проводящемся недалеко от его дома в пригороде Кокосовая роща города Майами. В этой гонке Крис финишировал третьим и завоевал приз, который затем принес в дом и показал своим родителям. Вот так он стал приверженцем велоспорта на всю свою жизнь.

Крис получил известность, когда был включен в национальную сборную команду федерации велоспорта США в 1978 году в которую также входил и Грэг Лемонд, ровестник Криса из Рено, штат Невада, чей выдающийся талант придавал всем соревнованиям, в которых он участвовал, определенную привлекательность.

К тому времени, когда Крис перешел в старший класс средней школы, он уже знал, что желает посвятить свою жизнь велоспорту. Его стремление не совпадало с желанием его родителей, которые оба были врачами, отравить Криса в колледж. Крису больше нравилось путешествовать по Бельгии, Швейцарии и Италии, где он мог проверить свои велосипедные способности, участвуя в соревнованиях вместе с другими сильнейшими спортсменами.

После того, как Крис был включен в национальную сборную команду США для участия в летних Олимпийских играх 1984 года, он получил предложение от генерального менеджера профессиональной велосипедной команды «7-Eleven», Джима Оковича, войти в состав команды в будущем 1985 году. Эта команда стремилась занять ведущее место среди европейских профессиональных команд, несмотря на весьма туманные перспективы.

Проведя два сезона, выступая в европейских велогонках, Крис достиг достаточно высоких результатов. Но случилось непредвиденное. В 1986 году, катаясь на лыжах, Крис сломал правую ногу. Он прошел изнурительный и болезненный курс восстановления, чтобы приобрести утраченную спортивную форму. Он прилагал все усилия для того, чтобы снова начать свои выступления в гонках. Восстановление проходило медленно и он смог вернуть свою прежнюю спортивную форму только к середине 1987 года, когда снова стал побеждать в велогонках, проводимых в США.

В 1988 он вернулся в Европу и вскоре понял, что его травма не позволяет ему достичь своей наилучшей спортивной формы. Участвуя в европейских соревнованиях, Крис хорошо изучил тактику ведения велосипедных гонок. Вскоре он принял решение о переходе на тренерскую работу, а в 1990 году занял пост тренера мужской сборной команды Федерации велосипедного спорта США.

## **Родиться велосипедистом**

Лэнс Армстронг был еще ребенком из небольшого местечка Плано, пригорода Далласа, штат Техас, когда принес домой свой первый спортивный трофей. Живя в Плано, Лэнс выбирал различные маршруты во время своей велосипедной езды. Вначале он использовал велосипед как транспортное средство для того, чтобы проехать 10 миль до бассейна и обратно, где он проводил свои тренировки по плаванию. Он получал удовольствие от велосипеда, особенно от возбуждения, получаемого во время таких прогулок. В средней школе он занимался легкой атлетикой и бегал кроссы. В начале 1980-х годов появился новый вид спорта - триатлон. Лэнс стал принимать участие в соревнованиях по триатлону с большим удовольствием.

Соревнования по триатлону объединяли три дисциплины: плавание, велосипедную гонку и бег. Лэнс привык обгонять других спортсменов на дистанции и выигрывать. Чем сильнее он тренировался, тем чаще он побеждал.

Мать Лэнса, Линда, одна растившая его, оказывала ему всяческую поддержку, чтобы развить его атлетические способности. Ее поддержка и его растущая уверенность обеспечивали ему успех во всех соревнованиях, проводившихся от Бермудских островов до Сан Диего.

В это же время Грэг Лемонд показал, чего может достичь американец в велосипедном спорте, который в течение долгого времени являлся чисто европейским видом спорта. Его победа на Чемпионате мира среди профессиональных велосипедистов-шоссейников в 1983 году мало привлекла внимание американских средств массовой информации, однако, уже в 1986 его победа на «Тур де Франс» вызвала настоящую сенсацию. Его триумфальные победы на «Туре» 1989 и 1990 года сделали велосипедный спорт популярным в США. Лемонд сделал велоспорт чрезвычайно популярным среди честолюбивых и талантливых американских атлетов.

## **Выбор 45 миллионов американцев.**

Обследование, проведенное в 1999 году Национальной ассоциацией производителей спортивных товаров (NSGA) показало, что езда на велосипеде занимает шестое место среди 59 видов физической оздоровительной деятельности, которой занимаются американцы. Велосипедная езда стоит после таких видов оздоровительной деятельности как прогулки пешком, плавание, отдых на природе, поделки по дому и рыбная ловля, но опережает такие виды спорта как боулинг, баскетбол, гольф, туризм, коньки, бег, бейсбол, софтбол, футбол и теннис. В течение года 45 миллионов мужчин и женщин в США совершают велосипедные прогулки не менее шести раз.

Кто эти 45 миллионов американцев, любящих велосипед? Обзор NSGA показал, что большая часть (53%) этой группы - мужчины. 47% приходится на долю женщин, однако этот же обзор показал, что тяга женщин к занятиям спортом, особенно велосипедной ездой, постоянно растет.

По оценкам Национального центра велосипедной езды и пеших прогулок, некоммерческой организации по сбору статистической информации, находящейся в Вашингтоне, 53% людей, увлекающихся велосипедом, составляют взрослые в возрасте от 16 лет и старше, а 47% приходится на долю детей. По данным института Гэллопа большая часть взрослых велосипедистов имеют диплом колледжа и относятся к среднему классу.

Только 200000 велосипедистов принимают участие в соревнованиях. Большинство людей использует велосипед как средство поддержания физической формы, для сбрасывания лишнего веса и сохранения хорошей фигуры.

По данным Национальной ассоциации велосипедных дилеров (NBDA) покупатели ежегодно приобретают велосипеды, велосипедные компоненты, спортивную форму, книги и видеопродукцию, а также другие виды услуг на сумму 6 миллиардов долларов. Около 2000 компаний поставляют велосипедную продукцию на рынок США.

В конце 1990-х годов американцы покупали ежегодно свыше 11 миллионов велосипедов. По данным NBDA большая часть приобреталась через 6800 независимых дилеров, значительная часть которых (85%) реализовала велосипедную продукцию через сеть местных семейных магазинов.

Уже в старших классах средней школы Лэнс заработал репутацию сильного триатлета, а его успешные выступления на велосипедном отрезке соревнований привели к тому, что он был приглашен весной 1989 года Федерацией велоспорта США в Калорадо Спрингс для участия в сборах национальной юниорской команды. Лэнс не упустил эту возможность и закрепился в составе национальной сборной команды. Как и Крис десять лет назад, Лэнс решил не поступать в колледж, а серьезно заняться велосипедным спортом.

Лэнс столкнулся с трудностями по приобретению необходимых навыков велосипедной езды, которые могли бы сравниться с его уникальными физическими способностями и выносливостью. В 1990 году Крис стал тренером Лэнса, отвечавшим за его спортивный рост. Лэнс начал оставлять свои первые заметные следы в велоспорте уже в 1993 году, когда выиграл национальный шоссейный чемпионат США по велоспорту среди профессионалов, победил на этапе «Тур де Франс» и выиграл Чемпионат мира по шоссе среди профессионалов в Осло.

#### **Благотворительная гонка в пользу Фонда по исследованиям в области раковых заболеваний**

Во время прохождения курса лечения от рака Лэнс организовал благотворительную велогонку «Райд фор Роузес» (Гонка за розами), которая стала традиционной и проводится в апреле в его родном городе Остине, штат Техас. Каждую весну Лэнс возвращается из Европы домой, чтобы в очередной раз принять участие в этой велогонке, сбор средств от которой, осуществляется в пользу Фонда Лэнса Армстронга по исследованиям в области раковых заболеваний. Это мероприятие, продолжающееся несколько дней, начинается в пятницу вечером с торжественного ужина и аукциона, на котором присутствует свыше 1000 постоянных участников, включая таких знаменитостей как, победители «Тур де Франс» Грэг Лемонд, Мигель Индурайн и Эдди Меркс, олимпийские чемпионы Эрик Хайден и Бонни Блэйр.

В субботу вечером на знаменитой Шестой улице Остина проводится программа кольцевых велосипедных гонок для мужчин и женщин, включенная в календарь Федерации велоспорта США, и собирающая огромные толпы болельщиков. Мероприятие обычно заканчивается в воскресенье велогонкой «Райд фор Роузес», которая позволяет собирать значительные средства для Фонда.

### **Подключайтесь**

Для получения дополнительной информации по велосипедным организациям следует обращаться в следующие организации:

Велосипедная организация США (USA Cycling)

One Olympic Plaza

Colorado Springs, CO 80909

Тел: (719) 578-4581

[www.usacycling.org](http://www.usacycling.org)

Велосипедная организация США является руководящим органом, объединяющим следующие организации:

Федерация велосипедного спорта США (USCF), под эгидой которой проводятся все велосипедные гонки, как любителей, так и профессионалов.

Национальная ассоциация внедорожного велоспорта (NORBA), отвечающая за проведение соревнований по горному велосипеду.

Национальная ассоциация студенческого велоспорта (NCCA), отвечающая за развитие студенческого велоспорта.

Национальная велосипедная лига (NBL), отвечающая за мероприятия, проводимые на велосипедах типа BMX

В октябре 1996 сообщение Лэнса о том, что у него обнаружен тестикулярный рак, взбудоражило все международное велосипедное сообщество. В течение очень короткого промежутка времени он перенес три хирургические операции, после чего прошел мучительный десятидневный курс химиотерапии. Постепенно он смог восстановиться и вернуться в велоспорт. Он понял, что попрежнему увлечен этим видом спорта. До сих пор Крис является его тренером, под чьим руководством он продолжает совершенствовать программу своей подготовки к участию в соревнованиях.

## **Тренировочная программа Лэнса Армстронга**

Тренировочная программа, разработанная Крисом вместе с Лэнсом, обеспечила его поразительную победу в «Тур де Франс» 1999 года, которая рассматривается в настоящее время как самое драматическое возвращение в спорт за всю его историю. Каждый день в течение 3-х недельной июльской многодневки Лэнс держал весь велосипедный мир в напряжении. За все время этого марафона на колесах протяженностью 3 500 км, являющего наиболее суровым и изнурительным спортивным соревнованием, он щеголял своими

физическими способностями. В этом «Туре» он выиграл три индивидуальных гонки на время и один горный этап в Альпах, хладнокровно преодолевая множество проблем, и одержал победу в общем зачете.

Интерес, проявляемый к Лэнсу отразился и на Крисе, который оставил свой пост тренера Федерации велоспорта США и полностью переключился на подготовку Лэнса. Два года спустя он основал свой собственный тренировочный центр «Системы тренировок Кармайкла» (CTS). Его системы подготовки подходят не только для Лэнса, но и для других гонщиков, как мужчин, так и женщин, а также для простых любителей велосипедного спорта, стремящихся повысить свой уровень.

Успех во всех продолжительных велосипедных соревнованиях - на шоссе, в горах или на треке - требует наличия хорошо развитой аэробной системы. Поэтому основной задачей программы подготовки Лэнса являлось повышение способности организма максимально поглощать и транспортировать кислород. Эта программа подготовки привлекательна еще и тем, что пиковая форма может быть достигнута после регулярного выполнения семинедельной тренировочной программы.

Программа направлена на достижение физической формы в результате совершенствования ваших физических и умственных способностей, которые вы сможете использовать в полном объеме. Однако, физическая подготовка позволяет достичь пиковой формы лишь только наполовину. Кроме этого» необходимо быть настойчивым и запастись терпением, что бы достичь высокого результата.

Сфокусированная на этих принципах программа тренировок включает в себя физическую работу, совершенствование техники и моральную настройку. Эти принципы применимы не только для спортсменов мирового уровня, но также и для любого человека, стремящегося улучшить свои физические возможности.

## 2. Велосипедное оборудование

Вероятно основным отличием современного пелотона от пелотона времен Криса является разнообразие материалов, используемых для изготовления велосипедных рам, а также их форма. Многие велосипедисты используют стальные рамы традиционной формы, однако, все большее число профессионалов используют рамы, изготовленные из углепластика (карбона), как, например, Лэнс.

### Углепластик

Лэнс старается выбирать легкую и жесткую велосипедную раму, способную хорошо амортизировать толчки при нахождении в седле в течение 6 часов. Он всегда находит то, что он ищет в карбоновых рамах. Углепластик широко используется в строительстве реактивных самолетов, в космической промышленности для изготовления тепловых защитных экранов челночных воздушно-космических аппаратов (шаттлов), а также при изготовлении корпусов болидов для гонок Формулы 1. Лэнс использует велосипеды, выпускаемые компанией «Трек». Рама весит около 1 кг при массе карбоновой вилки 500 г. Вес велосипеда Лэнса в сборе составляет всего 7,7 кг.

Характеристики этого материала обеспечивают необходимую легкость рамы без нарушения ее прочности и жесткости и хорошую амортизацию. В настоящее время на велосипедах, производимых ведущими компаниями, независимо от материала изготовления самой рамы, устанавливаются карбоновые вилки.

Основным из наиболее привлекательных свойств углепластика является его способность обеспечивать большую жесткость в горизонтальном (боковом) направлении, чем в вертикальном. Такие рамы не изгибаются при усиленном педалировании и хорошо воспринимают дорожную тряску - порой даже лучше, чем рамы, изготовленные из алюминия.

**Положительные стороны:** При одном и том же весе рамы, изготовленные из углепластика, в четыре раза прочнее высокопрочных стальных рам при отсутствии коррозии.

**Отрицательные стороны:** Карбоновые рамы являются наиболее дорогими. Эти рамы не подлежат восстановлению, но компания «Трек» дает пожизненную гарантию на свои рамы.

## Титан

Другим материалом, также широко применяемым в авиастроении и космической промышленности, является титан.

**Положительные стороны:** Обеспечение хорошей амортизации, что делает велосипедную езду более приятной. Легкость, прочность и отсутствие коррозии.

**Отрицательные стороны:** Титан является наиболее дорогим материалом для изготовления велосипедных рам. Титановые велосипеды с карбоновой вилкой стоят намного больше, чем другие предлагаемые на рынке велосипеды. Кроме того, восстановление титановых рам затруднительно.

## Сталь

Высококачественные стальные трубы, идущие на изготовление велосипедных рам, как, например, Reynolds 831, Columbus и Dedacciai, в настоящее время стали намного легче и прочнее. Новые технологии изготовления используют трубы конусной и овальной формы, изготавливаемые из различных сплавов с применением хром-молибдена, скандия, ванадия и бора, что придает рамам необходимую жесткость и поверхностную прочность. Вес таких рам составляет около 1,3 кг. По стоимости эти высококачественные стальные рамы можно поставить в один ряд с карбоновыми и титановыми рамами.

**Положительные стороны:** После хромирования и нанесения высококачественного эмалевого покрытия эти рамы могут быть сравнены с произведениями ювелирного искусства. Эти рамы могут служить вам в течение длительного времени, также как титановые и карбоновые рамы. Стальные рамы обеспечивают комфортную езду и могут быть легко отремонтированы после поломки.

**Отрицательные стороны:** Сталь может подвергаться воздействию коррозии. Нанесение антикоррозийного покрытия на внутренние поверхности рамы может препятствовать распространению ржавчины. Недорогие, стальные рамы с недостатком легирующих компонентов, изготавливаемые из высококачественных труб, как, например, Reynolds, Columbus или Dedacciai обладают несколько большим весом по сравнению с другими велосипедными рамами, представленными на рынке.

## Алюминий

Принято считать, что алюминиевые рамы наилучшим образом подходят как для начинающих велосипедистов, так и для спортсменов среднего уровня. В конце 1990-х годов повышенный интерес к алюминиевым рамам наблюдался среди некоторых профессиональных команд.

**Положительные стороны:** Алюминиевые рамы имеют разумную стоимость. Они легкие, обладают достаточной прочностью и также не подвергаются воздействию коррозии.

**Отрицательные стороны:** Алюминиевые рамы не так хорошо воспринимают ударные нагрузки как стальные, титановые или карбоновые рамы. Кроме того, они имеют меньшую усталостную прочность. Срок службы алюминиевых рам составляет, как правило, около 5 лет. Восстановление этих рам после поломки является затруднительным.

## Подбор велосипеда

Для правильного выбора велосипеда при покупке следует обратиться к персоналу велосипедного магазина для получения необходимой консультации. Эта простая процедура подбора должна включать измерение длины ваших рук и ног, ширины плеч, а также вашего торса. Такие измерения позволяют осуществить правильный выбор размера рамы, а также ширину руля, длину выноса и шатунов. Цель такого выбора заключается в достижении требуемой посадки на велосипеде, что позволяет сделать езду на велосипеде комфортной и легко управляемой.

При покупке велосипеда следует вначале опробовать его, совершив непродолжительную поездку. Проверьте работу тормозов, опробуйте велосипед на поворотах, а также оцените его маневренность. Проверьте переключение передач, которое должно осуществляться плавно и тихо. Обратитесь к механику магазина для выполнения необходимых настроек в случае выявления каких-либо дефектов, после чего проверьте велосипед на ходу снова.

## Специальные велосипеды

В настоящее время возросла популярность велосипедов различных конструкций, отличающихся от традиционных шоссейных и горных велосипедов. К наиболее популярным относятся следующие типы.

### Тандем

Тандемом называется велосипед управляемый двумя людьми, объединяющими свои усилия при педалировании. С точки зрения разделения труда при выполнении работы велосипедист, сидящий спереди, называется *капитаном*. Он отвечает за управление велосипедом, использование тормозов, а также за переключение передач. Позади капитана сидит *кочегар*, осуществляющий основную работу при педалировании.

Тандем особенно удобен на дорогах с сильным лобовым ветром. При большом встречном ветре на тандеме можно легко обогнать велосипедиста, борющегося с ветром в одиночку. Работа на тандеме позволяет спортсменам повысить свои скоростные качества.

### Рикамбент

Откиньтесь назад и получайте наслаждение от велосипедной езды! Велосипед типа «рикамбент» получил свое название от положения на велосипеде (*Recumbent* - «откинутый назад»). На этом велосипеде ноги велосипедиста располагаются спереди, спина откинута назад, а руки, управляющие велосипедом, расположены на высоко поднятом руле. Некоторые велосипеды этого типа оснащены сложной системой переключения передач, обеспечивающей движение велосипеда вперед как при педалировании вперед, так и назад. Так, как посадка велосипедиста на этом велосипеде достаточно низкая, на нем можно развивать относительно высокую скорость. Наиболее важно то, что велосипедист чувствует себя на рикамбенте достаточно комфортно. Езда на велосипеде этого типа не приводит к появлению болезненных потертостей в промежностях, свойственных для езды на обычных шоссейных велосипедах. Рикамбенты хорошо подходят людям, страдающим болезнями спины, которые не позволяют им использовать велосипеды традиционного типа.

## **Велосипедные компоненты**

### **Тормозные рукоятки со встроенной системой переключения передач**

Лэнс был включен в состав сборной команды Федерации велоспорта США, когда многие велосипедисты уже стали использовать тормозные рукоятки со встроенной системой переключения передач взамен традиционных «монеток», устанавливаемых на велосипедной раме. Новая система позволяет осуществлять переключение передач не отрывая рук от руля. Кроме того, эта система позволяет гонщику осуществлять переключение при одновременном торможении на поворотах при спуске. С помощью этой системы гонщик легко может выбрать нужную передачу для педалирования.

Брюс Гэллоуэй, коммерческий директор компании Shimano, внедривший новую систему тормозных ручек со встроенными переключателями скоростей, отметил, что новая система была разработана для того, чтобы гонщик мог лучше управлять велосипедом, не отрывая рук от руля при переключении передач. «Эта система обеспечивает более безопасное управление велосипедом, а также более легкое и быстрое переключение передач».

### **Велосипедный руль**

В 1990-х годах форма традиционных гоночных рулей была изменена. Более эргономичная конструкция велосипедных рулей нового типа предусматривала наличие прямых и криволинейных участков. На руле нового типа руки велосипедиста располагаются более удобно. Спортсмен может легко дотянуться до тормозных/переключающих ручек. Последние конструкции велосипедных рулей обеспечивают быстрый переход от руля традиционной формы к эргономическому рулю - обычно за счет вставок, скрытых за обмоткой руля.

Лэнс предпочитает использовать традиционные рули криволинейной формы так, как считает их более удобными.

### **Рулевая колонка**

Традиционные рулевые колонки имеют, как правило, одну или две контргайки, надежно закрепляющие вынос руля в раме велосипеда. Такая конструкция требует наличие навыков при проведении регулировки. Эта регулировка должна обеспечивать свободное вращение руля без люфта. В конце 1990-х годов появилась новая

конструкция рулевой колонки, позаимствованная от горного велосипеда, и обеспечивающая более простую регулировку фиксации руля в раме.

При использовании традиционной конструкции вилка имеет резьбовой участок для установки контргайки. Крепление рулевого выноса в раме осуществляется за счет конуса с резьбовым отверстием, устанавливаемого в трубе вилки, и затяжного болта, распирающего этот конус. Регулировка осуществляется с помощью контргайки. Конструкторы горных велосипедов использовали вилку без резьбового участка. Затяжка рулевого выноса в раме осуществляется с помощью двух болтов с шестигранным отверстием, обеспечивающих надежное крепление. Лэнс, который обычно предпочитает использовать традиционные велосипедные компоненты, решил в 2000 году перейти на новую конструкцию рулевой колонки с вилкой без резьбового участка.

## Седло

Форма седла имеет наиболее критическое значение при езде на велосипеде. В середине 1990-х годов конструкция велосипедных седел претерпела существенные изменения. Производители велосипедных седел осуществили следующие изменения в конструкции седла:

- Более широкая задняя часть седла, снижающая нагрузку на наиболее чувствительные зоны велосипедиста - седалищные бугры.
- Была «вырезана» центральная часть седла с учетом жалоб, как мужчин, так и женщин по поводу появления потертостей в промежностях при велосипедной езде.
- Канавка по оси седла, раздвигаемая в задней части, снижающая нагрузку на седалищные бугры.
- Гелевая прокладка овальной формы по оси седла и в передней его части, придающая седлу большую мягкость.

Джорджина Терри, специалист из компании «Терри Пресижен Байсиклс» из Македона, штат Нью-Йорк, разработала специальную конструкцию седла для женщин. Она также получила патент на конструкцию седла с вырезанной центральной частью. Форма и конструкция седла зависит от индивидуальных потребностей велосипедиста. Лэнс, как и другие гонщики, использует седла с тонкой прокладкой для равномерного распределения веса тела на велосипеде. Он отдает предпочтение седлам с тонкой прокладкой из-за того, что стремится избежать «подпрыгивания» на седле, что является лишним движением, приводящим к повышенным затратам энергии при езде на велосипеде.

## **Педали и велосипедная обувь**

Победив на «Тур де Франс» в 1999 году, Лэнс Армстронг побил рекорд скорости, установленный на «Туре» 1986 года - проехав 2290 миль (3555 км) со средней скоростью 25 миль в час (40 км/ч). Этому рекорду способствовал ряд факторов. Одним из них явилось внедрение новых контактных педалей без традиционных туклипсов и ремешков. Такая конструкция педалей предусматривала применение специальных велотуфлей с жесткой подошвой и обеспечивала надежное крепление ног велосипедиста к педалям. Эта конструкция педалей позволила Лэнсу полностью использовать силу его ног при педалировании. Новая конструкция педалей, заимствованная у горных лыж, обеспечивает быстрое крепление ноги к педали. Расцепление осуществляется при простом повороте ступни в сторону.

Лэнс, как и большинство велосипедистов, участвующих в соревнованиях на шоссе и по горному велосипеду использует в настоящее время контактные педали. До внедрения педалей данной конструкции велосипедисты использовали педали с туклипсами и ремешками. Это продолжалось почти 80 лет до появления в середине 1980-х годов контактных педалей. Такая конструкция педалей обеспечивает необходимую устойчивость при прохождении крутых поворотов, на спусках и при переключении передач. Велосипедные туфли имеют специальные накладки («шипы»), обеспечивающие их крепление в замке педали.

Лэнс предпочитает использовать велотуфли с прочной подошвой. Лэнсу нравится способность контактных педалей «плавать», что позволяет отводить ногу при педалировании в сторону в любом направлении. Это обеспечивает необходимый отдых коленям. Многие гонщики предпочитают такие педали «плавающего» типа другим педалям с зафиксированным положением, не дающим вашим ногам поворачиваться.

«Контактные педали существенно изменили конструкцию велосипедных туфлей» - поясняет Сэнди Николльс, коммерческий директор компании «Джиордана Клоузинг» из Шарлотты, штат Северная Каролина. «Эти педали обеспечивают лучший контакт, позволяющий использовать все ваши силы в нужном направлении при педалировании».

## **Неудобства велосипедных седел, ощущаемые как мужчинами, так женщинами**

Эндрю Пруитт, руководитель медицинской программы Федерации велосипедного спорта США, возглавляющий в настоящее время Центр спортивной медицины Боулдера, установил, что мужчины и женщины по-разному ощущают неудобства велосипедных седел.

По мнению доктора Пруитта большинство жалоб касается мягких тканей, как, например, кожи, жира, и мышц, а не воздействий на нервную и кровеносную системы. Эта проблема касается не только мужчин, жалующихся на онемение в промежностях. Женщины также страдают от лабиальных кровоизлияний и раздражения в промежностях. Основная причина заключается в том, что тазовая часть человеческого тела не предназначена для нагрузки.

Существует ряд способов устранения дискомфорта при велосипедной езде.

- Убедитесь в том, что седло расположено горизонтально и установлено на нужной высоте (Более подробно выбор высоты седла описан в разделе **«Посадка на велосипеде»**) Доктор Пруитт предупреждает - «Если носок седла поднят вверх, то велосипедист сидит как на «заборе». После установки седла в горизонтальном положении следует периодически проверять затяжку крепежного винта седла».

- Не старайтесь привыкать к дискомфорту или боли. При появлении первых признаков неудобства, даже при правильно выбранной высоте седла, попытайтесь найти более подходящее положение седла - поднять или опустить седло, сместить его вперед или назад.

- Меняйте положение на седле, чтобы обеспечить необходимый приток крови. Сдвигайтесь на седле вперед-назад на прямых участках дороги. Смещайтесь чуть в сторону при поворотах, как на равнине, так и на спусках.

- Проверьте высоту руля относительно седла. «Большинство людей забывает о том, что высота руля тесно связана с их положением на седле» - продолжает доктор Пруитт «Если руль сильно опущен, велосипедист может чувствовать неудобство сидя на седле. При установке руля на уровне седла давление на тазовую область будет снижено».

- При использовании тренировочного велосипедного станка вставляйте с седла каждые пять минут. Это поможет снять нагрузку с тазовой области.

Велотуфли для контактных педалей могут иметь подошву из капрона или углепластика. Велотуфли с подошвой из углепластика являются более дорогими. На первый взгляд эти велотуфли практически не отличаются, однако туфли с подошвой из углепластика, материала, из которого сделан велосипед Лэнса, имеют большую жесткость. Сэнди Николльс говорит - «Велотуфли с карбоновой подошвой сохраняют свою жесткость в течение всего года, а туфли с капроновой подошвой - нет».

В начале 1990-х годов на смену спортивных туфель пришли туфли с застежками Velcro («липучки») и с механическими замками, которые могут быть легко отрегулированы на ходу. Такая регулировка не была свойственна традиционным туфлям со шнурками. В настоящее время велосипедные туфли имеют две или три застежки типа Velcro, обеспечивающих надежное закрепление ступни, без последующего ослабления во время езды. Обычно велотуфли с застежками Velcro могут прослужить несколько лет. Но, как правило, к этому времени вы уже готовы приобрести новые туфли.

## **Велосипедные аксессуары**

### **Велосипедные каски**

Во время велосипедных гонок Лэнс всегда пользуется велосипедной каской. Исключение составляют лишь некоторые горные участки этапов «Тур де Франс» и других соревнований, на которых допускается снимать каску на подъемах. Лэнс снимает каску только в жару, в остальных случаях он остается в ней.

Прочные велосипедные каски выпускаются при множестве модификаций. Они легкие и весят всего 9 унций (250 грамм), имеют прорези для вентиляции и обеспечивают надежную защиту от удара при разумной стоимости.

Каски изготавливаются из пенополистирола, более жесткая версия материала, который мы обычно используем как упаковку для продуктов, когда отправляемся на пикник. Испытания показали, что пенополистирол значительно смягчает удар при падении.

Прошло немало времени перед тем, как был внедрен стандарт на велосипедные каски. До настоящего времени аттестацию касок осуществляли две организации - Мемориальный фонд Снэлла в Сейнт Джеймсе, штат Нью-Йорк (голубая сертификационная этикетка) и Американский институт стандартов (ANSI) (желто-зеленая этикетка). Эти обе организации проводили независимые испытания при выпуске своей продукции, соответствующей стандартам по безопасности. По

мнению Тома Лартера, управляющему по выпуску продукции компании «Джиро Хэтметс» из города Сайта-Круз, штат Калифорния, наличие двух стандартов на велосипедные каски приводило к некоторой путанице В мае 1999 года был введен в действие единый стандарт федеральной Комиссии по безопасности потребительских товаров на велосипедные каски.

«В чем заключается разница между велосипедной каской стоимостью 30 долларов и другой более дорогой каской? За какие такие преимущества и характеристики должен платить потребитель? За количество и форму вентиляционных отверстий в каске» - говорит Лартер, - «В настоящее время потребитель интересуется хорошо обдуваемыми касками с отличной вентиляцией»

Как и при выборе любой велосипедной одежды, необходимо осуществить примерку каски При примерке следует осуществить регулировку ремешков и проверить насколько удобно каска сидит на голове Следует выбрать каску с надежной застежкой, которая может прослужить долгое время Застежка должна надежно защелкиваться и быстро открываться При примерке попытайтесь сдвинуть каску вперед-назад Если каска при этом остается в неподвижном положении, то она способна защитить вас от удара при падении

Под воздействием высокой температуры (свыше 40°C) материал каски может разрушаться Не оставляйте каску в машине, гараже или под воздействием прямых Солнечных лучей Следует периодически чистить каску с использованием не едкого мыла и воды

После сильного падения не следует использовать каску вторично Некоторые производители, такие, как «Джиро» и «Бэлл» предлагают бесплатную замену касок после падения, от которой трудно отказаться. Другие производители рекомендуют осуществлять замену каски каждые пять лет.

### **Советы ТРЕНЕРА**

Вы устали стоять на обочине и накачивать велосипедные шины после прокола ? С помощью баллончика с углекислым газом шину можно накачать за 5 секунд Эти баллончики со сжатым газом легкие и не занимают много места в кармане велосипедной майки Основным преимуществом таких баллончиков является возможность быстрого наполнения камеры воздухом Недостатком этих баллонов является то, что при неправильном подсоединении переходника значительная часть газа теряется Газовый баллончик не может быть использован вторично так, как рассчитан на накачку одной шины Поэтому, отправляясь на велосипедную прогулку, следует захватить с собой два или три баллончика

## **Велокомпьютеры и пульсометры**

Велокомпьютер, устанавливаемый на руль, и пульсометр позволяют Лэнсу получать более достоверную информацию во время велосипедной езды, не тратя время на излишние предположения и догадки. Компьютер предоставляет точную информацию о текущей скорости, о максимальной скорости, о пройденной дистанции, а также о накопленном километраже. Пульсометр помогает Лэнсу оценивать его физическое состояние. По мнению Лэнса такие «игрушки» просто незаменимы так, как помогают ему оценивать получаемую нагрузку, как во время тренировок, так и в соревнованиях.

## **Насосы**

С того момента, когда Лэнс был еще начинающим триатлонистом, он всегда пользовался насосами двух типов - один, стационарный напольного типа всегда находился у него в гараже, и он использовал его для подготовки велосипеда перед тренировкой. Второй насос, устанавливаемый на раме велосипеда, он брал с собой на тренировку, и использовал его, чтобы накачать камеру в случае прокола на дороге.

Первый насос позволял быстро накачать камеру так, как был большего размера.

Рынок предоставляет огромное количество портативных насосов, устанавливаемых на раме велосипеда. Некоторые мини-насосы имеют длину около 150 мм и могут легко помещаться в карман велосипедной рубашки. Чтобы накачать камеру с помощью такого насоса, требуется больше времени.

Портативные насосы должны иметь вытянутую цилиндрическую форму и диаметр 25 мм, чтобы развить необходимое давление, составляющее от 100-120 фунтов на кв. дюйм (7-8 кг/см<sup>2</sup>).

Насосы, используемые для горных велосипедов, как правило, имеют больший диаметр. Это необходимо для развития давления 45-50 фунтов на кв. дюйм (3-3,8 кг/см<sup>2</sup>), чтобы накачать камеру значительно большего диаметра - от 2 до 2,5 дюйма. Это обеспечивает более мягкую езду по пересеченной местности.

При выборе каждого насоса следует обратить внимание на предоставление покупателю пожизненной гарантии на пользование насоса.

## **Одежда**

Велорубашки, велотрусы и перчатки, изготовленные из современных высокоэффективных материалов, обеспечивают вам большее удобство и комфорт при велосипедной езде, чем одежда, выполненная из традиционных материалов, таких как хлопок или шерсть. Ведущие производители применяют достижения передовой технологии при выпуске спортивной одежды. Такая одежда легка, более непромокаемая, и требует меньшего ухода, чем одежда из хлопка или шерсти. Хлопковую тенниску более приятно использовать в жаркий летний полдень, однако, Лэнс этого никогда не делает и не изменяет своим привычкам. Когда едешь на велосипеде, тенниска развивается как парус и тормозит твоё движение. Кроме того, одежда из хлопка в большей степени промокает во время дождя и удерживает влагу.

«Современные высокоэффективные ткани, как, например, лайкра (Lycra), обеспечивает лучшее испарение влаги и оставляет твою одежду сухой» - отмечает г-н Никольс, представитель крупной компании по производству спортивной одежды «Джордана Клоузинг».

## **Веломайки**

Обычно веломайки имеют молнию длиной 4 дюйма или удлиненную молнию - 14 дюймов. Лэнс предпочитает использовать майки с удлиненной молнией, которую можно легко открыть на подъеме или в жаркий день. Веломайки имеют три задних кармана, в которые можно спрятать бумажник, документы, ключи, носовой платок и еду. Как правило, веломайки изготавливаются из высокотехнологичной ткани. Они легче маек, изготовленных из шерсти или хлопка. Кроме того, они хорошо обтягивают ваше тело и сохраняют форму.

## **Велосипедные трусы**

Крис, когда он начал заниматься велоспортом, застал «эру» шерстяных велосипедных трусов черного цвета, которые в то время прекрасно подходили для многих велосипедистов. Однако этот тип велотрусов ушел в прошлое после того, как в начале 1980-х появились высокотехнологичные ткани для их изготовления. Трусы нового типа имели специальные прокладки из мягкой замши, облегчающие езду велосипедиста. В настоящее время при изготовлении прокладок велотрусов применяются антибактериологические пропитки, уменьшающие риск появления потертостей в промежностях. Как

говорит Никольс, такая отработка выдерживает от 50 до 100 стирок.

Велосипедные трусы, изготовленные из лайкры, которые, по мнению Лэнса и Криса являются наиболее удобными, очень тонкие и плотно облегают тело велосипедиста, «ничего не скрывая». Многие производители спортивной одежды, например, компания «Джордана» и «Найк» также выпускают велосипедные трусы, но из другой легкой ткани, с прокладками, которые хорошо держат форму «Мешковатые» велосипедные шорты популярны среди любителей горного велосипеда и туристов. Как правило, эти шорты имеют боковые карманы, которые отсутствуют у велотрусов традиционного типа, так, как они препятствуют аэродинамической езде.

### **Велосипедные перчатки**

Лэнс предпочитает использовать велоперчатки с мягкими подушечками. Во время езды он часто использует перчатки для протирки своих шин для удаления возможных осколков стекла или гравия. Во время индивидуальной гонки на время он пользуется тонкими перчатками из лайкры, улучшающими его аэродинамику

Велосипедисты-любители предпочитают использовать велоперчатки с толстыми гелевыми вставками с амортизирующим эффектом. Другой тип перчаток имеет вставки из махровой ткани. Эти вставки удобны для вытирания пота с лица и при насморке.

### **Ветровки**

Отправляясь на продолжительную велосипедную прогулку, вы никогда не знаете, какая погода может вас ожидать. Поэтому, не забудьте захватить с собой легкую ветровку. Велосипедные ветровки, или накидки изготавливаются из нейлона, ткани «Gore-Tex» или другого синтетического «дышащего» и водонепроницаемого материала. Эти легкие ветровки можно удобно сложить и поместить в карман вашей велосипедной майки. Они вам могут здорово помочь и защитить вас от холода и дождя. Во время продолжительной тренировки у Лэнса в кармане веломайки всегда находится сложенная нейлоновая накидка.

## Стационарные велотренажеры

Стационарные велотренажеры являются лучшими друзьями всех велосипедистов-профессионалов. Лэнс использует их для многих целей - для тренировки в закрытом помещении во время плохой погоды, для отработки своей посадки на велосипеде, а также для разминки перед соревнованиями. Некоторые стационарные велотренажеры оснащены легким алюминиевым вентилятором с турбонаддувом для создания сопротивления, которое гонщик испытывает в реальных условиях. Для этой же цели используются специальные магнитные устройства с регулировкой на пять уровней. Эти тренажеры складного типа весьма компактны и не занимают много места. Когда вы направляетесь на соревнования их легко можно взять с собой в дорогу вместе с велосипедом.

Перед приобретением велосипедного тренажера необходимо знать следующее:

- Наиболее дорогие тренажеры - это тренажеры, установленные на прочной металлической раме и оснащенные различными дополнительными приспособлениями, как, например, устройствами регулировки сопротивления.

- Вам может подойти велотренажер, к которому стационарно крепится только ось заднего колеса. Большинство тренажеров этого типа рассчитано на стандартное велосипедное колесо спортивного шоссе диаметром 700С (европейский эквивалент колеса диаметром 27 дюймов). Некоторые триатлонисты и женщины, занимающиеся велоспортом, используют колеса диаметром 650С. При выборе велотренажера это следует иметь в виду.

Лэнс всегда пользуется своим велотренажером, чтобы разогреться перед индивидуальной гонкой на время. Кроме того, это позволяет ему лучше сконцентрироваться на разминке перед стартом.

### 3. Необходимый уход и ремонт

Велосипед представляет изумительное чудо технологии, когда за ним осуществляется правильный уход. Как и автомобилю, велосипеду необходимо время от времени уделять внимание.

Как правило, после приобретения нового велосипеда покупатель может обратиться через 30 дней в велосипедный магазин для проверки своего велосипеда. Большинство велосипедных магазинов бесплатно осуществляют регулировку велосипедов клиентов в течение 30 дней. Под действием вашего веса натяжение спиц ослабляется и на колесе появляется «восьмерка», тросики переключателей вытягиваются, что ухудшает переключение передач; винты крепления шатунов ослабевают. Все эти изменения приводят велосипед, о котором вы мечтали, в плачевное состояние. Фактически в этом нет ничего страшного - просто необходимо провести некоторые регулировки. Как правило, через 30 дней необходимых настроек и регулировок все детали вашего двухколесного друга надежно закреплены и ваш велосипед в полной исправности.

#### **Что необходимо сделать до и после каждой велосипедной поездки**

Выберите время для того, чтобы проверить состояние вашего велосипеда до и после каждой велосипедной поездки. Это поможет вам быстро выявить и устранить все возможные неполадки. На такие проверки обычно уходит не более 15 минут. А если вы поддерживаете ваш велосипед в хорошем состоянии, то вам достаточно и 5 минут.

**Проверка шин и колес.** Убедитесь в том, что шины вашего велосипеда в хорошем состоянии. Проверьте их состояние со всех сторон. Убедитесь в отсутствии вздутий, особенно с боковых сторон протектора. При обнаружении таких вздутий или «пузырей» немедленно замените шину или камеру - при таком дефекте ваша камера рано или поздно «взорвется». Если вы используете однотрубки как и Лэнс, проверьте как прочно они приклеены к ободу. Проверьте соосность колес в раме и надежность их крепления в вилках рамы велосипеда.

**Проверка работы тормозов.** При нажиге на тормозные ручки проверьте регулировку хода. Со временем тормозные тросы вытягиваются и зазор между тормозными колодками увеличивается, а это приводит к снижению эффекта торможения. В этом случае необходимо отрегулировать натяжение тросов на тормозных ручках

или на самом тормозе.

Возможно, в первую очередь вам необходимо проверить состояние ваших тормозов. Изношенные тормоза следует заменить. Проверяйте состояние тормозных колодок, как переднего, так и заднего тормоза, а также правильность их положения относительно обода колеса. Иногда необходимо отрегулировать положение тормозных колодок. Кроме того, тормозные тросы должны проходить в оболочке («рубашке») без заедания. В противном случае тросы следует смазать маслом.

**Проверка состояния рамы.** Убедитесь в том, что вынос руля надежно закреплен в рулевой колонке и люфт отсутствует. Это можно сделать следующим способом - зажать переднее колесо между колен. Руль слегка покачать из стороны в сторону. Если руль остается в неподвижном положении, а люфт отсутствует - все в порядке и никакая регулировка не требуется. В противном случае следует установить правильное положение руля и затянуть вынос с помощью винта (это относится к передним вилкам с резьбовой рулевой колонкой).

**Проверка состояния седла.** Попробуйте повернуть седло из стороны в сторону и надавить на него сверху. Важно проверить надежность закрепления штыря седла в подседельной трубе. Проверьте затяжку болта крепления штыря седла раз в месяц.

**Проверка состояния цепи, гаек и болтов.** Убедитесь в том, что звенья цепи перемещаются свободно и цепь проходит по шестерням беспрепятственно.

Проверьте все винты, болты и гайки на всех велосипедных деталях: компьютеры, держатель фляги для воды, багажник и др. Обследуйте свой велосипед на наличие каких-либо посторонних шумов, которые могут свидетельствовать об ослаблении некоторых крепежных деталей.

После возвращения с велосипедной прогулки проверьте свой велосипед. Уделите этому всего несколько минут.

- Проверьте состояние покрышек, а при обнаружении на них посторонних предметов удалите их
  - Удалите грязь с задних звездочек и с передних шестерен.
  - Высушите промокшее седло.
  - Протрите цепь и нанесите на нее небольшое количество смазки.
- Если звенья цепи забиты густой грязью, протрите ее тканью, смоченной в растворителе.

### **Набор велосипедиста**

Для того, чтобы осуществить быстрый ремонт прямо на дороге, каждый велосипедист должен иметь при себе необходимый набор принадлежностей. Как правило, этот набор, находящийся в подседельной сумке, включает следующее:

- Запасная камера или однотрубка
- Велоаптечка для ремонта камеры (заплатки, тюбик с клеем и кусочек наждачной бумаги; периодически проверяйте состояние клея в тюбике так, как он может высохнуть после первого вскрытия тюбика)
- Заплатки для ремонта шины (эти заплатки размером 1x2,5 дюйма можно приготовить дома; обычно их изготавливают из грубой хлопчатобумажной ткани)
- Монтировочные лопатки для демонтажа покрышки
- Комплект инструментов MINI-TOOL (как правило, этот набор состоит из шестигранников 4-, 5-, 6- и 8 мм; выжимку для цепи; отвертку; спицевой ключ; небольшой разводной ключ; и другое)
- Велосипедный насос
- Небольшой моток проволоки (чтобы временно закрепить поломанные детали)
- Небольшое количество денег (на всякий непредвиденный случай)
- Удостоверение личности (необходимую информацию можно нанести на внутренней поверхности вашей велосипедной каски)

### **Периодическое обслуживание**

Для того, чтобы ваш велосипед всегда находился в прекрасном состоянии, ежемесячно, или чаще (если вы пользуетесь велосипедом более, чем четыре раза в неделю), следует осуществлять следующие мероприятия.

- Протрите весь велосипед влажной тканью, за исключением узлов с подшипниками.
- Очистите цепь с помощью растворителя, распыляемого из баллона, и протрите цепь тканью.
- Цепь следует заменять через каждые 3000-4000 миль. Изношенная цепь будет проскакивать по звездочкам заднего колеса, когда вы педалируете встав с седла.
- Убедитесь в отсутствии трещин в раме, особенно в узлах

соединения труб, подверженных наибольшей нагрузке - в каретке и рулевой колонке. Трещины на краске и вздутия свидетельствуют о наличии трещины. При обнаружении таких признаков вам следует обратиться к профессиональному веломеханику, который сможет оценить вашу проблему.

- Убедитесь в отсутствии трещин на ободах колес и шатунах.
- Нанесите смазку на штифты переднего и заднего переключателя.
- Нанесите смазку на штифты тормозных ручек и самих тормозов.
- Убедитесь в отсутствии трещин на рулевой колонке
- Убедитесь в надежности крепления болтов на багажнике и других велосипедных принадлежностях.
- Проверьте работы амортизирующей вилки вашего велосипеда.
- При необходимости следует очистить и смазать внутренние узлы вилки.
- Проверьте состояние тормозных колодок; при обнаружении сильного износа или повышенной их твердости, их необходимо заменить.
- Очистите тормозные колодки и обода с помощью спирта.
- Проверьте натяжение спиц на колесах; при необходимости проведите их натяжку.
- Проверьте затяжку винтов и гаек на тормозах, тормозных колодках и других велосипедных компонентах.
- Нанесите смазку на пружины контактных педалей.

### **Советы тренера**

Заверните ваш велосипедный инструмент в старых хлопчатобумажный носок перед тем, как уложить его в подседельную сумку. Это даст вам следующее: ваша однотрубка будет защищена в случае выпадения инструмента из сумки во время езды; инструмент всегда будет содержаться в чистоте; носок можно использовать как перчатку в случае проведения ремонта велосипеда на дороге.

## Очистка велосипеда

Чистый велосипед всегда выглядит привлекательно, но кроме того чистота велосипеда дает и ряд других преимуществ. На чистом велосипеде тренироваться всегда более приятно. Вы ощущаете, как он гладко бежит по дороге. Кроме того, велосипед, содержащийся в чистоте, прослужит вам дольше. На чистом велосипеде всегда легче обнаружить дефекты и неполадки. Вот почему веломеханик Лэнса тщательно моет его велосипед после каждого соревнования. Если вы используете велосипед 5-7 дней в неделю, мойте его каждые две недели. Если вы катаетесь на велосипеде реже, проводите его очистку ежемесячно.

Для проведения мойки велосипеда вам нужен шланг с водой, два ведра, небольшая миска, губки, тряпки, щетки различного размера, моечные средства, мочалка из тонкой стальной проволоки, которую обычно используют домохозяйки для чистки кастрюль или тонкая наждачная бумага, а также какой-нибудь нейтральный растворитель для удаления жира. Нанесите какую-нибудь маркировку на щетки, которые вы используете для удаления грязи. Использование специальной велосипедной стойки существенно облегчит вашу работу так, как в этом случае вы сможете снять оба колеса.

Как надо чистить ваш велосипед.

1. Установите велосипед на стойке и снимите колеса. Если вы планируете очистить цепь без разъединения звеньев цепи, вставьте эксцентрик заднего колеса в оба треугольных отверстия задних вилок, так чтобы верхняя ветвь цепи лежала на нем. Этот метод облегчит вашу работу. В противном случае разъедините звенья цепи с помощью специальной выжимки и поместите ее в миску с растворителем.

2. Наполните два ведра водой. Добавьте в одно ведро моечное средство, а в другое - смесь моечного средства и растворителя. Первое ведро вы должны использовать для мойки велосипеда, а второе для очистки наиболее загрязненных компонентов

3. Установить приспособление для очистки на цепь. Если у вас нет такого приспособления, но вы хотите промыть цепь не снимая ее с велосипеда, нанесите на нее растворитель из аэрозольного баллона. Также нанесите растворитель на переключатели, передние и задние шестерни. Не наносите слишком большого количества растворителя. Дайте обработанным компонентам просохнуть (Всегда старайтесь распылять растворитель сверху или снизу, а не сбоку. Избегайте попадания растворителя и воды на втулки, рулевую колонку, корпус

кассеты, педали и каретку. Попадание растворителя внутрь этих узлов может разрушить смазку подшипников или смыть ее вовсе, что приведет к их износу).

4. Проворачивайте шатуны и проводите очистку цепи. При отсутствии специального приспособления можно воспользоваться жесткой щеткой, предварительно помещенной в смесь моющего средства с растворителем, для очистки звеньев цепи сверху и снизу. Для очистки цепи таким способом вам потребуется всего несколько оборотов шатунов. Продолжайте вращать шатуны вручную, периодически смачивая щетку в подготовленном растворе.

5. С помощью щеток проведите очистку переключателей и передних шестерен.

6. Возьмите ведро с моющим средством и губку. Вымойте велосипед до конца. Для очистки труднодоступных мест удобно использовать узкую щетку.

7. Положите заднее колесо на ведро со смесью моющего средства с растворителем и промойте шестеренки. Старайтесь, чтобы раствор не попал на обод или крышку, а также в подшипники. С помощью небольшой тряпочки очистите пространство между соседними шестернями. При этом ваши движения будут напоминать движения уличного чистильщика обуви. Это позволит вам удалить труднодоступную грязь и остатки растворителя.

8. Устанавливая оба колеса на ведро с моющим средством, продолжайте очистку. Используйте губки, щетки для очистки шин, ободов, спиц и втулок.

9. Промойте водой каждый компонент велосипеда. Для этого можно использовать шланг или ведро с чистой водой. Используйте такую же процедуру и с колесами.

10. Протрите весь велосипед сухой тряпкой. Используйте разные тряпки для протирки ходовой части, рамы и колес.

11. Удалите любые остатки резины с боковой поверхности ободов. Делать это надо очень аккуратно при использовании мочалки из тонкой стальной проволоки или мелкой наждачной бумаги.

12. Нанесите полировальное средство на все окрашенные и хромированные поверхности. При желании можно использовать специальное средство на основе воска. При полировке следует соблюдать инструкции изготовителя. Для полировки алюминиевых узлов со следами окисления следует воспользоваться специальным средством Simichrome.

13. Осуществите смазку всех узлов. Для этого можно воспользоваться специальным смазочным баллончиком с соплом небольшого диаметра. Смажьте тормоза, переключатели, а также

входы и выходы всех тросов. Удалите лишнюю смазку. Не забудьте смазать и цепь, если ее вы не снимали с велосипеда во время проведения очистки.

14. Соберите велосипед. Если вы снимали цепь и помещали ее в растворитель, очистите ее окончательно с помощью щетки. Хорошо протрите ее так, чтобы она была сухой, смажьте, снова протрите и установите на велосипед.

## **Действия в случае прокола шины**

Большинство велосипедистов используют специальные шины - клинчеры, так, как они легки, относительно недорогие и легко устанавливаются на колеса. Заменить проколотую камеру на дороге можно за 10 минут.

1. Если вы прокололи камеру на дороге и вам требуется ее замена или ремонт, не стоит волноваться. Отнесите ваш велосипед в безопасное место, снимите колесо и приступайте к ремонту.

Перед тем как удалить камеру из покрышки сделайте отметку на покрышке рядом со штуцером (ниппелем) камеры, чтобы запомнить взаимное расположение камеры и покрышки. Это поможет вам легче определить место проникновения постороннего предмета в покрышку, вызвавшего прокол камеры.

2. Если в камере остался воздух, удалите его, нажав на шток ниппеля. Чтобы не повредить ниппель, начинайте снимать покрышку с обода с противоположной от ниппеля стороны. Для снятия покрышки используйте специальные лопатки. Перед снятием покрышки убедитесь в том, что эти лопатки не имеют острых кромок, которые могут еще больше повредить проколотую камеру. Лучше всего использовать пластмассовые лопатки, которые менее опасны, чем металлические.

Обычно для снятия покрышки требуется две лопатки, однако, при возникновении затруднения можно использовать и три лопатки. После установки лопаток одна из них должна оставаться в стационарном положении, а другую следует перемещать по периметру обода. После этого вы легко сможете снять покрышку руками.

### **Советы ТРЕНЕРА**

Обсыпьте запасную камеру тальком, поместите ее в пластиковый пакет, и положите в подседельную сумку. Такая процедура позволит вам легче установить ее в покрышку в случае прокола.

3. После снятия покрышки снимите камеру с обода, чтобы произвести ее ремонт или замену. Нет необходимости снимать покрышку с обода полностью. Снимая камеру с обода, постарайтесь не повредить ниппель, когда вы вынимаете его из отверстия обода. После того как вы удалили ниппель из отверстия обода, извлеките оставшуюся часть камеры из внутренней части покрышки.

С помощью наноса слегка подкачайте камеру и установите место прокола. Если рядом с вами находится какая-нибудь емкость с водой, поместите подкаченную камеру в воду. По пузырькам выходящего воздуха из камеры вы легко определите место прокола.

4. После определения места прокола камеры отметьте его.

5. Снимите покрышку с обода. Совместите ранее сделанную отметку на покрышке с ниппелем камеры. Зная место прокола на камере, вы легко определите место нахождения постороннего предмета в теле покрышки, который привел к проколу. Проверьте наружную и внутреннюю поверхности покрышки. При обнаружении каких-либо посторонних предметов удалите их.

### **Двойной прокол**

Если вы «прокололись» вторично или одновременно прокололи шины на обоих колесах, вам предстоит ремонт камер, и настало время воспользоваться велоаптечкой.

- Снимите камеру, подкачайте ее и прислушайтесь, откуда исходит звук выходящего из камеры воздуха. Некоторые места прокола трудно обнаружить сразу. Если рядом с вами находится какая-нибудь емкость с водой, поместите подкаченную камеру в воду. По пузырькам выходящего воздуха из камеры вы легко определите место прокола.

- После определения места прокола камеры отметьте его.

- Нанесите тонкий слой клея из тюбика, который также должен находиться в вашей велоаптечке. Площадь поверхности, на которую наносится клей должна быть немного больше площади заплатки. Клеевая поверхность не должна иметь капель клея. Это может привести к неправильному размещению заплатки. После нанесения клея необходимо дать ему высохнуть полностью.

- Установите заплатку. Прижмите ее плотно к поверхности, на которую был нанесен клей. Предварительно убедитесь, что заплатка полностью закрывает место прокола.

6. Если вам не удалось обнаружить место прокола в камере, проверьте ниппель. Он может быть поврежден в том случае, когда камера не была достаточно накачена. При повреждении ниппеля камеру следует заменить.

7. При ремонте камеры место прокола следует предварительно очистить с помощью наждачной бумаги или металлического скребка, хранящихся в вашей велоаптечке. Удалите остатки пыли после обработки.

8. Нанесите тонкий слой клея из тюбика, который также должен находиться в вашей велоаптечке. Площадь поверхности, на которую наносится клей должна быть немного больше площади заплатки. Клеевая поверхность не должна иметь капель клея. Это может привести к неправильному размещению заплатки. После нанесения клея необходимо дать ему высохнуть полностью (Обычно на это уходит 5 минут).

9. Возьмите заплатку из велоаптечки. Выберите заплатку нужного размера, чтобы она полностью перекрывала место прокола. Снимите фольгу, защищающую липкую поверхность и прижмите ее плотно к поверхности, на которую был нанесен клей.

10. Удерживайте ее в таком положении некоторое время, чтобы обеспечить достаточный контакт и удалить пузырьки воздуха. Слегка подкачайте камеру, чтобы она приобрела свою форму.

11. Установите одну кромку крышки на обод, если вы сняли крышку с обода полностью. Введите ниппель камеры в отверстие обода и заверните фиксирующую гайку ниппеля. Затем помещайте всю камеру в полость крышки, начиная от ниппеля одновременно с двух сторон.

12. После установки камеры на ободе. Выпустите оставшийся в камере воздух перед тем, как приступить к установке противоположной кромки крышки на обод. Вначале это проходит легко, но ближе к ниппелю вам будет необходимо приложить некоторые усилия. Попытайтесь сделать все руками, не используя монтировочных лопаток. При использовании лопаток вы можете повредить камеру

13. В заключительный момент установки крышки на ободе вам иногда требуется приложить большее усилие. Для этого попытайтесь делать энергичные крученые движения руками.

После того, как покрышка надета на колесо полностью необходимо проделать крученые движения руками по всему периметру покрышки. Это обеспечит правильное расположение камеры внутри покрышки. После этого проверьте правильность расположения покрышки на ободе. После этого следует слегка накачать шину. Если в каком-то месте кромка покрышки слегка выходит за кромку обода, попытайтесь исправить это с помощью лопатки. Если все выглядит нормально, подкачайте шину еще. Убедитесь в том, что ниппель установлен в вертикальном положении и покрышка смонтирована правильно. Подкачайте шину снова до рекомендуемого давления, которое обычно указывается на этикетке, на боковой стороне покрышки.

## 4. Посадка на велосипеде

При определении положения (посадки) гонщика на велосипеде наиболее важным аспектом является комфорт. По мнению Лэнса не важно, какую аэродинамическую позицию ты занимаешь на велосипеде. Если вам не удобно сидеть на велосипеде, вы не испытываете удовольствия от езды и не можете достичь наилучших результатов. В настоящее время положение Лэнса на велосипеде существенно отличается от того, которое он занимал в 1990 году когда он пришел из триатлона в велоспорт. Ваша посадка на велосипеде во время езды также будет изменяться по мере того, как вы совершенствуете свою технику, повышаете свою силу и маневренность. Посадка на велосипеде зависит от четырех факторов.

- Удобство
- Биомеханика
- Техника
- Аэродинамика

Все вместе эти четыре фактора являются основой динамически сбалансированного действия. Когда Крис приступил к своей работе в Федерации велоспорта США, он сразу начал подготовку к Олимпийским играм 1992 года в Барселоне и стал рассматривать Лэнса как потенциального члена команды, которой предстояло участие в 100 км командной гонке. Взглянув на посадку Лэнса на велосипеде, он понял, что ему предстоит проделать радикальные изменения в этом направлении. Лэнс был слишком вытянут вперед, чтобы полностью использовать силу своих бедренных мышц. У него была посадка триатлонистов, которые обычно сдвигают седло вперед. Наоборот, велосипедисты-шоссейники стараются сдвигать седло назад от подседельной трубы. Вынос руля Лэнса был опущен слишком низко и руль находился на одном уровне с рамой. При этом седло было поднято слишком высоко. При такой посадке его спина имела форму дуги, что существенно ухудша то аэродинамику

Под руководством Криса Лэнс начал переходить к посадке, характерной для велосипедиста-шоссейника. Он заменил подседельный штырь, используемый в триатлоне, на стандартный велосипедный штырь. Крис сдвинул седло Лэнса назад, чтобы лучше распределить нагрузку молодого гонщика, и максимально использовать его подколенные сухожилия, ягодицы, икры, и нижние мышцы спины. Кроме того, Крис поднял вынос руля Лэнса на пару дюймов и опустил его седло. Эти изменения привели к тому, что его

спина стала занимать почти горизонтальное положение, и аэродинамичность посадки существенно улучшилась.

Эдди Меркс, бельгийская легенда 1970-х (В настоящее время выпускаются велосипеды под его именем), работал с Лэнсом в начале 1990-х годов. В то время Меркс поставлял велосипеды команде «Моторола», которая была для Лэнса первой профессиональной командой. В течение долгого времени Меркс был ярким сторонником правильной посадки. В кинофильме «*Воскресенье в аду*», посвященному велогонке «Париж-Рубе» 1976, есть фрагмент, на котором показано, как Меркс во время гонки съезжает на обочину дороги, слезает с велосипеда, достает из кармана ключ и опускает седло всего на каких-нибудь несколько миллиметров - затем он вскакивает на велосипед и снова включается в гонку. Эдди Меркс помог Лэнсу придти к той посадке на велосипеде, которую вы можете наблюдать сейчас.

В 1996 году Лэнс подписал контракт с французской командой «Кофидис» на участие в профессиональных гонках в следующем году. Он начал работать с директором команды Сирилом Гимаром, который был *протеже* таких победителей «Тур де Франс», как Грэг Лемонд, Бернар Ино и Лоран Финьон. Гимар, оппонент Меркса в их юные годы, немного изменил посадку Лэнса. Он оснастил велосипед Лэнса рулем шириной менее 42 см, что было для него более привычным. Более узкий руль улучшил его аэродинамическое положение на велосипеде. Однако, через некоторое время у Лэнса был обнаружен рак и команда «Кофидис» расторгла свой контракт с ним.

Пока Лэнс восстанавливался после своего курса лечения, он продолжал тренироваться под руководством Криса. Лэнс использовал ту посадку, которую ранее предложил ему Гимар. После нескольких тяжелых тренировок Лэнс начал жаловаться на боли в спине.

Крис предположил, что грудь Лэнса слишком сдавлена и установил на велосипед Лэнса руль шириной 42 см, который Лэнс использовал ранее. Более широкий руль позволил раздвинуть его руки в стороны и распрямить грудь. Немного спустя, после такого изменения, боли в груди прекратились. Более аэродинамическая посадка не должна достигаться в ущерб комфорту.

## Удобство

Удобство нахождения на велосипеде зависит от индивидуальных особенностей человека. Оно зависит от различных факторов, например, пластичность и физические особенности человеческого тела. Например, у одного человека ступни ног повернуты наружу (супинация) и он давит на педаль внешней стороной ступни, а у другого ступни ног повернуты внутрь (пронация) и он давит на педаль внутренней стороной ступни.

Многие велосипедисты ощущают онемение в нижней части спины после того, как проведут многие часы, сидя в седле. Лэнс ощущает это гораздо сильнее. У него была обнаружена трещина в пятом поясничном позвонке. Такое состояние называется *спондилолистез* (смещение позвонка относительно нижележащего позвонка). Это считается врожденным пороком, однако такое отклонение широко распространено среди штангистов, приседающих с большими весами и тех людей, которые вели активный образ жизни в годы формирования их скелета.

Как Лэнс борется с этой проблемой. Он регулярно делает упражнения на растягивание и использует массаж, который дает его мышцам необходимое расслабление. Особое внимание Лэнс уделяет растягивающим упражнениям для нижней части спины и бедер (Для получения более детальной информации по растягивающим упражнениям см. раздел «*Восстановление*»).

## Биомеханика

Биомеханика гонщика, т.е. сила, прикладываемая при педалировании, является другим важным фактором, определяющим посадку гонщика на велосипеде. Каждый велосипедист обладает своей собственной биомеханической способностью. Например, Дэвис Финни, партнер Криса по команде «7-Eleven», которая принимала участие в «Тур де Франс» 1976 года (там Финни стал первым американским гонщиком, выигравшим этап), педалирует при опущенном вниз носке ноги. Это противоречит общепринятому мнению о том, что при движении вниз ступня должна занимать положение параллельно земле. Финни педалирует «носком вниз» из-за того, что у него увеличенные четырехглавые мышцы. Эти мышцы работают как мощные поршни при педалировании. Может быть такое педалирование «носком вниз» хорошо для Финни, но оно может не подходить для других гонщиков.

Биомеханика Лэнса основывается на его сильных четырехглавых мышцах, которые он развил, когда занимался триатлоном. Поэтому, он взбирается в гору быстрее, работая стоя, чем сидя в седле. Работа в гору стоя требует, однако, больших энергетических затрат. Лэнс приложил огромные усилия, чтобы улучшить свою работу в гору сидя в седле перед «Тур де Франс» 1999 года.

Его биомеханика объясняет, почему его спина имеет дугообразную форму, когда он во время гонки держится за низ руля, а также во время индивидуальной гонки на время. Он не может выдвинуться вперед на велосипеде из-за своего поясничного перелома, и он компенсирует это, выдвигая вперед свой торс, в результате чего его спина приобретает форму дуги.

## **Техника**

Третьим фактором, определяющим посадку гонщика на велосипеде, является техника велосипедной езды, т.е. его способность проходить повороты, ускоряться и сбрасывать скорость. Ноги, руки и ягодицы - три элемента, образующие так называемый позиционный треугольник. Взаиморасположение этих трех элементов определяют вашу посадку на велосипеде.

Во время гонки вы обычно изменяете свою посадку для достижения баланса или улучшения аэродинамики - это зависит от рельефа местности, ветровой нагрузки, кривизны дороги, изменения скорости. Если вы сидите на велосипеде правильно, вы не испытываете неудобств и можете изменять свою посадку в зависимости от возникающих условий.

## **Аэродинамика**

Заключительным фактором является аэродинамика, т.е. уменьшение сопротивления ветра, которое позволяет вам увеличить свою скорость. Одни положения тела человека на велосипеде являются более аэродинамичными, чем другие. Лэнс едет индивидуальную гонку на время с дугообразной спиной, а его торс приподнят над рамой. Такая посадка не свойственна большинству профессиональных велогонщиков.

Эндрю Пруитт, руководитель Центра спортивной медицины Боулдера в Колорадо, который обнаружил у Лэнса в начале 1990-х годов поясничный перелом, говорит: «Тесты, проведенные на Лэнсе, показывают, что высота гонщика на велосипеде имеет меньшее значение, чем ширина гонщика. Чем «уже» ты сидишь на велосипеде,

тем меньшее сопротивление воздуха ты испытываешь. Это лучше, чем использовать низкую посадку. Если тебе удобно сидеть на велосипеде, ты можешь ехать быстрее, даже не имея идеальной аэродинамической посадки».

Стив Хэд, механик из местечка Сейнт Пол, шт. Миннесота, изобрел аэродинамические коробчатые обода, которые позволяют уменьшить сопротивление ветра. Хэд предупреждает, что аэродинамическое оборудование имеет свои пределы. «Во время гонки гонщик, сидящий на колесе у другого велосипедиста, мало нуждается в аэродинамике так, как осуществляет меньшую работу» чем гонщик, идущий впереди. Однако, когда группа «разрывается», и гонщики стараются ликвидировать разрыв, аэродинамика играет большую роль. Когда гонщик старается оторваться от основной группы, здесь аэродинамика является ключевым фактором».

## Основы выбора правильной посадки

Для достижения правильной посадки необходимо начать с выбора базового нейтрального положения, которое должно служить вам отправной точкой. При нейтральном положении ваш вес равномерно распределен на седле, руле и педалях. Начиная с этого положения, вы можете изменять свою посадку в зависимости от рельефа местности и других условий.

После того, как вы приобрели велосипед с рамой, которая хорошо подходит для вас (более полная информация представлена в разделе **«Велосипедное оборудование»**), необходимо произвести ряд регулировок, чтобы определить свою посадку на велосипеде. Доктор Пруит провел долгие годы, обследуя пациентов, которые жаловались на болях в коленях и в пояснице, что было связано с неправильно выбранной посадкой на велосипеде. «Велосипед и гонщик, использующий его, должны быть слиты воедино. Велосипед *героя* не всегда подходит каждому».

Для подтверждения этого мнения доктор Пруит отмечает, что Лэнс и его товарищи но команде Ю.С. Постал пользуются одной и той же моделью велосипеда и теми же велосипедными компонентами. На первый взгляд все велосипеды в команде выглядят абсолютно одинаково. Однако рама велосипеда Лэнса разработана специально под его посадку и отличается от рамы Джорджа Хинкэппи, Кевина Левингстона, Тайлера Хэмилтона и других членов команды.

Чтобы выбрать правильную посадку необходимо первоначально установить ваш велосипед на стационарный велотренажер. При этом переднее колесо велосипеда должно находиться на одном уровне с

задним колесом. Если у вас нет стационарного тренажера, попросите кого-нибудь, чтобы он удерживал вас, пока вы определяете свое положение на велосипеде.

## **Виды посадки на велосипеде**

**Высота седла.** Существуют различные формулы определения правильной высоты седла, однако, вам не надо быть математиком, чтобы сделать правильный выбор. В нижнем положении, когда ступня находится на педали, ваша нога должна быть слегка согнута, а ваши бедра не должны качаться из стороны в сторону, если смотреть сзади. Это быстрый метод определения высоты седла, широко распространенный в США.

Олимпийский тренировочный центр: Установите высоту седла так, чтобы между вашей ступней и педалью, находящейся в горизонтальном нижнем положении оставался зазор 5 мм. Прибавьте несколько миллиметров, если ваши велотуфли имеют очень тонкую подошву в середине стопы. Можно поднять седло на 2-3 мм, если у вас длинные ноги. Для тех людей, которые испытывают боль в коленях в результате хондромалиции (размягчение хрящевой ткани) или износа суставных хрящей, подход при выборе высоты седла должен носить терапевтический характер. Постепенно поднимайте седло до тех пор, пока ваши бедра не начнут «гулять», а затем немного опустите его. Чтобы избежать напряжения в ногах, можно время от времени изменять высоту седла на 2 мм.

**Переднее/заднее положение седла.** Чтобы вырабатывать больше энергии на подъемах седло обычно сдвигают назад. Выбор положения седла следует начинать со следующего. Сядьте удобнее на центре седла, когда шатуны расположены горизонтально. Установите отвес (нитка с небольшим предметом на конце) от коленной чашечки. Отвес должен проходить через центр оси педали. Это нейтральное положение, и от этого положения вы можете сдвигать седло вперед или назад. Велосипедисты-горняки, специалисты в индивидуальных гонках на время и некоторые велосипедисты-шоссейники предпочитают, чтобы линия находилась на пару сантиметров от конца шатуна, чтобы увеличить рычаговое усилие при работе на больших передачах. Наоборот, трековики и специалисты по критериям предпочитают выдвинутое вперед положение, чтобы увеличить скорость ног. Если после выбора положения седла вам стало неудобно держаться за руль, измените длину выноса руля в ту или другую сторону, но не меняйте выбранного вами положения седла.

## **Советы ТРЕНЕРА**

После того как вы подняли седло, и чтобы быть уверенным в том, что подняли вы его не слишком высоко, попробуйте проделать следующее. Положите мелкие монеты или комплект ключей в задний карман вашей велемайки. Если вы услышите во время езды побрякивание, это значит, что верхняя часть вашего тела и плечи ходят из стороны в сторону. После этого вам следует немного опустить седло.

***Наклон седла.*** Эдди Меркс установил для Лэнса точное положение седла горизонтально верхней трубы рамы с помощью уровня, который обычно используют плотники. С того времени Лэнс постоянно использует такой же уровень для установки горизонтального положения седла. Наклон седла может быть изменен во время велосипедных прогулок и туристических путешествий. Если вы используете сильно выдвинутое вперед положение при езде на велосипеде небольшой наклон седла вперед может быть удобным, особенно если используете рулевую аэродинамическую насадку и ваши руки находятся на подлокотниках. Однако, при слишком большом наклоне седла вы сильно сдвигаетесь вперед и чрезмерно нагружаете свои руки.

***Высота рулевого выноса.*** При сильно поднятом выносе (нормальное положение - вынос расположен ниже поверхности седла приблизительно на один дюйм (25,4 мм)) ваш корпус более распрямлен, и вам легко дотянуться до низа руля. При низко опущенном выносе ваша аэродинамика улучшается, но при этом ваша грудь сдавлена и дыхание затруднено. Учитывая проблемы Лэнса со спиной, ему трудно вытягиваться вперед, а поэтому высота выноса его велосипеда несколько больше, чем у других профессиональных велогонщиков. Никогда не поднимайте вынос руля выше отметки, указанной на нем, в противном случае он может сломаться под действием веса вашего тела.

***Длина горизонтальной трубы рамы и рулевого выноса.*** Комбинация этих двух размеров, определяющая вашу способность дотянуться до руля варьируется в зависимости от анатомии вашего тела и вашей гибкости. Строгие указания по выбору комбинации этих размеров отсутствуют, однако при этом существует достаточно хороший подход: Если вы удобно сидите на велосипеде, а ваши локти слегка согнуты, и руки лежат на тормозных рукоятках, то втулка переднего колеса должна быть закрыта рулем. Это относительно высокая посадка, однако со временем вы можете удлинить вынос

руля, чтобы улучшить аэродинамику и перевести вашу спину ближе к горизонтальному положению.

Другой способ выбора длины рулевого выноса: Попробуйте легко педалировать на велотренажере, положив руки на низ руля так, как будто вы участвуете в гонке или спускаетесь с горы. Когда ваши колени находятся в верхнем положении, попробуйте подвигать локтями в сторону колен и вперед. Ваши колени и локти должны лишь только слегка соприкоснуться или же между ними должен оставаться зазор в один дюйм. Если ваши колени и локти «перекрываются», значит, что длина вашего выноса слишком мала.

Длина выноса также зависит от длины верхней трубы велосипеда. Хотя все рамы шоссейных велосипедов выглядят одинаково, имеется ряд различий, которые лучше определять не на глаз, а с помощью рулетки. Например, у рам итальянских производителей длина верхней трубы почти совпадает с длиной подседельной трубы или же на 1 см короче. Некоторые американские производители выпускают рамы, у которых горизонтальная труба на 2 см длиннее подседельной трубы. Как правило, у женщин длина торса и рук меньше, чем у мужчин, поэтому велосипеды, выпускаемые компанией Джорджины Тэрри, имеют раму с верхней трубой, которая короче подседельной трубы.

**Ширина руля.** Ширина руля должна быть равной ширине плеч. Не думайте, что более широкий руль облегчит ваше дыхание. Рынок предлагает некоторые модели рулей с увеличенной нижней частью (в вертикальном направлении), чтобы люди с длинными руками могли сгибать локти. Нижняя часть руля должна быть горизонтальной, или же ее можно немного опустить.

**Тормозные рукоятки.** Рукоятки могут быть смещены по изгибу руля произвольно в зависимости от ваших желаний. Большинство гонщиков считает, что лучшее положение тормозных ручек в точке перехода от криволинейной части к горизонтальной части руля.

### **Советы тренера**

Выбор высоты рулевого выноса зависит от гибкости вашей поясницы. Встаньте прямо и попытайтесь достать руками до пола.

- Если вы не можете достать пальцами ваших рук до пола, установите руль на одном уровне с седлом,

- Если вы достаете пальцами ваших рук до пола, руль должен находиться ниже седла на 5-10 см.

- Если вы достаете ладонями ваших рук до пола, руль должен находиться ниже седла на 10-15 см.

## **Велосипеды для женщин**

Мужчины и женщины одного веса имеют различную ширину плеч, разную длину торса и рук. Кроме того, большая часть велосипедов и велосипедных компонентов выпускается для мужчин, и испытываются мужчинами. Учитывая огромный интерес женщин к велосипедному спорту, две женщины организовали производство велосипедной продукции и одежды специально для женщин.

В 1985 году Джорджина Тэрри организовала компанию «Тэрри Присидж Байсиклс» в г. Македон, штат Нью-Йорк. «Наши велосипеды разрабатываются с учетом анатомии женского тела» - говорит Тэрри, инженер-механик и велосипедист. «Около 99 процентов женщин в США имеют рост от 150 см до 170 см. Средняя высота женщин 160 см. Вес женщин находится в пределах от 54 кг до 59 кг. С этой статистики мы и начали наш бизнес. Другие производители велосипедов изготавливают рамы для людей, у которых рост находится в пределах от 165 см до 187 см. Поэтому эти рамы не подходят для женщин».

Компания «Тэрри Присидж Байсиклс» освоила выпуск небольших шоссейных и дорожных велосипедов, подходящих для женщин небольшого роста. У этих велосипедов горизонтальная рама имеет значительно меньшую длину, чем подседельная труба. Это критическое отличие позволяет женщинам достигать более удобной посадки на велосипеде.

После того, как велосипеды компании «Тэрри Присидж Байсиклс» стали популярные, две трети других велосипедных компаний начали выпуск велоаксессуаров, предназначенных исключительно для женщин, например, седел, рулей и женской спортивной одежды, предназначенной для велосипедной езды.

Другое производство велосипедной продукции для женщин было недавно основано компанией Уилдер из г. Санта Круз в штате Калифорния. Велосипеды этой компании выпускаются под маркой «Джулиана», в честь двукратной чемпионки мира по горному велосипеду и участницы Олимпийских игр Джули Фуртадо, которая является совладелицей компании и помогает в разработке велосипедов и велосипедных компонентов.

«Наши седла, рули, и рулевые выносы, предназначенные как для шоссейных, так и для дорожных велосипедов, разрабатываются с учетом размеров женщин» - поясняет Фуртадо. «После того, как я прекратила выступать в соревнованиях в 1997 году я стала думать о своей дальнейшей карьере. Я хотела создавать велосипеды и велосипедные компоненты, предназначенные для женщин. Женщинам

требуются другие вещи, чем мужчинам. Они хотят наслаждаться природой и участвовать в велосипедных прогулках со своими друзьями. Женщины хотят зайти в веломагазин и выбрать себе то, что предназначено исключительно для них и соответствует их пожеланиям».

Тэрри и Фуртадо считают, что женщины заслуживают большего комфорта. Им не требуются аэродинамические велосипеды, как мужчинам. И они желают получать больший комфорт при езде на велосипеде при более высокой посадке.

## **Положение тела при езде на велосипеде**

**Голова и шея.** Постарайтесь не опускать голову вниз, особенно когда вы устали. Во время езды периодически поворачивайте свою голову. Это позволит вам расслабить мышцы шеи.

**Торс и плечи.** Чем меньше посторонних движений, тем лучше. Подумайте о калориях, которые вы тратите при лишних движениях с каждым оборотом шатунов во время поездки протяженностью 25 миль. Используйте всю свою энергию только на педалирование. Избегайте сползания на седле вперед и не опускайте вниз свою голову, особенно, когда вы начали ощущать усталость. Периодически переключайтесь на большую передачу и вставайте с седла. Это снимет напряжение ваших бедер и спины.

**Руки.** Держите свои локти в согнутом положении и старайтесь расслаблять их для амортизации ударов при столкновении с неровностями дороги. Старайтесь держать руки вдоль своего тела и не выворачивать их наружу. Это поможет вам достичь наиболее компактной посадки и улучшить аэродинамику.

**Кисти рук.** Чаше меняйте положение рук на руле, чтобы предотвратить онемение пальцев и снизить напряжение на поясницу. Руль следует держать крепко, но «нежно»; слишком крепко держаться за руль до «побеления» костяшек ваших пальцев не следует так, как это повышает напряженность мышц плечевого пояса и рук.

- Держась за низ руля, вы лучше управляете велосипедом на поворотах и при торможении. Такое положение рук на руле хорошо использовать на спусках и во время езды на большой скорости.

- Держа руки на выступе тормозных ручек вам лучше управлять велосипедом, и при этом вы не нарушаете свою аэродинамику. Кроме того, при таком положении вам тормозить удобнее. Положение рук на выступе тормозных ручек дает возможность гонщику вставать с седла, когда он преодолевает крутые подъемы.

- Положение рук на руле рядом с выносом является любимым положением Лэнса, когда он преодолевает подъемы. При таком положении его грудная клетка свободна и он может изменять положение своих бедер, чтобы лучше использовать свои подколенные сухожилия, икры, поясничные мышцы и руки.

- Работая стоя, следует держаться за выступы тормозных рукояток без напряжения, при этом раскачивая велосипед из стороны в сторону синхронно с ходом педали. Всегда следует держать пальцы на выступе тормозных рукояток или руле, чтобы предотвратить судорожные движения при столкновении с неровностями дороги.

**Ягодицы.** Перемещаясь на седле вперед-назад, вы можете включать в работу различные группы мышц. Это особенно полезно на длинных подъемах. Движение вперед включает в работу четырехглавые мышцы в передней части бедер, в то время как движение назад включает в работу подколенные сухожилия и ягодицы.

**Ступня.** Чтобы исключить возможные проблемы с коленями, необходимо выбрать положение шипов на велотуфлях, которое наилучшим образом подходит для ваших ног, неважно какого размера ваша стопа. Проведите регулировку шипов и попытайтесь достичь наиболее правильного для вас положения. Лучше всего использовать контактные педали, позволяющие вашей ноге легко пристегиваться к педали. Для педалей такого типа точная регулировка не требуется. Положение шипов на велотуфлях (вперед-назад) должно выбираться так, чтобы наиболее широкая часть ступни находилась над осью педали или была немного сдвинута вперед.

## 5. Правила дороги

Две недели спустя после своей победы в «Тур де Франс» 1999 года Лэнс получил приглашение посетить Вашингтон и выступить на торжественном обеде в Национальном пресс-клубе, а также встретиться с Президентом Клинтоном в Белом Доме. Во время торжественного обеда официальные лица национального пресс-клуба надели велосипедные каски. Они сели за главный стол рядом с Лэнсом и сняли свои каски, показывая тем самым аудитории свою поддержку велоспорту. Один репортер спросил Лэнса о том, как он может ездить на велосипеде по дорогам с напряженным движением, по которым мчатся автомобили, автобусы, мотоциклисты и грузовики. Он ответил: «Дороги в большей или меньшей степени принадлежат автомобилям, а велосипедисты лишь берут их на время».

Велосипедисты постоянно слышат выкрики водителей транспортных средств: «убирайся с дороги!», «уезжай на обочину!» или «найди себе другое место для катания!». Лэнс объяснил членам Национального пресс-клуба, что каждый раз, когда он выезжает на тренировку он слышит подобные выкрики. Поэтому, выезжая на шоссе, необходимо соблюдать особую осторожность.

Был случай когда водитель пикапа фактически столкнул Лэнса и его товарища с дороги, когда они тренировались недалеко от Остина, штат Техас. Впоследствии водитель пикапа был арестован как за вооруженное нападение и был приговорен к тюремному заключению. Лэнс рассказал членам Национального пресс-клуба, что он рассматривает автомобилистов как опасное препятствие. Он не может простить автомобилистам их враждебное поведение по отношению к велосипедистам.

Проблемы, возникающие у велосипедистов с водителями транспортных средств, не ограничиваются Соединенными Штатами. Во время тренировки во Франции весной 1999 года водитель автомобиля случайно задел велосипед Лэнса. В результате этого инцидента рама велосипеда была сломана, а Лэнс повредил свое плечо. После этого ему пришлось вернуться домой в Ниццу на такси, за которое он заплатил 100 долларов.

Многие люди, далекие от велоспорта, считают, что на велосипедистов и автомобилистов распространяются разные правила. Однако согласно федеральным законам велосипед является таким же транспортным средством, что и автомобиль. На велосипедистов и на автомобилистов распространяются одни и те же правила. Использование общественных дорог является привилегией, но не

правом.

Когда автомобилисты и велосипедисты начинают соперничество за право пользования одними и теми же дорогами конфликты неизбежны. По соображениям безопасности, а также для снижения до минимума вероятности возможных конфликтов, велосипедист должен знать следующие правила поведения на дороге.

## **Правила**

Первое правило безопасной езды на велосипеде по шоссе - будьте уверены в том, что водитель видит вас. Днем старайтесь использовать одежду для велосипедной езды яркого цвета - красного, желтого или оранжевого. Вечером надевайте одежду белого цвета так, как она хорошо отражает свет фар. Кроме того, используйте передние и задние фонари, а также рефлекторы. Помимо этого, соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы сделать свою езду на велосипеде более безопасной.

1. Ехать на велосипеде следует с осторожностью. Это не означает, что вы должны испытывать робость на дороге. Старайтесь предвидеть ситуацию и выполняйте все свои действия на дороге с уверенностью так, чтобы все водители понимали, что вы желаете предпринять.

2. Находясь на дороге, занимайте крайний правый ряд. В таких условиях велосипедист обычно движется с такой же скоростью, что и автомобили, поэтому не держитесь слишком близко к обочине, где вы менее заметны и куда стараются согнать вас автомобилисты.

3. Всегда оставайтесь в своем ряду и следите за тем, чтобы вас не ударили дверью запаркованного автомобиля, который вы обгоняете. Вы наверняка слышали на дороге предупреждающие гудки автомобилистов, требующих, чтобы вы уступили им дорогу. Не обращайтесь внимания и оставайтесь в своем ряду, но при первой же возможности постарайтесь уйти вправо.

4. Не двигайтесь на красный сигнал светофора, пересекая линию выстроившихся на светофоре автомобилей, справа. Это противозаконно, и кроме того, вас может ударить дверь стоящего на светофоре автомобиля. Это сильно раздражает автомобилистов так, как вы обгоняете их, а им приходится догонять вас снова.

5. Когда вы останавливаетесь на светофоре, переместитесь в центр своего ряда. Этот маневр не даст сзади идущему автомобилю прижать вас к обочине. После включения зеленого сигнала начинайте движение спокойно и дайте возможность автомобилистам обогнать вас.

## Советы тренера

Приобретение правильных навыков выполнения поворотов во время велосипедной езды в потоке машин требует практики. Лучше всего начать отрабатывать навыки на тихой второстепенной дороге с ненапряженным движением. Для тренировок можно выбрать перекрестки в то время, когда там напряженное движение отсутствует, например, раннее воскресное утро, чтобы ознакомиться с дорожной развязкой и выполнять различные повороты. Вы также можете присоединиться к группе более опытных велосипедистов и посмотреть, как они это делают.

6. Соблюдайте прямолинейность при движении, проезжая временно останавливающиеся автомобили. Другими словами, не старайтесь быть «слаломистом», пытающимся проникнуть в свободные пространства между машинами. Водители могут не предвидеть таких маневров с вашей стороны.

7. Следует помнить о трех основных ошибках водителей по отношению к велосипедистам.

- Водитель совершает поворот направо перед велосипедистом, который пересекает перекресток
- Водитель не обратил внимание на знак «стоп», и пересек дорогу, где преимущество имеет велосипедист.
- Обгоняя велосипедиста, водитель сразу уходит вправо и пересекает дорогу велосипедисту.

8. Если вы обладаете преимущественным правом при пересечении перекрестка, не стоит останавливаться. Иначе водитель может подумать, что вы уступаете ему дорогу. Продолжайте движение, но будьте готовы затормозить вовремя.

9. Выполняя правый поворот, держитесь правой стороны дороги, но будьте осторожны так, как какой-нибудь водитель может попытаться обогнать вас слева. Перед тем, как выполнить левый поворот, необходимо быстро взглянуть через левое плечо и убедиться в отсутствии машин сзади. Затем постепенно выезжайте на осевую линию дороги и выполняйте поворот налево.

10. Используйте свои органы слуха как систему раннего оповещения. Прислушивайтесь к звуку двигателя разгоняющегося или тормозящего автомобиля, шуму шин и другим дорожным звукам.

## **Прыжки на велосипеде**

Если вы увидели какой-либо предмет, лежащий на дороге, попытайтесь перепрыгнуть через него. Для этого нужно одновременно подтянуть рывком вверх руль и педали, находящиеся в горизонтальном положении. Попробуйте отработать это полезное движение. Оно может пригодиться вам.

11.Предупреждайте автомобилистов заранее о своих действиях-поворот, перестройка в другой ряд или остановка. Забудьте о старом сигнале велосипедистов - подъем левой руки вверх означал, что велосипедист хочет повернуть вправо. Ранее этот сигнал использовался потому, что автомобилист не видел объекта через правое стекло. Пользуйтесь левой рукой, чтобы предупредить о выполнении вами левого поворота (при этом указательный палец должен быть вытянут в сторону поворота) или торможения (маховое движение левой рукой вниз). При выполнении правого поворота пользуйтесь правой рукой с вытянутым в сторону поворота указательным пальцем.

12.Внимательно следите за движениями водителя через заднее стекло его автомобиля. Он может внезапно открыть дверь. Следите за тем, чтобы внезапно между машинами не появился пешеход.

13.Научитесь бегло просматривать улицы, которые вы пересекаете, используя свое боковое зрение - оттуда может внезапно появиться автомобиль, выскочить ребенок или собака. Наибольшая опасность для велосипедиста может возникнуть в людных местах.

14.Если вы увидели, что какая-то машина остановилась на боковой улице, внимательно посмотрите на ее передние колеса. Вы легко сможете заметить их движение. В такой ситуации будьте готовы затормозить в любую минуту, свернуть в сторону или закричать.

15.Забудьте о велосипедных гудках, звонках и свистках, как об предупреждающих приспособлениях. Они не достаточно громкие, чтобы вас услышали. Пронзительный выкрик, исходящей из самой глубины вашей диафрагмы является наиболее эффективным. Тем самым вы привлечете к себе мгновенное внимание.

16.Не делайте непристойных жестов и не выкрикивайте ругательства в адрес автомобилистов, которые намеренно притирают вас к обочине. Вы думаете, что тем самым вы нанесли оскорбление. Однако психологи считают по-другому. Водитель, враждебно настроенный по отношению к велосипедисту, считает, что он «победил», а это провоцирует его на аналогичные действия в дальнейшем. Не реагировать - это лучший способ. Продолжайте езду,

как будто ничего не произошло. Конфронтация с невежественными водителями в «огромных металлических коробках» не приведет ни к чему хорошему.

17. Если вы сможете запомнить номер автомашины грубого водителя, остановитесь и позвоните в ближайшее отделение правоохранительных органов. Постарайтесь не забыть номер. Кто знает, может быть у этого водителя длинный список подобных нарушений, и этот инцидент поможет убрать невоспитанного автомобилиста с дороги.

18. Полезно научиться выполнять «мгновенные повороты» во время движения. Такой навык поможет вам предотвратить инцидент во время резкого поворота автомобиля направо. Это полезно и в том случае, когда встречный автомобиль резко поворачивает налево перед вами, а у вас нет времени, чтобы затормозить.

19. Опасайтесь ослепительного солнечного света. Это особенно опасно на перегруженных дорогах рано утром или в конце дня. Заходящее солнце затрудняет видимость и водителю порой трудно разглядеть велосипедиста. Выбирайте свой маршрут таким образом, чтобы вы не ехали навстречу солнцу в эти опасные периоды суток.

20. Когда вы обгоняете велосипедиста на дороге, предупредите его возгласом «Слева». Обгоняя более слабого велосипедиста, не пытайтесь изумить его своей скоростью. Продолжайте движение, находясь от него на расстоянии длины трех велосипедов, а затем постепенно уходите направо. При этом следует соблюдать прямолинейность движения и быть осторожным так, как этот же велосипедист может также захотеть обогнать вас.

21. Многие местные власти по всей Америке зарезервировали старые заброшенные полотна железных дорог для велосипедистов или расширили ряд шоссе, создав на них специальную велодорожку для велосипедистов. Тем не менее, езда по таким велодорожкам также может быть сопряжена с опасностью. Велодорожки привлекают неподготовленных велосипедистов, езда которых представляет опасность для окружающих, любителей катания на роликах, а также бегунов, которые могут внезапно остановиться или повернуть в любую сторону. По велодорожкам следует ездить с осторожностью и соблюдать установленные дорожные правила. Любой велосипедист, желающий ехать с большой скоростью, должен рассматривать велодорожку как отрезок, который ему необходимо преодолеть, чтобы добраться до дороги, где он мог бы работать в полную силу беспрепятственно.

## **Если случилось самое худшее**

Что необходимо сделать, если вам угрожала опасность со стороны водителя или вас сбила машина.

- Запиши номер машины вашего обидчика. Если у вас нет под рукой ручки и блокнота, постарайтесь запомнить номер.
- Постарайтесь запомнить как можно больше деталей по данной машине: цвет, компания-изготовитель, модель.
- Постарайтесь вспомнить пол водителя, приблизительный его возраст и, если это возможно, предполагаемую национальность.
- Запомните место, где произошел инцидент и время дня.
- Попробуйте найти свидетелей происшествия, и запиши их данные, чтобы вы могли связаться с ними в дальнейшем.
- Как можно скорее запишите все детали происшествия пока они еще свежи в вашей памяти.
- Сразу сообщите о всех деталях инцидента в полицию. Они попытаются найти автомобилиста, который угрожал вам или совершил наезд. В этом случае, если автомобилист уехал с места происшествия, полиция попытается собрать улики с места преступления, которые помогут найти преступника. Если таковой будет найден, ему будет предъявлено обвинение в вооруженном нападении.

## **Инциденты и как предотвратить их**

Исследования, проведенные Национальной администрацией безопасности дорожного движения, показали, что большинство инцидентов с велосипедистами не связано с автотранспортом. Эти инциденты происходят в основном по вине самих велосипедистов из-за нехватки навыков велосипедной езды, поломки оборудования или несоблюдения правил дорожного движения. Большую часть таких инцидентов можно предотвратить. Ниже перечислены рекомендации по предотвращению наиболее распространенных инцидентов.

**Причина:** Вы ударились о препятствие, как, например, запаркованный автомобиль или рытвина на дороге.

**Предотвращение:**

- Всегда смотрите вперед на дорогу, чтобы у вас было достаточно времени для маневра. Старайтесь увидеть все препятствия заранее, чтобы успеть их обойти.
- Если у вас нет времени объехать небольшое препятствие (рытвина, камень на дороге), постарайтесь перепрыгнуть через него.
- Крепко держитесь за руль, чтобы вы смогли удержать его, натолкнувшись на небольшое препятствие.

**Причина:** Автомобилист внезапно свернул на вашу полосу или внезапно открылась дверь автомобиля.

**Предотвращение:**

- Проезжая мимо стоящих на обочине автомобилей, оставляйте просвет в несколько футов.
- Сделайте резкую остановку. Быстрее затормозить можно с помощью переднего тормоза, который является наиболее эффективным. Но при этом следует помнить о том, что вы можете вылететь из седла через руль, как из катапульты. Лучше всего воспользоваться задним тормозом.
- Чтобы приобрести необходимую уверенность в своих действиях, следует тренировать резкое торможение.

**Причина:** Вы выезжаете на дорогу, не обращая внимание на идущий вам навстречу транспорт

**Предотвращение:**

- Посмотрите в обе стороны перед тем, как выехать на дорогу. Дождитесь пока дорога освободится, а затем смело выезжайте на дорогу. Автомобилисты перед тем, как выехать на дорогу, обычно смотрят на проходящий транспорт и не обращают внимание на велосипедиста, который движется по обочине дороги.
- Не думайте, что автомобилист замечает вас. Водитель в этот момент может быть отвлечен - слушает музыку или разговаривает по сотовому телефону.
- Всегда следует ездить с осторожностью, защищая себя от возможных инцидентов.

**Причина:** Автомобилист делает резкий поворот.

**Предотвращение:**

- Когда автомобиль обгоняет вас, дайте ему возможность уйти как можно дальше вперед так, чтобы в случае внезапных действий водителя у вас было бы время для торможения или маневра.
- Попробуйте резко затормозить и остановиться.

**Причина:** Мокрая дорога после дождя.

**Предотвращение:**

- В такой ситуации следует ехать с осторожностью в течение первого часа, после того, как начался дождь; дорога становится очень скользкой в результате образования масляной пленки за счет смешивания выхлопных газов с водой.
- В такой ситуации ваш тормозной путь существенно удлиняется и вам требуется больше времени на торможение.
- Особенную осторожность следует проявлять на поворотах.
- Залитая водой дорога может скрывать рытвины. По возможности старайтесь объезжать лужи.
- Старайтесь не наезжать на дорожную разметку, дренажные решетки и крышки канализационных люков. Эти предметы очень скользкие во время дождя.

## Часть вторая.

# Тренировочная система Криса Кармайкла

## 6. Частота сердечных сокращений во время тренировки

Крис и Лэнс твердо уверены в том, что портативные пульсометры (HRM - heart rate monitor) или измерители частоты сердечных сокращений являются наиболее полезными приборами, которые любой велосипедист может использовать в своем тренировочном процессе. Современные модели пульсометров позволяют спортсмену оценивать уровень его подготовки и правильно определять нагрузку во время тренировки с высокой точностью. Такие пульсометры всего 15 лет назад были доступны лишь элитным велосипедистам.

Лэнс практически никогда не расстается со своим пульсометром. Он использует его в 90% гонок, чтобы постоянно контролировать нагрузку и восстановление после соревнований. Для Лэнса пульсометр является своего рода тренером, который сопровождает его на протяжении всей гонки.

Приведем несколько примеров того, как пульсометр помогает вам в тренировочном процессе.

**«Максимизируйте» свой максимум.** Определение максимального пульса (MHR) является первым шагом по правильному определению тренировочных зон. Это является основой предлагаемого 7-ми недельного плана успешной подготовки. Пульсометр позволяет определить максимальный пульс с более высокой точностью, чем при использовании устаревшей формулы (которая до сих пор является популярной) «220 минус ваш возраст», которая полезна только в качестве базового руководства по определению максимального пульса.

**Получение большей силы при меньшей работе.** Без пульсометра ваш средний пульс проследить достаточно сложно так, как ваш пульс во время велосипедной езды «скачет» в широких пределах - от минимального уровня на спусках и до максимального, когда вы преодолеваете крутой подъем. Регистрируя средний пульс, пульсометр позволяет вам оценить изменение уровня вашей подготовки за определенный период времени. Например, если ваш средний пульс снизился за несколько недель тренировок - на таких же трассах и при таких же условиях - это означает, что уровень вашей подготовки повысился.

### **Как поступает Лэнс ?**

Во время тренировок я слежу за пределами своего пульса. Это позволяет мне поддерживать наивысшую аэробную способность, не выходя за мой лактатный порог, который достигается, когда мой организм больше не в состоянии быстро перерабатывать кислород, чтобы удалять из организма продукты, образующиеся при выработке энергии. В этом случае следует прекратить тренировку, которая носила в основном аэробный характер. Поэтому я еду в узком диапазоне 5 ударов - отклонение от определенного процента моего максимального пульса. Например, если я во время тренировки отрабатываю отрезки, то мой пульс находится в интервале 160-164 ударов в минуту.

**Привычка к утомительной интервальной работе.** Пульсометр помогает вам управлять работой на отрезках и показывает вам, когда следует начинать работу, а когда восстанавливаться. При этом все необходимые данные можно записывать автоматически в свой тренировочный дневник. Вам остается только сконцентрироваться на трудной задаче, а не забивать себе голову мыслями о том, сколько отрезков следует отработать и какой протяженностью.

**Восстановительная езда.** Отдых и восстановление это две стороны одного и того же колеса. Чем сильнее и тяжелее ваши тренировки, тем больше времени вам требуется на восстановление. И наоборот, чем лучше вы подготовлены, тем быстрее вы восстанавливаетесь. В свои восстановительные дни Лэнс устанавливает пульс на уровне 120 ударов в минуту. Это дает ему возможность его мышцам отдохнуть перед предстоящей работой.

**Оставайтесь в зоне.** Установите звуковой сигнал на своем пульсометре для верхнего и нижнего предела пульса во время тренировки.

По звуковому сигналу пульсометра вы мгновенно узнаете о том, когда вы достигаете того или иного предела. Вы делаете все правильно до тех пор, пока не слышите предупреждающий сигнал вашего пульсометра.

**Узнайте свои пределы.** Некоторые пульсометры позволяют вам устанавливать более одного предела. Лэнс, например, пришел к выводу, что ему полезно устанавливать три предела пульса во время тренировки - разминка, выполнение основной тренировочной работы и «закатка» (Установка нескольких пределов также полезна и для триатлонистов, участвующих в соревнованиях по разным дисциплинам - плавание, велосипедная гонка и бег).

**Пересмотр тренировочной программы.** Ваш тренировочный план говорит вам, что после недельного восстановления вам необходимо приступить к темповым тренировкам. Однако ваш пульс до сих пор превышает ваш нормальный уровень на несколько ударов. Что для вас важнее ваш тренировочный план или ваше сердце. Конечно, вы прислушаетесь к своему сердцу, которое говорит вам, что вы еще не достаточно восстановились. Посвятите еще один день восстановительной езде.

**Не полагайтесь на свой разум.** Вы работали очень напряженно, однако, чувствуете себя превосходно. Зачем тратить время на скучную и утомительную восстановительную неделю. Вы решили пропустить период восстановления. Однако, позже, когда вы не чувствуете себя сильно усталым, ваш пульс превышает ваш нормальный уровень. Это говорит о том, что вы перетренировались - а все это произошло из-за того, что вы пропустили недельный восстановительный период.

**Приступайте к действиям.** Вы закончили тренировку и чувствуете себя усталым - но, несмотря на это вам необходимо работать интенсивнее. Несмотря на то, что вы провели несколько недель в тяжелых тренировках, вам до сих пор очень трудно преодолеть этот последний «убийственный» подъем перед домом, на котором ваше сердце бьется с бешеной скоростью. Что делать? Настало время добавить еще несколько подъемов в ваш тренировочный график и повысить интенсивность тренировки. При этом старайтесь не выходить за пределы правильной зоны. Иногда вам кажется, что вы проделали хорошую работу, но на самом деле это были напрасные усилия.

### **Советы тренера**

Существует небольшой интервал между началом получения нагрузки и реакцией вашего сердца. Например, вы едете на велосипеде при пульсе 140 ударов в минуту и решили сделать внезапное ускорение. Вы получаете нагрузку мгновенно, но ваше сердце откликается на эту нагрузку с некоторой задержкой. Максимальный пульс не связан с уровнем подготовки спортсмена У гонщиков с одинаковым уровнем подготовки максимальный пульс может быть разным. Товарищ Лэнса по команде, Джордж Хинкэппи, который моложе Лэнса на два года, может легко ехать при пульсе 185 ударов в минуту. Для Лэнса это почти максимальное пороговое значение

## Определение максимального пульса

Максимальный пульс (MHR) это наибольшее количество ударов вашего сердца в минуту, которое может быть у вас при максимальной нагрузке. Определение вашего максимального пульса является жизненно необходимым, если вы желаете наиболее эффективно использовать ваше тренировочное время. Максимальный пульс является основой целого ряда тренировочных программ, предлагаемых Крисом Кармайклом.

Ввиду того, что величина максимального пульса сокращается с возрастом, можно использовать популярную формулу «220 минус ваш возраст = MHR». Если вы не достигли хорошей спортивной формы и начинаете свои физические упражнения, можно с успехом использовать эту формулу. Однако после того как вы создали подходящую аэробную базу (завершение Тренировочной программы начального уровня), забудьте эту старую формулу так, как она дает лишь средние значения и не учитывает индивидуальные особенности отдельных спортсменов. Пульс может значительно варьироваться для одной и той же возрастной группы - иногда он может отличаться более, чем на 10 процентов. Поэтому, используя старую формулу, ваши тренировки могут оказаться не эффективными или же вы можете переутомиться, не зная этого.

Более надежным методом определения вашего максимального пульса являются «полевые» испытания (т.е. в реальных условиях во время тренировки). Вы можете определить максимальный пульс, выполняя работу на стационарном велостанке или во время велосипедной езды на безопасном участке дороги. Однако следует помнить о том, что это не простой тест так, как вам предстоит развить наивысшую скорость, доступную вашему организму на данном этапе. При этом ваша сердечно-сосудистая система должна находиться в хорошем состоянии. Поэтому такой тест следует проводить после того, как вы завершили Тренировочную программу начального уровня. Не забудьте обсудить предварительно этот тест с врачом и пройдите комплексное медицинское обследование до проведения теста. Не проводите такое испытание в одиночку. Попросите вашего тренера из местного клуба сопровождать вас во время теста, особенно, если вы планируете провести тест на велосипеде на шоссе. Если вы не вполне уверены в своих возможностях, вы можете пользоваться своим, ранее определенным MHR.

1. Если вы желаете провести тест на улице, выберите дорогу длиной около 5 миль с небольшим движением, без светофоров и с

хорошим покрытием - желательно, чтобы дорога была с небольшим уклоном вверх, где вы могли работать против ветра.

2. Разогрейтесь в течение 15 минут в среднем темпе при частоте педалирования 75 оборотов в минуту.

3. Установите более тяжелую передачу (на 10%) и прибавьте скорость. Работайте на этой передаче при частоте педалирования 75-80 оборотов в минуту.

4. Повторите действия пункта 3, увеличивая скорость каждые две минуты, до тех пор, пока вы не дойдете до своего скоростного предела. Затем начните спринтовать на отрезке 200 ярдов (около 180 м). Это займет у вас около 10 секунд. В конце такого спринта показания на дисплее вашего пульсометра будут соответствовать вашему максимальному пульсу.

5. Полученное таким образом значение MHR умножьте на 0,6, 0,65, 0,7, 0,75, 0,8 и 0,85, чтобы определить процент каждой зоны частоты сердечных сокращений, который используется в данной тренировочной программе. Если ваш максимальный пульс составил 195, то, умножая это число на 0,6 и 0,65, вы определите для зоны 1 максимального пульса, которая в данном случае составит от 117 до 127 ударов в минуту

## Описание работы пульсометра

Пульсометр представляет собой легкий компьютер, состоящий из двух компонентов. Первым компонентом является беспроводной передатчик, встроенный в пояс, который вы надеваете себе на грудь. Передатчик располагается на вашей груди непосредственно под грудными мышцами. Пояс должен сидеть плотно на груди и не сползать вниз во время велосипедной езды. При этом он не должен мешать вашему дыханию.

### **Как поступает Лэнс ?**

Я рассматриваю частоту сердечных сокращений в зависимости от видов выполняемой работы. Это очень важный показатель прогресса в моих тренировках. Вот некоторые из моих показателей:

Максимальная частота сердечных сокращений (пульс): 201

Пульс при достижении лактатного порога: 178

Пульс во время индивидуальной гонки на время: 188-192

Средняя частота сердечных сокращений во время продолжительной езды (от 4 до 6 часов): 124-128.

Подобно стетоскопу, передатчик «слушает» биение вашего сердца и постоянно посылает сигналы к приемнику, который напоминает наручные часы. Приемник может также устанавливаться и на руле велосипеда, в зависимости от того, что вам больше нравится. Расстояние между передатчиком и приемником не должно превышать 3 фута (0,9 м). В противном случае передаваемый сигнал будет потерян.

Измеритель частоты сердечных сокращений собирает данные о состоянии вашего организма по одному из двух методов. Большинство наиболее эффективных передатчиков используют электроды, которые считывают естественные колебания электрических сигналов с кожного покрова - напряжение изменяется с изменением частоты сердечных сокращений. Выделение пота усиливает взаимосвязь между кожным покровом на вашей груди и электродами передатчика.

Пульсометры другого типа (фотоотражательные модели) используют датчики для механического измерения пульсации потока крови, проходящего по вашим капиллярам. Получаемая информация преобразуется в количество ударов в минуту.

## **Как выбирать пульсометры**

Пульсометры разрабатываются для выполнения нескольких функций при измерении частоты сердечных сокращений. Многофункциональные пульсометры являются наиболее дорогими. Вот перечень функций, которые могут выполнять пульсометры.

### **Необходимые функции:**

Подача сигнала при переходе в заданную зону

Время нахождения в заданной зоне

Средний/максимальный/минимальный пульс во время тренировки

Общее время тренировки

Секундомер

### **Дополнительные функции:**

Загрузка полученных данных в компьютер

Частота сердечных сокращений на отдельных отрезках

Восстановление пульса/время

Счетчик сгораемых калорий

Таймер обратного отсчета

Жидкокристаллический дисплей с подсветкой

Выборка частоты сердечных сокращений за указанный период времени

## **Пульсометры, включающие функции велосипедных компьютеров**

Если в своих тренировках вы желаете пользоваться и пульсометром и велокомпьютером одновременно, следует выбрать многофункциональный пульсометр, обладающий характеристиками велосипедного компьютера:

Часы

Время тренировки

Дистанция, пройденная за тренировку

Одометр (измеритель суммарного пройденного расстояния)

Средняя скорость

Максимальная скорость

Комплект установки на два велосипеда. (Такой комплект позволяет вам легко переустанавливать один и тот же компьютер с одного велосипеда на другой, сохраняя при этом все накопленные данные).

## **Регистрация данных и контроль вашего прогресса**

Лэнс весьма скрупулезно относится к ведению своего тренировочного дневника. Он и Крис записывают в дневник величину пульса, дистанцию, частоту педалирования и другие ключевые данные, как, например, ежедневные контрольные данные по его уровню подготовки. Анализ данных, вносимых в дневник, и оцениваемых по неделям и месяцам, дает им точную информацию о прогрессе Лэнса. Такой анализ был бы невозможным, если бы все эти данные они держали в голове. Сравните, например, две записи, которые можно было бы внести в дневник, одна из которых является явно субъективной, а другая весьма точной: «Сегодня я работал на отрезках и тренировался достаточно сильно» или «Сегодня продолжительность моей тренировки составила 2 часа при пульсе 70% от максимального уровня. Я отработал три 3-х минутных интервала при пульсе 86% от МНР. Период восстановления между интервалами составил 3 минуты». Только тренировочный дневник может предоставить вам данные, по которым вы можете судить о своем прогрессе.

## **Данные, которые следует вносить в тренировочный дневник**

### **Данные по тренировке**

Специфические задачи тренировки

Дата

Маршрут

Время начала/окончания

Продолжительность тренировки

Пройденная дистанция

Суммарный километраж

### **Данные о состоянии организма**

Пульс в состоянии покоя (перед тем, как встать с кровати)

Утренний вес (после душа)

Средняя частота сердечных сокращений (после тренировки)

Характер проделанной во время тренировки работы (работа в гору, темповая работа, работа на отрезках, спринт, восстановительное катание)

### **Другие данные**

Эта информация не является обязательной, однако, включая в свой дневник эти сведения, вы в большей степени сможете оценить свой прогресс

Средняя скорость

Максимальная скорость

Суммарное время, проведенное на велосипеде

Погодные условия (температура, скорость ветра, осадки)

Настроение - оценка по пяти-бальной шкале (прекрасно - 5, отвратительно-1)

Усталость - оценка по пятибальной шкале (очень сильная усталость - 5, «даже не вспотел»-1)

Замечания по тренировке (За мной гнался доberman, финишировал при въезде в город, проколол две шины, нашел на дороге 20 долларов)

Крис уверен в том, что феноменальный успех Лэнса в индивидуальной гонке во время «Тур де Франс» 1999 года, отчасти связан с тем, что Лэнс провел хороший анализ данных, внесенных в его тренировочный дневник. Когда в начале сезона Лэнс готовился к индивидуальной гонке на время, он предпочитал «вращать» большие передачи при относительно небольшой частоте педалирования от 75 до 85 оборотов в минуту - общепринятая техника проведения гонки с раздельным стартом.

Просматривая результаты ежедневных тренировок Лэнса, Крис пришел к выводу, что Лэнс вырабатывает большую мощность, работая на небольших передачах при частоте педалирования 105 оборотов в минуту. Это открытие и привело к изумительной победе Лэнса в обеих гонках с раздельным стартом во время Тура 1999 года. Ранее это удалось сделать лишь трем пятикратным победителям «Тур де Франс» - Эдди Мерксу, Бернару Ино и Мигелю Индурайну.

Вы можете купить в магазине специальный журнал для записи данных по велосипедным тренировкам или завести свой собственный дневник. Можно также использовать и персональный компьютер. Можно также найти необходимое программное обеспечение для непосредственной загрузки в ваш компьютер всех данных с вашего пульсометра или велосипедного компьютера. При этом отпадает необходимость вносить данные в тренировочный дневник вручную.

## 7. Семинедельный план достижения успеха

Вы хотите победить сильнейшего гонщика из вашего клуба на предстоящих соревнованиях - или вы хотите «поразить» его и всех на финишной черте во время спринта? Вы хотите выиграть 100-мильную гонку продолжительностью 5 часов - или просто желаете сбросить лишние килограммы - или увеличить вашу среднюю скорость? Семинедельный план достижения успеха Кармайкла разработан для того, чтобы помочь вам раскрыть свой велосипедный потенциал, используя три специализированные программы тренировок, базирующихся на вашем текущем уровне подготовки.

Крис разработал свой метод тренировки на основании своего десятилетнего опыта работы с Лэнсом и сотнями других спортсменов, подготавливая их к Олимпийским Играм, Чемпионатам мира и «Тур де Франс». Философия его метода тренировок основывается на задачах, которые вы ставите перед собой. Он называет свою методику - тренировка по методу «бычьего глаза». Этот метод предусматривает постепенное увеличение тренировочной нагрузки в течение 7 недель.

Еще ранее он обратил внимание на то, что спортсмены лучше сосредотачиваются как морально, так и физически на своей цели в конце достаточно узкого периода времени. В 1998 году, например, после 3-х месячного пропуска выступлений в серьезных соревнованиях Лэнс сосредоточился на последнем соревновании сезона - Чемпионате мира. В течение семи недель он был перегружен новым чувством мотивации, желанием и стремлением добиться успеха. Преодолев этот период утомительных тренировок, Лэнс добился впечатляющего успеха - он был четвертым и в групповой гонке и в индивидуальной гонке на время.

Следуя этим испытанным программам, вы тоже можете добиться успеха, если сосредоточитесь на своей цели, почувствуете острое желание победить. Если вы сможете сделать это, то во время гонки вы будете порхать как бабочка. Крис разработал свою программу специально для того, чтобы добиваться успеха. Пользуясь его программой подготовки, вы будете прогрессировать от одного этапа к другому. Вам необходимо только включить недельный период восстановления между программами.

## Проверка уровня подготовки в «полевых» условиях

Перед началом осуществления семинедельной программы тренировок вы должны определить текущий уровень вашей подготовки. Такая проверка, предусмотренная программой тренировок Кармайкла, позволяет быстро и эффективно определить уровень вашей подготовленности, а также определить зоны и тренировочный план, который подходит для вас наилучшим образом. Этот тест подходит для гонщиков любого возраста и уровня подготовки. И самое главное, что для проведения такого испытания не требуется ничего, кроме велосипеда и ровного участка дороги.

Этот тест представляет собой индивидуальную гонку на время на дистанцию 3 мили (4800 м). Другими словами, во время этого испытания вы должны ехать с максимальной скоростью. Затем вы должны сравнить свой результат с контрольными данными, представленными на стр. 75, чтобы определить вашу идеальную тренировочную категорию. Позже, в конце сезона вы снова должны повторить этот тест и произвести переоценку вашего положения в программе.

**Первый шаг: Определение места проведения теста.** Выберите ровный участок дороги длиной 3 мили, который не загружен транспортом. Постарайтесь выбрать безветренный и не очень жаркий день для проведения испытания. Обычно такие погодные условия характерны для конца дня.

**Второй шаг: Правильное питание.** Ничего не следует есть за два часа до проведения теста. За сорок минут до теста выпейте спортивный напиток с высоким содержанием углеводов, чтобы избежать обезвоживания организма.

**Третий шаг: Разминка.** Разминка продолжительностью 10-20 минут должна осуществляться при интенсивной езде до появления пота.

**Четвертый шаг: Правильное начало теста.** Попросите своего друга поддержать вас, как это обычно делается во время соревнований. Начинать педалирование следует с наиболее сильной вашей ноги. При этом шатун должен быть установлен в положение «на 2 часа» для того, чтобы вы смогли развить максимальную мощность при первом обороте шатунов. Если у вас нет помощника, плавно подъезжайте к линии старта. Выберите подходящую для старта передачу, позволяющую быстро набрать скорость. Затем встаньте с седла и быстро наберите скорость. Когда вы достигнете наибольшей частоты педалирования на передаче, которую вы выбрали для старта, сядьте в

седло и приготовьтесь к переключению передач. Не развивайте слишком большую скорость на старте. Максимальная скорость должна достигаться приблизительно через две минуты.

**Пятый шаг: Выбор наиболее подходящей передачи.** Выберите передачу, обеспечивающую частоту педалирования 80-90 об/мин. Не старайтесь использовать слишком большие передачи. Повышенное сопротивление при педалировании приводит к образованию большого количества молочной кислоты в мышцах ваших ног. Секрет заключается в использовании передачи, являющейся наиболее эффективной при стиле вашей езды на велосипеде. Для этого следует немного поэкспериментировать с передачами. Проследите за своей скоростью и пульсом при работе на различных передачах, чтобы определить оптимальную частоту педалирования.

**Шестой шаг: Почувствуйте нагрузку.** Восстановите свое дыхание, а после этого увеличьте нагрузку.

**Седьмой шаг: Точная отсечка времени.** Определите время прохождения дистанции с точностью до одной секунды. Зафиксируйте погодные условия в день проведения теста, сведения об использованных передачах, а также свое ощущение нагрузки во время теста по 10-бальной шкале (1 - наименьшая нагрузка).

**Восьмой шаг: «Закатка» после проведения теста.** После завершения теста уделите 15-30 минут восстановительной езде при легком педалировании для того, чтобы освободить свой организм от молочной кислоты.

Зная свой результат, вы можете определить свою категорию подготовленности по следующей таблице.

#### **Мужчины использующие велосипед для отдыха**

Менее 10 минут	От начального до промежуточного уровня
Свыше 10 минут	Начальный уровень

#### **Мужчины-велогонщики**

Менее 8 минут	От среднего до продвинутого уровня
Свыше 8 минут	Промежуточный уровень

#### **Женщины, использующие велосипед для отдыха**

Менее 12 минут	От начального до промежуточного уровня
Свыше 12 минут	Начальный уровень

#### **Женщины-велогонщицы**

Менее 10 минут	От среднего до продвинутого уровня
Свыше 10 минут	Промежуточный уровень

## Повтор теста

Проверьте уровень своей подготовки снова во время сезона, чтобы определить улучшение уровня своей подготовленности, а затем более точно определить свои тренировочные зоны. При проведении повторного теста выберите тот же участок дороги, который вы использовали ранее, при аналогичных погодных условиях и на том же велосипеде.

## Решение задач

Крис разработал целый арсенал решений, который позволил Лэнсу достичь его сегодняшнего уровня подготовки. Предлагая три программы системы тренировки, Крис фокусируется на четырех задачах - темповая работа (Tempo™); педалирование с высокой частотой (FastPedal™); силовая работа на отрезках (PowerIntervals™); и спринт на равнинных участках (FlatSprints™). Решив эти четыре задачи, вы можете стать сильным и результативным гонщиком.

### Темповая работа (Tempo™)

**Задача:** Повышение аэробной способности

**Решение:** Частота педалирования должна быть относительно небольшой - попытайтесь придерживаться частоты 70-85 об/мин при сохранении подходящей интенсивности тренировки. Такие упражнения повысят сопротивление при педалировании и укрепят мышцы ваших ног. На подъемах старайтесь не вставать с седла при выполнении темповой работы для поддержания соединительных тканей и опорных групп мышц. Вскоре ваши тренировки станут более интенсивными, и нагрузка на ваши суставы значительно повысится. Важно, чтобы вся тренировка проходила при выполнении темповой работы за исключением незначительных интервалов, когда вам необходимо, чтобы ваши мышцы отдохнули.

**Интенсивность тренировки:** От верхнего уровня Зоны 3 до нижнего уровня Зоны 4.

### Тренировочные зоны

<u>Зона</u>	<u>% MRH</u>	<u>Описание</u>
1	60-65	Спокойная езда, восстановительная тренировка
2	65-70	Базовая тренировка на выносливость
3	70-80	Тренировка аэробной способности
4	80-85	Тренировка при достижении лактатного порога
5	86 +	Максимальная аэробная тренировка, повышение максимального уровня $\text{VO}_2$

### Педалирование с высокой частотой (FastPedal™)

**Задача:** Повышение эффективности педалирования.

**Решение:** Выберите относительно ровную дорогу. Установите небольшую передачу, чтобы сопротивление при педалировании было низким. Постепенно повышайте частоту педалирования на 15-18 оборотов в течение 10 секунд (до 90-108 об/мин). Увеличивайте частоту педалирования, не вставая с седла. Во время езды следите за своим корпусом, и не качайтесь из стороны в сторону. Сконцентрируйтесь на верхней и нижней точки хода педали.

**Интенсивность тренировки:** Наибольшая частота педалирования должна составлять 18-20 оборотов за 10 секунд (108-120 об/мин).

### Силовая работа на отрезках (PowerIntervals™)

**Задача:** Повышение максимального уровня  $\text{VO}_2$ .

**Решение:** Используя стационарный велотренажер в закрытом помещении или на протяженных участках дороги установите передачу обеспечивающую частоту педалирования 110 об/мин или выше. Работая в течение 1 минуты, войдите в желаемую тренировочную зону и поддерживайте одинаковую интенсивность педалирования в течение оставшегося периода времени. В течение последних двух минут каждого интервала вы достигните своего максимального уровня потребления кислорода -  $\text{VO}_2$ . Если вы устали, переключитесь на меньшую передачу, не снижая частоты педалирования - такая тренировка позволит вашему организму поставлять больше кислорода вашим мышцам. Восстановление между интервалами следует осуществлять на небольшой передаче при спокойной езде.

**Интенсивность тренировки:** 3-х минутные интервалы работы в Зоне 4 или 5 при 3-х минутном периоде восстановления между интервалами.

### **Советы тренера**

Через 2-3 недели уровень вашей подготовленности может снизиться так, как тренировочные нагрузки отразятся на вашем организме. 4 неделя должна быть посвящена восстановлению и регенерации, чтобы подготовить вас к высоким нагрузкам последних трех недель.

### **Спринт на равнинных участках (FlatSprints™)**

**Задача:** Улучшение скоростных качеств.

**Решение:** Ускорения всегда проводятся при 100% нагрузке. Выберите ровный участок дороги для работы на коротких отрезках (начальная скорость 24-35 км/ч при работе на небольших передачах). Встаньте с седла и сделайте максимальное ускорение. Спустя несколько секунд сядьте снова в седло - поддерживайте высокую частоту педалирования - сосредоточьтесь на заключительном отрезке вашего спринта.

**Интенсивность тренировки:** Ускорение должно длиться от 10 до 12 секунд. Период восстановления между ускорениями - 5-10 минут.

## Уровни программы подготовки

### Начальный уровень

Настоящая программа тренировки разработана для того, чтобы вы смогли повысить вашу общую аэробную способность - идеальная точка отсчета для велосипедистов, которые не тренировались вообще в течение последнего года или больше. Уровень вашей подготовки можно легко повысить при увеличении вашей аэробной способности.

**Задача:** Повышение аэробной способности.

**Еженедельная тренировка:** от 6 до 8 часов.

**Интенсивность:** 60-80% от MHR.

### Промежуточный уровень

Вы много ездите на велосипеде, но недостаточно тренируетесь. Данная программа позволит вам повысить ваш лактатный порог, после чего вы значительно улучшите свои скоростные качества без образования избыточного количества молочной кислоты в результате педалирования в анаэробном режиме.

**Задача:** Повышение скоростных качеств.

**Еженедельная тренировка:** от 8 до 10 часов.

**Интенсивность:** 60-85% от MHR.

### Продвинутый уровень

Эта программа рассчитана на велосипедистов, стремящихся достичь специфической цели - например, участие в гонке в конце сезона. С помощью этой программы вы улучшите свои скоростные качества, которые позволят вам активно атаковать в гонках.

**Задача:** Работа на высокой скорости при максимальном уровне  $VO_2$ .

**Еженедельная тренировка:** от 10 до 14 часов.

**Интенсивность:** 60-92% от MHR.

## Начальный уровень

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
1 неделя	30 минут в Зоне 1 на равнинной местности в спокойном ровном темпе	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1 час в Зоне 2 на равнинной местности; частота педалирования на протяжении всей тренировки 80-85 об/мин	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	День отдыха	1 час в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1,5 часа в Зоне 2 на холмистой местности; постарайтесь не вставать с седла на подъемах.
2 неделя	30 минут в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1 час в Зоне 2 на равнинной местности; частота педалирования на протяжении всей тренировки 80-85 об/мин	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	День отдыха	1 час в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1,5 часа в Зоне 2 на холмистой местности; постарайтесь не вставать с седла на подъемах.
3 неделя	30 минут в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	45 минут в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1 час в Зоне 2 на (равнинной местности, частота педалирования на протяжении всей тренировки 80-85 об/мин	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	День отдыха	1 час в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	2 часа в Зоне 2 на холмистой местности; переход в Зону 3 на подъемах.
4 неделя	30 мин в Зоне 1; восстановительное катание	30 мин в Зоне 1; восстановительное катание	День отдыха	30 мин в Зоне 1; восстановительное катание	45 минут в Зоне 2 с 2 ускорениями по программе FlatSprint по 10 секунд; период восстановления между ускорениями 10 мин	1 час в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1 час в Зоне 2 на холмистой местности; переход в Зону 3 на подъемах
5 неделя	30 минут в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	45 минут в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы Tempo	1 час в Зоне 2 на равнинной местности; частота педалирования на протяжении всей тренировки 80-85 об/мин	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	День отдыха	1 час в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1,5 часа в Зоне 2 с 15 мин отработкой программы Tempo
6 неделя	30 минут в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	45 минут в Зоне 2 с 15 мин отработкой программы Tempo	1 час в Зоне 2 на равнинной местности; частота педалирования на протяжении всей тренировки 80-85 об/мин	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	День отдыха	1 час в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1,5 часа в Зоне 2 с 15 мин отработкой программы Tempo
7 неделя	30 минут в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	45 минут в Зоне 2 с 15 мин отработкой программы Tempo	1 час в Зоне 2 на равнинной местности; частота педалирования на протяжении всей тренировки 80-85 об/мин	45 минут в Зоне 2 с 5 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	День отдыха	1 час в Зоне 2 с 10 мин отработкой программы FastPedal на равнинной местности	1,5 часа в Зоне 2 с 15 мин отработкой программы Tempo





## 8. Техника проведения тренировки и работа

Вы хотите стать хорошим «горняком»? Сконцентрируйтесь на работе в гору. Вы желаете развить спринтерские качества? Уделите большее внимание спринтерской работе.

На первый взгляд это звучит очень просто. Однако, слишком часто тренировочные программы для велосипедистов, участвующих в гонках, направлены на решение слишком большого количества задач, что, в конце концов, приводит к ситуации, напоминающей «венгерский гуляш». Возьмите, например, следующую обычную программу тренировки.

<b>Понедельник:</b>	Спокойная езда, легкое педалирование
<b>Вторник:</b>	Спринтерская работа на отрезках
<b>Среда:</b>	Отработка горных отрезков
<b>Четверг:</b>	Подготовка к индивидуальной гонке на время
<b>Пятница:</b>	Спокойная езда, легкое педалирование
<b>Суббота и воскресенье:</b>	Участие в гонке или продолжительная групповая тренировка

Такая разнообразная тренировочная программа обеспечит вашу общую подготовку, если вы катаетесь на велосипеде для поддержания спортивной формы или для отдыха. Однако если вы хотите серьезно выступать в гонках - такой подход является беспорядочным и вряд ли принесет вам успех. Представьте себе такую ситуацию - во время проведения ремонта вы вначале покрасили одну стену в вашей спальне, затем одну стену в ванной комнате, затем побелили потолок в холле, а затем вернулись в спальню и покрасили еще одну стену. Вы скажете, что это беспорядочный и неэффективный подход!

Аналогично, кидаясь от спринтерской работы к горным тренировкам, а затем к тренировке индивидуального хода, ни один из этих навыков не будет развит в полной мере так, как велосипедист не концентрируется ни на одном из них. Более того, такой бессистемный подход не развивает вашу аэробную способность, необходимую для достижения оптимального выполнения работы. Без правильно определенного периода получения нагрузки ваш организм не сможет адаптироваться полностью к той нагрузке, которая необходима для достижения результатов, которые вам вполне по силам.

## **Секрет заключается в простоте**

Ключом для улучшения ваших велосипедных навыков является 4-х недельный тренировочный блок. После завершения этого блока можно перейти к следующему этапу, и так далее, на протяжении всего вашего тренировочного года. Такой подход, носящий название «периодизация», был разработан для восточно-европейских атлетов в годы «холодной войны». Периодизация дает большую нагрузку на мышцы и опорные ткани спортсмена, а, кроме того, помогает велосипедисту приобретать специфическую физиологическую адаптацию к нагрузкам. Другим преимуществом «периодизации» (особенно это привлекает велосипедистов, ведущий насыщенный образ жизни) является то, что основа вашей тренировочной программы остается достаточно простой и легко выполнимой.

После того, как Лэнс закончил серию гонок в северной Италии весной 1991 года, будучи в составе национальной команды США, Крис перевел команду на план тренировок по системе «периодизации». Вначале Крис сосредоточился на спринтерской работе в течение 4-х недельного периода, затем перешел на отработку индивидуального хода, затем на горную и темповую работу. В каждый период команда концентрировалась на отработку одного определенного навыка. Команда проделала очень хорошую работу и достигла высоких результатов. Эти результаты говорят сами за себя.

Конечно, вы не станете чемпионом среди «горняков» или спринтеров за 4 недели. Однако, концентрируясь на определенной задаче и используя программу «периодизации», вы достигните заметных результатов и значительного прогресса за год тренировки при таком подходе.

## **Принцип перегрузки**

Тренировочный процесс базируется на весьма простой концепции - если вы во время тренировки не заставите работать свой организм на пределе, вы никогда не заставите его достичь предельных возможностей во время соревнований. Если вы ставите перед собой задачу проехать без напряжения гонку 160 км в течение 6-ти часов, показать лучшее время в индивидуальной гонке на время, войти в тройку на финише гонки, или выиграть предстоящие соревнования среди своих одноклубников, вы должны привыкнуть к перегрузкам вашего организма - вывести его за обычные пределы, сделать свои мышцы более сильными, а свою энергетическую систему более эффективной.

Тренеры «старой школы» считают, что перегрузка организма является вредной. Вначале перегрузка воспринимается как встряска организма, но затем она вознаградит вас сполна.

Как следует выполнять работу в зависимости от поставленной задачи. Велосипедист, который обычно проезжает за выходные дни 80 км, но при этом хочет повысить свою выносливость, должен увеличить свой километраж за эти дни до 160 км, что со стороны будет выглядеть как перегрузка организма. Тот, кто может развить среднюю скорость 27 км в час, но желает ездить быстрее, должен больше тренироваться, чтобы повысить свой потолок скорости до 32 км в час. Следующие примеры помогут вам понять смысл такого подхода к тренировкам.

**Более длительное восстановление.** При тренировках с перегрузкой вам необходимо дать своим мышцам и энергетической системе некоторое время для отдыха. Такой период называется восстановительным. Велосипедная езда после тренировок с повышенной нагрузкой может продолжаться от 30 минут до двух часов при спокойном темпе, на небольшой передаче и по равнинной местности (если вам во время восстановительного катания приходится преодолевать подъемы, то это необходимо делать в спокойном темпе при незначительном сопротивлении при педалировании). Такой вид активного восстановления ускоряет процесс регенерации мышечных тканей за счет стимулирующей циркуляции, выводящей из организма молочную кислоту и другие метаболические отходы (более детальная информация представлена в разделе «*Восстановление*»).

**Точное определение своих задач.** Это довольно простая концепция, которую, однако, многие гонщики упускают из вида - тренировочный процесс с повышенными нагрузками в той области, в которой вы желаете достичь наибольшего успеха. Если вы хотите ездить быстрее, прибавьте количество скоростных отрезков в своих тренировках. Если вы желаете повысить свою выносливость, сосредоточьтесь на километраже и увеличьте его. В зависимости от стоящих перед вами задач можно объединить эти две цели. Как правило, велосипедист-любитель, участвующий в соревнованиях, не может проводить тренировки чаще, чем 4 раза в неделю. Он занят работой, семейными заботами, однако, при этом у него есть желание проехать в сезоне благотворительную гонку на 160 км, которая может продолжаться в течение 6-ти часов. В таком случае этому велосипедисту необходимо проводить скоростную тренировку хотя бы раз в неделю и удвоить свой километраж в воскресные дни.

**Достижение прогресса.** Тренировка с перегрузками сделает вас сильнее и быстрее, поэтому вы должны пересмотреть свой

тренировочный процесс и внести в него некоторые изменения, чтобы достичь прогресса. Чтобы увеличить силу и улучшить свои скоростные качества вы должны увеличить количество скоростных отрезков при выполнении работы, сократить период отдыха между этими отрезками, увеличить протяженность этих отрезков или интенсивность работы так, чтобы ваши тренировки носили прогрессирующий характер. Когда-то молодые гонщики из национальной команды Федерации велоспорта США, Лэнс Армстронг и Джордж Хинкэппи проезжали от 40 до 60 миль (65-96 км) во время своих тренировок на выносливость. Теперь, когда они стали членами профессиональной команды Ю.С. Постал Сервис, они проезжают за тренировку от 89 до 140 миль (143-225 км). Это прогресс.

## **Расширьте свой «репертуар»**

Если вы начали тренироваться по одной или нескольким системам Криса Кармайкла, то вы, вероятно, захотите расширить свой тренировочный процесс, например, чтобы повысить мощность при педалировании, повысить свой лактатный порог, развить силовые качества, наиболее специфичные для велосипедиста. Система тренировок Кармайкла предоставляет вам все необходимые инструменты для того, чтобы вы смогли персонализировать свою тренировочную программу и сконцентрироваться на задачах, которые вы ставите перед собой.

Помните, что нет необходимости в добавлении слишком большого количества упражнений в ваш тренировочный процесс за короткий срок, если вы сконцентрировались на определенной цели. Если вы хотите повысить свою выносливость и приобрести спринтерские качества, обратитесь к разделу **«Работа в гору»** и разделу **«Спринтерская работа»**. Имеется ряд дополнительных тренировочных программ Кармайкла, предусматривающих выполнение ряда специальных упражнений для улучшения скоростных качеств и повышения выносливости.

## Тренировка на выносливость(EnduranceMiles™)

**Задача:** Повышение аэробной выносливости для повышения внутренних резервов организма.

**Место проведения:** Относительно равнинная дорога с небольшим количеством подъемов.

**Решение:** Выбранная передача должна обеспечивать частоту педалирования от 85 до 95 об/мин. На подъемах переключайтесь на меньшую передачу для поддержания постоянной частоты педалирования. При этом оставайтесь в седле.

При такой работе ваш пульс должен составлять 70% MHR (максимальная частота сердечных сокращений) для того, чтобы не выходить за пределы аэробной зоны и не накапливать молочную кислоту в мышцах, что приведет к появлению усталости и увеличит период, необходимый для восстановления. Вы должны выполнять такую работу круглый год, а также включать в свой тренировочный процесс и другие программы, как, например, Stomps (Силовая работа на большой передаче) или PowerInterval (Силовая работа на отрезках). Девяносто пять процентов вы должны выполнять, находясь в своей аэробной зоне. Езда во время такой тренировки должна быть непрерывной, без каких-либо остановок.

### **Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: От 60 до 300 минут в Зоне 2-3.
- Вначале 60 минут в Зоне 2.
- Каждые две недели увеличивайте продолжительность тренировки на 15 минут, до тех пор, пока вы не сможете находиться в седле до 5-ти часов без остановок.

## Отработка отрезков при педалировании одной ногой (OneLegged™)

**Задача:** Раздельное вращение педалей для достижения равномерного и более эффективного педалирования.

**Место проведения:** Наибольший эффект достигается при использовании стационарного велотренажера в помещении.

**Решение:** Закрепите одну ногу на педали. Поставьте другую ногу на опору (Вы можете проделать такую работу и на дороге. При этом вам необходимо полностью расслабить одну ногу и осуществлять педалирование другой ногой).

### **Тренировочные зоны**

<b><u>Зона</u></b>	<b><u>% MRH</u></b>	<b><u>Описание</u></b>
1	60-65	Спокойная езда, восстановительная тренировка
2	65-70	Базовая тренировка на выносливость
3	70-80	Тренировка аэробной способности
4	80-85	Тренировка при достижении лактатного порога
5	86 +	Максимальная аэробная тренировка, повышение максимального уровня $VO_2$

При педалировании старайтесь делать такое движение, как будто вы стараетесь снять грязь с подошвы. В конце хода педали носок велотуфли должен смотреть вниз. Перед достижением верхней мертвой точки педального хода второй ногой начинайте продвигать педаль вперед.

**Предостережение.** Эту работу следует выполнять при умеренной интенсивности - не старайтесь педалировать с большим усилием так, как это может привести к болям в коленях.

#### ***Пример выполнения работы***

- Общая продолжительность тренировки 60 минут в Зоне 3.
- Отработайте две серии по три отрезка, каждый продолжительностью от 30 до 60 секунд. Чередуйте ноги при педалировании.
- Период восстановления между каждой серией (не между отрезками) от 5 до 7 минут.

### **Отработка отрезков при постоянной частоте педалирования (SteadyState<sub>TM</sub>)**

**Задача:** Повышение лактатного порога.

**Место проведения:** Любая дорога, желательно без перекрестков и светофоров.

**Решение:** Рельеф местности не имеет значения - продолжительный подъем с одинаковым уклоном, холмистая или равнинная местность - пока вы остаетесь в Зоне 4. Очень важно поддерживать выбранную интенсивность работы на всем протяжении отрезка. Частота педалирования может варьироваться - при подъеме она может составлять от 70 до 80 об/мин, на равнине - от 85 до 95 об/мин.

#### ***Пример выполнения работы***

- Общая продолжительность тренировки 75 минут в Зоне 4.
- Отработайте два отрезка в Зоне 4, каждый продолжительностью по 20 минут.
- Период восстановления между отрезками - 15 минут.

## Нисходящая отработка интервалов (DescendingInterval™)

**Задача:** Повышение анаэробной способности, увеличение лактатного порога и улучшение способности к повтору выполнения ускорений.

**Место проведения:** Стационарный велотренажер в помещении обеспечивает лучшее сравнение попыток. Также может быть использован ровный участок дороги.

**Решение:** Работу следует осуществлять на умеренной передаче, однако частота педалирования должна быть высокой (110 + об/мин) во время отработки каждого интервала. Работу во время каждого интервала следует проводить с максимальной интенсивностью. Встаньте с седла и продолжайте наращивать скорость на протяжении всего отрезка. Переключитесь при необходимости на более легкую передачу, чтобы поддержать необходимую частоту педалирования, но при этом не снижайте интенсивность работы.

Частота пульса останется чрезвычайно высокой, но при этом вы научите свои мышцы развивать большую мощность и приучите их к повторному выполнению ускорений. Каждый последующий интервал (отрезок) должен быть короче предыдущего. При этом период восстановления между попытками ограничен, и вы не сможете полностью восстановиться перед началом работы на следующем отрезке. Какие-либо специальные указания по выбору частоты сердечных сокращений отсутствуют так, как каждый интервал должен обрабатываться с максимальной интенсивностью.

### **Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 75 минут в Зоне 2.
- Отработайте две серии по четыре последовательных интервала (отрезка) по следующей схеме:

Максимальное ускорение 120 секунд; восстановление 120 секунд

Максимальное ускорение 90 секунд; восстановление 90 секунд

Максимальное ускорение 60 секунд; восстановление 60 секунд

Максимальное ускорение 30 секунд; восстановление 30 секунд

- Период восстановления между сериями - 5 минут.

## Силовая работа на большой передаче (Stomps™)

**Задача:** Повышение мощности при работе в седле.

**Место проведения:** Относительно ровный участок дороги, желательно при небольшом попутном ветре.

**Решение:** Установите большую передачу, желательно 53x12 или 13, в зависимости от уровня вашей подготовки; педалирование должно осуществляться с большим усилием. Начинайте работу на каждом отрезке с умеренной скоростью (24-32 км/ч). Сидя в седле, начинайте педальировать как можно интенсивнее. Сконцентрируйтесь на вашей попытке при каждом повороте шатуна. По возможности сохраняйте неподвижное положение корпуса. Каждое ускорение должно длиться от 15 до 20 секунд. Период восстановления между попытками: не менее 5 минут. Это анаэробная работа и ваш пульс не успеет восстановиться полностью между попытками.

### **Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 45 минут в Зоне 2.
- Сделайте три ускорения по 15-20 секунд, прилагая максимум усилий.
- Период восстановления между ускорениями - 5 минут.

## Отработка отрезков на подъемах (MuscleTension™)

**Задача:** Развитие специальной велосипедной силы при работе в гору.

**Место проведения:** Продолжительный подъем со средним уклоном (5-8%) или стационарный велотренажер. Переднее колесо велосипеда должно быть слегка поднято от горизонтали - от 4 до 6 дюймов (100-150 мм) - для моделирования положения при работе в гору.

**Решение:** Частота педальирования должна быть низкой (от 50 до 55 об/мин). Частота сердечных сокращений при выполнении данного упражнения не имеет значения (Так, как ваши ноги вращают педали с небольшой скоростью, частота сердечных сокращений будет низкой). Установите большую передачу (53x12 - 53x15), чтобы уменьшить частоту педальирования и обеспечить требуемое напряжение в мышцах. При выполнении такого упражнения ваша мышечная ткань будет находиться в «судорожном» состоянии. В основном это касается ваших четырехглавых мышц (мышцы бедер), которые являются наиболее важными при работе на подъемах.

Во время выполнения данного упражнения внимательно следите за своей посадкой. Корпус вашего тела должен оставаться неподвижным и расслабленным. Вращение большой передачи должно осуществляться «вкруговую».

**Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 60 минут в Зоне 2.
- Отработайте два интервала по 8 минут каждый, находясь в Зоне 3.
- Период восстановления между интервалами - 10 минут.

**Тренировка атаки, осуществляемой из группы  
(SpeedAccelerations™)**

**Задача:** Моделирование ускорения во время групповой гонки.

**Место проведения:** Равнинная дорога при попутном ветре или стационарный велотренажер.

**Решение:** Такая тренировка включает несколько серий ускорений (спринтов) с постепенным увеличением передачи. На скорости 15 миль в час (24 км/ч) резко встаньте с седла. В этот момент вы должны держаться за низ руля. Вращайте педали, прилагая всю силу ваших подколенных сухожилий. Частота педалирования будет очень высокой, но не переключайте передачу. Сядьте в седло и сосредоточьтесь на поддержании высокой частоты педалирования. Корпус вашего тела и бедра должны находиться в стабильном положении. Смотрите на дорогу на протяжении всего спринта.

Такая работа позволяет моделировать ситуацию с постепенным наращиванием скорости, характерную для групповой гонки. Увеличивая передачу в каждом последующем спринте, вы повышаете сопротивление при выполнении работы и развиваете большую мощность.

**Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 75 минут в Зоне 2.
- Отработайте три серии по три ускорения (спринта) - 15 секунд каждое. Используйте следующую схему для увеличения передачи:  
Спринт 1: Очень легкая передача (47x17 или 16)  
Спринт 2: Большая передача (52x17 или 16)  
Спринт 3: Очень большая передача (52x15 или 14)
- Период восстановления между спринтами - от 3 до 5 минут; вы сможете полностью восстановиться.

### **Как поступает Лэнс ?**

Отработка интервалов по программе SteadyState: Работа 15-30 минут при повторе от 2-х до 6-ти раз. Пульс: 178-180 ударов в минуту.

Отработка интервалов по программе MuscleTension: Работа 20-30 минут при повторе от 2-х до 6-ти раз. Пульс: 152-154 ударов в минуту.

Тренировка по программе Tempo: 2-3 часа/40-60 миль (64-96 км)  
Пульс: 158-160 ударов в минуту.

Тренировка на выносливость: 5-6 часов/100-130 миль (160-210 км)

### **Работа с переменной интенсивностью (OverUnder™)**

**Задача:** Приобретение мощности при интенсивности выше лактатного порога.

**Место проведения:** Относительно равнинная дорога или стационарный велотренажер.

**Решение:** Передача должна быть средней, чтобы обеспечить высокую частоту педалирования (100 + об/мин). Плавно наращивайте интенсивность до лактатного порога (80-85% MHR). Поддерживайте пульс на этом уровне в течение 5 минут, а затем увеличьте его на 3-5 ударов в минуту (выше лактатного порога). Поддерживайте такую интенсивность в течение 1 минуты, а затем снизьте ее опять до лактатного порога. Продолжайте выполнять работу по такой схеме, периодически выходя за лактатный порог и возвращаясь к нему, в течение 10-15 минут.

Такая работа приведет к повышению уровня молочной кислоты. Такие тренировки подготовят ваш организм к преодолению лактатного порога и демпфированию накапливаемой молочной кислоты.

#### ***Пример выполнения работы***

- Основная работа во время тренировки - в Зоне 4.
- Отработайте от двух до четырех отрезков по следующей схеме:  
Работа 5-10 минут чуть ниже лактатного порога.  
Работа 2-3 минуты выше лактатного порога
- Период восстановления между интервалами - от 10 до 15 минут.

Обычно тренировочная система Кармайкла ограничивает продолжительность работы выше лактатного порога до 2-3 минут. Работа при достижении лактатного порога продолжается обычно 5-10 минут. Такие тренировки, как правило, являются весьма утомительными для организма, поэтому подходить к ним следует с осторожностью. Необходимо строго соблюдать рекомендации тренировочной системы Кармайкла.

## **9. Восстановление**

Вы получаете большую нагрузку во время тренировок, а затем во время соревнований. Такой процесс получения нагрузки постоянно повторяется у серьезных велосипедистов в течение всего сезона. Это область, где многие велосипедисты совершают большие ошибки. Они вкладывают всю свою энергию в тренировочный процесс и в выступления в гонках, порой забывая, что их прогресс зависит не только от их участия в соревнованиях, но и от их отдыха.

Сезон получения пиковых нагрузок должен быть организован таким образом, чтобы ваши мышцы были способны восстанавливаться и отдыхать после каждой тяжелой тренировки или соревнования. Очевидно, что чем лучше вы восстанавливаетесь, тем лучше ваши результаты. Это означает, что восстановлению следует уделять не меньшее значение, чем участию в соревнованиях. Точно так же, как и в том случае, когда вы готовите свой организм к преодолению тяжелых подъемов, вы должны подготавливать его к полному восстановлению, чтобы вернуться к тренировкам и гонкам более сильным для достижения новых пределов своих возможностей.

### **Восстановительное катание**

Нет сомнения в том, что соревнование это лучшая тренировка. Участие в соревнованиях приводит к тактическим улучшениям, повышает ваши скоростные качества, выносливость и силу как ни одна тренировка. Однако когда вы начинаете выступать в гонках, необходимо помнить, что восстановительная езда на велосипеде имеет критическое значение для достижения вашего успеха. Организация подходящего соотношения между восстановительной и тренировочной ездой на велосипеде в период между гонками необходима для дальнейшего прогресса в ваших выступлениях, и для того, чтобы избежать «застоя», а также самого худшего - перетренированности и полной потери вашей спортивной формы. Даже те велосипедисты, которые не участвуют постоянно в соревнованиях, но предпочитают быструю групповую езду по выходным, нуждаются в восстановительном катании для отдыха и восстановления мышц.

## Сколько времени вам требуется для восстановления?

<b>Продолжительность тренировки</b>	<b>Период восстановления</b>
Тренировка на выносливость в аэробной зоне - 0-6 часов	8 час
Темповая работа - 30-60 минут	от 8 до 10 час
Темповая работа - 75-120 минут	от 24 до 36 час
Работа при достижении лактатного порога - 15-45 минут	24 час
Работа при достижении лактатного порога - 60-90 минут	от 24 до 36 час
Работы с превышением лактатного порога - 10-30 минут	от 24 до 36 час
Работы с превышением лактатного порога - 45 минут и более	от 36 до 48 час

Дни между соревнованиями или тяжелыми тренировками должны быть посвящены велосипедной езде с пониженной нагрузкой, называемой восстановительным катанием. Несмотря на то, что продолжительность периода полного восстановления зависит от индивидуальных качеств атлета, смысл такого подхода не меняется. Во время восстановительной езды следует проезжать столько, сколько необходимо для восстановления вашего организма, но не для тренировки. В это период не следует думать об увеличении вашего тренировочного объема, но и нельзя полностью отказываться от велосипеда. Во время восстановительного катания следует проводить на велосипеде от 1,5 до 2-х часов при частоте сердечных сокращений 60-65 % от вашего максимального пульса (MHR), и при низкой частоте педалирования. Такое «активное восстановление» (противоположное «лежанию на кушетке») ускорит регенерацию вашего организма за счет улучшения кровообращения, ускорения циркуляции питательных веществ, снижения мышечных болей и отдыха вашей нервной системы во время спокойной и тихой езды на велосипеде. Сколько дней активного восстановления вам необходимо? Если во время соревнований и тренировок большую часть времени вы проводите в зоне выше вашего лактатного порога, то вам требуется больше времени для восстановления. Например, гонщикам, которые получают нагрузки в зоне за лактатным порогом в течение периода, превышающего 30 минут, требуется 2 дня восстановительного катания.

### **Советы тренера**

Не следует пренебрегать восстановлением во время сезона, независимо от графика ваших выступлений в гонках. Крис рекомендует уделять одну неделю в месяц восстановлению организма, чтобы дать организму необходимый отдых и «освежить» нервную систему. Для Лэнса восстановительная неделя проходит следующим образом: он катается на велосипеде ежедневно от одного до двух часов при низкой частоте педалирования, чтобы дать своим мышцам возможность расслабиться. Для большинства велосипедистов активный отдых заключается в ежедневной 30-минутной велосипедной езде при небольшой частоте педалирования.

Если вы не верите в эффективность восстановительного катания, обратитесь к примеру восстановительной езды Лэнса после его победы 18 апреля 1996 года в классической велогонке «Флэш-Валлон» - во время которой он работал почти на уровне лактатного порога в течение 2 ошеломляющих часов. Следующий день, четверг, он посвятил восстановительному катанию продолжительностью 75 минут. Его частота педалирования в этот день составляла 75-80 об/мин при среднем пульсе 112 ударов в минуту.

В пятницу он катался в течение 60 минут при той же частоте педалирования и при пульсе 115 ударов в минуту. В субботу он вернулся к своему графику тренировок: он тренировался в течение 2-х часов и отработал два интервала по 5 минут с периодом восстановления между ними 2 минуты. При этом во время работы его пульс составлял от 178 до 183 ударов в минуту. Остальная часть тренировки проходила в умеренном темпе при среднем пульсе 118 ударов в минуту.

Эти три дня помогли Лэнсу восстановить его скоростные качества после тяжелой гонки «Флэш-Валлон», во время которой он провел 5 часов в седле. 21 апреля он уже участвовал в гонке «Льеж-Бастонь-Льеж», в которой занял второе место.

Таблица «Сколько времени вам требуется для восстановления?» дает некоторые простые указания по планированию восстановительных периодов между гонками и тренировками. Эта таблица предоставляет лишь начальные, «отправные» данные. Вам необходимо экспериментировать и выработать для своего организма оптимальный график восстановления.

## Общая забота о своем организме

Хотя большая часть восстановительной работы осуществляется на велосипеде, она не обеспечивает полного восстановления организма. То, что вы делаете, не используя велосипед для своего восстановления, является не менее важным. Лэнс, например, понимает, что общая забота о своем организме помогает ему побеждать в гонках. Как надо заботиться о своем организме, описано ниже.

**Восстановите запасы своего «топлива».** Процесс восстановления начинается мгновенно сразу после того, как вы слезаете с велосипеда. Основным приоритетом является необходимость в восстановлении мышечного гликогена (сахара, содержащегося в крови - D-глюкозы), который вы истратили во время получения нагрузки. В этом случае вам потребуется около 20 часов для полного восстановления ваших истощенных мышц. Для этого вам необходимо принимать пищу и напитки, с высоким содержанием углеводов в течение первых 15-30 минут после тяжелой велосипедной тренировки или гонки. Исследования показали, что в этот короткий промежуток времени действие энзимов (ферментов), ответственных за выработку гликогена, является наиболее активным. Поэтому вы сможете довольно быстро восстановить свои энергетические запасы в этот период.

Для ускорения процесса восстановления можно добавить в свой рацион после нагрузки незначительное количество протеина. Протеин стимулирует действие инсулина - гормона, который способствует транспортировке глюкозы по кровеносной системе к мышцам, ускоряя, тем самым, процесс восстановления гликогена. Кроме того, протеин помогает восстановлению поврежденной мышечной ткани, после чего вы очень быстро почувствуете себя значительно лучше. Исследования показали, что для достижения наилучших результатов вам необходимо потреблять около 1 грамма протеина на каждые 3-4 грамма углеводов, содержащихся в пище, принимаемой в период восстановления. Для гонщика весом 150 фунтов (68 кг) это означает, что на 75 граммов принятых углеводов должно приходиться 20 граммов протеина. Такое соотношение может быть достигнуто при употреблении двух кусочков постной индейки или ростбифа и одного рогалика, приготовленного из цельного зерна.

Если вы не можете обеспечить себя правильным питанием сразу после того, как слезли с велосипеда, вам могут помочь современные спортивные напитки нового поколения с высоким содержанием

углеводов, протеина и калорий, обеспечивающих правильный процесс восстановления.

**Напитки.** Во время велосипедной езды вы сильно потеете. Это очевидно. Многие гонщики понимают важность гидратации. О чем они часто забывают, так это о необходимости пополнения организма не только одной водой. При выделении пота вы теряете не только воду в своем организме. При этом вы также теряете драгоценные минеральные вещества, называемые электролитами. Электролиты, такие, как натрий, магний, кальций и калий необходимы организму для сокращения и расслабления ваших мышц. Когда баланс этих минеральных веществ нарушается, например, при получении высоких нагрузок, ваши мышцы начинают уставать и переходят в судорожное состояние.

Лучший способ избежать обезвоживания организма, это постоянное употребление напитков во время получения нагрузки при интенсивном выделении пота. Это означает, что вы должны употреблять около 8 унций (240 г) спортивного напитка каждые 20 минут в жаркую погоду, во время утомительной езды, продолжительностью более часа. Когда вы слезаете с велосипеда после получения большой нагрузки, вам необходимо пополнить свой организм водой в виде спортивных напитков, соков, которые помогут вам восстановить баланс электролитов.

Практическое правило: вы не должны потерять более 2 фунтов (0,9 кг) после изнурительной тренировки. Проследите за своим весом до и после следующей тяжелой тренировки. Если вы потеряли более 2 фунтов, вам необходимо выпить 16 унций (480 г) жидкости на каждый дополнительный фунт потерянного во время тренировки веса.

**Остановка свободных радикалов.** Получение предельных нагрузок для достижения высоких результатов в гонках или улучшения своих личных рекордов не проходит без вредных побочных эффектов. Высокие нагрузки способствуют повышению выработки свободных радикалов - потенциально опасных молекул, вызывающих мышечные боли, а в некоторых случаях даже разрушение мышечной ткани. Основным способом остановки свободных радикалов является употребление антиокислителей, например, витамина С, Е и бетакаротина.

### **Вынужденный отдых: Каникулы для восстановления**

Ничто не может так нарушить ваш тренировочный процесс, как болезнь или травма. Однако иногда такая ноша может явиться своеобразным «подарком» для спортсмена активно выступающего в соревнованиях. Спросите Лэнса. Он ни разу не брал «отпуск» в период выступления в соревнованиях. Лишь один раз его болезнь и последующий курс лечения заставили его сделать это. Результат таких «каникул» очевиден: он вернулся в велоспорт более сильным и более непреклонным, чем когда-либо.

В некоторой степени это происходит с каждым, кто когда-либо прерывал свои выступления из-за гриппа или перелома ключицы. Важно то, как вы используете этот вынужденный перерыв в соревнованиях, а затем восстанавливаете свою активность. После вынужденного периода отдыха после тренировок Крис рекомендует удвоить продолжительность периода, который, по вашему мнению, необходим вам для полного восстановления и возврату к прежней форме. Например, если вы пропустили тренировки и выступления в гонках в течение 2-х недель из-за простуды или гриппа, вам потребуется 3-4 недели для полного выздоровления. В первые две недели после болезни ваша езда на велосипеде должна быть спокойной для восстановления кровообращения и нервной системы. Дайте своему организму возможность адаптироваться после болезни. Если у вас есть большое желание увеличить нагрузку, то это можно сделать на третьей неделе. В зависимости от темпов вашего восстановления можно добавить нагрузку на четвертой неделе. Во время периода восстановления не следует торопиться. Будьте терпеливыми и тогда вы сможете вернуться к соревнованиям в хорошей форме.

В случае получения травмы во время гонки или тренировки, вы можете подыскать себе альтернативные упражнения для получения нагрузки, которые позволят вам сохранить спортивную форму. Однако перед этим необходимо получить консультацию врача.

К счастью большинство серьезных велосипедистов включают в свои рационы пищу, богатую антиоксидантами, как, например, фрукты и овощи, для поддержания своих мышц в нормальном состоянии. Однако всегда можно добавить в рацион некоторое дополнительное количество антиоксидантов для страховки. Эксперты рекомендуют серьезным велосипедистам добавлять в пищу от 200 до 400 единиц витамина Е и от 500 до 1000 мг витамина С для дополнительной антиоксидантной защиты.

**Сон.** В соответствии с рекомендациями Национального фонда сна, некоммерческой общественной организации из Вашингтона, продолжительность крепкого сна в среднем должна составлять 8 часов, что является характерным для большинства из нас. Если вы серьезно относитесь к своим тренировкам и получаете во время их проведения большую нагрузку, вам следует воспринять эти рекомендации более серьезно. Продолжительность вашего сна должна составлять не менее 8-ми часов, а иногда и 10 часов, когда вы тренируетесь интенсивно. Это особенно важно для гонщиков юниорской категории. Исследования показали, что подросткам требуется сон продолжительностью не менее 9-ти часов для нормального физического развития, поэтому они должны очень внимательно относиться к отдыху своего организма. Особенно, если они участвуют в спортивных соревнованиях. Не можете спать 10 часов подряд? Поступайте как Лэнс и другие профессиональные гонщики во время напряженного велосипедного сезона - постарайтесь немного вздремнуть днем после тренировки. Профессиональные велосипедисты обычно стараются отдохнуть и немного вздремнуть с период с 15 до 18 часов, чтобы лучше восстановиться. Любой дополнительный отдых поможет вам лучше восстановиться после нагрузки.

## **Растягивание**

Интенсивная велосипедная езда делает ваши ноги крепкими и сильными. Однако при этом эластичность ваших мышц ухудшается, если вы относитесь невнимательно к ним и не даете им возможность восстановить эластичность при выполнении специальных растягивающих упражнений. Продолжительная езда на велосипеде, при которой мышцы вашего тела находятся в одном положении, приводит к потере эластичности связок, что в свою очередь, сужает диапазон ваших движений и снижает мощность педалирования. При этом вы становитесь более восприимчивыми к вывихам и растяжениям. Единственный способ избежать этого - сделать ваши связки более эластичными.

После каждой тренировки Лэнс делает упражнения на растягивание для расслабления мышц и поддержки гибкости тела.

Задача таких упражнений заключается в том, чтобы плавно и медленно растянуть основные группы мышц, таких как, подколенные сухожилия и четырехглавые мышцы до тех пор, пока вы не почувствуете в них некоторую напряженность. Эти упражнения не должны вызывать боль, свидетельствующую о том, что ваша

«растяжка» была чрезмерной. Каждое упражнение не должно превышать 20 секунд. При выполнении каждого упражнения вы почувствуете, что ваши мышцы расслабляются. Если это не происходит, займите более удобное положение и продолжайте выполнять упражнение до тех пор, пока не достигнете результата. Избегайте выполнения резких движений при растягивании; это может привести к появлению защитных мышечных рефлексов, которые ухудшат эластичность ваших мышц.

Постепенно расширяйте диапазон ваших упражнений на растягивание. Если вы перестали чувствовать напряженность в какой-либо мышечной зоне, двигайтесь немного дальше, увеличивая «растяжку». При выполнении упражнений ваше дыхание должно быть ровным, глубоким и ритмичным.

### **Спина и плечевой пояс - Упражнения, выполняемые лежа**

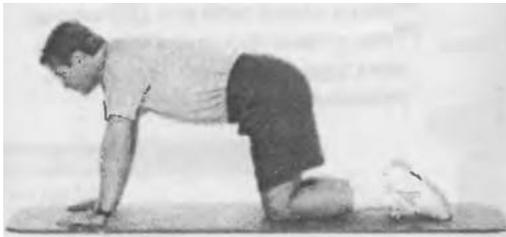


Лежа на полу, на спине, вытяните носки ног. Поднимите руки вверх» сожмите пальцы рук в «замок» и постарайтесь вытянуть руки к потолку.



Отведите руки в таком положении за голову так, чтобы они коснулись пола. Оставайтесь в таком положении в течение 20 секунд.

### **Поясница - Вытягивание спины**



Сделайте упор на свои колени и руки, находящиеся на ширине плеч.



Не отрывая ладоней рук от пола, согните колени и вытяните свою спину назад. Оставайтесь в таком положении в течение 20 секунд.

### **Поясница - Упражнение, выполняемое лежа на спине**



Лежа на спине, прижмите колени к груди и обхватите их обеими руками. При этом ваши бедра не должны касаться пола. Оставайтесь в таком положении в течение 20 секунд.

### **Бедра - Растягивание ног**



Лежа на спине с вытянутыми ногами поднимите левую ногу в согнутом положении.

Обхватите ногу левой рукой под коленкой и прижмите ее к груди. Оставайтесь в таком положении в течение 20 секунд. Повторите это упражнение с правой ногой.

## Бедра - Перехлест ног



Сидя на коврикe, перебросьте левую ногу в согнутом положении направо через правую ногу. Правая нога должна также находиться в согнутом положении, а пятка прижата к бедру левой ноги. Держите спину прямо и плавно прижимайте колено левой ноги к груди правой рукой. Повторите это упражнение для правой ноги.

## Пах - Упражнение



Сидя на полу в позе «лотоса», соедините ступни ног. Упритесь локтями в колени и попытайтесь плавно прижать их к полу, Оставайтесь в таком положении в течение 20 секунд.

## Подколенные сухожилий



Сидя на полу, вытяните правую ногу вперед, а левую ногу в согнутом положении отведите назад за спину. Придерживайте колено правой ноги левой рукой, а правой дотянитесь до носка правой ноги. Почувствуйте легкое напряжение в подколенных сухожилиях. Оставайтесь в таком положении в течение 10-20 секунд. Повторите такое же упражнение для левой ноги.

## Четырехглавые мышцы - Растягивание бедер



Используйте к качестве опоры стену или стул. Держась за опору правой рукой, левой рукой отведите левую ногу в согнутом положении назад за спину. Прижмите ногу как можно сильнее к бедру. Оставайтесь в таком положении в течение 20 секунд. Поменяйте ногу и повторите упражнение.

## Икры ног - Лестница



Стоя на лестнице, поставьте левую ногу так, чтобы середина ступни находилась на кромке ступеньки. Опускайте пятку левой ноги так, чтобы нога ушла назад. Оставайтесь в таком положении в течение 20 секунд. Поменяйте ногу и повторите упражнение.

## 10. Силовая тренировка

Во время велосипедной езды вы получаете основную нагрузку на ваши ноги и поясницу. Однако не думайте, что корпус вашего тела при этом не участвует в работе. Вы используете свой корпус для управления велосипедом. Силовая тренировка повысит вашу способность ускоряться или преодолевать подъемы во время групповой гонки. Так, как велоспорт не является видом, в котором необходимо поднимать тяжести (а поэтому не способствует развитию сильной костной ткани), силовая подготовка является очень важной для достижения общего здоровья и физической подготовленности, особенно для велосипедистов старшего возраста.

Силовая подготовка и велосипедная езда не могут сочетаться нормально, если эти два вида деятельности осуществлять одновременно. Лучшее время для проведения силовых тренировок это конец осени и зима, когда большинство велосипедистов перестают выступать в соревнованиях из-за погодных условий.

Когда в конце осени заканчивается велосипедный сезон, Лэнс начинает проводить силовые тренировки в гимнастическом зале. Он рассматривает силовую тренировку как важный этап подготовки к новому велосипедному сезону. Подготавливаясь к своему возвращению в спорт в 1998 году после перенесения тяжелого заболевания он уделял большое внимание упражнениям с поднятием тяжестей. После победы в «Тур де Франс» 1999 года Лэнс стал проводить в гимнастическом зале больше времени, чем ранее - сезон того года Лэнс закончил очень рано так, как он был сильно загружен различной деятельностью после своей грандиозной победы. Во время своей подготовки к сезону 2000 года Лэнс провел в гимнастическом зале огромное количество часов.

### **Советы тренера**

Поднимайте небольшие веса с большим количеством подходов - от 15 до 20 повторов упражнения, если вы хотите повысить свою выносливость. Поднимайте большие веса при незначительном количестве подходов - от 4 до 10 повторов, если вы желаете улучшить свои силовые качества.

## Обязательные условия

Перед началом осуществления программы силовой подготовки, вам необходимо осуществить ряд приготовлений, чтобы избежать травм и максимизировать результаты работы с поднятием тяжестей.

- Во время силовой подготовки используйте качественную легкоатлетическую обувь для обеспечения устойчивости при выполнении упражнений, особенно при подъеме тяжестей.

- Во время тренировки надевайте подходящую спортивную форму, не ограничивающую ваши движения.

- Внимательно следите за своим самочувствием во время тренировки. Такой подход является критическим в процессе достижения хороших результатов, исключая вероятность получения травм в результате поднятия тяжестей. Если вы почувствовали себя плохо во время выполнения силовых упражнений, прекратите тренировку. Лучше сделать меньшее количество подходов к штанге, находясь в хорошей форме, чем большое количество подходов, когда вы чувствуете себя недостаточно хорошо. При выполнении упражнений избегайте резких движений и сохраняйте устойчивое положение.

- При выполнении упражнений старайтесь завершать свои движения до конца. Не торопитесь с выполнением серии упражнений.

- Каждая серия упражнений должна включать от 4 до 20 подходов. Некоторые упражнения предусматривают выполнение при 3-5 сериях. Количество серий и подходов зависит от вашей физической формы и от ваших задач.

- Перед выполнением силовых упражнений следует хорошо разогреться и улучшить кровообращение в ваших мышцах. Для разминки можно использовать стационарный велотренажер или выполнить ряд гимнастических или растягивающих упражнений. Лэнс предпочитает проводить разминку на специальном тренажере. При этом серия разминочных упражнений включает до 20 подходов, что обеспечивает нормальное кровообращение перед силовой тренировкой.

- Делайте выдох при подъеме или выталкивании веса. Делайте вдох при опускании тяжестей.

- Работу следует проводить с чередованием группы мышц. Проведите силовую работу для одной группы мышц, а затем переходите к другой группе. Например, вначале сделайте упражнения для трехглавых мышц (трицепсы), а затем переходите к двухглавым

мышцам (бицепсы).

- Меняйте схему проведения тренировки. Сделайте от 7 до 10 различных упражнений с интервалом 60-70 минут. В зависимости от располагаемого вами времени проводите силовую тренировку 2-3 раза в неделю. Если у вас есть больше свободного времени ежедневно проводите работу с тремя группами мышц: первая серия упражнений - спина, грудь пресс; вторая серия - ноги; третья серия - руки, шея и плечи. Это обеспечит чередование нагрузки на группы мышц при необходимом восстановлении между сериями.

- Заканчивайте тренировку выполнением легких упражнений на растягивание. При выполнении растягивающих упражнений оставайтесь в рекомендуемом положении около 20 секунд, или до тех пор, пока вы не почувствуете расслабления мышц. Растягивающие упражнения следует выполнять в течение 5-10 минут (некоторые растягивающие упражнения показаны в разделе «**Восстановление**»).

- С началом велосипедного сезона сразу прекратите силовые тренировки с поднятием тяжестей. Продолжайте выполнять некоторые силовые упражнения для верхней части вашего тела, чтобы поддержать свою физическую форму.

## **Упражнения**

Хотя велосипедисты в большей мере стремятся развить мышцы своих ног, укрепление мышц верхней части тела поможет им лучше проводить ускорения, встав с седла, финишировать, а также лучше преодолевать подъемы. Укрепление корпуса особенно важно для велосипедистов, участвующих в соревнованиях по горному велосипеду, где сила рук имеет большое значение при езде по пересеченной местности.

## Плечевой пояс и шея - Подъем штанги к верхней части груди



Это хорошее упражнение для развития трицепсов и других мышц плечевого пояса. Встаньте прямо и возьмитесь за гриф штанги руками рядом с его центром. Кисти рук должны держать гриф «прямым хватом». Руки должны быть немного согнуты в локтях, а плечи слегка опущены. Спина должна быть выпрямлена и слегка наклонена вперед.



Поднимите штангу к верхней части груди до предела. Ваши локти должны быть раздвинуты в стороны. Старайтесь сохранять устойчивое положение при выполнении упражнения - не качайтесь из стороны в сторону. Сосчитайте до трех, удерживая вес в этом положении, затем опустите штангу в первоначальное положение.

## Плечевой пояс и шея - Сжатие плеч

Это упражнение для укрепления мышц плечевого пояса и шеи. При выполнении данного упражнения основная нагрузка приходится на трапецевидные мышцы верхней части спины.



Встаньте прямо и возьмитесь за гриф штанги. Руки должны находиться на ширине плеч. Руки прямые, а ноги установлены на ширине плеч. Спина должна быть выпрямлена и слегка наклонена вперед.



Поднимайте штангу, сжимая свои плечи и выдвигая их вперед. В наивысшей точке начните слегка поворачивать плечи в стороны. Затем снова расслабьте плечи и вернитесь в исходное положение. Не выполняйте полный поворот плеч при выполнении упражнения.

## Плечевой пояс и шея - Упражнения с гантелями

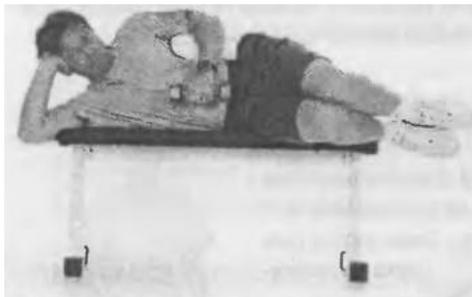


Сядьте на скамью. Возьмите гантели в руки, расположенные на ширине плеч. Слегка раздвиньте ноги. Ступни ваших ног должны быть плотно прижаты к полу, а руки с гантелями согнуты. Спина должна быть выпрямлена и слегка наклонена вперед.



Поднимите правую гантель вверх на вытянутую руку. Рука не должна быть согнута в локте. Повторите это упражнение для левой руки.

## Плечевой пояс и шей - Упражнение с гантелями, выполняемое в положении лежа на боку



Примите положение, лежа на скамье на правом боку, и подприте голову правой рукой. Подложите сложенное полотенце под локоть левой руки. Левая рука с гантелей небольшого веса должна находиться в согнутом положении ( $90^\circ$ ) и опущена вниз.



Медленно поднимайте гантель левой рукой до горизонтального положения, а затем также плавно опускайте. Сделайте три серии этого упражнения по 10-12 раз. а затем перевернитесь на другой бок и повторите это упражнение для правой руки.

### **Мышцы груди - Жим, лежа на скамье**



Примите положение, лежа на скамье на спине, и возьмитесь за гриф штанги. Руки должны быть полностью вытянутыми и находиться в положении на ширине плеч или шире плеч, Ноги должны быть раздвинуты, а ступни плотно прижаты к полу.



Опускайте штангу к груди, не касаясь ее. При этом локти должны быть раздвинуты в стороны. Поднимайте штангу до исходного положения. Сделайте несколько повторов.

## Мышцы груди - Жим, лежа на наклонной скамье



Примите положение, лежа на наклонной скамье на спине, и возьмитесь за гриф штанги. Руки должны быть полностью вытянутыми и находиться в положении на ширине плеч или шире плеч. Ноги должны быть раздвинуты, а ступни плотно прижаты к полу.



Опустите штангу на грудь. При этом локти должны быть раздвинуты в стороны. Поднимайте штангу до исходного положения. Сделайте несколько повторов. Во время выполнения упражнения спина должна оставаться прямой.

## Руки - Сгибание рук с нагрузкой



Встаньте прямо и возьмитесь за гриф штанги. Руки должны находиться на ширине плеч и вытянутыми до конца. Кисти рук должны держать гриф «обратным хватом». Спина должна быть выпрямлена.



Плавно поднимите штангу к верхней части груди до шеи. Ваши локти должны быть полностью согнуты. Также плавно опустите штангу до исходного положения. При выполнении упражнения крепко держитесь за гриф. Старайтесь сохранять устойчивое положение при медленном выполнении упражнения. Если вы будете выполнять это упражнение слишком быстро, ваш корпус будет качаться, и вы начнете выполнять упражнение не за счет силы ваших рук, а за счет создаваемого момента.

## Руки - Сгибание рук с нагрузкой



Для тренировки ваших трицепсов возьмите гантель в правую руку, а левое колено поставьте на скамью. Рука с гантелью должна быть согнута в локте и прижата к корпусу.



Отводите руку с гантелью назад до предела. При выполнении упражнения спина должна быть прямой. После полного выпрямления руки вернитесь в исходное положение. Повторите упражнение для другой руки.

Обычно велосипедистам намного легче выполнять наклоны спины вперед, чем наклоны назад. Укрепление мышц нижней части спины (поясницы) позволит вам увеличить мощность при педалировании, особенно при преодолении подъемов.

### **Спина - Наклоны со штангой вперед**



Для укрепления мышц верхней части спины следует выполнить следующее упражнение. Займите согнутое положение и возьмитесь за гриф штанги «прямым хватом». Спина должна быть прямой, руки должны быть полностью вытянуты, а ступни согнутых в коленях ног находиться на ширине плеч.



Сохраняя прямое положение спины, поднимите штангу к нижней части грудной клетки. При этом локти должны быть раздвинуты и «смотреть в потолок».

## Спина - Растягивание спины



Это прекрасное упражнение для растягивания выпрямляющих мышц спины. Используйте специальный тренажер для выполнения данного упражнения. Сожмите руки на груди. Упритесь ступнями ног и бедрами на опоры тренажера. Спина должна быть прямой. Вы должны занять удобное положение на тренажере, чтобы выполнять наклоны вперед под углом 20 градусов.



Делайте наклоны вперед под углом 20 градусов. Руки должны оставаться прижатыми к груди. При наклонах остальная часть вашего тела должна оставаться в неподвижном положении. После выполнения наклона вернитесь в исходное положение. Повторите это упражнение до 20 раз в каждой серии. Это упражнение следует выполнять не более, чем при трех сериях (подходах), чтобы не перегрузить спину.

Одним из наиболее слабых мест у велосипедистов (как и для большинства людей) является брюшной пресс. Сильный брюшной пресс повышает мощность велосипедиста при финишировании, при преодолении подъемов и при выполнении работы во время индивидуальной гонки на время. Слабый брюшной пресс может приводить к болям в пояснице так, как мышцы брюшного пресса находятся в равновесии с мышцами поясницы.

Силовая подготовка в этом направлении особенно важна для улучшения горных и спринтерских качеств гонщика, а также для устранения болей в пояснице.

## Брюшной пресс - Сгибание



Займите положение, лежа на спине, на полу. Согните ноги в коленях, руки скрестите у себя на груди. Не сгибайте шею во время выполнения упражнения. Ступни ног должны быть прижаты плотно к полу на расстоянии 6 дюймов друг от друга.



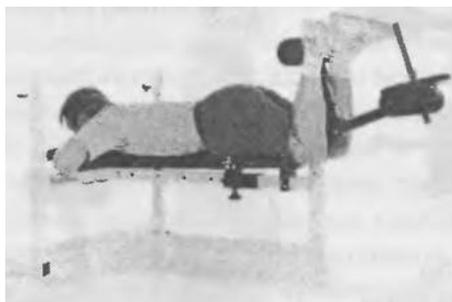
Постарайтесь поднять ваш торс под углом 45 градусов от пола в коленях. Не отрывайте поясницу от пола. При выполнении этого упражнения вы поднимаете только плечи. После достижения предельного положения оставайтесь в нем несколько секунд. Затем вернитесь в исходное положение. После того, как вы укрепите свой брюшной пресс на грудь можно положить небольшой «блин» от штанги и выполнять упражнение с дополнительной нагрузкой.

Мощность педалирования существенно зависит от сгибания бедер и от способности их к растяжению. Икры не играют существенной роли при педалировании, однако, им также следует посвятить ряд специальных упражнений.

## Ноги - Растягивание подколенных сухожилий

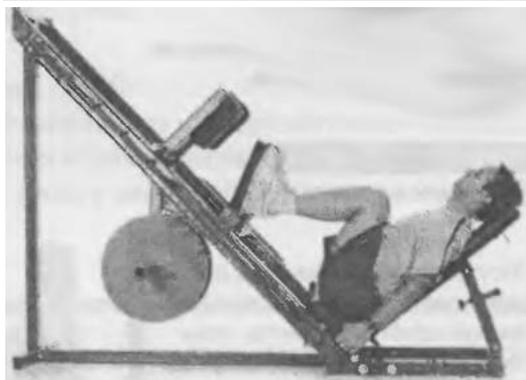


Это простое упражнение должно выполняться на специальном тренажере. Займите положение на скамье тренажера лежа на животе. Заведите пятки ног под груз. При этом носки ног должны «смотреть вертикально вниз».

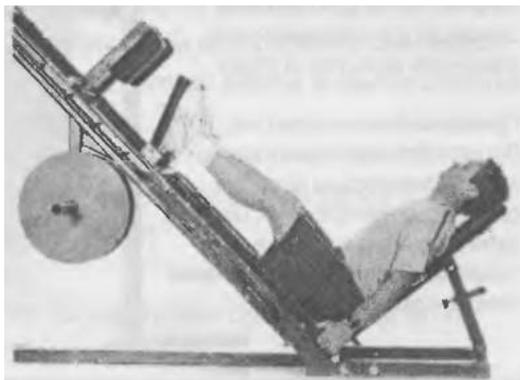


Сгибайте колени и плавно поднимайте ноги вверх до предельного вертикального положения. Не делайте резких движений и не старайтесь выполнять упражнение быстро, чтобы не использовать силу момента. Затем плавно опустите ноги в исходное положение. Сделайте две серии упражнений по 15 подъемов.

### **Ноги - Выталкивание**



Это упражнение должно выполняться на специальном тренажере. Займите положение на наклонной скамье тренажера. Ваша спина должна опираться на опорную спинку тренажера. Ноги установите на педаль тренажера в согнутом положении (Колени должны быть согнуты под углом 90 градусов или меньше). Руками следует держаться за упорные ручки тренажера.



Выталкивайте педаль тренажера вверх почти до полного распрямления ног. Колени при этом должны оставаться несколько согнутыми. Корпус должен оставаться расслабленным и прямым.

## Ноги - Растягивание

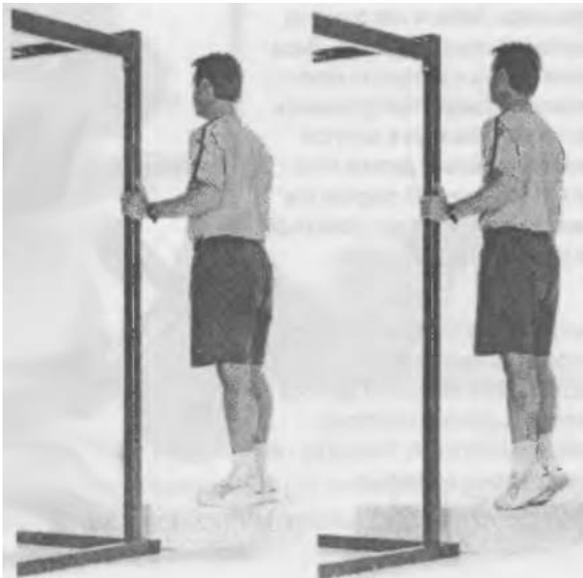


Это упражнение должно выполняться на специальном тренажере. Займите положение, сидя на скамье тренажера. Ваша спина должна оставаться прямой. Ноги установите под груз тренажера в согнутом положении. Колени должны быть согнуты под углом 90 градусов или больше. Руками следует держаться за упорные ручки тренажера.



Выпрямите ноги почти до конца. При выполнении упражнения носки ног должны «смотреть вверх». Колени при этом должны оставаться несколько согнутыми. Для большей эффективности это упражнение можно выполнять одной ногой.

## Ноги - Подъемы на носках



Это упражнение предназначено для укрепления икр ваших ног. Встаньте на крепкую коробку или ящик так, чтобы середина ступней ваших ног находилась на кромке ящика. Для сохранения равновесия при выполнении этого упражнения держитесь за стойку.

Приподнимайтесь на носках ног. Почувствуйте напряжение в ваших икрах. Задержитесь на несколько секунд в верхнем положении. Опустите пятки и вернитесь в исходное положение. Повторите это упражнение несколько раз.

## **Программа**

Программу этих упражнений следует осуществлять в следующей последовательности: переходная фаза, фаза кондиционирования, основная фаза и силовая фаза. Завершать программу следует ранней весной, когда вы пересаживаетесь на велосипед. При правильном выполнении программы силовых упражнений вы почувствуете себя намного сильнее в начале сезона.

### **Переходная фаза**

Многие гонщики, включая и Лэнса, приступают к этой фазе сразу после завершения продолжительного велосипедного сезона. Используйте другие формы аэробной тренировки, например, бег, коньки или плавание. Упражнения, выполняемые в переходной фазе, которая обычно продолжается от 2 до 4 недель, подготовят вас к более высоким нагрузкам, которые ожидают вас в дальнейшем.

В переходной фазе можно выполнять множество прекрасных упражнений, которые вы можете выполнять круглый год без использования каких-либо дополнительных весов или тренажеров: растягивания и сгибания.

### **Фаза кондиционирования**

Эта фаза обычно длится 4-6 недель и предусматривает поднятие небольших весов при большом количестве повторов. Например, Лэнс поднимает лежа на скамье штангу весом 100 фунтов (45 кг) при количестве повторов в серии от 15 до 16. Всего он выполняет три таких серии. Он начинает с выполнения одной серии, а затем каждую неделю добавляет по одной серии, и так до трех серий.

Эта фаза напоминает выполнение работы во время продолжительной езды на велосипеде на малой скорости. В обоих случаях объем получается большим при низкой интенсивности тренировки.

### **Основная фаза**

Эта фаза длится 4-6 недель и предусматривает поднятие больших весов при количестве повторов 10-12. На этой стадии Лэнс поднимает лежа на скамье штангу весом 110 фунтов (50 кг) от 10 до 12 раз. Всего он выполняет от трех до пяти серий.

Эту фазу можно сравнить с работой в гору во время тренировки на велосипеде.

### **Как поступает Лэнс?**

Я приступаю к силовой работе с весами сразу после окончания велосипедного сезона. Обычно я выполняю эту работу со штангой или на тренажерах. Я постепенно увеличиваю нагрузку, чтобы не перегрузить свои мышцы.

К концу зимы после трехмесячной силовой работы я обычно достигаю следующих результатов.

Ноги. Выталкивание: 400 фунтов (180 кг)

Ноги. Растягивание подколенных сухожилий: 80 фунт (36 кг)

Ноги. Растягивание: 120 фунтов (54 кг)

Бицепсы: 50 фунтов (23 кг)

Брюшной пресс: 200 фунтов при выполнении одного подхода (90 кг)

Жим, лежа на скамье: 125 фунтов (57 кг)

### **Силовая фаза**

Эта фаза длится 4-6 недель. В этот период необходимо продолжать поднимать тяжести при постепенном увеличении нагрузки и снижении количества повторов до 10-12. На этой стадии Лэнс поднимает лежа на скамье штангу весом 120 фунтов (54 кг) от 8 до 10 раз в серии. В этот период он выполняет от пяти до семи серий.

### **Фаза наращивания мощности выполняемая на велосипеде**

С наступлением весны вы можете вернуться к своим тренировкам на велосипеде. Основная задача в этот период - как можно больше ездить на велосипеде. Воспользуйтесь силой, приобретенной во время зимней силовой подготовки, и «перенесите» ее на педали. Отрабатывайте программы, описанные в разделе *«Техника проведения тренировки и работа»*.

OneLegged (Отработка отрезков при педалировании одной ногой), Stomps (Силовая работа на большой передаче), и MuscleTension (Отработка отрезков на подъемах) - направленные специально на выработку силовых качеств гонщика, которые могут потребоваться ему во время соревнований.

Не прекращайте свои упражнения в гимнастическом зале слишком рано так, как приобретенные вами силовые качества могут исчезнуть до начала проведения больших гонок. В этот период рекомендуется использовать стационарный велотренажер хотя бы раз в неделю.

# 11. Питание для здоровья и достижения результатов

## Питание перед гонкой

За 2-3 дня до большой тренировки или гонки вы должны сконцентрироваться на своем рационе и использовать диету, богатую углеводами при употреблении большого количества жидкости. Во время завтрака Лэнс предпочитает принимать пищу с большим содержанием углеводов, например, зерновые хлопья, макаронные изделия и фрукты. Во время обеда и ужина он обычно ест блюда, приготовленные из бобов или фасоли, а также вареную чечевицу, рис, разнообразные макаронные изделия, картофель, овощи и мясо, например, белое мясо цыплят или постный бифштекс. Лэнс старается не употреблять продукты быстрого приготовления или полуфабрикаты.

Когда наступает день соревнований, пищу следует принимать не позднее, чем за три часа до гонки. Если гонка намечена на раннее утро, выберите время, чтобы хорошо позавтракать так, как вам необходимо запастись калориями.

Завтрак должен полностью состоять из блюд с высоким содержанием углеводов, например, овсяная каша, мюсли, макароны или рис при незначительном добавлении протеинов. Самый любимый завтрак Лэнса перед соревнованиями или большой тренировкой включает макароны или рис с яйцами, обеспечивающими необходимую добавку протеина. В макароны Лэнс обычно добавляет тертый сыр пармезан.

Многие велосипедисты употребляют на завтрак оладьи. Однако Крис рекомендует есть на завтрак овсяную кашу, мюсли, макароны или рис. Он считает, что сироп, с которым обычно едят оладьи, содержит слишком много сахара. Для тех, кто предпочитает на завтрак оладьи, он рекомендует вместо сладкого сиропа использовать ароматный йогурт или фрукты, например, землянику, голубику или персики.

Приблизительно за 40 минут перед стартом рекомендуется съесть один банан или шоколадку (энергетический батончик), и выпить от 8 до 16 унций (240-480 г) (в зависимости от погоды) спортивного энергетического напитка. Это добавит вам некоторое количество необходимого «топлива».

Если ваша велосипедная езда продолжается менее часа, вам нет смысла принимать пищу во время езды. У вас имеется достаточный

запас гликогена в мышцах. Однако всегда полезно взять с собой флягу с водой. Даже во время непродолжительной езды полезно что-нибудь выпить, чтобы смочить горло и избежать обезвоживания организма.

## **Прием пищи во время велосипедной езды**

Во время гонки продолжительностью от 4 до 6 часов велосипедисты обычно теряют от 2500 до 5000 калорий. Хорошо тренированный велосипедист, например, такой, как Лэнс может сэкономить от 1600 до 2000 калорий. Поэтому велосипедист должен принимать пищу во время гонки, чтобы избежать критической потери калорий - состояния, при котором он полностью теряет силы и не может продолжать гонку. Приведем примеры, описывающие ваше самочувствие при потере углеводов в организме.

У вас появляются такие симптомы, как тяжесть в ногах, вам трудно проворачивать педали, появляется головокружение, сильная головная боль, дезориентация, а также возможные галлюцинации. Единственное средство - начать быстро есть что-нибудь. В этом случае рекомендуется принимать самую простую пищу, богатую углеводами, например, энергетические батончики, печенье, или фрукты (например, бананы). Спортивные напитки с высоким содержанием углеводов быстро поступят в вашу энергетическую систему - на это обычно потребуется около 10 минут.

**Начинайте принимать пищу как можно раньше.** Начинать прием пищи в первые два часа езды, а затем принимайте пищу каждый последующий час. Избегайте употребления энергетических батончиков с высоким содержанием жира и протеина. Во время гонки вам необходимы углеводы, которые на этикетке любого продукта должны стоять на первом месте. Очень важно начать есть до того, как вы почувствуете голод.

**Начинайте пить как можно раньше и чаще.** Такой же принцип относится и к поддержанию вашего организма в «гидратизированном» состоянии. Обычный человек теряет до 96 унций (3 литра) жидкости при выделении мочи, пота и при дыхании. Это количество в жаркий день может возрастать вдвое или втрое. Во время гонки следует выпивать каждые 10 минут от 3 до 4 унций (90-120 г) жидкости. Установите на раму велосипеда два флягодержателя для бачков с жидкостью для питья.

**Захватите с собой в дорогу сэндвич.** Если у вас нет возможности взять с собой в дорогу panini - итальянский сэндвич, который обычно берут с собой в дорогу велосипедисты, участвующие в европейских велогонках - приготовьте что-нибудь похожее. Приготовьте сэндвич

из индейки и сыра, или используйте другие ингредиенты по вашему вкусу. Разрежьте сэндвич на четыре части и заверните их в фольгу. Положите подготовленное питание в карманы вашей веломайки.

**Употребляйте фрукты и энергетические батончики.** Бананы и энергетические батончики являются хорошей пищей во время гонки. Их легко достать из кармана веломайки на ходу. Однако следует иметь в виду, что эти продукты могут вызвать нарушение пищеварения.

**Принимайте пищу на спусках или на равнинных участках.** Не начинайте есть перед большим подъемом. Очень трудно совместить пережевывание пищи с высокими нагрузками во время подъема.

**Содержание железа в пище.** Велосипедисты - вегетарианцы подвергаются большому риску во время гонки, связанному с потерей железа в их организме. Железо является необходимым для переноса кислорода с эритроцитами к мышцам спортсмена. Велосипедисты теряют железо при сильном потовыделении. Поэтому для велосипедистов-вегетарианцев рекомендуется подыскать альтернативные источники пополнения железа, например, цельное зерно, орехи, сухофрукты, шпинат, брокколи, а также различные продукты с добавками железа.

При нагрузке потребность в протеине возрастает, поэтому велосипедистам-вегетарианцам рекомендуется принимать молочные продукты, тофу (бобовый творог), фасоль и орехи. Можно также употреблять одни овощи, фрукты и зерна злаков. Гонщики, придерживающиеся строгой вегетарианской диеты, должны получить консультацию у диетолога или другого специалиста по питанию (Более полная информация по питанию после гонки дана в разделе **«Восстановление»**).

## **Как справиться с желудочно-кишечным недомоганием**

Дискомфорт, который вы можете испытывать во время гонки или тренировки, не обязательно должен затрагивать ваши мышцы или связки. Во время гонки может часто появляться желудочно-кишечное недомогание. Как следует поступать в этом случае.

**Изжога.** Если вы начали испытывать изжогу, сократите прием жирной и кислой пищи. Уменьшите порции принимаемой пищи, но принимайте пищу чаще. Против изжоги можно принимать специальные медицинские препараты, блокирующие действие кислот.

**Диарея.** Как можно скорее возвращайтесь домой, а по пути примите напитки, содержащие большое количество электролитов. После этого примите специальное лекарство, продаваемое без рецепта

врача, чтобы предотвратить обезвоживание организма. Диарея, возникшая во время гонки или тренировки, может быть связана с аллергией на спортивные энергетические напитки.

**Метеоризм** (скопление газов в желудке или кишечнике). Метеоризм часто связан с перееданием или повышенным употреблением пищи с высоким содержанием клетчатки, например, фруктов. Уменьшите количество принимаемой пищи, сократите прием пищи с высоким содержанием клетчатки. Займите положение в хвосте группы, чтобы не расстраивать своих товарищей.

## **Питание для здоровья и достижения результатов**

Если вы определили для себя диету, содержащую необходимые продукты и напитки, обеспечивающую вашу высокую спортивную форму во время тренировок и соревнований, значит, вы нашли подходящее соотношение углеводов, жиров и протеинов. Правильное и своевременное употребление этих питательных веществ обеспечит быстрое восстановление энергетической системы вашего организма.

## **Запас углеводов в ваших мышцах**

От 60-65% калорий в сбалансированной диете для атлетов, участвующих в продолжительных соревнованиях, требующих большой выносливости, поступает за счет углеводов. Эта часть принимаемой вами пищи является основным источником вашей энергии.

Углеводы помогают регулировать метаболизм жиров и протеинов, а также обеспечивают нормальную работу вашей нервной системы. Кроме того, ваш организм преобразует углеводы в глюкозу для удовлетворения ваших энергетических потребностей и обеспечения некоторого ее запаса в мышцах и печени в виде гликогена.

Наличие гликогена в ваших мышцах однозначно определяет вашу способность переносить нагрузки во время тренировки и соревнований. Если вы получаете нагрузку в течение периода, превышающего один час, вам необходимо употребить дополнительное количество углеводов, чтобы восстановить свой запас гликогена. Вы можете получать необходимые углеводы в виде пищи или спортивных напитков.

**Правильный выбор спортивных напитков.** Ввиду того, что многие спортсмены испытывают трудности при приеме пищи во время получения нагрузки, особенно во время выполнения интенсивной работы, им рекомендуется принимать спортивные

напитки, содержащие от 6 до 8 процентов углеводов. Это обеспечивает адекватное поступление глюкозы, при котором вы не тратите время, необходимое на усваивание твердой пищи вашим желудком. Следует помнить, что напитки с высоким содержанием углеводов могут вызвать спазмы в желудке, что, в свою очередь, отразится на вашей спортивной форме.

**Выбор различных видов углеводов.** Углеводы бывают двух типов: простые и сложные. Простые углеводы, например сахар, усваиваются вашим организмом очень быстро. Это приводит к быстрому росту уровня глюкозы в крови и образованию инсулина, переносящего глюкозу к клеткам.

С другой стороны сложные углеводы, как, например, крахмал, содержащиеся в макаронных изделиях и хлебе, усваиваются гораздо медленнее. Эти углеводы постепенно повышают уровень глюкозы в крови. Сложные углеводы лучше подходят при выполнении продолжительной работы.

**Откажитесь от переваренных макаронных изделий.** Большинство американцев при приготовлении макаронных изделий переваривают их. Так, как переваренные макаронные изделия не требуют длительного переваривания в желудке, они усваиваются довольно быстро. Возьмите пример с итальянцев и приготавливайте макаронные изделия *al dente* - не переваривая. Это замедлит их переваривание в желудке и обеспечит более плавное повышение уровня глюкозы в крови.

## **Небольшое количество жира не повредит**

Американцы находятся под постоянной «бомбардировкой» со стороны диетологов, особенно когда дело касается употребления жиров. Жир обычно характеризуется как «вредитель», от которого следует отказаться. Действительно употребление большого количества жирной пищи вредит вашему организму. Однако при отказе от жиров ваша спортивная форма может ухудшиться, а ваша ежедневная активность снизиться.

Жир является важным источником энергии. Он также является необходимым компонентом нервных волокон. Жир поддерживает и охраняет ваши внутренние органы. Подкожный жировой слой играет важную роль в регулировании температуры вашего тела. Когда ограниченный запас гликогена в вашем организме полностью исчерпан, вы можете рассчитывать на свободные жирные кислоты, являющиеся источником энергии. Использование этих кислот замедлит процесс истощения вашего организма и продлит период

получения нагрузки.

Жир обладает уникальной способностью абсорбировать и удерживать ароматы, присущие большинству блюд. Вместо полного отказа от жира следует сбалансировать его потребление. Попробуйте снизить ваш ежедневный рацион на 20-25 калорий и по возможности откажитесь от жиров в чистом виде, как, например, сливочное масло. При приготовлении пищи используйте растительное масло, например, оливковое или подсолнечное, содержащие незначительное количество жира.

## **Пополнение вашего организма протеином**

10-15 калорий в вашей диете должны поступать за счет протеина. Хотя протеин не является основным источником поступления энергии, он необходим для роста, восстановления и поддержки тканей вашего организма.

Кроме того, гемоглобин, антитела, ферменты и многие гормоны образуются за счет протеина. Так, как многие американские диеты содержат достаточное количество протеина, вам нет необходимости использовать протеиновые добавки.

Однако во время проведения тяжелых тренировок или в соревнованиях вам следует увеличить долю протеина в вашем рационе.

## **Плавная и постепенная борьба с лишним весом**

Если вы желаете пересмотреть свою диету, чтобы сбросить лишний вес, необходимо учесть основной момент: вы сами несете ответственность за свой организм и за свою диету. Для достижения идеального веса при изменении вашего образа жизни, вам необходимо сочетать выполнение физических упражнений с правильной диетой.

Все сводится к довольно простой идее: баланс между приобретенными и потраченными калориями. Если ваша цель заключается в снижении веса, вам необходимо расходовать больше энергии, чем вы приобретаете. Лучше всего этот процесс осуществлять постепенно. Поставьте себе задачу сбросить от 1 до 2 фунтов (450-900 г) в неделю. Осуществляйте этот процесс с осторожностью при сохранении баланса между вашими тренировочными нагрузками и диетой.

При ежедневном снижении калорийности вашего рациона на 200-500 калорий, может произойти нежелательная потеря жира вашего тела и жировой ткани. При подготовке к «Тур де Франс» 1999 года

Лэнс использовал следующую программу снижения веса.

## **Баланс получаемой нагрузки и диеты, используемый Лэнсом**

При подготовке к «Тур де Франс» Лэнс использовал новый подход определения баланса между своими тренировочными нагрузками и диетой. С приближением этого события ему было необходимо изменить свои привычки. Крис вместе с Лэнсом разработали новый график дня для Лэнса, цель которого заключалась в контроле веса и повышении продолжительности тренировки. Лэнс приобрел цифровые весы и начал осуществлять взвешивание принимаемой пищи с точностью до одной унции (30 г). Это позволило ему тщательно контролировать свой ежедневный рацион и получать необходимую для него и Криса информацию.

Всеобщая ошибка - отказ от завтрака. Такой подход приводит к дефициту калорий в вашем организме и снижает вашу способность тренироваться правильно. Вместо отказа от завтрака Лэнс перенес завтрак на более позднее время. Первое блюдо во время завтрака должно быть насыщено углеводами при небольшом количестве протеина. Обычно Лэнс употребляет на завтрак зерновые хлопья и немного макаронных изделий или риса при добавлении оливкового масла и сыра пармезан. Иногда он включает в свой завтрак пару яиц, сваренных всмятку, для добавления в рацион протеина.

При этом он получал необходимое количество калорий и обеспечивал подходящий баланс углеводов и протеина. Лэнса всегда беспокоило потребление жиров во время завтрака, поэтому он избегает употреблять сливочное масло и жареную пищу.

После завтрака Лэнс приступает к тренировке, которая обычно начинается в 10:30 или 11:00. Он берет с собой на тренировку две фляги - одну с водой, а другую со спортивным напитком, содержащим углеводы и электролиты. Во время тренировки, продолжительность которой составляет от 4 до 6 часов Лэнс внимательно контролирует потребление жидкости, чтобы избежать обезвоживания организма.

Сброс всего 2-х процентов вашего веса при выполнении работы может существенно отразиться на вашем физическом состоянии - частота сердечных сокращений и температура вашего тела могут повыситься. Исследования показали, что потеря от 4 до 5% веса может снизить эффективность ваших тренировок на 30%. Учитывая это, Лэнс восстанавливал запас жидкости в организме, выпивая каждые 10-15 минут от 4 до 8 унций (120-240 г) жидкости.

Так, как тренировки начинались поздно утром, Лэнсу приходилось пропускать обед (ленч). Находясь в это время в седле, Лэнс

компенсировал обед употреблением спортивных напитков и энергетических батончиков. При этом он поддерживал уровень глюкозы в крови, необходимый для продолжения тренировки. Такая система позволила Лэнсу осуществить контроль над потреблением калорий и сбросить лишний вес без ущерба для его тренировочного процесса.

## **Усиленное питание после выполнения работы**

После тренировки Лэнсу было необходимо пополнять свои энергетические запасы. В своем рационе он использовал смесь углеводов при добавлении небольшого количества протеина. Это позволяло ему восстанавливать запасы гликогена и мышечного протеина.

Первые 30 минут после тренировки имеют большое значение. Этот период известен как «гликогеновое окно». В это время ваш организм обладает повышенной чувствительностью к инсулину и восстановлению гликогена. Совмещение углеводов с небольшим количеством протеина улучшает способность инсулина и повышает скорость восстановления запасов гликогена. Как обсуждалось ранее, истощение запасов гликогена является основной причиной появления усталости и изнеможения во время продолжительной езды на велосипеде.

В некоторые дни Лэнс после тренировки ложится, чтобы немного вздремнуть. Спустя 2-4 часа он снова употребляет в пищу сложные углеводы, чтобы увеличить до максимума запасы гликогена и лучше восстановиться после тренировки.

Вечером, во время ужина Лэнс добавляет в свой рацион большее количество сложных углеводов в виде риса, макаронных изделий, картофеля и овощей, приготовленных на пару. Сырые овощи дают дополнительную нагрузку на ваши органы пищеварения, поэтому лучше всего употреблять в пищу овощи, приготовленные на пару или в вареном виде.

Лэнс добавляет в свой рацион протеин в виде постного бифштекса или цыпленка, приготовленного на гриле. Это способствует росту тканей и восстановлению организма, особенно мышц. Потребление протеина особенно важно в период проведения тяжелых тренировок с повышенной интенсивностью. Потребление протеина во время ужина тесно связано с освобождением гормонов человеческого роста, стимулирующих «строительство» протеина скелетных мышц, повышающих уровень глюкозы в крови и способствующих мышечно-скелетному восстановлению.

В конце дня Лэнс отправляется спать после того, как его организм восстановил все его энергетические затраты во время дня. Чтобы увеличить продолжительность тренировок до максимума, сон Лэнса должен продолжаться от 9 до 10 часов.

## **Что едят профессионалы во время гонки?**

Лэнс и другие элитные гонщики, участвующие в изнурительных спортивных состязаниях, как, например, «Тур де Франс», продолжающийся 3 недели, нуждаются в потреблении 7000 калорий ежедневно, чтобы оставаться на вершине своей спортивной формы. Того, что они съедают ежедневно, вполне хватит на небольшую армию людей из персонала, обслуживающего гонку.

На завтрак гонщики, участвующие в «Тур де Франс», предпочитают макаронные изделия и блюда, содержащие протеин, например, ризотто (рис с помидорами, сыром и курицей) и цыплячьи грудки. Небольшое количество протеина помогает расщеплять углеводы, а также восстанавливать и пополнять их запас в организме. Макароны должны приготавливаться *al dente* (в достаточно твердом виде без переваривания) на оливковом масле. Лэнс обычно добавляет в макароны тертый сыр пармезан с базиликом. Гонщики иногда добавляют в макароны яйца или включают в завтрак омлет с цыпленком или постным бифштексом. Они не употребляют на завтрак ни сыра, ни ветчины. Обычно завтрак включает тосты, натуральный сок, свежие фрукты, кофе или *café au lait* (кофе с молоком).

Ленч, который гонщики едят во время гонки, обычно заранее готовит *soigneur* (человек из обслуживающего персонала) команды. Подготовленную заранее еду, гонщики могут положить в задние карманы своих веломаек и затем употреблять ее на ходу. Некоторые профессиональные команды, как, например команда Лэнса Ю.С. Постал, пользуются услугами главного *soigneur* и трех его помощников. Они приготавливают пищу рано утром перед началом этапа, а затем отправляются в намеченный питательный пункт на трассе велогонки. Во время каждого этапа, который длится от 4 до 6 часов, гонщики получают питание в специальных сумках. Эти сумки, как правило, сделаны из хлопчатобумажной ткани и имеют длинные лямки, чтобы их можно было легко захватить на питательном пункте.

При приближении пелотона *soigneurs*, носящие форму своей команды, выстраиваются вдоль дороги и передают сумки с питанием гонщикам. Когда гонщики подъезжают к питательному пункту *soigneurs* набрасывают на руку гонщика сумку с питанием. Так передается обед. Затем гонщики переключают еду из сумок в

карманы своих маек.

Во время обеда, по ходу гонки, гонщики съедают маленькие сэндвичи, обычно с медом или нарезанными бананами, или копченую индейку с небольшим количеством плавленого сыра и меда. Также они употребляют и энергетические батончики. Конечно, их рацион включает и свежие фрукты, например, бананы и очищенные от кожуры яблоки (кожура может привести к расстройству желудка из-за высокого содержания в ней клетчатки).

По окончанию этапа гонщики должны сразу восстановить свой запас углеводов. В течение получаса после пересечения финишной линии гонщики обычно съедают порцию жареного или вареного картофеля, макароны, рис или зерновые хлопья, например, мюсли.

Вечером гонщиков ожидает обильный ужин, обычно состоящий из мясных блюд (мясо или птица без жира) или рыбных блюд, необходимых для восстановления запасов железа и аминокислот. Ужин включает большое количество макаронных изделий, жареный картофель, приготовленный на оливковом масле, с розмарином и горчицей.

Во время третьей, заключительной недели гонки, спортсмены исчерпывают все свои энергетические резервы, поэтому они должны употреблять пищу, переваривание которой не требует больших энергетических затрат. Обычно в этот период они отказываются от свежих овощей, например, от брокколи, из-за высокого содержания в них трудно усваиваемой клетчатки. В заключительную неделю Тура велосипедисты едят большое количество пищи в виде пюре, например, картофельное. Большинство свежих овощей приготавливается.

Несмотря на ежедневное потребление 7000 калорий, гонщики, участвующие в «Туре», теряют в весе и в мышечной массе, особенно в области торса.

## Достижение идеального веса

Многие спортсмены накапливают лишний вес в зимний период. Лэнс не является исключением. После сезона 1998 года Лэнс прибавил в весе 12 фунтов (5,4 кг). Перед началом подготовки к «Тур де Франс» 1999 года его вес составлял 170 фунтов (77 кг) при росте 5 футов 10 дюймов (178 см). Жир его тела в нижней части торса составлял около 6%, по сравнению с 8-12%, средним значением для мужчин-велосипедистов. В США этот показатель для мужчин-велосипедистов составляет от 18 до 21%. Однако Лэнс не желал «возить» с собой в Альпах и Пиренеях лишние 12 фунтов. Как и для многих других спортсменов, Лэнсу также было очень трудно сбросить лишний вес. Поэтому он взвешивал на цифровых весах всю принимаемую им пищу - зерновые хлопья, хлеб, макароны, цыплят и постные бифштексы.

Он также передвинул начало своей тренировки на конец утра. Он обычно начинал тренировку в 11:00 и тренировался в течение 6-7 часов, а возвращался домой между 17:00 и 18:00 и сразу выпивал протеиновый напиток для восстановления своих сил после тренировки. В течение мая и июня он принимал пищу лишь два раза в день. Он держался на этой ограниченной диете на протяжении двух недель, когда находился на тренировочных сборах в Альпах и в Пиренеях перед «Тур де Франс».

Перед самым стартом в «Тур де Франс» ему удалось сбросить эти 12 фунтов и довести свой вес до 158 фунтов (71,6 кг). Количество жира у него снизилось до 3-х процентов. Сбросив лишний вес, Лэнс стал более успешно выступать в горах, и даже победил на одном из горных этапов в Альпах. Эта победа окончательно определила его лидерство в гонке.

Лэнс предпринимал осторожные шаги, чтобы сбросить лишний вес безопасным образом. Суть такого подхода заключалась в балансе получаемых и сжигаемых калорий. Следует избегать так называемых «разрушительных» диет при похудении. Жесткие ограничения в приеме пищи (низкокалорийные диеты) могут привести к истощению организма и потере воды в организме вместо удаления лишнего жира. Лучше всего осуществлять процесс похудения постепенно при замене жировой ткани мышечной тканью. Именно таким образом Лэнсу удалось сбросить те злосчастные 12 фунтов.

### **Определение показателя массы тела**

Для того, чтобы чувствовать себя на велосипеде комфортно, вам необходимо достичь оптимального соотношения вашей мощности и веса. Национальный институт здравоохранения использует специальный показатель, называемый показателем массы тела (BMI - body mass index), для определения степени риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и повышения кровяного давления в результате лишнего веса. При определении BMI следует умножить ваш вес в фунтах на 705, а затем разделить полученное значение на ваш рост в дюймах, а затем снова разделить на ваш рост в дюймах.

Например, во время «Тур де Франс» Лэнс весил 158 фунтов (71,6 кг) при росте 5 футов 10 дюймов или 70 дюймов (178 см).

$$705 \times 158 = 111390$$

$$11139 / 70 = 1591,3$$

$$1591,3 / 70 = 22,7$$

Ученые из Национального института здравоохранения считают, что показатель BMI ниже 18,5 отражает зону очень низкого риска; показатель от 18,5 до 24,9 - зону низкого риска; показатель от 25 до 29,9 - зону повышенного риска а показатель свыше 30 – зону очень повышенного риска.

### **Сфокусируйтесь на еженедельном снижении вашего веса.**

Чтобы потерять 1 фунт (450 г) жира вам необходимо «сжигать» на 3500 калорий больше количества калорий, потребляемого вами. «Сжигание» или расход 500 калорий с сутки приведет к потере 3500 калорий в неделю. При таком подходе вам удастся сбросить до 10 фунтов (4,5 кг) за два месяца. Старайтесь сбрасывать каждую неделю от 1 до 2 фунтов (450-900 г). Такой процесс не является быстрым, однако, он является проверенным и эффективным.

**Правильное питание.** Для того, чтобы потерять 500 калорий в неделю следует сразу сократить калорийность употребляемой пищи на 250 калорий. Откажитесь от сладостей и картофельных чипсов и тонизирующих напитков. Эти продукты приводят к появлению лишнего веса.

**Проводите больше времени на велосипеде.** Чтобы сбросить оставшиеся 250 калорий, необходимо проявлять физическую активность. Это не так трудно. Обычно велосипедисты «сжигают» до 250 калорий при езде на велосипеде со скоростью от 8 до 10 миль в час (12-16 км/ч). Посвятите велосипедной езде лишние полчаса (См. Таблицу «Потеря 10 фунтов за 9 недель»).

**Уменьшите потребление жиров.** Потребление жиров удваивает приток калорий, получаемых за счет углеводов и протеина. Достижение вашего идеального веса обычно происходит в результате исключения из вашего рациона жиров. К продуктам с высоким содержанием жира относится сливочное масло, сметана, майонез и различные соусы к салатам. Прочтите этикетку на упаковке с продуктом. Несмотря на то, что на этикетке присутствует фраза «жир отсутствует» (fat-free), этот продукт может быть высококалорийным. В своем рационе Лэнс получает жиры в количестве, не превышающем 20-25 процентов от общего количества калорий, при содержании протеина от 10 до 15% и углеводов - от 60-65%. При выборе энергетических батончиков он следит за тем, чтобы содержание углеводов в них составляло от 70 до 80%, жира - 15%, а протеина - от 5 до 10%.

**Удовлетворяйте свои страстные желания.** Если вы «сладкоежка» или любитель немного выпить, можно немного потворствовать своей страсти. Главное это умеренность.

**Продолжайте работать над собой.** Такой метод борьбы с лишним весом кажется очень медленным, однако, он является безопасным для того, чтобы сбросить лишние килограммы и приобрести их вновь. Внеся небольшие изменения в свою диету, вы можете плавно перейти к новому образу жизни.

## **Потеря 10 фунтов (4,5 кг) за 9 недель**

Сбрасывать лишние килограммы, выполняя горную работу на велосипеде, гораздо полезнее, чем сбрасывать лишний вес, не используя велосипед. Это не так тяжело, как кажется. Для этого требуется лишь время.

Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно, используют велосипед от 2 до 5 раз в неделю и проезжают за неделю от 64 до 160 км.

Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами, используют велосипед от 3 до 6 раз в неделю и проезжают за неделю от 96 до 240 и более км.

Настоящая программа разработана для мужчин, чей вес составляет от 150 до 250 фунтов (от 68 до 113 кг) и женщин с весом от 120 до 180 фунтов (от 54 до 82 кг). Женщинам, чей вес менее 130 фунтов (58 кг) рекомендуется только отрегулировать суточное потребление калорий таким образом, чтобы они могли расходовать чуть менее 1200 калорий в сутки, чтобы избежать нехватки питательных веществ.

Если ваш недельный километраж уже превышает рекомендованный уровень, добавьте 0,5 калорий на фунт вашего веса в сутки при добавлении 12,5 миль (20 км) к вашему километражу за каждую неделю.

Эта программа предполагает, что вы катаетесь на велосипеде по равнинной местности. Если вы любите выполнять горную работу в течение недели, переключитесь на равнинную работу для определения вашего силового уровня. Затем перейдите опять на горную работу при удвоенной нагрузке. Эта программа может предусматривать различные корректировки, однако, в целом, при реализации данной программы вы получаете достаточную нагрузку.

Если вы катаетесь по пересеченной местности, забудьте о скорости. Первую неделю проводите на велосипеде около 4-х часов. Постепенно увеличивайте продолжительность недельного катания. К 9-ой неделе продолжительность вашего недельного катания должна составить 5-6 часов.

<b>Неделя</b>	<b>Питание</b>	<b>Велосипедная езда</b>
1. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 11 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 9 калорий в сутки на фунт веса	40 миль (64 км) при средней скорости 12 миль (19 км) в час
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины 13 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 12 калорий в сутки на фунт веса	65 миль (105 км) при средней скорости 15 миль (24 км) в час
2. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 11 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 9 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; начинайте увеличивать среднюю скорость на 1 милю (1,6 км) в час через каждые четыре недели
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины 13 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 12 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; начинайте увеличивать среднюю скорость
3. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 11 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 9 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; продолжайте увеличивать среднюю скорость
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины: 13 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 12 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; продолжайте увеличивать среднюю скорость

<b>Неделя</b>	<b>Питание</b>	<b>Велосипедная езда</b>
4. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 12 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 10 калорий в сутки на фунт веса	48-55 миль (77-88 км) при средней скорости ниже 16 миль (25,7 км) в час
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины: 14 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 13 калорий в сутки на фунт веса	72-83 миль (115-132 км) при средней скорости ниже 16 миль (25,7 км) в час
5. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 12 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 10 калорий в сутки на фунт веса	Цель: Проехать 60 миль (96,5 км) со средней скоростью 13 миль (21 км) в час
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины: 14 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 13 калорий в сутки на фунт веса	Цель: Проехать 90 миль (145 км) со средней скоростью 16 миль (25,7 км) в час
6. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 12 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 10 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; продолжайте постепенно увеличивать среднюю скорость (еще на 1 милю в час на 9 неделе)
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины: 14 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 13 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; продолжайте постепенно увеличивать среднюю скорость

<b>Неделя</b>	<b>Питание</b>	<b>Велосипедная езда</b>
7. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 13 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 11 калорий в сутки на фунт веса	65-70 миль (105-112 км) при средней скорости немного выше 13 миль (21 км) в час
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины 13 калорий в сутки на фунт веса Женщины. 11 калорий в сутки на фунт веса	102-108 миль (164-174 км) при средней скорости выше 16 миль (25,7 км) в час
8. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 15 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 14 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; продолжайте постепенно увеличивать среднюю скорость
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины: 15 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 14 калорий в сутки на фунт веса	Добавьте 7 миль (11 км) к километражу за предыдущую неделю; продолжайте постепенно увеличивать среднюю скорость
9. Люди, занимающиеся велоспортом бессистемно	Мужчины: 13 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 11 калорий в сутки на фунт веса	Цель: Проехать 80-85 миль (128-136 км) со средней скоростью 14 миль (22,5 км) в час
Люди, занимающиеся велоспортом для поддержания физической формы и обладающие высокими скоростными качествами	Мужчины: 15 калорий в сутки на фунт веса Женщины: 14 калорий в сутки на фунт веса	Цель: Проехать 115-125 миль (185-195 км) со средней скоростью 17 миль (27 км) в час

# Часть третья. Необходимые навыки

## 12. Мощность при педалировании

Из всех аспектов велосипедной езды Лэнс уделяет наибольшее внимание педалированию. Эффективное педалирование, являющееся основной и простой частью езды на велосипеде, существенно зависит от техники и частоты педалирования.

Лэнс обращал большое внимание на технику педалирования во время выступления в первой индивидуальной гонке на время, когда участвовал в «Тур де Франс» 1999 г. Гонка проходила на восьмом этапе в Метце, небольшом промышленном городке на северо-востоке Франции, стоящем на реке Мозель. Трасса протяженностью 56,5 км включала два подъема в начале и равнинный участок в конце дистанции. Индивидуальная гонка, проводимая в Метце, была намного больше пролога Тура, проведенного неделю назад. Индивидуальная гонка во время пролога проходила по трассе длиной всего 6,8 км. Во время пролога большинство гонщиков педалировали на большой передаче при частоте около 70 об/мин. Среди гонщиков был прошлогодний чемпион мира в индивидуальной гонке на время - Абрахэм Олано из Испании. Лэнс был несколько ниже Олано и весил меньше на 30 фунтов (13,6 кг), чем он. Поэтому мышечная масса у Лэнса была меньше. Лэнс пришел к выводу, что ему более выгодно использовать небольшую передачу при более высокой частоте оборотов. Вместо педалирования в обычном диапазоне 70-90 об/мин, характерном для гонки с отдельным стартом, Лэнс выбрал диапазон частоты педалирования 100-115 об/мин. Большая частота педалирования дает главным образом нагрузку на сердце и легкие, а не на мышцы ног, однако Лэнс подготовил свой организм к выполнению такой техники.

Лэнс выиграл этап в Метце со средней скоростью около 30 миль в час (48,3 км/ч). Он выиграл у второго призера, Алекса Зулле из Швейцарии 58 секунд. Победа на этом этапе вывела Лэнса с пятого на первое место в общем зачете, что фактически обеспечило его победу в «Туре».

Эта победа на этапе позволила надеть ему желтую майку лидера гонки, которую он сохранил до самого финиша в Париже. Пример Лэнса подтверждает мнение о том, что гонщик может ехать с высокой скоростью при высокой частоте педалирования, используя меньшие передачи.

## Не всегда следует использовать испытанную технику

Когда Крис начал тренировать Лэнса, он представляет собой «давилку» для приготовления картофельного пюре ("masher") - термин, применяемый в отношении неопытных гонщиков, которые со всей силой давят на педали вниз, не уделяя внимание подтягиванию их вверх. В тот период Лэнс предпочитал «вращать» большие передачи. Со стороны его техника педалирования выглядела прерывистой. Создавалось впечатление, что он педалирует в ограниченном «квадрате».

На этом этапе Лэнсу было необходимо достичь «кругового» педалирования. При такой технике он мог бы более эффективно использовать свою энергию при каждом обороте шатунов. Задача при такой технике педалирования заключается в равномерном распределении усилия на протяжении всего хода педалей, даже при преодолении «мертвых» точек (положение 6 и 12 часов).

Вскоре после того, как Крис стал тренером Лэнса, он занялся техникой его педалирования. Лучше всего начинать работать над техникой педалирования в конце соревновательного сезона. Во время сезона большинство гонщиков работают в диапазоне частоты педалирования который для них является наиболее удобным.

После завершения сезона Лэнс уделяет три месяца работе по улучшению своего педалирования. Лэнс твердо убежден, что работа в период «межсезонья» обеспечивает ему прочную базу для выступлений в следующем велосипедном сезоне. Лэнс работает над своей техникой педалирования следующим образом.

**Идеальная окружность.** При прохождении педалью точки, соответствующей 6 часам на циферблате часов, вы подтягиваете ногу назад и вверх, выполняя движение, как будто хотите соскрести грязь с подошвы ваших велотуфлей. Начинайте выполнять это движение от точки, соответствующей 3 часам. Для правильного прохождения «мертвой» точки (12 часов) педаль должна находиться в горизонтальном положении. Начинайте прикладывать усилие от точки, соответствующей 10 часам, и сохраняйте его до положения на 3 часа.

**Спуск при педалировании на низкой передаче.** Во время спуска установите небольшую передачу и увеличьте частоту педалирования до 130-150 об/мин. Избегайте «подпрыгивания» в седле, сидите в седле плотно и сконцентрируйтесь на своих бедрах. Такие упражнения значительно улучшат технику вашего педалирования и «научат» ваши мышцы преодолевать критические «мертвые» точки сверху и внизу каждого хода педали. Педалирование при высокой

частоте повысит ваш механический КПД.

**Педалирование на самой маленькой передаче на равнинных участках.** Это упражнение напоминает предыдущее, однако оно выполняется на равнине. Установите самую маленькую передачу и сделайте ускорение 20-30 секунд при частоте педалирования 130-150 об/мин. Избегайте «подпрыгивания» в седле, сидите в седле плотно и сконцентрируйтесь на своих бедрах.

**Педалирование одной ногой.** Это упражнение лучше всего выполнять на стационарном велотренажере. Осуществляйте педалирование одной ногой, а другую ногу поставьте на опору велотренажера. Это упражнение позволит вам достичь равномерного педалирования на всем протяжении хода педали. При выполнении упражнения используйте небольшую передачу

**Велосипедная езда на «глухой» передаче.** «Глухая» передача обычно используется в трекowych велосипедах. При использовании такой передачи ваше педалирование будет непрерывным так, как вы не можете остановить ноги. Если у вас есть такая возможность, используйте преимущества велосипеда с «глухой» передачей. Эти упражнения помогут вам улучшить технику педалирования.

### **Оптимальная частота педалирования**

Другим фактором, определяющим эффективность педалирования, является частота педалирования, определяемая как число оборотов шатунов за минуту.

Для многих гонщиков: концепция быстрой езды ассоциируется с работой на больших передачах. Использование больших передач не всегда может привести к повышению скорости так, как на больших передачах вашим ногам труднее вращать педали. Может быть, это выглядит алогично, однако, большинство гонщиков достигают высокой скорости при увеличении частоты педалирования, не используя сверхбольших передач. При этом они чувствуют себя на велосипеде достаточно комфортно. Лэнс доказал это во время «Тур де Франс», когда выиграл индивидуальную гонку в Метце.

Гонщики высокого роста, как, например, Абрахам Олано, с сильными мышцами ног чувствуют себя более комфортно при частоте педалирования 70-80 об/мин. Смысл заключается в том, что чем сильнее мышцы ног спортсмена, тем большие передачи он может использовать. Велосипедисты с менее сильными ногами, как правило, работают при более высокой частоте педалирования так, как не могут создать значительного усилия на педали при использовании больших передач.

Единственным препятствием для повышения частоты педалирования является необходимость в большем потреблении кислорода и поступлении крови к вашим мышцам. Лэнс посвятил много месяцев напряженного труда для повышения частоты своего педалирования на небольших передачах при обеспечении баланса между аэробной энергией и выработкой большей мощности педалирования.

В целом не только оптимальная частота педалирования определяет вашу эффективность как гонщика. Частота педалирования зависит от многих условий - рельеф местности, сила ветра, работа в одиночку или в группе. Вам приходится работать в широком диапазоне частоты педалирования. Большинство велосипедистов обычно использует частоту педалирования 70-80 об/мин. Более опытные гонщики чувствуют себя более комфортно при частоте педалирования от 80 до 90 об/мин.

Определение оптимальной частоты педалирования. Примите участие в двух трех индивидуальных гонках на время и используйте различную частоту педалирования и передачу, ориентируясь на лучший результат. С повышением техники педалирования можно улучшать и частоту педалирования.

Работа в гору Основная ошибка многих велосипедистов заключается в том, что они продолжают использовать одну ту же передачу при подъеме, что и на равнине. В начале подъема переключитесь на меньшую передачу, и поддерживайте частоту педалирования на уровне 80 об/мин. Найдите подходящий темп и поддерживайте его на протяжении всего подъема.

Вращайте педали на спуске. Вместо отдыха на спусках рекомендуется продолжать вращать педали для поддержания оптимальной частоты педалирования и увеличения скорости.

Более высокая частота педалирования во время групповой езды. Более высокая частота педалирования во время групповой езды поможет вам легче реагировать на частые изменения скорости.

Тренировка перед соревнованиями. Если вы готовитесь к критериуму, вы должны быть способными педалировать с частотой 100-110 об/мин. Как правило, такие соревнования проходят при большом количестве внезапных ускорений. Поэтому вам необходимо часто менять частоту педалирования во время тренировки.

## Наука педалирования

Крис начал тренировать Лэнса в тот период, когда отделение по спортивной науке и технологии Олимпийского тренировочного центра США начало осуществлять программу биомеханического тестирования для точного определения возможностей спортсменов. В 1991 году отдел по биомеханике Центра стал использовать при тестировании двойные пьезоэлектрические, динамометрические педали, разработанные Калифорнийским Университетом в Лос-Анджелесе. Такие «high-tech» (высокотехнологичные) педали позволяли измерять усилие, прилагаемое к поверхности педали, боковые усилия и усилия на педаль при педалировании «носком» и «пяткой», а также создаваемый крутящий момент. Специальная компьютерная программа, разработанная Олимпийским тренировочным центром США, обеспечивала быструю обратную связь параметров педалирования, изменяемых при тестировании членов национальной команды, включая Лэнса.

Испытания, проведенные с этими "high-tech" педалями, доказали, что подтягивание педали вверх не является столь эффективным, как считалось ранее. Это связано с тем, что при подтягивании педали одной ногой вверх, другая нога давит вниз со значительно большим усилием, и тем самым способствует другой ноге выполнять подтягивающее движение.

«Тестирование элитных гонщиков при частом педалировании 100 об/мин ясно показало, что основная часть мощности приходится на первую половину хода педали, когда она идет вниз» - говорит Джеффри Брокер, доктор философии, специалист по спортивной механике из Олимпийского тренировочного центра США - «При подтягивании педали вверх прилагаемое усилие действует в основном в направлении, противоположном направлению вращения шатунов - таким образом, возникает усилие, действующее вниз, когда ваша педаль идет вверх».

Таким образом, результаты, полученные в ходе научных исследований, противоречат концепции идеального «кругового» педалирования. Кроме того, данные исследований подтверждают, что иногда велосипедист выглядит так, как будто он педалирует «вкруговую» и при этом равномерно распределяет свои усилия. Так выглядит, например, Ребекка Твиг, шестикратная чемпионка мира в гонке преследования на треке.

### **Короли педаляжа**

Тестирование велосипедистов в Олимпийском тренировочном центре США, показало, что гонщики, участвующие в соревнованиях по горному велосипеду («маунтин байк»), обладают лучшей техникой педалирования. У них более эффективная механика педалирования на протяжении всего хода педалей, особенно перед верхней и нижней «мертвыми» точками. Техника педалирования «горных» велосипедистов даже лучше, чем у гонщиков трековой специализации, которые долгое время считались лучшими специалистами в этой области так, как они постоянно работают на «глухой» передаче.

Специалист по спортивной биомеханике, доктор Джеффри Брокер из Олимпийского тренировочного центра США, проводивший это тестирование, предполагает, что такой феномен связан с тем, что «горные» велосипедисты остаются в седле при преодолении подъемов. Чтобы избежать проскальзывания заднего колеса и улучшить сцепление с дорогой, эти гонщики прикладывают максимум усилий при педалировании на протяжении всего педального хода.

Лэнс изучил стиль езды «горных» велосипедистов. Это помогло ему лучше преодолевать подъемы в Альпах и в Периньях во время «Тур де Франс», не вставая с седла.

Исследования показали, что пик мощности достигается в положении, когда правая и левая педаль расположены горизонтально (положение на 3 и 9 часов). По мнению доктора Брокера, наименьшая мощность наблюдается при вертикальном расположении педалей (в положении на 12 и 6 часов).

«В начале своей карьеры Лэнс практически не уделял внимания эффективности своего педалирования» - говорит доктор Брокер - «Наибольшее усилие при педалировании он прилагал при приближении к нижней «мертвой» точке».

Технология помогла Лэнсу определить свои слабые места при педалировании. Каждый год, после завершения соревновательного сезона, Лэнс приступал к выполнению упражнений, улучшающих технику его педалирования. Это позволило ему достичь больших успехов и стать чемпионом мира среди профессионалов.

### **Советы тренера**

Если в вашем велосипедном компьютере отсутствует опция определения частоты педалирования, вы можете определить этот параметр и без компьютера. Сосчитайте число оборотов шатунов за 15 секунд и умножьте полученное значение на четыре. Так вы узнаете частоту вашего педалирования.

## 13. Переключение передач и торможение

Крис выступал в соревнованиях по велоспорту в тот период, когда велосипед имел всего 10 передач, переключение которых осуществлялось с помощью специальных рычажков, «монеток», устанавливаемых на наклонной трубе рамы велосипеда. С помощью «монеток» осуществлялось натяжение троса заднего или переднего переключателя для перемещения цепи по звездочкам. Таким образом, осуществлялось переключение передач. Иногда во время соревнований было трудно выбрать ту или иную передачу - при переключении вы могли перескочить через одну или две звездочки.

В 1984 году компания Shimano внедрила новую систему переключения с «монетками» дискретного типа, обеспечивающую более быстрое и надежное переключение передач. Пять лет спустя после включения Лэнса в национальную сборную Федерации велоспорта США та же компания Shimano внедрила новейшую систему переключения, встроенную в тормозные рукоятки с задней «трещоткой» кассетного типа с восьмью шестернями. Таким образом, у велосипеда появилось 16 передач, а затем и 18 передач после внедрения «трещоток» с девятью шестернями. При установке впереди трех шестерен, и имея сзади девять шестерен, количество передач у велосипеда увеличивается до 27. Такое количество передач обычно используется в «маунтин байке» (горном велосипеде). Некоторые велосипедисты-шоссейники также используют такое количество передач. Рассмотрим, как работает эта интегральная система торможения и переключения.

### Переключение

Для велосипедистов, активно участвующих в соревнованиях, переключение передач имеет критическое значение, порой определяющее их победу в гонках. Главный механик профессиональной велосипедной команды Ю.С. Постал Сервис Жульен ДеВриез, который раньше обслуживал таких победителей «Тур де Франс», как Эдди Меркс и Грег Лемонд, проявил невероятную щепетильность при подготовке велосипеда Лэнса во время Тура 1999 года. Он не расставался с велосипедом Лэнса даже когда ложился спать. После каждого продолжительного этапа он тщательно мыл велосипед, смазывал узлы и настраивал каждый компонент велосипеда Лэнса, имеющего в то время 18 передач. По соображениям безопасности ДеВриез держал велосипед Лэнса у себя

в комнате. Он не оставлял его в охраняемом помещении, где содержались велосипеды других членов команды так, как боялся, что кто-нибудь может нарушить настройку компонентов велосипеда Лэнса, особенно переключателей. Во время гонки Лэнс пользовался переключателями передач постоянно и очень надеялся на их надежную и безупречную работу.

Некоторые гонщики не пользуются всеми возможными передачами и работают лишь на нескольких передачах, даже когда преодолевают подъемы. Вот некоторые советы по переключению передач, которые помогут вам поддержать нужную скорость и исключить чрезмерное напряжение ваших ног при выполнении работы, как это делают профессионалы.

**Переключайтесь заранее.** Переключитесь на меньшую передачу в начале подъема до того, как вы станете терять свою скорость. Вы не хотите переключаться на меньшую передачу заранее перед подъемом так, как боитесь, что начнете педалировать со слишком высокой частотой. Задержка переключения передач может привести к росту напряжения ваших ног и снижению скорости. При этом вы можете упустить нужный момент.

**Переключайтесь чаще.** В конце подъема, когда он становится пологим, продолжайте переключать передачи, чтобы поддерживать оптимальную частоту педалирования. Используя меньшие и оптимальные передачи, вы можете справиться с любой нагрузкой.

### **Советы тренера**

Следите за возможным перекосом цепи, который может наблюдаться между передними и задними шестернями. Сравните положение цепи, когда она находится на передней большой и на задней большой шестерне, или когда она находится на передней маленькой шестерне и на задней самой маленькой шестерне.

Так, как цепь является узлом, воспринимающим основную нагрузку во время велосипедной езды, любое сопротивление при движении цепи должно быть уменьшено до минимума. При выборе передачи следует добиваться того, чтобы перекося цепи был минимальным. Когда цепь находится на малой передней шестерне, следует использовать сзади диапазон шестерен от самой большой до средней. Наоборот, когда цепь находится на передней большой шестерне сзади, следует использовать диапазон от самой маленькой шестерни до средней.

**Послушайте, что говорят профессионалы.** Обратите внимание на езду гонщиков-ветеранов, а именно на то, как они переключают передачи. В гонках, а также в групповых тренировках при работе в гору Лэнс, как и другие гонщики постоянно переключают передачи. Иногда они делают это почти одновременно.

**Используйте сопротивление ветра при тренировке.** Рассматривайте езду против ветра как работу в гору так, как при этом вы получаете одно и то же сопротивление при педалировании. Некоторые наиболее сильные «горняки», такие, как Лэнс и Эдди Меркс жили и тренировались на равнинной местности. Они повышали свою мощность педалирования, работая на равнинных участках против ветра, что в дальнейшем позволило им легко преодолевать большие подъемы.

**Не прекращайте педалировать на спусках.** На самой вершине подъема увеличьте передачу, чтобы поддержать скорость. Лэнс, как и другие велосипедисты используют спуск с горы для отдыха и восстановления мышц ног после тяжелой работы в гору. На спуске следует продолжать педалировать, чтобы освободить мышцы ног от молочной кислоты, скопившейся в них во время подъема.

**Переключение передач при попутном ветре.** Когда ветер начинает дуть вам в спину, увеличьте передачу. Задача состоит в том, чтобы частота педалирования всегда находилась в оптимальном диапазоне. Чем дольше вы остаетесь в оптимальном диапазоне частоты педалирования, тем лучше вы себя чувствуете.

## Торможение

Основной проблемой для многих гонщиков является их уверенность в возможности торможения и надежда на тормоза, особенно во время групповой езды. Такие велосипедисты часто слишком резко жмут на тормозные рукоятки. Существует несколько способов использования тормозов.

**Расслабление.** Частое нажатие на тормоза при появлении первых признаков опасности приводит к усталости рук и кистей. Держитесь пальцами рук за тормозные ручки, но делайте это без напряжения.

**Торможение при легком касании.** Отработайте способ торможения на пустой автомобильной стоянке. Вы должны почувствовать работу ваших тормозов и определить, с каким усилием следует тормозить, чтобы вовремя остановиться или сбросить скорость.

### **Как поступает Лэнс?**

Я использую тормоза своего велосипеда лишь как последнее средство, когда мне надо остановиться или сбросить скорость. Вместо частого использования тормозов я стараюсь избегать ситуаций, которые могут привести к падению. Вот несколько моих излюбленных способов снижения скорости.

- Движение на велосипеде накатом, т.е. не за счет педалирования, а за счет набранной скорости. Тот же эффект, что и при управлении автомобилем - набрать скорость и двигаться по инерции.
- Используйте сопротивление ветра. Я выпрямляю свои плечи и грудь. Это особенно полезно, когда пелотон выстраивается в «струну». Когда я вижу, что переднее колесо моего велосипеда приблизилось к заднему колесу впереди идущего велосипедиста, я использую этот «трюк», чтобы снизить свою скорость.
- Смотрите вперед, чтобы знать, когда вам следует сбросить скорость. Это позволяет мне не использовать тормоза, а просто снижать скорость.

**Используйте передний тормоз с осторожностью.** Как правило, рукоятка переднего тормоза располагается слева. Передний тормоз обеспечивает наибольшее усилие при торможении. Однако использовать передний тормоз следует с осторожностью. Резкое торможение передним тормозом может привести к потере управления велосипедом, особенно на мокром асфальте.

**Использование заднего тормоза.** Задний тормоз обеспечивает эффективное торможение на извилистых спусках с горы. Для большей эффективности можно использовать оба тормоза.

Дождливая погода меняет практически все для велосипедиста. Когда вы едете по скользкой дороге, вам необходимо периодически пользоваться одновременно двумя тормозами, чтобы удалить пленку воды с ободов колес, препятствующую своевременному торможению. В зависимости от степени мокроты дороги, тормозной путь до полной остановки может достигать 100 ярдов (около 90 метров).

## 14. Виды дорожной опасности

Когда-нибудь во время своей велосипедной карьеры вы обязательно упадете. Это звучит несколько жестоко, но такова реальность. Во время «Тур де Франс» 1995 года Лэнс «получил», пожалуй, самое сильное падение в гонках за всю свою велосипедную карьеру. На пятом этапе по дороге к французскому городу Дюнжерка, Лэнс упал на большой скорости на отрезке Английский канал. Во время падения он изорвал в клочья форму своей команды Моторола. Лэнс полностью «ободрался» при падении - локти, колени и бедра. Он продолжал гонку, испытывая невыносимую боль. Продолжение гонки в таком состоянии было жалким зрелищем. Тем не менее, он смог восстановиться после падения и финишировал вторым на 13 этапе в Ревеле. Два дня спустя его товарищ по команде Фабио Казартелли был менее удачлив. Он разбился насмерть на спуске в Пиренеях на скорости 60 миль в час (96,5 км/ч).

Смерть Казартелли произвела огромное впечатление на всех участников Тура, включая Лэнса. Все велосипедисты понимали, к чему может привести падение, но это не отталкивало их от участия в гонках. В память о гибели своего товарища, гонщики проехали следующий 16 этап медленно и молча. Этот этап больше напоминал траурную процессию - беспрецедентный случай за всю 92-х летнюю историю «Тур де Франс». В конце этапа Лэнс и его товарищи по команде выстроились в линию и финишировали впереди пелотона. По этому этапу не было зафиксировано никаких официальных результатов, а все призовые деньги за этот этап были переданы вдове Фабио Казартелли и ее маленькому сыну.

Два дня спустя на 18 этапе до Лиможа Лэнс отдал честь памяти погибшего товарища по команде, выиграв этап. Лэнс восхищался победой Казартелли в шоссейной гонке во время Олимпийских Игр в Барселоне в 1992 году в которой он занял 14-е место. На этапе до Лиможа Лэнс находился в отрыве с 10 другими гонщиками. Он оторвался от них на заключительном подъеме и проехал в одиночестве 18 миль. Остальные гонщики прилагали все усилия, чтобы догнать Лэнса. В тот момент, когда Лэнсу становилось невыносимо трудно, он старался думать о Казартелли. Когда Лэнс пересек линию финиша в Лиможе его преимущество составляло всего 33 секунды. Пересекая финишную черту Лэнс поднял руки вверх и послал воздушный поцелуй небесам, посвящая победу на этом этапе своему погибшему товарищу.

## Как избежать падений

Профессиональные велогонщики, вроде Лэнса, чувствуют себя настолько естественно и расслабленно на велосипеде, что создается впечатление, что он является продолжением их тела. Во время «Тур де Франс», протяженность которого составляла 2290 миль (около 3700 км), Лэнс проводил около 2/3 своего времени в седле, постоянно находясь от других 150 гонщиков на расстоянии в несколько дюймов в течение 3-х недель. При этом он ни разу не упал. Частично этот успех был достигнут им по той причине, что он смог предотвратить условия, ведущие к падению.

**Следите за состоянием вашего велосипеда.** Одним из лучших способов предотвратить падение это постоянный контроль состояния вашего велосипеда и шин (см. раздел *«Необходимый уход и ремонт»*, где дано детальное описание обслуживания велосипеда).

**Ознакомление с трассой.** Перед стартом ознакомьтесь с трассой гонки, чтобы избежать падения на каком-нибудь опасном участке. Будьте готовы ко всем изменениям, которые могут произойти в гонке. Реконструкция дороги или транспортные заторы могут привести к изменению вашего обычного маршрута. Не будьте слишком уверены в неизменности условий вашей езды по хорошо знакомой вам дороге, особенно летний период, когда происходят частые транспортные заторы. Будьте готовы к внезапным изменениям.

Как-то Крис ехал по дороге, по которой он проезжал сотни раз, когда вдруг достиг участка с новым асфальтом. Асфальт был уложен всего несколько часов назад и был недостаточно твердым - велосипед выскользнул из-под Криса на мягкой поверхности и он упал.

**Следите за дорожной раскраской.** Разделительные полосы или другая дорожная разметка часто выполняются с помощью синтетической краски, которая является достаточно скользкой. Аккуратно пересекайте такую дорожную разметку на поворотах.

**Объезжайте канализационные люки.** Во время дождя крышки канализационных люков и решеток становятся даже более скользкими, чем дорожная разметка. Объезжайте их по возможности. Будьте особенно осторожны при проезде через мосты с металлическим покрытием и пересечении железнодорожных переездов. Дождь делает эти поверхности скользкими как лед. Иногда даже можно слезть с велосипеда и пройти эти участки пешком.

### **Советы тренера**

Научитесь избегать падений, тренируясь на траве. Возьмите с собой друзей и отправляйтесь на тренировку, например, на свободное футбольное поле. Здесь вы можете отработать технику езды в группе и научиться избегать падений при столкновении с другими велосипедистами. Как надо обрабатывать эту технику?

- Выстройтесь в ряд и медленно пересекайте футбольное поле. Попробуйте ударить друг друга плечами, чтобы привыкнуть к этому ощущению. Сделайте дюжину таких попыток, от слабых до достаточно ощутимых.

- Выстройтесь в ряд снова и попытайтесь наклониться в сторону рядом идущего велосипедиста, а затем снова выпрямите корпус. Отработайте это движение, необходимое в групповой езде.

- Снова выстройтесь в ряд и попытайтесь ударить друг друга локтями во время движения. Сделайте несколько таких попыток, от слабых до ощутимых.

- Удар колесами часто приводит к падению. Выстройтесь в линию и попытайтесь ударить своим передним колесом заднее колесо впереди идущего велосипедиста, а затем отойдите назад. Такое упражнение позволит вам выработать необходимый рефлекс.

**Следите за погодой.** Во время дождя дорожное покрытие становится скользким, особенно в течение первого часа, в результате смешивания дождевой воды с маслом, оставляемым автотранспортом. Бетонное покрытие в таких условиях становится более скользким, чем асфальт. Через два часа поверхность дороги становится менее скользкой для велосипедной езды. Мокрая листва также может привести к падению. Поэтому проявляйте повышенную осторожность при катании осенью.

**Дорожные щели.** Во время Тура Дюпон, проводимого в середине 1990-х годов несколько гонщиков, идущих впереди Лэнса упали из-за того, что колеса их велосипедов попали в щели решетчатого покрытия моста. Этот мост был построен для автомобилистов, а не для велосипедистов. На таких мостах лучше всего слезть с велосипеда и пройти его пешком.

**Своевременное торможение.** Вода снижает тормозное усилие во время торможения. При таких условиях используйте оба тормоза заранее, чтобы своевременно затормозить или остановиться. Избегайте резкого торможения. Для этого иногда даже можно ослабить натяжение тормозного троса.

**Будьте всегда на виду.** Дождь и туман снижает видимость на дороге, поэтому старайтесь быть всегда на виду у водителей автотранспорта. Для этого используйте яркую спортивную одежду. Можно использовать спортивную одежду со специальными светоотражательными полосками.

## **Когда инцидента не удается избежать**

Если вы предприняли все меры предосторожности, чтобы избежать падения, значит вы находитесь в более выгодном положении, чем другие велосипедисты, которые пренебрегли этим. Тем не менее, вы также когда-нибудь упадете. Приведем ряд примеров, показывающих, какие меры следует предпринять при падении и как снизить до минимума его последствия.

**Полагайтесь на свои инстинкты.** Некоторые тренеры заставляют своих учеников выполнять в конце сезона специальные упражнения, чтобы научить их падению с велосипеда. Крис и Лэнс не рекомендуют выполнять такие упражнения так, как падения всегда происходят так внезапно, что вы порой даже не можете на них отреагировать. При падении практически ничего от вас не зависит. Велосипедисты, участвующие в соревнованиях по горному велосипеду, как правило, падают на небольшой скорости, поэтому упражнения по отработке падения для них могут быть полезными.

**Бритые ноги.** Так, как при падении велосипедист, как правило, «обдирает» кожный покров, Лэнс бреет свои ноги. С бритых ног легче снять присохшую повязку, наложенную после падения. Бритые ноги легче мыть и массировать.

**Использование велосипедной каски.** Эта необходимость очевидна, но о ней следует повторять снова и снова. Используйте во время велосипедной езды легкую и прочную велосипедную каску для защиты вашей головы в случае падения. Также надевайте велосипедные перчатки для защиты кистей ваших рук. Во время падения вы можете инстинктивно вытянуть руки вперед и «проехаться» ладонями по асфальту.

**Группировка при падении.** Во время групповой езды ваши движения при падении будут ограничены, что порой позволяет объехать «завал». При падении старайтесь сгруппироваться. При этом руки следует прижимать как можно ближе к корпусу

После падения необходимо промыть пораненные участки. При падении на высокой скорости вы можете сильно ободрать кожный покров своего тела. При падении вы нарушаете защитный кожный покров, который следует восстановить как можно скорее. Через

пораженный участок кожи в организм может проникнуть инфекция, поэтому после падения следует немедленно промыть и обработать рану. При необходимости можно наложить повязку

Тщательно промойте пораженный участок кожи. Удалите грязь и песок. Инфекция может проникнуть в ваш организм в первые несколько минут после падения. Для промывки раны можно использовать воду из вашей велосипедной фляги.

Если вы «ободрались» очень сильно, присыпьте рану антисептическим средством и наложите неклеевую повязку. Можно использовать такой антибиотик, как бацитрацин, способствующий быстрому заживлению раны. В качестве неклеевой повязки, накладываемой на пораненные участки рук и ног, может быть использован сетчатый бандаж. Все это можно приобрести в ближайшей аптеке. Промывайте рану и меняйте повязку не реже двух раз в сутки.

Современные повязки для оказания первой помощи содержат гидрогель - 96% водный раствор, содержащийся в пористом пластиковом пакете. В настоящее время такие повязки выпускаются под различными торговыми марками - Tegaderm, DuoDerm, Second Skin и Bioclusive.

**При вывихах и растяжениях используйте подход «RICE».** После езды, в которой вы получили вывих или растяжение связок, лучше всего использовать подход RICE (акроним по первым буквам следующих английских слов) - Rest (Отдых), Ice (Лед), Compression (Компресс), Elevation (Подъемы).

- Отдых. Процесс восстановления требует больших затрат энергии. Уменьшите тренировочные нагрузки в период восстановления.

- Лед. Чтобы уменьшить опухоль, образовавшуюся в результате полученной травмы положите лед, а на неё пакет со льдом.

- Компресс. Положите кубики льда в тканевый мешок или бандаж и сделайте холодный компресс. Лед значительно уменьшит опухоль. Продолжительность такого компресса должна составлять от 10 до 15 минут, чтобы холод не вызвал боль. Продолжайте делать компресс каждые два часа в течение всего дня, до тех пор, пока воспаление не утихнет.

- Подъемы. Поднимайте травмированные конечности, чтобы уменьшить к ним приток крови.

## 15. Групповая езда

С начала января Лэнс и его товарищи по команде Ю.С. Постал Сервис начинают готовиться к предстоящему сезону в тренировочном лагере. Тренировочный процесс в этом лагере основывается на езде в группе так, как предыдущие три месяца «межсезонья» гонщики посвящали в основном индивидуальному катанию. Чтобы добиться успехов в соревнованиях, гонщики должны оттачивать свою технику езды в группе.

Лэнс осознал важность навыков групповой езды в начале 1998 года, когда он участвовал в испанской гонке Рута дель Соль («Дорога к солнцу»). Это была первая гонка после перенесенного им ракового заболевания. Перед этой пятидневной гонкой Лэнс усиленно тренировался и в начале сезона был в достаточно хорошей форме. Несмотря на то, что это был шестой год Лэнса в профессиональном велоспорте 15-ти месячное его «отсутствие» в пелотоне сказалось на технике групповой езды. Он не участвовал в групповых гонках с октября 1996 года, и с тех пор его навыки несколько ухудшились - он часто падал. В этой первой гонке участвовало 180 гонщиков, которые ехали достаточно плотной группой по ветреным и узким горным дорогам. Лэнс почувствовал, что утратил свою былую технику езды в группе. Он был в хорошей форме, но его техника оставляла желать лучшего. Больше всего это относилось к его способности быстро менять скорость и сидеть «на колесе» у других гонщиков.

Умение правильно ехать в группе важно не только для профессионалов. Велосипедисты всех уровней могут получать большое удовольствие от группового катания с друзьями. Почти во всех городах Америки имеются велосипедные клубы, члены которых часто собираются вместе для совместного группового катания. Такая традиция поддерживается круглый год. Обычно такая езда начинается рано утром и проходит по тихим дорогам при невысокой скорости, на которой можно свободно общаться с друзьями.

## Этикет

Так, как динамика скорости гонщиков в группе во время соревнований постоянно меняется, велосипедисты должны соблюдать определенный этикет для обеспечения общей безопасности.

- Гонщик, едущий впереди, обязан предупредить остальных о препятствиях на дороге, например, рытвинах, стеклах и других предметах.

- Остальные члены группы делятся полученной от лидера информацией с другими гонщиками в пелотоне.

- При приближении к перекресткам и при появлении потока транспорта гонщики должны выстраиваться в линию. Лидирующий гонщик контролирует действия остальных членов группы.

- При приближении к дорожному знаку «стоп» или при красном сигнале светофора, велосипедист, едущий впереди, должен предупредить остальных возгласом «Стоп!», чтобы группа успела замедлить скорость и остановиться.

- При приближении к светофору велосипедист, едущий впереди, должен предупредить остальных об остановке или продолжении движения.

- При пересечении перекрестков группа должна ехать компактно, как одно целое, если дорога свободна от транспорта. При большом транспортном потоке большая группа велосипедистов может пересекать перекресток небольшими группками. При приближении к перекрестку, когда дорога свободна от транспорта, гонщик, едущий впереди, обязан предупредить остальных возгласом «Свободно!».

- На спусках лидирующий гонщик должен продолжать педалирование, чтобы снизить до минимума необходимость торможения остальных гонщиков, следующих за ним.

## Прелести лидирования

Основным моментом групповой езды на велосипеде является лидирование - положение, при котором гонщики сидят на колесе друг у друга. При этом, гонщик, едущий впереди получает основную ветровую нагрузку. Гонщики, едущие сзади, экономят до 25 процентов своей энергии за счет снижения сопротивления ветра. Хорошо известно, что лидирование обладает огромным стабилизирующим эффектом, особенно на равнинной дороге.

При лидировании велосипедист едет в непосредственной близости от гонщика, едущего впереди. Обычно он сидит сзади на расстоянии от 150 мм до 300 мм от заднего колеса велосипеда впереди едущего гонщика при умеренной скорости от 16 до 20 миль в час (26-32 км/ч). При увеличении скорости можно увеличивать этот разрыв, за счет образования пониженного давления воздуха перед собой. При скорости от 30 миль в час (48 км/ч) и выше такой разрыв может равняться длине велосипеда. При этом гонщик, едущий сзади, продолжает пользоваться преимуществами лидирования.

## Навыки групповой езды

Езда в группе, независимо от того, состоит ли эта группа из нескольких или сотни велосипедистов должна быть ровной и предсказуемой.

**Держаться вместе во время езды.** Езда в группе менее опасна, чем езда в одиночку в потоке машин. Группа, состоящая из шести велосипедистов более заметна на дороге для водителей автотранспорта. К группе велосипедистов автомобилисты относятся, как правило, с большим уважением, чем к велосипедисту-одиночке. Группа, состоящая от 3-х до 75 велосипедистов должна ехать в потоке транспорта как одно целое.

**Избегайте «виляний».** Несмотря на правило «Никогда не «перекрывать» колесо рядом идущего велосипедиста» - это случается довольно часто. Если вы отклонитесь в сторону и заденете своим задним колесом переднее колесо велосипедиста, идущего сзади, он может упасть. Чтобы избежать виляния при встрече с небольшим препятствием, например, выбоиной на дороге, вы должны научиться преодолевать их. Встреча с большими объектами на дороге, например, встречные автомобили или крупные препятствия, требует устного предупреждения при выполнении жеста, указывающего группе направление движение.

**Будьте предсказуемы при прохождении поворотов.** Выполняйте поворот по предсказуемой траектории. Широко «закладывайте» вираж и срежьте поворот в его вершине.

**Подготовка к подъемам.** Большая ошибка многих велосипедистов заключается в том, что они сбрасывают скорость и «тормозят» велосипедиста, идущего сзади, когда начинают подъем, встав с седла. Это происходит из-за того, что частота педалирования снижается при работе стоя. Гонщику, идущему сзади приходится снижать скорость и отходить назад. Чтобы избежать такой ситуации, поставьте меньшую передачу и оставайтесь в седле, чтобы компенсировать снижение частоты педалирования. Следите за тем, чтобы ваше заднее колесо не уходило назад.

**Езда в парах.** При небольшом потоке транспорта обычно группа велосипедистов едет по шоссе парами. Как правило, лидирующая пара выполняет основную работу в течение 15-20 секунд (около 30 оборотов шатунов), а затем сменяется и уступает место следующей паре. Когда это возможно, при смене лидирующая пара уходит влево.

Ранее лидирующая пара после смены прекращает педалирование и уходит в хвост группы - иногда в середину группы, в зависимости от состава группы и скорости езды. Со стороны группа выглядит как движущийся ленточный конвейер, перемещающих гонщиков из «головки» группы в ее конец.

## **Езда со сменой**

При езде со сменой каждый гонщик группы лидирует по очереди, принимая основное сопротивление ветра на себя. Затем лидирующий гонщик сменяется, уступая место следующему лидеру, а сам уходит в хвост группы.

**Меняйте продолжительность лидирования.** Продолжительность лидирования зависит от скорости группы. Чем выше скорость группы, тем короче период лидирования («смены»). При езде с умеренной скоростью от 15 до 20 миль в час (24-32 км/ч) продолжительность «смены» составляет около 15 секунд или 200-300 ярдов (180-275 м). При увеличении скорости на каждую милю в час, когда она уже достигла более 25 миль в час (40 км/ч), продолжительность лидирования должна сокращаться на одну-две секунды. При работе на очень высокой скорости, например, 35 миль в час (56 км/ч) продолжительность «смены» должна составлять от 4 до 8 секунд.

### **Советы тренера**

Научитесь смотреть через плечо во время велосипедной езды. Во первых гонщики при повороте головы в одну сторону немного отклоняются в другую сторону. Обычно гонщик, идущий впереди, предупреждает жестом велосипедиста, идущего сзади о том, с какой стороны ему следует сидеть на колесе, а затем поворачивает голову и смотрит через плечо, чтобы убедиться в правильно занятой позиции. Это умение особенно полезно в том случае, когда вы отстаёте или разрываете группу. Взглянув вниз под колеса велосипеда или через плечо, вы можете проверить едите ли вы последним, или же за вами следуют другие гонщики.

**Не задерживайтесь впереди.** Широко распространенная ошибка среди гонщиков - слишком большая продолжительность «смены». Это приводит к чрезмерному напряжению мышц ног и снижает скорость движения группы, которая является критерием оценки работы группы.

**Сконцентрируйтесь на дороге.** Являясь лидером вам необходимо сконцентрироваться на дороге, чтобы ехать по прямой линии. При этом вы должны держать свою голову прямо, чтобы просматривать участок дороги длиной 150 ярдов (135 м) впереди себя. При движении по извилистой дороге старайтесь просматривать дорогу как можно дальше, чтобы обеспечить правильную траекторию движения группы. Не оглядывайтесь назад так, как при этом вы можете нарушить стабильность движения гонщиков, следующих за вами.

**Смена.** Перед сменой быстро оглянитесь назад влево, чтобы убедиться в отсутствии транспорта, а затем отойдите налево и уступите место другому гонщику

После смены постепенно уходите в хвост группы. Это особенно трудный момент для начинающих велосипедистов. После смены оставайтесь как можно ближе к проходящим мимо вас гонщикам. При этом вы будете лучше защищены от ветра гонщиками, едущими впереди. Особенно будьте внимательно в тот момент, когда вы хотите влиться в хвост группы. Когда с вами поравнялись педали велосипеда гонщика, едущего последним, начинайте перемещение в конец группы.

**«Ступенчатая» езда.** При коротких сменах, когда скорость достаточно высока, группа обычно выстраивается в несколько рядов (ступенек). Это происходит в результате непродолжительных смен. В этом случае гонщики должны быть всегда готовыми к перестройке в одну линию, если этого потребуют дорожные условия.

**Пропуск смен.** Если вы устали, оставайтесь в хвосте группы до полного восстановления. Предупредите других членов группы о своих намерениях и оставляйте им необходимое пространство, для того, чтобы они смогли влиться в группу перед вами.

**Смотрите вперед.** Характерная ошибка начинающих велосипедистов - они смотрят на заднее колесо впереди едущего гонщика вместо того, чтобы смотреть на дорогу и контролировать свои движения. Следите за тем, что делает лидирующий гонщик. Если лидирующий гонщик уходит влево, чтобы объехать рытвину на дороге, вы должны быть готовыми к тому, что едущие сзади велосипедисты повторят его маневр.

**Контролируйте свою скорость.** Скорость движения группы постоянно меняется из-за изменения рельефа местности и ветровой нагрузки. Сидя на колесе, постоянно контролируйте свою скорость - снижайте частоту педалирования, изменяйте свое положение в седле или выпрямляйтесь, повышая тем самым сопротивление воздуха и снижая скорость. Чтобы сократить разрыв увеличивайте частоту педалирования, но осуществляйте это с осторожностью, чтобы не набрать лишнюю скорость.

**Групповая езда при боковом ветре.** Боковой ветер снижает эффективность при лидировании. В таких условиях группе велосипедистов лучше всего выстроиться «ступеньками» - положение при котором гонщики сидят друг от друга сбоку, чтобы снизить сопротивление ветра до минимума.

Групповые тренировки при боковом ветре лучше всего проводить на дорогах, закрытых для движения автотранспорта так, как в таких условиях группа, как правило, занимает всю проезжую часть дороги. Если ветер дует справа, лидирующий гонщик во время смены уходит вправо, и наоборот влево, если ветер дует слева. Смены при боковом ветре должны быть короче из-за повышенного сопротивления ветра. Смена должна продолжаться не более 10 секунд или 150-200 ярдов (137-182 м).

## 16. Велосипедная езда в любую погоду

Профессиональные велосипедисты, такие, как Лэнс, рассматривают плохую погоду лишь как дополнительную проблему, характерную для велоспорта. С февраля по март гонки, предусмотренные календарем соревнований, проходят, как правило, под дождем и снегом. Вместо того чтобы страдать от таких погодных условий, лучше всего подготовиться к ним. Профессионалам следует научиться переносить такие условия, в противном случае им придется искать другое занятие в жизни.

Если вы катаетесь на велосипеде для здоровья, вам не стоит переносить такие муки, однако, вам также необходимо научиться справляться с плохими погодными условиями. Если вы катаетесь на велосипеде только в солнечные и теплые дни, вы значительно ограничиваете свои возможности. Кроме того, следует иметь в виду, что, начав тренировку при солнечной и теплой погоде, вы можете закончить ее под дождем и сильным ветром.

После первого участия Лэнса в профессиональной гонке, проходившей при невероятных погодных колебаниях, он понял необходимость быть готовым к любым погодным условиям. Его дебют как профессионального велосипедиста состоялся во время классической гонки Сан-Себастьян Классик в Испании. Всего две недели назад Лэнс участвовал в шоссейной гонке на Олимпиаде 1992 года в Барселоне. Эта классическая гонка, проходившая в августе, привлекла лучших профессионалов, как, например, потенциального претендента на победу, Рауля Алькала из Мексики, который когда-то выступал вместе с Крисом в команде «7-Eleven». Это была первая гонка после «Тур де Франс», входившая в зачет Кубка Мира.

Хочется отметить, что Лэнс, будучи совсем еще юным профессионалом, производил тогда «большое» впечатление на публику. Дебют в этой гонке явился для него наихудшим событием в его спортивной карьере. Погодные условия сыграли немаловажную роль. Алькала выиграл гонку, проехав ее за шесть часов. Лэнс финишировал 117-м, почти последним, через полчаса после Алькалы.

### **Как поступает Лэнс**

Независимо от времени года я всегда надеваю солнцезащитные очки для удобства и безопасности. Очки защищают меня от солнечных лучей, ветра, дождя и грязи. Когда я ношу очки мои глаза не слезятся во время спусков с горы на высокой скорости.

Когда Лэнс вышел на старт гонки, было влажно и светило жаркое августовское солнце. Но через полчаса после старта начался настоящий ураган. На гонщиков обрушился град, сильный ветер сносил их в сторону, ливень промочил их до нитки. Потоки воды с гор превратили дорогу в реку. Спуски стали предательски опасными. Многие гонщики упали. Чемпион мира, итальянец Джанни Буньо упал и прекратил гонку, сев в комфортабельный автобус - «чистильщик», подбирающий с трассы гонщиков, прекращающих борьбу.

Лэнс не смог противостоять сильному встречному ветру и отстал от пелотона настолько, что оказался в потоке городского транспорта. Водитель «чистильщика» неоднократно предупреждал Лэнса о его возможности пересесть в автобус и присоединиться к остальным сошедшим с дистанции гонщикам, которые хотели вернуться в гостиницу как можно скорее. К тому времени, когда Лэнс подъехал к финишу, организаторы соревнований уже начали убирать трибуны для зрителей. Оградительные щиты были уже убраны, и публика заняла всю проезжую часть. Дорога была открыта для транспорта. Он был в одиночестве, весь промокший и дрожал от холода.

Урок, полученный Лэнсом во время этой гонки, показал, что непредсказуемость погодных условий усиливает значимость старого правила, проверенного временем и распространенного среди профессионалов: всегда имей у себя в заднем кармане веломайки сложенную ветровку на случай изменения погоды.

В тот день Лэнс это понял. Три года спустя после того неудачного дебюта он вновь стартовал в гонке Сан-Себастьян Классик. Он выиграл гонку, проехав ее на один час быстрее, и стал первым американским велосипедистом, выигравшим гонку, входящую в зачет Кубка Мира.

## **Жара**

Никакие погодные условия не сказываются на выступлении спортсмена так сильно, как жаркая погода. Лэнс очень внимательно относится к защите своего организма от жарких солнечных лучей. Во время жаркой погоды он одевается очень легко и даже иногда отказывается от велосипедных тренировок. В эти периоды он употребляет большое количество жидкости. При повышении температуры самое важное, это избежать обезвоживания организма.

Лэнс выпивает большое количество жидкости до тренировки или гонки и старается пить как можно чаще, когда едет на велосипеде в жаркую погоду. Обычно он берет с собой две фляги (21 и 27 унций) (500 и 750 г), устанавливаемые во флягодержатели на раме

велосипеда, а иногда еще и дополнительную флягу, которую кладет себе в задний карман веломайки. Во время гонки он берет фляги с водой на пунктах питания, определяемых организаторами гонок. Товарищи по команде постоянно подвозят ему фляги с питьем, чтобы его организм оставался постоянно в гидратизированном состоянии.

Тесты показали, что во время жаркой погоды велосипедист теряет до 2-х фунтов (0,9 л) жидкости в час. Обезвоживание организма может наступить очень быстро, если вы не будете периодически выпивать жидкость. Обезвоживание приводит к сгущению крови, что, в свою очередь, оказывает воздействие на вашу сердечно-сосудистую систему. Другими словами, при этом ваше сердце выполняет больше работы для нормального функционирования организма. Если при работе на стационарном велотренажере в помещении, вы можете охладить свой организм за счет потовыделения, то во время езды в жаркую погоду такое потовыделение не является достаточным.

**Выбирайте альтернативные подходы.** Существует множество спортивных напитков, содержащих необходимые компоненты, электролиты и необходимые минералы. Старайтесь употреблять спортивные напитки с соотношением 4 грамма углеводов на 1 грамм протеина. Постарайтесь выпить около 16 унций (450 г) жидкости через полчаса после старта. Продолжайте употреблять жидкость во время езды - не следует ждать момента, когда вы почувствуете жажду. Выпивайте от 3 до 4 унций (85-110 г) жидкости каждые 10 минут.

**«Хайдропэк».** Из мира «маунтин байка» (горного велосипеда) пришло новшество «хайдропэк» - фляга с водой, встроенная в рюкзак велосипедиста. От фляги идет пластиковая трубка, при помощи которой вы можете пить во время езды, не отрывая руки от руля.

Перед ездой в жаркую погоду фляга «хайдропэк» может быть наполнена наполовину и помещена в морозильник. Перед выездом можно вынуть флягу из морозильника и заполнить ее до конца. Так можно сохранить жидкость во фляге прохладной. Употребление прохладной жидкости во время езды понижает температуру вашего тела.

**Проверяйте свой вес.** Если вы сбросили 2 фунта (0,9 кг) после тренировки в жаркую погоду, значит вы потеряли около кварты (0,9 л) жидкости в своем организме. После такой езды, куда бы вы не направлялись, не расставайтесь с бутылкой воды и периодически делайте из нее глотки.

## Одежда для велосипедной езды в жаркую погоду

Лето в Техасе чрезвычайно жаркое, поэтому Лэнс обычно начинает свою тренировку рано утром. Он направляется на тренировку при появлении первых лучей солнца, не позднее 6 ч 45 мин.

Ранний выезд на тренировку помогает также снизить риск проникновения в ваш организм вредных субстанций, например, угарного газа, выделяемого автотранспортом и промышленными предприятиями больших городов.

Чтобы избежать зон с повышенным загрязнением воздуха, избегайте дорог с интенсивным движением автотранспорта. Вот несколько способов как защитить себя от жары.

• Используйте одежду, изготовленную из «дышащей» ткани, обеспечивающей хорошее испарение пота. Используйте яркую спортивную одежду, хорошо отражающую свет автомобильных фар. Одежда, изготовленная из плотной ткани, лучше защищает ваше тело от воздействия ультрафиолетовых лучей, чем одежда из менее плотной ткани.

- Надевайте тонкие носки
- Пользуйтесь повязкой, надеваемой на лоб для впитывания пота.
- Используйте крем для защиты кожи от воздействия солнечных лучей
- Надевайте солнцезащитные очки во время велосипедной езды

### Как поступает Лэнс?

Многие велосипедисты в дождливую погоду стараются оставаться дома. Для меня дождливый день остается обычным рабочим днем. Я надеваю на себя подходящую одежду и выезжаю на тренировку.

Во время холодной и ветреной погоды я использую одежду, позволяющую мне сохранять тепло. Я надеваю на свою каску чехол из лайкры, на вело-туфли надеваю влагонепроницаемые бахилы и надеваю перчатки. Во время дождя я пользуюсь защитными очками без светофильтров. Также я надеваю рейтузы и куртку из влагонепроницаемой ткани.

Во время дождя я стараюсь использовать одежду, которая позволяет моему телу «дышать», сохранять тепло при холодной погоде или охлаждаться при жаре. Я также слежу за тем, чтобы моя одежда облегалась тело и не была мешковатой, чтобы не попасть в движущую цепь.

## Ветер

Многие гонщики воспринимают встречный ветер как настоящего врага. В родном городе Лэнса, Остине, в штате Техас, сильные ветры дуют почти круглый год. Лэнс научился извлекать преимущества за счет встречного ветра. Во время гонки сильный встречный ветер может помочь вам осуществить успешную атаку. Кроме того, тренировки при встречном ветре помогут вам повысить мощность педалирования, за счет работы с повышенным сопротивлением.

**Защита от ветра.** В холодные ветреные дни необходимо надевать ветровку или жилет, изготовленный из плотного материала, например, акрила или «3М Scotchgard».

**Используйте преимущество попутного ветра.** Отправляясь на продолжительную тренировку в ветреный день, постарайтесь отработать первую половину дистанции против ветра. На обратном пути домой вы получите огромное преимущество, так как ветер будет дуть вам в спину. Попутный ветер предоставляет возможность тренировки спринтерских качеств и моделирования работы в пелотоне.

**Оставайтесь дома.** При очень сильном порывистом ветре лучше всего остаться дома, так как порывы ветра могут сместить вас в поток машин, а это очень опасно. Когда Лэнс находился на сборах в Олимпийском тренировочном центре США, порывы ветра достигали порой 60-70 миль в час (96-112 км/ч). В эти дни Лэнс оставался дома и тренировался на велосипедном станке, ожидая, когда ветер ослабнет.

## Холод

При подготовке к тренировке в холодную погоду, лучше всего использовать одежду, надеваемую «последовательно». Такой метод позволяет вам снять ветровку после улучшения погоды и повышения температуры воздуха, или на подъемах. При преодолении большого подъема расстегните молнию ветровки. Если подъем слишком большой, ветровку можно снять полностью. На вершине следует надеть ветровку (ваш «внешний» слой) снова, чтобы защитить себя от сильного ветра при спуске.

**При появлении гололеда оставайтесь дома.** При появлении гололеда на дорогах ваши шансы упасть во время тренировки повышаются, особенно когда вы проходите через тенистые участки дороги, которые могут скрывать наледи. В такие дни лучше всего оставаться дома и тренироваться на велосипедном станке, или посетить гимнастический зал.

**Тренируйтесь при чистом воздухе.** Загрязнение воздуха обычно более ощутимо в жаркую погоду. Однако холодная погода также может приводить к повышению уровня содержания угарного газа в воздухе. Лучше всего в этот период кататься днем. Утром обычно ветер менее сильный и загрязняющие частицы могут «застаиваться» в воздухе.

Телевизионные репортажи с «Тур де Франс» часто захватывают тот момент, когда Лэнс достигая вершины горы, где-нибудь в Альпах или Пиренеях, выпрямляется на велосипеде и достает из заднего кармана своей веломайки жилет чтобы защитить себя от холодного ветра при спуске. Вы также можете делать это.

**Восстановление после езды в холодную погоду.** Зимнее катание отнимает больше энергии, так, как уровень вашей подготовки в этот период снижается. Не тренируйтесь зимой слишком долго и увеличьте период восстановления.

<b>Коэффициент резкости погоды</b>										
Скорость ветра (км/ч)	Температура (°C)									
0	1,7	-1,1	-3,9	-6,7	-9,4	-12,2	-15,0	-17,7	-20,5	-23,3
	<b>Эквивалентная температура (°C)</b>									
8	0	-2,8	-5,6	-8,9	-11,7	-14,4	-17,7	-20,6	-23,3	-26,1
16	-5,6	-8,9	-12,2	-16,1	-19,4	-22,8	-26,1	-30,0	-32,8	-36,7
24	-8,9	-12,8	-16,7	-20,6	-23,9	-27,8	-31,7	-35,0	-38,9	-44,0
32	-11,1	-15,6	-19,4	-23,3	-27,2	-31,1	-35,0	-39,4	-45,5	-48,3
40	-13,3	-17,2	-21,7	-26,1	-30,0	-33,9	-37,8	-43,0	-46,0	-50,0
48	-14,4	-19,0	-23,3	-27,8	-31,7	-36,1	-40,5	-45,0	-49,0	-53,0
56	-15,6	-20,0	-24,4	-29,0	-32,8	-37,2	-41,5	-47,5	-50,0	-54,0
64	-16,1	-20,6	-25,0	-29,4	-33,9	-38,3	-44,0	-48,3	-51,1	-56,0

## Одежда для велосипедной езды в холодную погоду

Производство одежды для велосипедной езды является одним из наиболее технологичных промышленных производств. Синтетические ткани, например, лайкра (Луста), полипропилен и полиэстер, прошли несколько поколений при постоянном повышении их качества и прочности. Важным преимуществом этих тканей является их способность «дышать», а это значит абсорбировать влагу и пропускать ее наружу через ткань, где она быстро испаряется. Такое свойство тканей обеспечивает сохранение тепла вашего тела.

Широкий выбор спортивной одежды для велосипедной езды помогает Лэнсу и другим профессиональным велосипедистам проводить тренировки и участвовать в гонках в холодную, ветреную или дождливую погоду. При выборе одежды особое внимание следует уделять голове, рукам и ногам.

Перед выездом на тренировку вы должны правильно подобрать одежду. В первый момент вы почувствуете холод, но затем ваше тело разогреется под нагрузкой.

**Голова.** Голову следует держать в тепле, когда температура опускается ниже 8°C. Вы можете надеть чехол из лайкры или материала Gore-Tex на вашу каску. Под шлем следует надеть специальную утепленную велосипедную шапку, а не простую хлопчатобумажную велосипедную шапочку. Вот несколько советов по выбору одежды для велосипедной езды в холодную погоду.

- Используйте вязаный шлем или веломайку с капюшоном, закрывающим вашу голову и шею. При этом ваше лицо и рот должны оставаться полностью открытыми. Это сохранит вашу голову в тепле и защитит вас от сильного ветра и холода.

- Специальная велосипедная шапка из полиэстера или материала «Spandex» хорошо подходит для езды при температуре от +4°C до -1°C.

- «Наушники» рекомендуется использовать при температуре от +9°C до -7°C.

- При более низкой температуре (за пределами диапазона от +9°C до -7°C) можно использовать утепленные наушники.

### **Советы тренера**

В холодную погоду следует поставить на ваш велосипед более тяжелые шины, чем обычно. Это поможет вам избежать прокола во время катания. При проколе вам придется снимать перчатки. Многие велосипедисты катаются зимой на горных велосипедах, на которых легче преодолевать неровности дороги, наледи, снег и соль на дороге.

**Руки.** Велосипедные перчатки, выпускаемые в огромном ассортименте, подходят для различных климатических условий и могут удовлетворить любой вкус. При посещении магазина рекомендуется приобрести, как минимум, две пары перчаток - перчатки для езды при температуре около 10°C и утепленные перчатки для езды при минусовой температуре. Первый тип перчаток похож на обычные перчатки, а второй тип представляет утепленный вариант перчаток или больше напоминает варежки.

**Ступни ног.** Специальные велосипедные бахилы выпускаются различных типов при различной утепленности. Высокие бахилы, изготовленные из неопрена, полностью закрывают ступни и лодыжки ваших ног. Их можно использовать при температуре от +9°C до -7°C. Более легкие и тонкие бахилы могут защитить ваши ноги холодным утром и при езде по влажной дороге.

Хроническое замерзание ног может быть вызвано сокращением кровеносных сосудов, а не только низкой температурой воздуха. Если вы чувствуете, что ваши ноги замерзают, когда вы надели две пары носков, то это означает, что вашим ногам стало тесно в обуви. Для поддержания ног в тепле при температуре до -6°C можно использовать неопреновые бахилы, надеваемые поверх ваших велотуфель и носки из материала Gore-Tex.

### **Советы тренера**

Вы боитесь холода и раздумываете - стоит ли вообще выезжать на тренировку? Если у вас простуда, вам не следует тренироваться вообще. Если у вас насморк и «заложен» нос, можно выполнять незначительные физические упражнения, которые могут улучшить ваше самочувствие и стимулировать ваше восстановление. При выполнении таких упражнений к вашим пазухам поступает больше влаги, что способствует их раскрытию и препятствует проникновению инфекции. При этом не стоит давать чрезмерную нагрузку своему организму. Период выполнения упражнений не должен превышать один час.

**Ноги.** Лэнс предпочитает надевать в холодную погоду рейтузы на лямках, которые препятствуют их «спусканию» во время езды на велосипеде. При холодной погоде и минусовой температуре, Лэнс надевает вторую пару велосипедных чулков, чтобы сохранить тепло.

**Корпус.** Нарукавники, как дополнение к веломайкам с коротким рукавом, можно легко снять и убрать в карман во время гонки или тренировки, когда становится жарко.

В холодную погоду рекомендуется надевать жилет так, как ваша грудь во время езды в наибольшей степени подвержена воздействию ветра. Жилеты выпускаются различных типов с различной степенью утепления. Обычно жилеты изготавливаются из плотной ветрозащитной ткани. Материал на спине жилета обычно тоньше. Жилет, изготовленный из тонкой материи, можно легко спрятать в кармане вашей веломайки.

Жилеты из многослойной ткани могут защитить вас от ветра и дождя, согревая ваше тело и давая ему возможность дышать. Для различных погодных условий можно использовать два-три типа жилетов.

# Часть четвертая. Техника профессиональной велосипедной езды

## 17. Психологическая подготовка

Когда Лэнс надел желтую майку лидера, пройдя треть дистанции на «Тур де Франс» 1999 года, огромное число журналистов и опытных репортеров предсказывали, что Лэнс и его команда не выдержат натиска со стороны других профессионалов, и он потеряет желтую майку еще до финиша в Париже. Кроме всего прочего, команда Ю.С. Постал Сервис не получила автоматически официального приглашения для участия в «Туре», выдаваемого по количеству очков в рейтинге УС И (Международный союз велосипедистов), которые гонщики получают за свои выступления в крупнейших соревнованиях. Команда смогла участвовать в «Тур де Франс» после выдачи, так называемой «уайлд кард» (право участвовать в соревнованиях спортсменам или командам, не достигшим нужного уровня подготовки). Весной и в начале лета Лэнс и его товарищи по команде колесили по Европе и участвовали в различных гонках, чтобы набрать необходимое количество очков по классификации УСИ и войти в число 20 команд, допускаемых к участию в «Туре». «Почталыоны» считались одной из самых слабых команд - «кормом» для пелотона.

После того, как Лэнс выиграл первую индивидуальную гонку на время на 8 этапе в Метце, он и его товарищи по команде поставили перед собой огромную задачу - обеспечить окончательное лидерство Лэнса в гонке. Изо дня в день, поднимаясь и спускаясь в Альпах и Перинях, товарищи Лэнса, Тайлер Хэмилтон, Джордж Хинкэппи, Кевин Ливингстон, Кристиан Ванде Вельде и Фрэнки Эндрю, оказывали необходимую поддержку Лэнсу, чтобы он мог сохранить свою желтую майку лидера. Во время продолжительных этапов, пролегающих по холмистым дорогам вдоль и поперек Франции, все партнеры Лэнса по команде держались впереди пелотона и контролировали ситуацию в гонке. Друзья прикрывали Лэнса от ветра и защищали его от чрезмерных нагрузок. В заключительной гонке с раздельным стартом, проходящей на 19 этапе в парке Футороскоп, Лэнс победил. Хэмилтон, который на этот раз ничем не мог помочь Лэнсу, достиг впечатляющего успеха - он занял третье место. На заключительном этапе в Париже Лэнс по-прежнему оставался в желтой майке лидера, которую ни разу не снял после своей победы в

Метце. Стоя на подиуме в Париже он сказал, что посвящает свою победу товарищам по команде. Каким образом, Лэнсу и его товарищам по команде удалось достичь такого успеха и продемонстрировать потрясающую психологическую настроенность?

Психологическая прочность достигается за счет объединения умственных и физических усилий для достижения поставленной цели. Команда Ю.С. Постал работала перед «Туром», как работают победители, объединяя психологическую подготовку с тяжелыми физическими нагрузками, получаемыми во время тренировок. Любой, кто достигает успеха, не важно, в велосипедном спорте или в другой спортивной дисциплине, использует такой подход, когда ставит перед собой конкретные задачи, требующие самоотверженности и страсти. Такой традиционный подход к подготовке своего разума и тела явился ключом к победе Лэнса в «Тур де Франс». Такой подход вызывает большие споры в мире спорта.

Что движет Лэнсом, когда он проводит в гонках 120 дней в период с февраля по октябрь? Он согласен с тем, что иногда он просто не желает участвовать в каких-либо соревнованиях. Холодные дни под безжалостным дождем и пронизывающим ветром, постоянная угроза попасть в «завал», создают условия, отталкивающие вас от велосипеда. Лэнс, однако, перенес тяжелейшее заболевание и изнурительный курс лечения, и он знает, что обязан выдержать самые суровые испытания. Такая настроенность помогает ему продолжать тренироваться и участвовать в гонках и не терять силы духа, когда он испытывает муки на велосипеде.

### **Советы тренера**

Я видел многих атлетов, выигравших чемпионаты мира, Олимпийские и Панамериканские игры, а также и других, не менее талантливых спортсменов, которые не достигали каких-либо значительных успехов. В чем заключается критическое различие между успешным спортсменом и спортсменами, терпящими в соревнованиях неудачу? Те, кто преуспевает, как правило, сочетают физическую подготовку с психологической настроенностью. Когда они по-настоящему хотят достичь цели, они не видят перед собой преград. Если они видят, что данный метод тренировки не подходит для них, они не опускают руки, а ищут новых путей достижения своей цели.

Настроившись на оптимистичный лад и отбросив все сомнения, Лэнс и его товарищи по команде установили перед собой ряд мини задач, которые позволили Лэнсу реализовать его сокровенную мечту - выиграть «Тур де Франс» 1999 года. Все тренировки Лэнса и его выступления в соревнованиях были направлены на подготовку к «Туру» - 3-х недельной гонке в июле. Психологическая настроенность Лэнса привязывала его желания и стремления к тренировкам, поэтому он смог успешно выполнить годовую программу подготовки.

Чтобы сохранить «свежесть» своих желаний и устремлений на протяжении всего дня, иногда полезно менять вид деятельности.

Когда Лэнс заканчивает свою дневную велосипедную езду, неважно, будь-то этап «Тур де Франс» или обычная тренировка, он садится за свой компьютер и начинает «блуждать» по страницам Интернета. Он также читает журналы и любит смотреть фильмы по телевизору. Кроме того, он выполняет большую работу в Фонде Лэнса Армстронга - организации с многомиллионным фондом в Остине, штат Техас, организованной Лэнсом для поддержки исследований, информации и образования в области раковых заболеваний.

Все чемпионы умеют «отключаться» от проблем, с которыми они сталкиваются. Во время «Тур де Франс», когда французская пресса подняла шумиху вокруг неподтвержденной информации о том, что Лэнс принимает запрещенные медицинские препараты, Лэнс полностью сосредоточился на «Туре» - на своих основных соперниках, их командах, на предстоящем этапе и дорогах, которые ему предстояло пройти. Такое «отключение» помогло ему спокойно пережить нападки со стороны прессы. После окончания своей велосипедной езды в течение дня Лэнс никогда и ничего не воспринимает негативно. Впоследствии, когда он выходил на старт индивидуальной гонки на время, которую он и выиграл, у него был позитивный настрой. Такой позитивный настрой лидера обеспечивает поддержку настроения всей команды и повышает эффективность ее работы.

## **Цели для достижения успеха**

Нет единой формулы успеха в велоспорте, однако существует общепринятое мнение о том, что постановка цели способствует достижению успеха в соревнованиях. Перед тем, как вы начнете следовать своим целям, вы должны четко определить, каковы эти цели, и что нужно предпринять для их реализации. Что это? Гонка протяженностью в сто миль, намеченная на определенную дату? Вы хотите выиграть шоссейную гонку, проводимую в вашем регионе?

Или вы просто хотите сбросить лишний вес? Неважно, какова цель, основой для достижения цели должен быть план ее реализации.

Временами выполнять работу для достижения конкретной цели очень трудно - гонка может оказаться очень тяжелой, погода может быть холодной и дождливой, могут возникнуть семейные проблемы и проблемы на работе, или вы просто упали во время тренировки. Ваше стремление к намеченной цели поддержит вас в трудную минуту. Просто представьте себе, что путь для достижения цели немного изменился. Приспосабливайте свою тренировку к возникающим жизненным ситуациям, и всегда сосредотачивайтесь на своей цели.

### **Преодоление застоя в тренировках**

Характерная проблема для многих атлетов - наступление застоя в тренировках и способы его преодоления. Общий подход к успешному решению данной проблемы должен включать психологические и физические аспекты.

**Изменения.** Используйте различные методы тренировок и меняйте тактику при участии в гонках. Все рассматривайте с различной перспективой. Некоторые спортсмены жалуются на то, что два года назад они легко проезжали такую же дистанцию в это время года, или делали определенное количество ускорений за тренировку и чувствовали себя великолепно. Теперь же они не в состоянии сделать это. Некоторые люди считают, что выполнив определенную работу один раз, вы сможете повторить ее также успешно снова. Но времена меняются и многие факторы могут сказаться на вашей физической форме.

**Не боритесь с собой.** Если вы пытаетесь преодолеть сумасшедший подъем, и чувствуете, что не в состоянии выполнить это, прекратите борьбу и сделайте перерыв. Сконцентрируйтесь на чем-нибудь другим, например, попытайтесь улучшить свои спринтерские качества или навыки спуска с горы. Вернитесь к этому подъему через несколько недель, а затем повторите попытку. Вы возможно будете удивлены тем, насколько успешно вы преодолели этот подъем.

**Рассчитывайте только на себя.** Представьте себе, что вы сами определяете свой успех в велосипедном спорте. Ни погодные условия, ни ваши соперники, ни ваша работа. Вместо того, чтобы проклинать погоду, не позволяющую вам выехать на тренировку, установите свой велосипедный станок и начните тренировку не выходя из дома. Обеспечьте позитивное управление своим тренировочным процессом, которое является залогом вашего успеха..

**Ставьте перед собой небольшие промежуточные задачи.** Чтобы не сбиться с пути к намеченной цели, реализацию которой вы планируете через несколько месяцев, поставьте перед собой ряд небольших промежуточных задач. Сконцентрируйтесь на задачах, которые можно выполнить спустя несколько недель или месяц. Этой задачей может быть участие в небольшой гонке или преодоление тяжелого подъема рядом с вашим домом. Ограничьте себя двумя небольшими задачами на 4-х недельный тренировочный период.

**Составление перечня задач.** По каждому виду вашей работы необходимо составить перечень задач, например, достижения определенной частоты педалирования, частоты сердечных сокращений или определенного километража. Помните об этих задачах и выполняйте свою работу в соответствии с ними.

**Объединение задач по группам.** Объедините свои задачи в группы. Например, одна задача - сбросить лишние 10 фунтов (4,5 кг). Другая задача - повышение лактатного порога. Или задачами может быть ваше стремление улучшить технику езды в группе или повысить навыки работы в гору.

**Регистрация поставленных задач.** Регистрируйте поставленные задачи, записывая их в ваш дневник. Пользуйтесь дневником, чтобы оценить свой ежедневный прогресс. Это поможет вам не сбиться с пути к намеченной цели.

### **Как поступает Лэнс**

Обычно я определяю свои цели заранее, за год. После победы в «Тур де Франс» 1999 года я поставил перед собой две основные цели на 2000 год вновь отстоять свой титул победителя «Тур де Франс» и выиграть золотую медаль на летних Олимпийских играх в Сиднее. Я понимал, что существует множество независимых от меня обстоятельств, но тем не менее, я смог сконцентрироваться на поставленных целях. Я поставил перед собой ряд микрозадач, чтобы не отклоняться от намеченного курса, каждая из которых приближала меня на шаг к намеченной цели. Оглядываясь назад, я могу с уверенностью сказать, что приложил все свои усилия, чтобы достичь поставленных целей.

## Достижение пика спортивной формы

Максимальная интенсивность ваших тренировок должна приходиться на третью неделю перед соревнованиями, в которых вы желаете добиться успеха. Вы проделали огромную работу для достижения своей цели - увеличили свою аэробную способность, силу, выносливость и технику.

За три недели до важного для вас соревнования, начните специализированную подготовку. Постепенно снижайте интенсивность тренировок, чтобы дать возможность вашим мышцам отдохнуть и подготовить ваш организм как психологически, так и физически для достижения пика спортивной формы.

**Снижение тренировочного объема.** Уменьшите недельный тренировочный объем на 5-10 процентов за две недели до гонки. За одну неделю до соревнований сократите объем еще на 5 процентов. Например, если вы обычно проводите на велосипеде 15 часов в неделю, уменьшите количество тренировочных часов до 13,5 за две недели, и до 13 за неделю до решающего события.

**Ознакомление с трассой гонки.** Если это возможно, тренируйтесь на трассе предстоящей гонки и приучите себя к моделированию условий соревнований. Сколько подъемов на трассе гонки? Если трасса включает подъемы, выполняйте работу, которая улучшит ваши навыки по их преодолению. Если гонка будет проводиться в жаркое время суток, старайтесь тренироваться в жару, подготавливая себя к предстоящим условиям.

**Поддерживайте интенсивность тренировок.** Если вы велосипедист-любитель, занимающийся велоспортом для здоровья, ваша езда перед соревнованиями должна быть достаточно интенсивной, но не такой продолжительной, как обычно. Если вы гонщик, постоянно участвующий в соревнованиях, интенсивность ваших тренировок должна быть выше интенсивности предстоящей гонки. При этом продолжительность тренировок должна быть уменьшена.

Товарищ Лэнса по команде, Дилан Кэйси, участвовал в Панамериканских Играх 1999 года в Виннипеге, провинция Манитоба, Канада. Соревнования включали гонку преследования на 4000 метров. За три недели до начала Игр, Кэйси тренировался очень интенсивно, однако, его тренировки не были слишком продолжительными. Во время тренировки он проезжал половину предстоящей дистанции (2 км) на 3-4 секунды быстрее, чем во время гонки. В итоге Кэйси завоевал первую золотую медаль в гонке преследования для своей

команды и установил рекорд Панамериканских Игр.

**Экспериментируйте.** Чем лучше ваша спортивная форма, тем меньше дней вам требуется для снижения нагрузки перед соревнованиями. В 1999 году Лэнс уменьшил нагрузки лишь за три дня до старта в «Тур де Франс». Необходимое количество дней для восстановления перед гонкой, можно определить экспериментальным путем. Можно попробовать применить подход, описанный выше - постепенно снижать объем тренировки перед соревнованиями.

**Психологическая подготовка.** Психологическая подготовка для достижения пика спортивной формы может быть более изощренной, чем ваши тренировки перед соревнованиями. Выполняя физическую работу, вы можете откорректировать интенсивность и продолжительность тренировки. Психологическую подготовку не так просто осуществить. Необходимо сконцентрироваться на поставленной задаче.

Попытайтесь не отвлекаться во время тренировок. В то же время следует думать о своем успехе и постоянно напоминать себе о той работе, которую вы проделали, чтобы достичь пика спортивной формы перед соревнованиями.

**Будьте терпеливыми.** Многие велосипедисты разрушают свою спортивную форму на последних стадиях подготовки к соревнованиям только из-за того, что пытаются заменить свои тренировки с пониженной нагрузкой другими видами деятельности, не связанными с велосипедом. Расслабьтесь и настройте себя физически и психологически перед предстоящей гонкой. Займитесь подготовкой вашего велосипеда. Перед предстоящей гонкой вы должны спать не менее 8-ми часов.

**Придерживайтесь проверенных подходов.** За три дня не стоит экспериментировать и использовать новые методы тренировки или пробовать новую диету. Используйте ту диету, которая уже опробована вами и вполне подходит для вас.

**Определите свой график перед соревнованиями.** Это очень важно. Правильно организованный график дня перед гонкой обеспечит вам хороший сон. На следующий день вы должны проснуться в назначенный час, чтобы иметь достаточно времени для хорошего завтрака, вовремя доехать до места проведения соревнований, чтобы успеть размяться, подготовить свой велосипед и съесть какую-нибудь легкую пищу перед стартом. Хорошо организованный график поможет вам лучше сконцентрироваться.

## 18. Прохождение виражей

Детство Лэнса проходило в жаркой и равнинной местности в пригороде Далласа. У него не было возможности приобрести необходимые навыки прохождения крутых виражей. Войдя в состав национальной команды Федерации велоспорта США, и начав участвовать в гонках по всему миру он столкнулся с разнообразием погодных условий и рельефом местности. Ему приходилось проходить ошеломляющие спуски, мчаться по горным дорогам без ограждений в любую погоду, под дождем, а иногда и под снегом.

Лэнс быстро понял, что техника прохождения виражей во время гонки или обычной тренировки это не просто нажатие на тормоза и поворот руля.

### Профессиональная техника прохождения виражей

Перед прохождением виража или поворота необходимо подготовиться. Оцените свою скорость, при которой вы сможете безопасно «вписаться» в поворот. В идеальном случае ваша скорость перед виражом должна быть максимальной. Выбор скорости зависит от вашего опыта, навыков и состояния дороги. В зависимости от этого вы сможете решить, что вам следует предпринять - затормозить или увеличить скорость. Если необходимо сбросить скорость, воспользуйтесь тормозами заранее, чтобы пройти поворот по намеченной траектории.

**Вход в поворот.** Установите «внутреннюю» педаль (при повороте направо - правая педаль; при повороте налево - левая) на 12 часов. В этом случае вы достигаете двух целей: во-первых, вы не коснетесь в таком положении педалью о мостовую, что может привести к падению. Во-вторых, при этом вы давите на другую педаль с максимальным усилием при переводе ее в положение на 6 часов. При прохождении плавных поворотов или при небольшой скорости движения можно не прекращать педалирование. Если вы поняли, что выбрали неподходящую скорость прохождения виража и должны сбросить ее, воспользуйтесь двумя тормозами одновременно.

При прохождении крутых виражей на очень большой скорости иногда лучше всего полагаться на свои тормоза. При использовании тормозов вы сможете вывести свой велосипед на более прямую траекторию - чем труднее тормозить, тем тяжелее выпрямить траекторию прохождения поворота. В этих случаях корпус вашего тела должен быть прямым, а велосипед должен быть прижат к мостовой для обеспечения хорошего сцепления шин с дорогой. Эта

техника помогла Лэнсу проходить виражи на мокрой от дождя дороге во время его отрыва в шоссейной гонке на Чемпионате мира в Осло в 1993 году.

**Выход из поворота.** Переведите велосипед из наклонного в вертикальное положение и увеличьте частоту педалирования для восстановления скорости движения.

Технику прохождения поворотов можно отработать при использовании метода «резаного» поворота. При приближении к левому повороту оглянитесь назад через плечо и убедитесь в отсутствии автотранспорта сзади вас. Начните проходить поворот по внешнему радиусу. Затем перемещайтесь внутрь виража по касательной, наклоняя велосипед в сторону поворота. После этого снова переведите велосипед из наклонного в вертикальное положение, уйдите вправо и начните двигаться по прямой. Такую технику прохождения поворотов во время тренировки можно использовать на дорогах с небольшим движением автотранспорта. При велосипедной езде в потоке машин, проходите повороты на небольшой скорости и оставайтесь постоянно на правой стороне дороги.

**Прохождение поворота на скорости.** Лэнс, как и многие другие профессионалы, предпочитает использовать технику прохождения поворота при наклоне велосипеда, а не корпуса тела. Вы сможете пройти вираж быстрее при наклоне вашего велосипеда в сторону поворота и прижимая его к дороге. При этом, по возможности, вы должны держать корпус своего тела как можно прямее, без наклона в сторону

При левом повороте ваш внешний локоть должен быть отведен в сторону, а правая рука оставаться распрямленной. При этом правая ступня должна находиться в крайнем нижнем положении (на 6 часов), а левая ступня в крайнем верхнем положении (на 12 часов). Колено внутренней ноги должно быть согнуто и отведено в сторону

При выходе из поворота переведите велосипед из наклонного в вертикальное положение как можно скорее, чтобы восстановить максимальную скорость движения.

### **Как поступает Лэнс**

Находясь на дороге, велосипедист сталкивается с множеством опасностей. Одним из опасных дорожных моментов является прохождение поворотов, особенно, когда поверхность дороги нестабильна, например, во время дождя или при наличии на мостовой песка или гравия. Вот несколько способов как преодолеть это:

- После дождя старайтесь держаться дальше от центра дороги, где обычно скапливается вода после дождя.

- Избегайте наезда на дорожную разметку и металлические поверхности. Это особенно касается крышек люков канализационных колодцев и стыков покрытий мостов, которые бывают очень скользкими во время дождя.

- На сухой дороге старайтесь использовать тормоза заранее.

- Уменьшите высоту расположения вашего центра тяжести. Возьмитесь руками за низ руля, согните руки в локтях, опустите спину так, чтобы она была расположена параллельно дороге, и сдвиньтесь на седле назад, чтобы сильнее загрузить заднее колесо.

- Проходите виражи при сбрасывании скорости, чтобы не наклоняться слишком сильно в сторону поворота и обеспечить максимальный контакт шин с дорожным покрытием.

Следует помнить о том, что даже в сухую погоду дорога может быть скользкой. Дорога может быть скользкой в жаркую погоду из-за высокой влажности, в результате чего влага может смешиваться с масляной пленкой, оставляемой на дороге автотранспортом. Такие условия являются характерными для дорог Техаса.

### **Положение тела на поворотах**

Положение вашего тела на велосипеде является очень важным с точки зрения техники прохождения поворотов.

**Голова.** Держите свою голову вертикально. Ваш взгляд должен быть устремлен на дорогу.

**Корпус.** Опустите на повороте свой корпус ниже, держась за низ руля и сгибая руки в локтях. Сдвиньтесь на седле назад, чтобы сильнее загрузить заднее колесо велосипеда. Спина должна быть параллельной верхней трубе велосипеда.

**Кисти рук.** Руками следует держаться за низ руля, для лучшего управления велосипедом. При этом пальцы рук должны дотягиваться до тормозных ручек. В таком положении ваш центр тяжести будет

опущен ниже. В зависимости от ваших задач, навыков и скорости, при которой вы желаете пройти поворот, вы можете разместить руки на тормозных ручках или держаться двумя руками за верх руля около выноса. В любом случае перед поворотом следует крепко держаться за руль. Не дергайте руль и старайтесь плавно проходить поворот.

**Руки.** Согните руки в локтях для достижения более аэродинамической посадки на велосипеде, которая позволит вам развить хорошую скорость на повороте. Такое согнутое положение рук обеспечивает амортизацию при прохождении виражей с неровным покрытием и перемещает ваш центр тяжести ниже, что обеспечивает большую устойчивость на повороте.

**Ноги.** Ступни ваших ног должны составлять с педалями одно целое. На повороте при прохождении крутых виражей вес вашего тела воспринимается внешней ногой.

**Колени.** Лэнс научился у своего товарища по команде, англичанина Шона Йэтса, при прохождении виража прижимать свое внутреннее к повороту колено к верхней трубе рамы велосипеда. Шон участвовал в велосипедных гонках вместе с Крисом еще в конце 1980-х годов. Крис с Шоном участвовали в классической гонке Париж-Ницца. Они, вместе с другими гонщиками уехали на подъеме в отрыв и имели преимущество над основной группой в 10 минут. На большом, ветреном спуске, Шон, один из самых высоких велосипедистов в пелотоне (его рост составлял 196 см) смог оторваться от лидирующей группы гонщиков за счет высокой техники прохождения поворотов.

Шон отточил свою технику прохождения виражей и передал ее Лэнсу. Прижатие колена внутренней к повороту ноги к верхней трубе рамы велосипеда позволяет вам поддерживать усилие на внешнюю педаль при прохождении виража, что делает ваш велосипед более устойчивым при его наклоне. На повороте следует немного сдвинуться с седла в сторону внешней ноги и сильнее загрузить ее. Возьмитесь за низ руля, согните руки в локтях. Спина должна быть параллельной верхней трубе рамы велосипеда.

Другая техника прохождения поворота заключается в отводе колена в сторону поворота, как это обычно делают мотогонщики. Хотя такая техника является очень популярной, Крис и Лэнс не рекомендуют ее использовать так, как устойчивость вашего велосипеда при этом снижается.

## 19. Преодоление подъемов

На первом же этапе в Альпах во время «Тур де Франс» 1999 года соперники Лэнса надеялись оторваться от него в горах. Среди этих соперников, было три гонщика, желавших опередить Лэнса на 9 этапе - Иван Готти, итальянец, выигравший недавно «Джиро» (Тур Италии), превосходный испанский «горняк» Фернандо Эскартин и выдающийся швейцарский велосипедист Алекс Зулле, стремившийся отнять у Лэнса желтую майку лидера.

На протяжении всего горного этапа Лэнс держался в лидирующей группе, а за 5 км до финиша он плавно оторвался от лидеров и выиграл этап с преимуществом в 31 секунду над финишировавшим вторым Алексом Зулле. Телевизионные камеры смогли запечатлеть удивление на лицах соперников Лэнса.

Впервые за свою спортивную карьеру Лэнс вошел в компанию сильнейших горных гонщиков. Не будучи ранее сильным «горняком», Лэнс при подготовке к «Туру» сконцентрировался на трех задачах.

- Повышение своей аэробной способности.
- Повышение соотношения силы и массы тела (этот параметр определяется также как «мощность»).
- Выработка техники преодоления подъемов.

### Аэробная способность

Если вы выполняете работу на велосипеде в аэробном режиме, вы можете бесконечно поддерживать постоянный темп. При этом конечно вам необходимо есть и пить, чтобы поддержать свою энергетическую систему. В этом состоянии ваши мышцы получают достаточное количество кислорода и ваш организм способен эффективно освободиться от молочной кислоты, вырабатываемой вашими мышцами и являющейся побочным продуктом мышечных сокращений.

### **Как поступает Лэнс**

Все горы не похожи друг на друга. Никто не понимает это лучше, чем я. Я знаю что мне нужно предпринять, чтобы преодолеть подъемы, будь то холмы моего родного Остина или вершины в Альпах или в Пиренеях.

«Спринтерские» холмы. Такое определение я даю подъемам, преодолеваемым за минуту за счет набранной скорости. При работе на таких подъемах я обычно встаю с седла и работаю в таком положении до самой вершины.

У меня есть специальная программа тренировки по преодолению таких холмов. Обычно такие подъемы занимают около 30 секунд при работе на большой (оптимальной) передаче. Каждая серия упражнений состоит из трех повторов. Первый раз я преодолеваю подъем на оптимальной передаче. Во второй раз я несколько увеличиваю передачу для того, чтобы почувствовать нагрузку. В третьем повторе я использую самую большую передачу, на которой я смогу преодолеть этот подъем. После каждой попытки я восстанавливаюсь в течение 5-10 минут при езде на маленькой передаче по равнинной местности. Моя спринтерская тренировка обычно состоит из 5-6 серий.

Так, как такая работа является достаточно интенсивной, перед началом тренировки следует хорошо разогреться в течение 20-30 минут на средней скорости.

Протяженные холмы («тягуны»). «Тягуны» обычно имеют длину до 2 миль (3,2 км). При подъеме я стараюсь работать на небольшой передаче, поддерживая высокую частоту педалирования. Большую часть таких подъемов я стараюсь проходить сидя в седле.

Горы. Здесь я снова использую небольшую передачу. Я контролирую свое состояние и стараюсь не переходить в анаэробный режим. Я стремлюсь включить в работу различные группы мышц, однако, делаю это очень осторожно, чтобы не растратить свой запас энергии.

Когда вы превышаете свой аэробный или лактатный порог, ваши мышцы начинают уставать и переходят в состояние «кислородного долга» (анаэробный режим) и начинают накапливать молочную кислоту. Переход в такое состояние характеризуется сильным мышечным напряжением, появлением острой боли в мышцах и затрудненным дыханием. Ваш лактатный порог определяет степень вашей выносливости так, как молочная кислота останавливает механизм, заставляющий ваши мышцы сокращаться. Для повышения

лактатного порога при преодолении подъемов следует выполнить специальную программу тренировки, разработанную Крисом.

## **Повторное преодоление подъемов (ClimbingRepeat™)**

**Задача:** Повышение вашего лактатного порога при работе в гору

**Место проведения:** Дорога с подъемом достаточной протяженностью при постоянном уклоне.

**Решение:** Сконцентрируйтесь на непрерывной работе на всем протяжении намеченного отрезка. При этом частота сердечных сокращений должна составлять от 78 до 83% от MHR (максимальная частота сердечных сокращений). Частота педалирования - 70-85 об/мин. Поддержание необходимой частоты пульса является более важным, чем частота педалирования. Продолжительность работы должна составлять от 5 до 15 минут, а период восстановления между повторами - от 5 до 10 минут.

### **Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 70 минут при частоте сердечных сокращений от 65 до 70% MHR.
- Отработайте два интервала, каждый продолжительностью 12 минут при частоте сердечных сокращений от 78 до 83% MHR.
- Период восстановления между попытками - 10 минут.

## **Мощность**

Когда Лэнс совершил переход из триатлона в велоспорт в 1989 году, он уже обладал высокой аэробной способностью. Однако, он вскоре обнаружил, что ему не хватает мощности для преодоления подъемов. Весной 1991 года Крис включил Лэнса в национальную команду для участия в «Сеттимана Бергамаска» - 10-дневной велогонке, проводимой на севере Италии в провинции Бергамаска. В этой гонке принимали участие сильнейшие велосипедисты-любители и профессионалы. Трасса гонки проходила в Доломитовых Альпах, итальянских отрогах Альп, где не было таких изнуряющих подъемов, как в «Тур де Франс».

Лэнс ехал в гонке достаточно уверенно. На каждом этапе он финишировал в «головке» группы, и даже после одного этапа стал лидером гонки. Это был значимый момент для Лэнса - он впервые надел желто-оранжевую майку лидера гонки.

### **Советы тренера**

Если вам не хватает сил для преодоления подъема, не выходите вперед перед подъемом так, как сильные горные гонщики легко смогут сбросить вас с «колеса». При преодолении подъема идите своим темпом и не обращайтесь внимания на более сильных гонщиков, обгоняющих вас на подъеме. Конечно, в этом случае вы ухудшите свое положение в общем зачете, однако, сохраните шансы остаться в основной группе на вершине горы. Такая тактика позволит вам не истратить всю свою энергию на подъеме.

Однако майка лидера не помогла Лэнсу в горах. Не помогли ему и его сильные ноги триатлониста. Лэнс не мог оставаться на крутых подъемах в лидирующей группе, состоящей главным образом из горных гонщиков. Лучшие горняки, как правило, худощавы, и на их груди иногда просматриваются ребра. Обычно вес «горняков» составляет менее 145 фунтов (67 кг) - на 30 фунтов (13,6 кг) меньше веса Лэнса в тот период. В горах Лэнс отчаянно сражался, чтобы сохранить свою майку лидера. Тем не менее, Лэнс выиграл гонку «Сеттимана Берга-маска». В этой гонке он понял, что ему необходимо реализовать весь свой потенциал, чтобы улучшить свою работу в гору.

Крис скорректировал тренировочную программу Лэнса, чтобы помочь ему сбросить лишний вес и улучшить соотношение силы и массы его тела. Лэнс также начал использовать метод SRM (Метод измерения сопротивления Шоберера) для определения мощности (в Ваттах) педалирования. Полученное при измерении значение мощности Крис делил на массу тела Лэнса в килограммах для определения соотношения Вт/кг во время групповой гонки или индивидуальной гонки на время. Такой метод позволял точно определить соотношение силы и массы тела.

При прохождении курса лечения Лэнс значительно снизил свой вес за счет действия препаратов, используемых при химиотерапии. Он снизил свой вес с 171 фунта до 158 фунтов (с 77 кг до 71,5 кг) при росте 177 см. После того, как он возобновил свои тренировки, он смог восстановить свою силу и аэробную способность, не набирая лишний вес. Лэнс вернулся в профессиональный велоспорт более «легким», чем прежде и при лучшем соотношении силы и массы тела. Приведем две программы, которые Крис разработал специально для возвращения Лэнса в спорт.

## Ускорения с максимальной скоростью (спринт) в гору (HillSprint™)

**Задача:** Повышение силы при ускорениях в гору.

**Место проведения:** Равнинная дорога с крутым коротким подъемом.

**Решение:** Двигайтесь с умеренной скоростью (24-32 км/ч, в зависимости от вашей подготовленности), работая на небольшой передаче. При достижении подъема встаньте с седла и начинайте педалировать с высокой интенсивностью. Сопротивление при педалировании резко увеличится в конце подъема. Вы можете продолжать работать стоя до самой вершины. Это приведет к росту напряжения в вашей пояснице, мышцах ваших ягодиц и трицепсах. Старайтесь поддерживать максимальную скорость на всем протяжении подъема. Такие ускорения должны длиться от 8 до 12 секунд, после чего необходимо восстановиться полностью, чтобы расслабить мышцы перед эффективным повторением этой же работы. Обычно продолжительность периода восстановления между повторами составляет от 10 до 20 минут.

### **Пример выполнения работы:**

- Общая продолжительность тренировки: 45 минут при частоте сердечных сокращений от 65 до 70% MHR.
- Сделайте три ускорения в подъем (HillSprint) с максимальной скоростью, каждое продолжительностью 8-12 секунд.
- Полное восстановление между попытками.

## Ускорения в гору (HillAccelerations™)

**Задача:** Повышение силы и скорости преодоления подъемов при достижении лактатного порога.

**Место проведения:** Длинный и плавный подъем или велостанок с подпятным (на 100-150 мм от уровня пола) передним колесом для моделирования условий подъема.

**Решение:** Начинайте подъем плавно. Когда до вершины останется 500 ярдов (457 м) начинайте постепенно увеличивать скорость. На последних метрах перед вершиной частота вашего пульса достигнет максимального уровня. Перед самой вершиной встаньте с седла и постарайтесь развить максимальную скорость.

### **Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 120 минут при частоте сердечных сокращений от 65 до 70% MHR.
- Сделайте две попытки (HillAccelerations).
- Полное восстановление между попытками.

### **Советы тренера**

Для моделирования вашей посадки при работе в гору, когда вы используете стационарный велотренажер в помещении, подложите под переднее колесо телефонный справочник или толстую книгу. Такое положение позволяет смоделировать условия преодоления подъема. При такой тренировке на велостанке вы сможете укрепить мышцы нижней части спины, ягодич, икроножных мышц и трицепсов, которые играют важную роль на подъемах.

### **Техника преодоления подъемов**

К началу 1999 года Лэнс достиг великолепной аэробной способности, свойственной только атлетам мирового уровня, и значительно улучшил соотношение силы и массы тела. Однако для того, чтобы стать горным гонщиком мирового уровня, ему предстояло решить еще одну задачу: изменить технику преодоления подъемов.

До «Тур де Франс» 1999 года Лэнс часто вставал с седла на подъемах и использовал массу своего тела при педалировании. В течение двух минут подъема он обычно вставал с седла от двух до трех раз. Есть определенные причины для того, чтобы работать стоя на подъемах. Например, такую технику можно применять на крутых подъемах, при выполнении ускорения для ликвидации разрывов или для включения в работу других групп мышц.

Однако, работа стоя, затрагивает большее количество групп мышц, что, в свою очередь, увеличивает потребление кислорода, повышает частоту пульса и приводит к большим затратам энергии. В таких крупных соревнованиях как «Тур де Франс», продолжительностью три недели, Лэнс не мог позволить себе тратить понапрасну свои запасы энергии.

Лэнс изменил свою технику преодоления подъемов. Он стал работать на меньших передачах для лучшего распределения нагрузки и старался оставаться в седле на подъемах как можно дольше, чтобы сберечь свою энергию. В период подготовки к «Тур де Франс» 1999 года он и другие члены команды Ю.С. Постал Сервис провели одну неделю в тренировочном лагере в Альпах и одну неделю в Пиренеях. Директор команды, Йохан Брюннель, в прошлом неоднократный участник «Тура», следовал в своем автомобиле за командой во время тренировок. Лэнс и его товарищи по команде использовали во время тренировок портативные рации и могли слышать все указания Брюннеля в своем наушнике. Каждый раз, когда Лэнс вставал с седла, он слышал в наушнике голос Брюннеля - «Что ты делаешь?». Лэнс снова садился в седло и переключался на меньшую передачу. К концу

сборов, проведенных в двух тренировочных лагерях, Лэнс полностью изменил свою технику преодоления подъемов - он стал использовать маленькие передачи и перестал вставать с седла.

Лэнс превратился в сильного горного гонщика просто из-за того, что перестал на подъемах вставать с седла. Вы также сможете выработать такую технику во время своих тренировок.

**Делайте выдохи при подъеме.** Многие гонщики стараются на подъемах делать короткие вдохи и выдохи («собачье» дыхание). Вместо того, чтобы концентрироваться на «поглощении» воздуха легкими, Лэнс старается делать выдохи одновременно ртом и носом. Это обеспечивает естественное расширение его легких и способствует проникновению в них воздуха. Сконцентрируйтесь на глубине и частоте дыхания. Лэнс уменьшил частоту своего пульса при работе на одной и той же скорости.

**Правильная посадка в седле.** 80-90% продолжительного подъема Лэнс проходит сидя в седле в удобном положении, чтобы максимально использовать свою мощность при педалировании. Займите наиболее удобное положение в седле, расположите руки в верхней части руля рядом с выносом. Не держитесь за руль слишком сильно. Дайте возможность вашим рукам и корпусу расслабиться. Не надавливайте на руль.

Когда ваше дыхание в результате нагрузки, получаемой при подъеме, становится более глубоким, переместите руки на изгиб руля. Это позволит вам расширить диафрагму и облегчить дыхание. Кроме того, при таком положении обеспечивается наиболее оптимальный угол ваших бедер, вы начнете более эффективно использовать мышцы поясницы, ягодиц, подколенные сухожилия, икры и трицепсы. При подъемах Лэнс всегда держится за верх руля так, как в этом положении ему легче дышать. Кроме того, нижнее положение рук на руле ограничивает угол движения его бедер.

**Вставайте с седла для повышения мощности.** Поднимаясь с седла переместите свое тело вперед и используйте всю массу своего тела для давления на педаль. Положите руки на тормозные ручки и старайтесь не перемещать велосипед назад или вперед, что может напоминать движение маятника. Такое движение повышает трение шин о дорожное покрытие и снижает устойчивость велосипеда. Переключитесь на большую передачу, чтобы снизить частоту педалирования при работе стоя.

### **Советы тренера**

Когда вы достигаете вершины горы, переключитесь на большую передачу. Это поможет вам увеличить скорость на вершине перед началом спуска.

### **Вознаграждение**

Лэнс провел тестирование своей работы в гору при преодолении горы Коль де Мадрон в окрестностях Ниццы, где в то время находился его второй дом. Протяженность этой горы составляла 12 км. Дорога на вершину Коль де Мадрон была узкой и извилистой, а уклон составлял 12%.

Рекорд преодоления этого подъема принадлежал швейцарцу Тони Ромингеру, прославленному обладателю майки «горного короля» «Тур де Франс». Перед уходом Ромингера из велоспорта он смог подняться на вершину вершину Коль де Мадрон за 31 минуту 30 секунд.

В конце сентября 1998 года Лэнс преодолел этот подъем за 33 минуты 47 секунд. Две недели спустя он отправился на Чемпионат Мира в Валькенбург, Голландия, где занял четвертое место в групповой шоссейной гонке. В апреле 1999 года он поднялся на Коль де Мадрон за 32:30. Две недели спустя в голландской гонке «Амстель Голд Рэйс», входящей в зачет Кубка Мира, он финишировал вторым - проиграв первому месту всего несколько миллиметров. За пять дней до «Тур де Франс» 1999 года он повторил свою попытку и взобрался на вершину Коль де Мадрон за 30:47. После этого, Крис сказал ему что никто не удержится у него на колесе в горах во время «Тур де Франс». Лэнс начал свое впечатляющее выступление в Альпах и Пиренеях с 9 этапа. После победы на этом этапе его дальнейшее выступление больше напоминало прорыв. Все стали обсуждать его новую технику преодоления горных участков при использовании небольших передач, не вставая с седла. Лэнс работал над улучшением своей техники не один год. На это ушло несколько лет напряженного труда.

## 20. Техника прохождения спусков

Лэнс стал признанным мастером горных спусков еще до своей победы в «Тур де Франс» 1999 года. Этот прорыв произошел весной 1991 года во время проведения на севере Италии 10-дневной гонки «Сеттимана Бергамаска». Лэнс бы в составе национальной команды Федерации велоспорта США, в которую входил также и Бобби Джулич, впоследствии занявший 3-е место в «Тур де Франс» 1998 года.

До последнего дня гонки Лэнс сохранял свое преимущество и не расставался с желто-оранжевой майкой лидера. Трасса гонки проходила в Доломитовых Альпах, где на вершинах еще лежал снег. Лэнс не справился с управлением велосипеда на скользкой дороге и упал. Его основной соперник, итальянский велосипедист-профессионал, занимавший в гонке второе место в общем зачете, решил воспользоваться ситуацией и обогнать Лэнса на спуске, когда до финиша оставалось всего 12 миль (19 км). Несмотря на раны и ссадины, полученные при падении Лэнс смог быстро подняться и сесть на велосипед. На спуске он «резал» виражи по касательной, немного приподнимаясь в седле, чтобы удерживать свой корпус в прямом положении на поворотах. Он наклонял свой велосипед на поворотах, а после прохождения виража сразу выпрямлял его. Чем больше ваша скорость на вираже, тем меньше вам потребуется времени для восстановления максимальной скорости. Лэнс не только смог догнать своего соперника перед финишем, но и сохранил майку лидера на своих плечах.

### Советы тренера

Вибрирование велосипеда на спусках с горы на большой скорости может лишить вас присутствия духа. Вибрация может быть вызвана тем, что вилка вашего велосипеда не выровнена с остальной рамой. «Дребезжание» или «тряску» можно устранить, выполнив следующие три вещи. Во-первых, при спуске педали должны быть параллельными земле, а колени прижатыми к верхней трубе рамы велосипеда, что придаст вашему велосипеду большую устойчивость. Во-вторых, используйте оба тормоза для снижения скорости на спуске. И, наконец, избегайте резких движений, которые могут привести к вибрированию рамы. После окончания тренировки обратитесь к веломеханику для проверки соосности вашей рамы..

Этот драматический случай, происшедший с Лэнсом в Доломитовых Альпах, показывает насколько важна техника прохождения спусков. Давайте рассмотрим, как вы сможете применить технику прохождения спусков Лэнса Армстронга.

**Продолжайте педалировать на спусках.** Редко можно увидеть профессионального велосипедиста, который не вращает педали на спуске. Спокойное педалирование, даже тогда, когда в нем нет особой необходимости, помогает избавляться от молочной кислоты, накопленной в ваших мышцах во время подъема, а также сохраняет мышцы в тепле.

**Преодолевайте сопротивление ветра.** При потоках встречного ветра на спуске, а также при преодолении небольших пригорков или изменений рельефа спуска скорость Лэнса может снижаться. В этом случае он делает от шести до восьми быстрых оборотов шатунов для поддержания скорости. После преодоления этих участков он снова переходит на плавное педалирование.

**Переключение передач.** Переключитесь на большую передачу чтобы избежать педалирования с высокой частотой. Старайтесь избегать применения слишком больших передач так, как вы можете перегрузить мышцы своих ног на плоских участках спуска или коротких подъемах. Когда Лэнс катается по холмистой местности у себя дома в Остине, он постоянно переключается на спусках так, как порой продолжительный спуск часто сменяется коротким подъемом.

### **Как поступает Лэнс**

Чтобы улучшить технику вашей велосипедной езды я приведу два примера, которым вам не обязательно следовать, если вы не хотите подражать мне.

- Для того, чтобы более эффективно преодолевать сопротивление ветра на альпийских спусках на скорости 60 миль в час (96,5 км/ч) я держусь руками за верх руля рядом с выносом. При такой посадке я не только ухудшаю устойчивость своего велосипеда, но и мне труднее тормозить, так как мои руки расположены не на тормозных ручках.

- Я и другие гонщики обычно проходят спуск небольшими группами. Для повышения безопасности и маневренности добавьте к расстоянию до гонщика, едущего перед вами, длину велосипеда при каждом повышении скорости на 5 миль в час (8 км/ч).

### **Советы тренера.**

Никогда не вытягивайтесь вперед через руль к переднему колесу. Если вы попадете в рытвину при такой посадке, вы разобьетесь. Наоборот, сместите свое туловище назад на седле. Избегайте радикальных аэродинамических посадок на велосипеде, например, когда ваш живот расположен на седле, а ягодицы отведены далеко назад. Такая техника спуска, распространенная среди «горных» велосипедистов, значительно снижает устойчивость велосипеда.

**Будьте внимательными на спусках.** При спусках на высокой скорости у вас меньше времени для того, чтобы отреагировать на внезапно появившееся препятствие на дороге. Следите за транспортом, который может выехать с боковой дороги (особенно на неизвестных и закрытых для обзора поворотах) и заранее объезжайте посторонние предметы на дороге.

**Выбор посадки.** Классическая аэродинамическая посадка на спуске достигается в том случае, когда ваши руки держатся за низ руля, а пальцы могут легко дотянуться до тормозных ручек. При этом ваша спина должна быть прижата к раме. Кроме того следует немного сместиться назад на седле, чтобы загрузить заднее колесо и лучше распределить свой вес на велосипеде.

Несмотря на удобство такой посадки, при которой можно надежно управлять велосипедом, многие гонщики предпочитают держать руки наверху на колпачках тормозных ручек. В таком положении вы легко сможете затормозить и отрегулировать скорость спуска при изменении положения корпуса вашего тела.

Держите голову прямо и смотрите на дорогу. Старайтесь объезжать препятствия заранее, чтобы не использовать тормоза. Для лучшей амортизации ваши руки должны быть согнуты в локтях.

**Приспосабливайтесь к условиям дороги.** Приспосабливайтесь к неровностям дороги так, чтобы ваши ноги могли справляться с вибрацией. Держите шатуны в горизонтальном положении, и слегка приподнимитесь в седле. Колени должны быть прижатыми в верхней трубе рамы. На неровной дороге крепче держитесь за руль, чтобы сохранить устойчивость велосипеда.

**Используйте тормоза как профессионалы.** Старайтесь сбрасывать скорость без использования тормозов. Расправьте корпус вашего тела для повышения сопротивления ветра.

Когда торможение необходимо, плавно нажимайте на оба тормоза для регулирования скорости, особенно на продолжительных спусках. В жаркие дни, когда вы едете под палящим солнцем, при частом

торможении возникает опасность перегрева тормозных колодок или ободов. Такая ситуация возникла у Криса во время «Тур де Франс» 1996 года. В сильную жару, когда гонщики находились в Пиренеях, разделяющий Испанию и Францию, обода колес Криса перегрелись из-за частого торможения на скорости 60 миль в час (96,5 км/ч) на извилистой и узкой дороге. Его обода нагрелись так, что клей, на котором держались однотрубки, размягчился. Когда Крис завершил этап, он обратил внимание на то, что штуцеры его однотрубок занимают наклонное положение, что свидетельствовало о смещении однотрубок относительно обода.

**Тормозите заранее на поворотах.** Начинайте торможение перед началом траектории поворота. Это позволит выпрямить положение велосипеда при прохождении виража. Слегка наклонитесь в сторону и переместитесь в седле назад (см. раздел *«Техника прохождения поворотов»*).

Как и другие технические приемы в велоспорте, прохождение поворотов на спуске требует от вас «понимания» дороги. На спуске по извилистой дороге вы должны проходить поворот по касательной при максимальном сокращении расстояния. Очень важно помнить о том, что использовать такую технику следует только при полной вашей уверенности в отсутствии встречного транспорта. Несмотря на искушение красиво промчаться на повороте с большой скоростью, вам следует в первую очередь думать о своей безопасности.

Крис научил Лэнса этой технике во время тренировок на спусках в Скалистых Горах в начале 1990-х годов. В начале Лэнс ехал за Крисом и наблюдал как тот проходит поворот, наклоняя велосипед и смещая свое положение на седле. Затем первым ехал Лэнс, выполняя инструкции Криса по использованию тормозов и перемещению в седле.

## 21. Техника выполнения спринта

Лэнс достиг высоких успехов уже вначале своей велосипедной карьеры за счет своих спринтерских качеств. Будучи молодым велосипедистом-любителем, в мае 1992 года он и его товарищи по национальной сборной команде Федерации велоспорта США отправились в Атланту для участия в первом Гран При Федерации. В этой гонке протяженностью 118 миль (190 км) приняли участие свыше 100 молодых велосипедистов, входивших в профессиональные и любительские команды.

Гонка привлекла свыше 100000 зрителей, которые выстроились по всей кольцевой трассе протяженностью 10,2 мили (16 км). Сразу после старта наиболее честолюбивые гонщики начали свои атаки. Через шестьдесят миль (96 км) Лэнс ушел в отрыв с несколькими другими велосипедистами. Гонщики, находящиеся в отрыве, продолжали по очереди атаковать, и Лэнсу приходилось постоянно ускоряться, чтобы остаться в лидирующей группе. Эти атаки привели к тому, что большинство гонщиков не выдержали темпа и отстали. В результате за 10 миль (16 км) до финиша в лидирующей группе остался Лэнс и еще два профессиональных гонщика. За 3 мили (5 км) до финиша, один из соперников Лэнса по отрыву, Грэг Оравецц, начал атаковать, чтобы оторваться. Лэнс сделал ускорение и «сел» ему на колесо. Теперь на финише должна была состояться дуэль между этими двумя гонщиками. По мнению специалистов Лэнс тактически сделал все правильно, когда не отпустил Оравецца. К тому времени Оравецц уже провел четыре года в профессионалах и успел выиграть национальный критериум и чемпионат США в шоссейной гонке.

После 4-х часовой езды под палящим южным солнцем двое гонщиков неслись по холмистой центральной улице Атланты Питчтри Стрит к победе. Приз за победу в этой гонке составлял 10000 долларов. Оравецц попытался оторваться на спуске, ведущем к финишной черте. Он сделал резкое ускорение и развил огромную скорость на последних 400 ярдах (360 м), не позволяя Лэнсу выйти вперед. Лэнс сидел на колесе у Оравецца, а за 150 ярдов (240 м) до финиша вышел вперед. Внезапная атака Лэнса с колеса была столь неожиданной, что Оравецц даже не смог на нее отреагировать. До этого Лэнс никогда так мощно не спринтовал. Когда Оравецц пришел в себя, Лэнс уже пересекал финишную черту.

Это была огромная победа для Лэнса. Она показала, что даже в конце такой продолжительной и тяжелой гонки он смог сохранить свои спринтерские качества. После этой гонки все признали его как

талантливого спортсмена национального уровня.

Победа в огромном количестве гонок часто определялась спринтом на финише. Лэнс понял это еще в начале своей спортивной карьеры и стал постоянно включать ускорения в программу своих тренировок. Однако техника выполнения ускорений важна не только для профессиональных велогонщиков. Она может оказаться полезной для любого велосипедиста, например, когда ему необходимо успеть проскочить светофор, оторваться от бегущей за ним агрессивно настроенной собаки или удержаться в группе во время соревнований. Хорошая техника выполнения ускорений может сохранить вам жизнь и сделать вашу езду на велосипеде более приятной. Она поможет вам улучшить координацию и ловкость.

## **Элементы спринтерской работы**

Работая с Крисом, Лэнс начал отрабатывать технику выполнения ускорений весной 1991 года. По сей день Лэнс продолжает совершенствовать эту технику. Спринтерская работа состоит из следующих четырех элементов:

1. «Взрывная» мощность для выполнения резкого ускорения. При недостатке «взрывной» мощности вам придется «наглотаться» пыли, когда другие гонщики будут пронеситься мимо вас со скоростью ветра.

2. Максимальная скорость в конце ускорения. Максимально развитая скорость в конце ускорения не даст возможность вашим соперникам выйти вперед на последних метрах перед финишем. Высокая скорость на заключительных метрах, однако, не гарантирует ваш успех в спринте.

3. Высокая частота педалирования.

4. Достижение сверх скорости, которая выше вашей максимальной скорости во время тренировок. Эту скорость можно сравнить с максимальной скоростью, развиваемой на спуске.

Необходимость в развитии максимальной скорости на финише у американских гонщиков меньше, чем у европейских. Суть в том, что американские гонки требуют больше «взрывной» мощности и резкости. Основными гонками в США являются критериумы, проводимые по кольцевой трассе, обычно в центре города или в парковых зонах, и имеющие протяженность 50 миль (80 км) или меньше. Порой длина кольцевой трассы составляет менее 1 мили (1,6 км). Эта короткая дистанция может включать несколько крутых виражей. Во время таких соревнований гонщикам приходится гасить скорость на поворотах, а затем снова резко набирать ее. И так круг за

кругом. К финишу эти постоянные торможения и разгоны настолько изматывают гонщиков, что они просто не способны развить максимальную скорость на финише. Часто гонщик, прошедший последний поворот первым, оказывается победителем гонки.

В Европе гонки обычно имеют протяженность от 120 до 160 миль (193-257 км) и для победы на финише требуется развитие большей скорости, чем в американских гонках. Обычно за 20-30 миль (32-48 км) до финиша команды стремятся погасить все попытки «отрывов» и оказать максимальную поддержку своим спринтерам на последних километрах дистанции. Часто на последних километрах пелотон развивает скорость свыше 40 миль в час (64 км/ч). И при этом впереди гонщиков ожидает спринт! Гонки, проводимые в Европе, требуют от гонщика огромного запаса жизненных сил для езды на протяжении 6-ти часов и заключительного спринта в конце гонки.

После отработки упомянутых выше четырех элементов спринтерской работы Лэнс совершил успешный переход от американских соревнований к европейским гонкам. Он продемонстрировал это во время «Тур де Франс» 1993 года. На 8 этапе до Вердена Лэнс оторвался на последних километрах от группы, состоящей из восьми гонщиков, включавшей бывшего победителя Тура, ирландца Стива Роше и чемпиона Франции Рона Пенсека. Лэнс начал ускорение по правой стороне дороги, создал необходимый «просвет» и выиграл свой первый этап в «Тур де Франс».

### **Необходимость прочого фундамента**

В зависимости от вашего возраста и времени, доступного для тренировок, вы сможете создать необходимую прочную базу в течение 5-10 недель для того, чтобы приступить к освоению техники выполнения ускорений. Определенные мышечные волокна, например, мышцы икр и живота, могут повторно сокращаться без накопления усталости. Эти мышечные волокна называются «медленно сокращающимися» волокнами, которые обладают высокой аэробной способностью и могут вырабатывать энергию в течение продолжительного периода времени. «Быстро сокращающиеся» мышечные волокна вырабатывают энергию в анаэробном режиме во время выполнения спринтерской или силовой работы. У большинства людей содержание «медленно сокращающихся» волокон составляет от 40 до 50%, а «быстро сокращающихся» мышечных волокон - 50-60%. Тренировки для создания базы перед началом спринтерской работы обеспечат правильное соотношение тех и других волокон. Эти тренировки следует проводить в удобном для вас темпе. Частота педалирования должна составлять от 70 до 95 об/мин

## Механика скоростного рывка

Продолжительность спринта кратковременна - обычно около 10 секунд или 200 ярдов (около 180 м). «Чистые» спринтеры, которые борются на финише с двумя-тремя такими же гонщиками, обычно начинают работать за 1 километр до финиша, а спринтовать на последних 200 метрах. Каким образом можно повысить свою спринтерскую мощность ?

**Приготовьтесь к «взрыву».** Поставьте несколько большую передачу, на которой вам удобно педалировать. Крепко возьмитесь за низ руля.

**Встаньте с седла.** Начните спринтовать, встав с седла когда одна ваша педаль находится в крайнем верхнем положении. Не важно, с какой ноги вы начинаете. Обычно это наиболее сильная нога, выбор которой осуществляется вами произвольно.

**Повышение сопротивления при педалировании.** Переключайтесь сразу, как только почувствуете, что сопротивление при педалировании упало до минимального уровня. Если вы переключитесь в первые пять секунд вашего спринта, вы слишком быстро потеряете кинетическую энергию и вам придется начинать спринтовать на большой передаче.

Момент переключения передачи зависит от рельефа местности и ветровых условий. Если вы начинаете спринт под гору или при сильном попутном ветре, вам нет необходимости ждать 5 секунд. Попробуйте экспериментировать при выполнении спринтерской работы при различном рельефе местности и разных условиях ветровой нагрузки.

**Работайте всем своим телом.** Сильно тяните руку вверх при давлении ногою на педаль, противодействуя усилию, направленному вниз. Крепко держите руль обеими руками, чтобы удержать велосипед в прямом положении.

**Займите правильное положение на велосипеде.** Немного сместитесь назад, чтобы загрузить заднее колесо для лучшего сцепления с дорогой в ранней фазе спринта, когда развиваемый крутящий момент является максимальным. Ваше положение на велосипеде должно быть вписано в «квадрат». При этом ваши плечи и бедра должны работать в унисон.

**Продолжение спринта.** После того, как вы набрали скорость, расслабьтесь. Давите на руль и подтягивайте его синхронно с вашим педалированием. Постепенно перемещайтесь вперед так, чтобы ваш вес способствовал педалированию. Постарайтесь опустить спину, чтобы улучшить аэродинамику. Не выпрямляйте ноги полностью в

конец педального хода. Вы должны постоянно давить на педали.

**Смотрите вперед.** Держите голову низко, но так, чтобы не терять обзор дороги. Многие велосипедисты во время спринта сужают свое поле зрения.

**Сядьте в седло.** Когда вы развили максимальную скорость, сядьте в седло и сконцентрируйтесь на развитии максимальной частоты педалирования.

**Сделайте выдох перед спринтом.** Спринт длится всего десять секунд, поэтому техника дыхания не играет большой роли. Лэнс обычно делает глубокий выдох перед началом спринта.

## Спринтерская работа

Работа по достижению спринтерских качеств должна продолжаться круглый год. Используйте различные программы по развитию спринтерских качеств, чтобы ликвидировать ваши слабые места. Добавление по одной, двум спринтерским сериям каждую неделю это все, что вам нужно. Выберите равнинный участок дороги протяженностью до мили с неинтенсивным движением транспорта и с отсутствием перекрестков, где вы могли бы выполнять спринтерскую работу.

### Мощный старт (PowerStart™)

**Задача:** Повышение мощности мышц при давлении на педали.

**Решение:** Начинать работу следует с очень небольшой скорости и на большой передаче. Затем резко встаньте с седла и начинайте давить на педали как можно сильнее. Тяните руль вверх с усилием, а велосипед слегка перемещайте вперед-назад во время каждого педального хода так, чтобы вес вашего тела способствовал педалированию. Это упражнение выполняется в анаэробном режиме и ваш пульс не сможет полностью восстановиться. Выполняйте эти упражнения в течение трех недель, затем сделайте перерыв на 2 месяца, чтобы дать вашему организму адаптироваться к нагрузке.

#### **Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 60 минут в Зоне 2.
- Выполните пять стартов (PowerStart) продолжительностью от 10 до 12 секунд с максимальным усилием.
- Период восстановления между попытками: от 5 до 20 минут.

### **Советы тренера**

Тренировка спринта отличается от работы на отрезках так, как она требует восстановления в течение 5-20 минут в зависимости от вашей подготовленности. Интервальная работа состоит из серии спринтов, разделенных непродолжительным периодом восстановления. Тренировка спринта способствует развитию высокой скорости. Работа на отрезках позволяет вашему организму лучше адаптироваться к высоким физическим нагрузкам.

### **Педалирование с высокой частотой (HighSpeedPedal™)**

**Задача:** Улучшение посадки на велосипеде и педалирования с большой частотой.

**Решение:** Поставьте относительно легкую передачу (идеально установите самую маленькую передачу). Начинайте плавно работать с 15-16 оборотов за 10 секунд (90-96 об/мин). Оставайтесь в седле и постепенно повышайте частоту педалирования. Вы должны сидеть на седле плотно и не качать бедрами. Сконцентрируйтесь на давлении на педаль в конце хода и верхней точке.

За 2 минуты доведите частоту педалирования до 18-20 оборотов за 10 секунд (от 108 до 120 об/мин) и оставайтесь на этой частоте в течение всего периода работы. Частота вашего пульса резко возрастет при выполнении этой работы, однако, не стоит судить об интенсивности вашей тренировки по частоте сердечных сокращений. Очень важно поддерживать достигнутую частоту педалирования на всем протяжении интервала работы по программе HighSpeedPedal. Во время выполнения упражнения старайтесь сделать как можно меньше перерывов в работе. Лэнс выполняет такую работу в период межсезонья, когда начинает работать над техникой своего педалирования.

#### ***Пример выполнения работы:***

- Общая продолжительность тренировки: 45 минут в Зоне 2.
- Отработайте 15 минут по программе HighSpeedPedal на равнинной местности в середине вашей тренировки.

## Скоростная работа на отрезках (SpeedIntervals™)

**Задача:** Повышение лактатного порога и количества повторных спринтов.

**Решение:** Установите среднюю передачу при высокой частоте педалирования (110 об/мин и выше). Ключевыми элементами являются скорость, мощность и ускорение, а не частота сердечных сокращений.

Такая работа приводит к повышению уровня молочной кислоты в ваших мышцах и подготавливает ваш организм для более эффективного вывода молочной кислоты из организма. При необходимости поддержания требуемой частоты педалирования можно переключиться на меньшую передачу без снижения интенсивности работы. Поддержка нужной частоты педалирования позволит вашему организму лучше адаптироваться к нагрузкам при работе на высокой скорости. Для восстановления между отрезками уменьшите частоту педалирования.

**Предостережение:** Скоростная тренировка дает большие нагрузки на ваш организм, а поэтому должна проводиться с соблюдением подходящих периодов восстановления. В те недели, когда вы выполняете скоростную работу, общее количество тренировочных часов должно быть сокращено.

### ***Пример выполнения работы***

- Общая продолжительность тренировки: 75 минут в Зоне 2.
- Отработайте 8 отрезков по 40 секунд в Зоне 5.
- Период восстановления между отрезками: 45 секунд.

### **Тренировочные зоны**

<b><u>Зона</u></b>	<b><u>% MRH</u></b>	<b><u>Описание</u></b>
1	60-65	Спокойная езда, восстановительная тренировка
2	65-70	Базовая тренировка на выносливость
3	70-80	Тренировка аэробной способности
4	80-85	Тренировка при достижении лактатного порога
5	86 +	Максимальная аэробная тренировка, повышение максимального уровня $VO_2$

## Спринт

**Задача:** Повышение скоростных качеств и эффективности «быстро сокращающихся» мышечных волокон.

**Решение:** Такая спринтерская работа выполняется при максимальной, 100%-ной нагрузке. Начинайте работу на небольшой скорости (24-34 км/ч). Встаньте с седла и сделайте короткое ускорение (8-10 секунд или 180 м). Сконцентрируйтесь на развитии высокой частоты педалирования (около 110 об/мин). Спина и плечи вашего тела не должны качаться из стороны в сторону.

Перед началом следующего спринта восстановитесь в течение 5-20 минут. Общее количество спринтов должно составлять от трех до шести. Такую работу можно выполнять на протяжении всего года.

### **Пример выполнения работы:**

- Общая продолжительность тренировки: 75 минут в Зоне 2.
- Выполните от трех до четырех спринтов по 8-10 секунд при максимальной нагрузке.
- Период восстановления между отрезками: от 5 до 20 минут.

## Начало спринта с высокой „скорости (HighSpeedSprints™)

**Задача:** Повышение потолка скорости и пиковой мощности.

**Решение:** Такая спринтерская работа выполняется на небольшом спуске и большой передаче, и начинается с высокой скорости (но не с вашей максимальной скорости) - 32-48 км/ч (в зависимости от уровня вашей подготовки). Встаньте с седла и сделайте ускорение. После достижения максимальной скорости снова сядьте в седло и поддерживайте набранную скорость на всем протяжении рабочего отрезка. Следите за своей посадкой и сохранением высокой частоты педалирования (110+ об/мин).

Работа по программе HighSpeedSprints должна продолжаться от 8 до 12 секунд. Между ускорениями следует полностью восстановиться, чтобы продолжить эффективное выполнение работы. Так, как эта работа выполняется на небольших спусках при высокой скорости и частоте педалирования, расход мощности будет высоким в результате динамического сопротивления в начале спринта с высокой скоростью.

### **Пример выполнения работы**

- Общая продолжительность тренировки: 75 минут в Зоне 2.
- Выполните несколько спринтов по программе HighSpeedSprints по 8-12 секунд при максимальной нагрузке.
- Период полного восстановления между отрезками: от 5 до 20 минут.

## Спринт на сверх скоростях (OverSpeedSprints™)

**Задача:** Повышение спринтерской скорости на спуске и приобретение навыков управления велосипедом на высокой скорости.

**Решение:** Такая спринтерская работа выполняется на небольшом спуске протяженностью от 45 м до 140 м, начиная со скорости от 40 до 48 км/ч. После достижения необходимой скорости на средней передаче встаньте с седла и сделайте максимально возможное ускорение на всем протяжении спуска. Чтобы достичь максимальной скорости, можно переключиться на большую передачу. В начале выравнивания дороги снова сядьте в седло и сохраняйте высокую скорость. Продолжайте поддерживать максимальную скорость на протяжении 230-270 метров.

Проводите такую работу один-два раза в неделю, по два-четыре спринта в серии. Период полного восстановления между спринтами должен составлять от 5 до 20 минут.

### **Пример выполнения работы:**

- Общая продолжительность тренировки: 60-90 минут.
- Выполните несколько спринтов по программе OverSpeedSprints по 6-10 секунд.
- Период полного восстановления между спринтами: от 5 до 20 минут.

## Тактика

Тактика спринта играет такую же большую роль, как и техника выполнения спринтерской работы. Если вы начнете спринтовать слишком рано, группа может «съесть» вас перед самым финишем. Если вы задержитесь, то не сможете догнать лидера.

**Определите сильнейшего спринтера.** Определите самого сильного спринтера в группе и держитесь перед финишем недалеко от него. Вам не следует понапрасну тратить свою энергию и начинать спринт самому.

**Учитывайте окружающие условия.** Если финиш должен состояться в гору или гонка проходит в ветреную погоду вам следует несколько подождать с вашим спринтом. Наоборот, если финиш должен состояться на спуске при попутном ветре, вам следует начать ускоряться раньше, так как финиш гонки произойдет гораздо быстрее.

В 1992 году во время проведения первого Гран При Федерации велоспорта США, финиш гонки состоялся на спуске. Лэнс спринтовал «с колеса» Грэга Ораветца за 150 ярдов (130 м) до финиша и выиграл гонку. В «Тур де Франс» 1993 года на этапе до Вердена Лэнс занимал шестую позицию в лидирующей группе на равнинном участке перед

финишем. Он начал спринт за 100 ярдов (90 м) до финиша, что принесло ему победу на этапе.

**Попытайтесь оторваться от своих соперников.** Когда вы начинаете спринт на финише, и при этом боретесь со своими соперниками, вы можете сбросить их со своего колеса, используя двойное ускорение. Если вы начинаете спринт, необходимо обладать запасом мощности. Следите за гонщиками, которые могут сесть вам на колесо. Быстро наклоните голову вниз и посмотрите на ваше заднее колесо. Если кто-то попытается обогнать вас, сделайте второе ускорение за счет резерва вашей мощности. Чтобы никто не успел «сесть» к вам на колесо, при ускорении резко уйдите в сторону от своих соперников. Кроме того, вы можете «прижать» своего соперника к обочине дороги.

**Сидите на колесе у лидера.** Езда за лидером дает определенные преимущества. При этом вы не только работаете менее интенсивно, но и контролируете все действия лидера. Когда вы будете готовы к спринту, дождитесь момента, когда идущий впереди гонщик оглянется назад. После этого начните спринт с противоположной стороны. Этого действия иногда вполне достаточно, чтобы создать необходимое преимущество перед финишем.

**Отрабатывайте тактику спринта со своими друзьями.** Тренируясь в одиночку, вы, как правило, повышаете уровень своей подготовки и технику индивидуальной езды. Выполнение спринтерской работы с друзьями дает вам возможность проверить себя и улучшить тактику при финишировании.

## 22. Индивидуальная гонка на время

Давно известно, что индивидуальная гонка на время является надежной проверкой качеств велосипедиста. Гонка с отдельным стартом позволяет определить, какую мощность может развить гонщик на протяжении всей дистанции. Если вы начнете гонку слишком быстро, то можете рано израсходовать свои энергетические запасы и потерять драгоценные секунды. Умение правильно распределять свои силы на дистанции приходит с опытом. К финишу индивидуальной гонки на время вы должны израсходовать весь запас своей энергии. Если вы способны спринтовать на финише, то это значит, что вы не работали в полную силу при прохождении дистанции. Если вы стремитесь к активному участию в гонках, вам следует начать свое участие в соревнованиях с индивидуальной гонки. Эта гонка научит вас работать с максимальным напряжением, не подвергая себя риску, характерному для групповых гонок.

Успех Лэнса в «Тур де Франс» 1999 года был определен в основном его победами в трех индивидуальных гонках на время. Эти победы ставили его в один ряд с такими выдающимися мастерами гонок с отдельным стартом, как Эдди Меркс, Бернар Ино и Мигель Индурайн, каждый из которых выигрывал «Тур де Франс» по пять раз. Второе место в первой гонке с отдельным стартом занял Алекс Зулле из Швейцарии, который потерял несколько минут из-за своего падения на опасном участке. Вначале многие считали, что эта победа Лэнса является случайной. Что привело в недоумение многих наблюдателей на «Тур де Франс»? Лэнс работал с большей частотой педалирования, чем его соперники. Обычно во время индивидуальной гонки на время гонщики используют шатуны большей длины и работают на огромных передачах. Лэнс же работал на небольших передачах при высокой частоте педалирования - на 20 об/мин больше, чем его соперники. Такая техника Лэнса противоречила общепринятому подходу.

Когда Лэнс начал свою подготовку к «Тур де Франс» 1999 года он весил на 17 фунтов (7,7 кг) меньше по сравнению с 1990 годом (он сбросил свой вес с 79 до 71 кг). Использование больших передач во время тренировок приводило к тому что в его мышцах накапливалась молочная кислота, быстро вызывающая утомление. Он и Крис решили использовать другой подход.

Крис проводил свои эксперименты с различными гонщиками, у которых строение тела было разным. Педалирование на большой передаче лучше всего подходит для крупных спортсменов с сильными мышцами. Во время этих экспериментов Крис установил, что легкие велосипедисты с недостаточно мощными мышцами не могут эффективно работать на больших передачах. Однако они могут развивать такую же скорость, что и крупные велосипедисты, работая на небольших передачах при высокой частоте педалирования. Педалирование на высокой частоте требует, однако, большую аэробную способность для удовлетворения потребности в кислороде, передаваемом сердцем и легкими.

Лэнс и Крис отказались от традиционной техники индивидуальной гонки на время, широко распространенной среди большинства велосипедистов, педалирующих на большой передаче при частоте 75-85 об/мин. Вместо этого, Лэнс решил использовать маленькие передачи и более короткие шатуны (шатуны длиной 172,5 мм вместо шатунов 175 мм, которые стояли на его шоссейном велосипеде, используемом в групповых гонках) при высокой частоте педалирования (от 100 до 115 об/мин).

## **Повышение частоты педалирования**

Для лучшей адаптации вашего организма к повышенной частоте педалирования вам необходимо пройти 4-х недельный цикл тренировок. Признаками адаптации может быть улучшение вашего дыхания и сохранение «свежести» мышц ваших ног при высокой частоте педалирования. Вот несколько подходов, которые помогут вам улучшить ваши результаты в индивидуальной гонке на время.

**Педалирование на небольшой передаче.** По окончании велосипедного сезона, многие целеустремленные велосипедисты используют во время езды фиксированную передачу, чтобы приучить себя к работе на небольших передачах. Вы можете сделать то же самое. Боритесь с искушением использовать большую переднюю шестерню.

**Избегайте вялости в день гонки.** За день до гонки проведите работу с хорошей интенсивностью на двух непродолжительных отрезках. Продолжительность работы должна составлять от 3 до 5 минут. Это поможет раскрыть ваши легкие и освободить организм от молочной кислоты. Ни при каких обстоятельствах не стоит перенапрягаться накануне гонки до появления усталости.

**Хорошо разогрейтесь перед стартом.** Как вы уже успели заметить, работа на первом отрезке во время тренировки является наиболее трудной. Это связано с накоплением молочной кислоты. Разминка перед стартом в индивидуальной гонке на время позволяет избавиться от молочной кислоты перед гонкой. Перед гонкой следует разминаться в течение часа. Последние 40 минут разминки следует проводить на велосипедном станке, который позволит вам контролировать интенсивность нагрузки. Перед выходом на старт вы должны немного вспотеть.

**Начинайте со своей слабой ноги.** Установите вашу слабую ногу на педаль в положение между 10 и 11 часами для выполнения первого хода педали. Почему не стоит начинать с вашей наиболее сильной ноги? Вы будете спринтовать намного резче, когда второй оборот педали будет выполнен вашей наиболее сильной ногой. При этом вы разовьете больший крутящий момент.

**Смотрите вперед.** Смотреть прямо на дорогу необходимо по трем причинам. Во-первых, в этом случае вы сможете сохранить прямолинейность движения. Во-вторых, при этом вы улучшаете свое равновесие на велосипеде. И в третьих, обтекаемость вашей каски намного лучше, когда вы смотрите вперед.

**Используйте низкую посадку на велосипеде.** Чтобы ехать быстрее, необходимо достичь более аэродинамичной посадки на велосипеде. Если вам необходимо размять спину при подъеме, вы можете встать с седла. В остальных случаях старайтесь оставаться в седле.

**Избегайте резких движений.** Когда вы приближаетесь к финишу, старайтесь избегать резких движений своего тела. При появлении резких движений ваша скорость снижается. Каждый раз думайте об этом, когда участвуете в соревнованиях, чтобы не потерять драгоценные секунды.

### **Чувство «врага»**

Чтобы хорошо проехать индивидуальную гонку на время, Лэнсу необходимо оценить своего главного соперника: время. Обычно, в групповой гонке все гонщики в пелотоне являются его потенциальными соперниками. В гонке с раздельным стартом Лэнс борется только со временем. В такой гонке, гонщики стартуют с интервалом в одну минуту и Лэнсу приходится бороться с собой.

Его знаменитому выступлению в индивидуальной гонке на «Тур де Франс» 1999 года, предшествовал период подготовки, начавшийся 6 лет назад. После победы на Чемпионате Мира 1993 года в Осло он проходил обследование в Олимпийском тренировочном центре США

в Колорадо Спрингс. Во время трехдневного обследования Крис подвергал Лэнса интенсивному физиологическому и биомеханическому тестированию. Его задача состояла в том, чтобы повысить скоростные качества Лэнса, особенно в индивидуальной гонке на время.

Во время испытаний они использовали различные аэродинамические рулевые насадки, позволяющие Лэнсу занимать сдвинутую вперед посадку при близком расположении локтей. Такое положение напоминало стойку горнолыжника во время скоростного спуска. Они также пробовали использовать различные типы рам с более крутой подседельной трубой (78 градусов вместо 72 градусов, характерных для рамы шоссейного велосипеда) и заставить бедра двигаться вперед.

Во время тестов использовалась новая, недавно приобретенная в Германии Олимпийским тренировочным центром, велосипедная измерительная система. Эта система SMR (система измерения сопротивления Шоберера) предоставляла данные по измерению (в Ваттах) мощности педалирования. На монитор, установленный на руле велосипеда выводилась информация, передаваемая магнитными датчиками, установленными на шатунах и колесах, а также показания пульсометра, расположенного на груди спортсмена.

Специалисты по физиологии велоспорта, доктор Эдмонд Бурке и доктор Джеффри Пи. Брокер из Олимпийского тренировочного центра США проводили тестирование Лэнса на недалеко расположенном от Центра открытом велодроме с бетонным покрытием. Они внимательно изучили механику педалирования Лэнса и провели тестирование с помощью системы SMR, чтобы определить сопротивление при различной аэродинамической посадке. Испытания показали, что наибольшая мощность педалирования Лэнса достигается при частоте от 80 до 84 об/мин. После прохождения курса лечения и сброса лишних килограммов оптимальная частота педалирования Лэнса возросла.

После тестирования в Колорадо Спрингс Лэнс вернулся домой в Остин, имея на руках новые данные, которые могли помочь ему и Крису при пересмотре тренировочной программы. Лэнс тренировался всю зиму и в следующем году значительно улучшил свои результаты в индивидуальных гонках на время. Такие улучшения помогли Лэнсу выиграть Тур Дюпон в 1995 и 1996 году (последний год его выступлений перед раковым заболеванием).

## **Семь недель подготовки для улучшения результатов в индивидуальной гонке на время**

Самая популярная дистанция в гонках с отдельным стартом, включая региональные Чемпионаты США, - 40 км (25 миль). Используя аэродинамические рулевые насадки, гонщик занимает обтекаемое положение на велосипеде в течение одного часа. Если вы хотите проехать индивидуальную гонку быстрее, вы должны проводить работу на отдельных отрезках в соответствии со следующей программой тренировки.

**Неделя 1.** Начните работу на отрезке 5 км (3,1 мили). Используйте дорогу с неинтенсивным движением транспорта. Это может быть проселочная дорога или кольцевая трасса в парке. Пройдите этот отрезок 5 км со скоростью, которую вы планируете развить в будущих соревнованиях. Таким образом вы сможете почувствовать скорость.

Если вы тренируетесь от 5-ти и более раз в неделю, период восстановления между рабочими отрезками должен составлять 10 минут.

Во время восстановления следует педалировать легко на небольшой передаче. Отработайте второй интервал с такой же интенсивностью. Старайтесь выполнять эту работу в начале недели, чтобы потом восстановиться в течение 2-3 дней (спокойная езда), а в конце недели снова приступить к тренировке.

Если вы тренируетесь 2-4 раза в неделю, период восстановления между рабочими отрезками должен составлять 20 минут. Во время восстановления следует педалировать легко на небольшой передаче. Отработайте второй интервал с такой же интенсивностью. Старайтесь выполнять эту работу в начале недели, чтобы потом восстановиться в течение 2-3 дней (спокойная езда), а в конце недели снова приступить к тренировке.

**Неделя 2.** Увеличьте протяженность отрезков до 7,5 км (4,7 мили) и отработайте за время тренировки два отрезка.

**Неделя 3.** Увеличьте протяженность отрезков до 10 км (6,2 мили) и отработайте за время тренировки два отрезка. Таким образом за тренировку вы проедете половину дистанции 40 км с соревновательной скоростью.

**Неделя 4.** Продолжайте работать на отрезках этой же протяженности при той же скорости, однако, сократите период восстановления с 10 до 5 минут, если вы тренируетесь 5 и более раз в неделю; или с 20 до 10 минут, если вы тренируетесь 2-4 раза в неделю.

**Неделя 5.** В зависимости от вашего самочувствия вы можете пропустить перерыв в работе и приступить к тренировке на участке 20 км (12,5 миль). Если вы чувствуете усталость, повторите работу, которую вы проделали на 4-й неделе. Затем приступайте к программе 5-й недели.

**Неделя 6.** Выполните работу на дистанции 25 км (15,6 миль) в соревновательном темпе.

**Неделя 7.** Это последняя неделя подготовки, поэтому вам необходимо сократить дистанцию до 7,5 км перед решающими соревнованиями. Такая прогрессирующая тренировочная программа подготавливает организм гонщика и придает ему необходимую уверенность в его скоростных качествах.

### **Как поступает Лэнс**

В свои тренировки я часто включаю езду на высокой скорости за мотоциклом. Работа за мотоциклом позволяет мне повышать потолок скорости, необходимый для участия в гонках. Я выполняю эту работу на ровной дороге при интенсивности, не превышающей мой лактатный порог. Это значит, что я работаю в аэробной зоне, и мое сердце и легкие поставляют необходимое количество кислорода мышцам.

На холмистых участках при повышении нагрузки для поддержания высокой скорости я превышаю свой лактатный порог и перехожу в анаэробную зону. После преодоления высшей точки подъема я начинаю восстанавливаться на спуске. Даже если я еду за мотоциклом быстрее, я продолжаю поддерживать высокую интенсивность тренировки, как и при выполнении другой работы.

Необходимо сделать важное предупреждение: Езда за мотоциклом очень опасна. Она требует от велосипедиста высоких навыков лидирования, а от мотоциклиста хорошей техники управления мотоциклом. Обычно я выполняю эту работу на тихих второстепенных дорогах с минимальным количеством перекрестков и хорошей дорожной разметкой. Для повышения скоростных качеств вы также можете работать сидя за тандемом, на котором едут два гонщика.

## Специальное оборудование

Приспособления, улучшающие аэродинамику, играют более существенную роль в индивидуальной гонке на время, чем в других соревнованиях по велоспорту. Понятно, что гонщик, использующий более современное оборудование, будет иметь преимущество над своими соперниками в гонке. В профессиональном велоспорте все гонщики имеют доступ к наиболее современному оборудованию, повышающему аэродинамику, поэтому техническая оснащенность всех команд находится приблизительно на одном уровне. Однако в соревнованиях на более низком уровне преимущество, как правило, получают те, кто тратит на современное оборудование больше средств.

### Колеса

Стив Хэд, один из первых спонсоров Лэнса, в период, когда он был начинающим триатлонистом, явился пионером по внедрению аэродинамических велосипедных колес. Стив рассматривал аэродинамику гонщика и велосипеда как одно целое. Хэд начал конструировать и выпускать аэродинамические колеса в своем гараже, расположенном в местечке Уайт Беа Лэйк, пригороде Сэинт Пол, штат Миннесота. Небольшое производство, размещаемое в его гараже, выросло в новую индустрию.

«Атмосферные условия замедляют движение человека» - говорит Хэд - «Основное сопротивление возникает тогда, когда вы пытаетесь перемещать свое тело на велосипеде через поток воздуха. При езде на велосипеде по равнине со скоростью 20 миль в час (32 км/ч) велосипедист в среднем тратит 80 процентов своей энергии на преодоление сопротивления воздуха».

Хэд сконструировал велосипедное колесо с высотой обода 65 мм (немного более 3 дюймов). Обод стандартного колеса имеет высоту от 20 до 25 мм (менее 1 дюйма).

«При увеличении высоты обода, колесо становится более жестким, а поэтому можно использовать меньшее количество спиц» - объясняет Хэд - «При этом снижается сопротивление ветра, а колесо становится более легким. Такое колесо собирается на специальных аэродинамических спицах. Эти спицы не круглые, а плоские, и напоминают по форме крыло самолета».

Хэд также занимался конструированием дисковых колес. «Недостатком дисковых колес является больший их вес по сравнению со стандартными спицевыми колесами» - замечает он - «Таким

образом, во время гонки вам приходится вести с собой лишние 100 грамм (около 4-х унций)». Кроме того, дисковые колеса обладают «парусностью», в результате которой гонщика может сносить в сторону при сильных порывах ветра.

Лэнс определил для себя, что лучше всего в индивидуальных гонках на время использовать заднее дисковое колесо, изготовленное из карбонового волокна, и переднее колесо с высоким ободом и 12 плоскими аэродинамическими спицами (вместо стандартного велосипедного колеса с 32 спицами). Такие колеса можно приобрести в большинстве велосипедных магазинов.

## **Каска**

Каплевидная каска Лэнса, которую он обычно использует в гонках с отдельным стартом, была сконструирована специально для его участия в «Тур де Франс» и других профессиональных индивидуальных гонках, проводимых в Европе. Как поясняет Том Лартер, менеджер по выпуску продукции компании «Джиро Хэлметс», базирующейся в городе Санта Круз, штат Калифорния, такую каску невозможно приобрести в США. Лартер сконструировал каску Лэнса вместе с Джоном Коббом, консультантом Лэнса Армстронга по аэродинамике и владельцем велосипедного магазина «Байквел Спортс» в Шреверпорте, штат Луизиана.

«Мы не продаем такие каплевидные каски в магазинах» - объясняет Лартер - «Эта высокотехнологичная каска, изготовленная из тонкой пластмассы, не предназначена для обычной велосипедной езды, и не может защитить велосипедиста от удара в случае падения». Каска Лэнса сконструирована и изготовлена специально для его участия в индивидуальных гонках на время, исключительно для снижения сопротивления воздуха. Велосипедисты в США могут использовать только каски, прошедшие специальную сертификацию. Однако, предлагаемые на велосипедном рынке каски также обладают необходимыми аэродинамическими характеристиками. Может быть они не столь аэродинамичны, как каска Лэнса, но они воплощают в себе необходимые требования безопасности и аэродинамики».

Можно надеть на каску специальный чехол из лайкры, что улучшит ее аэродинамические свойства. В этом случае вашей голове станет намного жарче, но вы сможете выиграть от этого несколько секунд.

## **Аэродинамические рулевые насадки**

Лучшим способом улучшения вашей аэродинамики является установка на руль специальных аэродинамических насадок. Эти насадки выпускаются различных модификаций и позволяют гонщику

вытягиваться вперед и прижиматься к раме велосипеда» Такая посадка напоминает стойку горнолыжника во время скоростного спуска. Кобб, проводивший тестирование Лэнса и Грэга Лемонда в аэродинамическом туннеле в техасском университете Эй энд Эм, заметил, что применение рулевых насадок дает огромное преимущество в борьбе с сопротивлением ветра.

«Велосипедист держащийся за колпачки тормозных ручек создает сопротивление около 8 фунтов (3,6 кг)» - объясняет Кобб - «Когда этот же гонщик использует аэродинамическую насадку на руль, он создает сопротивление 6 фунтов (2,7 кг). Для сравнения поясним, «семейный» фургон, движущийся со скоростью 30 миль в час (48,3 км/ч), создает силу лобового сопротивления 1200 фунтов (544 кг)».

Располагая руки слишком близко к туловищу, вам труднее управлять велосипедом - вот причина, по которой применение аэродинамических рулевых насадок не допускается в групповых шоссейных гонках, даже для таких «профи», как Лэнс. Применение аэродинамических рулевых насадок разрешено только в индивидуальных гонках на время. Большинство велосипедистов-любителей, участвующих в соревнованиях по выходным дням, используют во время гонок с раздельным стартом простые рулевые насадки, легко устанавливаемые на рули их шоссейных велосипедов. Кобб рекомендует устанавливать рулевые насадки так, чтобы кисти ваших рук были приподняты вверх под небольшим углом. Он предупреждает - «Если кисти рук опущены вниз, установка насадок не даст вам никаких преимуществ».

В 1990-х годах Кобб проводил эксперименты с Лэнсом в аэродинамическом туннеле в техасском университете Эй энд Эм. Аэродинамический туннель представляет собой трубу большого диаметра с одной стороны которой установлен четырехлопастной пропеллер диаметром 12 футов (3,6 м). Этот пропеллер был снят с бомбардировщика Enola Gay B-29. Привод пропеллера осуществлялся от электродвигателя мощностью 1500 л.с. С другой стороны туннеля на расстоянии тридцать футов (9 метров) располагался велосипедист, велосипед которого был надежно прикреплен к стальной раме.

«При вращении пропеллера поток воздуха направлялся на велосипедиста» - объясняет Кобб - При этом рама, к которой крепился велосипед, изгибалась, а компьютер измерял величину этого изгиба и преобразовывал ее в величину лобового сопротивления. Измерение лобового сопротивления осуществлялось с точностью 1/100 фунта (0,0045 кг)».

Кобб и Лэнс работали вместе в течение всего зимнего периода 1998-1999 года, чтобы сконструировать подходящую

аэродинамическую рулевую насадку и определить посадку Лэнса на велосипеде к будущему сезону 1999 года. Руль Лэнса состоит из двух частей. Одна часть состоит из двух сегментов, имеющих круглое сечение, вытянутых вперед от рамы велосипеда. Такие насадки широко распространены среди профессиональных велосипедистов и триатлонистов. Вторая часть состоит из двух наклонных перекладин. Держась за эти перекладки можно легко управлять велосипедом на поворотах и изменять свою посадку при работе в гору. «Эти перекладки имеют не круглое (как у насадок), а эллиптическое сечение» - поясняет Кобб - «Такая форма перекладин снижает лобовое сопротивление на одну десятую фунта (0,045 кг)».

В 1998 году испытания в аэродинамическом туннеле показали, что лобовое сопротивление для Лэнса при использовании аэродинамической конструкции руля с насадками в посадке для индивидуальной гонки на время составляет 5,8 фунтов (2,6 кг). Его мощность при скорости свыше 55 км/ч, характерной для индивидуальной гонки во время «Тур де Франс», составляла в среднем около 410 Ватт. Отмечает Кобб.

«Мы решили много задач по улучшению аэродинамики Лэнса» - говорит Кобб. «Из-за дугообразной формы его спины в результате травмы позвоночника мы решили улучшить аэродинамику его посадки за счет использования лучшего оборудования». Они также улучшили расположение локтей Лэнса. «Я старался поднять выше его локти и плечи» - отмечает Кобб. «Мы подняли его седло на полтора дюйма выше в 1999 году по сравнению с предыдущим годом. При таком положении он распрямил свою грудную клетку, и ему стало легче дышать. Кроме того, такое изменение повысило его мощность. Мы смогли уменьшить лобовое сопротивление с 5,8 фунтов до 5,6 фунтов (с 2,6 кг до 2,5 кг) и увеличить мощность с 410 до 450 Ватт. Это все равно, что повысить мощность автомобиля с 175 л.с. до 190 л.с. Это означало, что Лэнс сменил свой «семейный» фургон на более аэродинамичный Форд "Мустанг"».

К январю 1999 года они смогли снизить лобовое сопротивление до 5,2 фунтов (2,3 кг). «Теперь казалось, что Лэнс управляет "Корветом"» - говорит Кобб. После победы Лэнса в «Тур де Франс» они продолжали работу по улучшению аэродинамики в следующую зиму. В 2000 году им удалось уменьшить лобовое сопротивление до 5,0 фунтов (2,26 кг). «Лэнс повысил свою мощность и стал более уверенным в себе. Теперь на смену "Корвету" пришел скоростной "Феррари"».

Хэд отмечает, что элитные гонщики, такие как Лэнс уделяют огромное внимание своей аэродинамике, чтобы добиться

максимального преимущества в гонках с раздельным стартом. «В 1999 году в индивидуальных гонках на время, проводимых на этапах «Тур де Франс», Лэнс использовал все новейшие достижения аэродинамической технологии» - говорит Хэд - «Я сомневаюсь, что в «Туре» был хотя бы один гонщик, уделявший своей аэродинамике такое же внимание как Лэнс».

### **Велосипед для индивидуальных гонок на время**

Этот тип велосипеда является строго специализированным и предназначен только для выступления в гонках с раздельным стартом. Конструкция такого велосипеда обеспечивает более аэродинамичное положение гонщика. За год Лэнс проезжает в гонках и тренировках от 25000 до 30000 миль (40233-48280 км). При этом около 2 000 миль (3200 км) он проезжает на велосипеде, предназначенном для индивидуальных гонок. Аэродинамическая посадка достигаемая на таком велосипеде повышает скорость движения гонщика, но не дает ему возможность смотреть по сторонам. Иногда многие гонщики могут улучшить свои результаты в индивидуальных гонках на время, проводимых на местном уровне, только за счет установки на свои шоссеые велосипеды специального аэродинамического оборудования. При желании в этих гонках можно использовать и специализированные велосипеды.

Если у вас нет специализированного велосипеда для индивидуальных гонок, вы можете слегка модифицировать свой шоссеый велосипед при установке на руль легко монтируемой аэродинамической насадки. Это позволит вам сместиться вперед на велосипеде и принять более аэродинамическую посадку. Насадка имеет специальные подлокотники, для обеспечения упора ваших локтей. Эту насадку, как правило, устанавливают почти вплотную к рулевой колонке. Если вы чувствуете давление на промежности, немного опустите носок седла вниз. Если давления не удастся избежать при изменении положения седла, немного поднимите руль. Для достижения необходимого угла бедер немного сдвиньте седло вперед.

К такой посадке следует привыкнуть. Поэтому проверьте ее при езде по знакомым дорогам. Как обсуждалось ранее в разделе **«Посадка на велосипеде»**, вам необходимо найти для себя наиболее удобную аэродинамическую посадку на велосипеде. Неважно насколько аэродинамичной является ваша посадка, так как в первую очередь она должна обеспечивать удобство на всем протяжении гонки от старта до финиша.

## 23. Ленс в действии

Невероятное возвращение Лэнса в большой спорт после ракового заболевания и его победа в «Тур де Франс» 1999 года сделали его живой спортивной легендой и поставили его в один ряд с такими выдающимися велогонщиками, как Грэг Лемонд - первым американцем, завоевавшим титул победителя «Тура». Лемонд также пережил сказочное возвращение в спорт после известного трагического случая на охоте.

История «Тур де Франс» хранит множество таких героических примеров. Однако, часто велосипедный жаргон, состоящий из непонятных технических терминов, как, например, - максимальный показатель  $VO_2$ , работа на отрезках, лактатный порог, гликогеновое истощение и т.д. - скрывает всю драму и приток адреналина в этом спорте, история которого пишется уже на протяжении века.

Более того, восторженным болельщикам очень трудно представить эти бесконечные часы тренировок при подготовке к таким крупнейшим гонкам, как «Тур де Франс» - изнурительной гонке, продолжающейся в течение трех недель по дорогам Франции, общая протяженность которой составляет 2290 миль (3680 км).

Чтобы лучше оценить победу Лэнса в «Тур де Франс» 1999 года, Крис и физиолог велоспорта, доктор Эд Бурке, провели анализ 9 этапа, наиболее впечатляющего этапа этого Тура. Они провели оценку стратегии Лэнса на этапе и определили как он смог использовать на нем важные тренировочные принципы.

### Роль восстановления

В воскресенье, 11 июля 1999 года Лэнс выиграл 8 этап - первую из двух на «Туре» индивидуальных гонок. Лэнс проехал дистанцию 35,1 мили (57 км) за 1 час 8 минут и 36 секунд. Этим же вечером участники «Тура» перелетели в Женеву, а затем на автобусах отправились на старт 9 этапа в Ле Гран Борнан, популярный горнолыжный курорт в альпийской Савойе.

На следующий день после этой утомительной гонки, во время которой Лэнс ехал более часа при пульсе 188-192 ударов в минуту (на 10 ударов выше его лактатного порога, составляющего 178 ударов в минуту) был организован официальный день отдыха для всех участников. Отдых для команды Ю.С. Постал Сервис означал восстановительное катание в течение 2-х часов, необходимое для освобождения организма от накопленной молочной кислоты и

восстановления мышечного гликогена перед следующим 9 этапом.

Организаторы Тура предусматривали во время проведения гонки два дня отдыха за три недели. Они понимали, что таким атлетам мирового класса, как Лэнс Армстронг, также требуется небольшой отдых, чтобы возобновить борьбу с новыми силами. На следующий день должен был состояться первый горный этап «Тура», в котором гонщикам предстояло преодолеть высокие альпийские вершины.

Протяженность 9 этапа составляла около 133 миль (257 км). Этап проходил от французского городка Ле Гран Борнана до города Сестриера. На этом этапе гонщикам предстояло преодолеть шесть альпийских вершин, включая знаменитую вершину Коль дю Галибье высотой 8678 футов (2650 м) - одну из высочайших альпийских вершин, которая являлась традиционным барьером для всех гонщиков «Тура» еще в первые годы его проведения.

На пресс-конференции, организованной в день отдыха, Лэнс сказал, что предстоящий этап не подходит для него, и перед ним стоит только одна задача - сохранить желтую майку лидера самым безопасным и пассивным образом, не стремясь завоевать победу на этом горном этапе.

### **«Заправка двигателя»**

То, что Лэнс охарактеризовал как «пассивное сохранение майки лидера» обернулось для него своевременной и жестокой атакой, которая принесла ему заслуженную победу на 9 этапе. Лэнс стал вторым американцем, после Энди Хэмстона, одержавшим победу на горном этапе. Ранее, в 1992 году Энди Хэмстон выиграл этап Альп де Хьюз. Теперь это повторил Лэнс, и эта победа сделало его легендой.

В то утро, в четверг, небо было затянуто облаками, а затем погода совершенно испортилась - стало холодно и пошел дождь. На старте собралась огромная толпа зрителей, чтобы поприветствовать 176 участников Тура. Настроение у зрителей было праздничное. Марио Чиполлини, итальянский спринтер, вошедший в историю «Тур де Франс» благодаря своим победам на четырех этапах подряд, прибыл на старт одетым в римскую тогу поверх велосипедной формы и начал позировать перед репортерами.

За предыдущие 9 дней гонщики уже проехали 900 миль (1450 км). Лэнс испытывал на себе большое давление, так как носил *maillot jaime* - желтую майку лидера, которую он отобрал после индивидуальной гонки у Яна Кирсипуу. Кроме того, Лэнс привлекал огромное внимание со стороны международных средств массовой информации. Он был заметной персоной везде, где бы он не появлялся. Чем больше

Лэнс уделял внимания сохранению своих энергетических запасов, тем меньше он беспокоился о том, что его собственный организм может превратиться в его основного врага.

Во время Тура Лэнс и его товарищи по команде «сжигали» по 7000 калорий ежедневно. Малоподвижный, но здоровый человек обычно тратит ежедневно 2500 калорий. Организм человека способен сохранить только от 1600 до 2000 калорий мышечного гликогена, поэтому Лэнсу и его товарищам по команде надо было потреблять большое количество пищи, в основном в виде углеводов и протеинов, для восстановления своих энергетических запасов.

Вскоре после старта начался спуск, который собрал всех гонщиков в одну большую группу. Несмотря на то, что все гонщики перед стартом хорошо позавтракали, употребив значительное количество углеводов, на спусках они продолжали есть и пить. Лэнс и другие гонщики везли с собой по две фляги вместимостью 21 унция (0,6 л) каждая. Одна фляга была заполнена родниковой водой, а другая содержала специальный спортивный энергетический напиток с высоким содержанием электролитов и углеводов. В задних карманах своих веломаек гонщики везли с собой питание - небольшие сэндвичи с индейкой или сыром, энергетические батончики, дольки яблок, изюм, инжир и бананы.

## **Защита лидеров команды**

Через 10 миль после начала этапа начался первый подъем на этапе. Гонщикам предстояло подняться на вершину Коль дю Мараис, расположенную на высоте 2600 футов (792 м). Протяженность подъема составляла 2 мили (3,2 км). Этот подъем представлял «разминку» перед более серьезными вершинами. Лидеры гонки, Лэнс Армстронг, швейцарец Алекс Зулле, испанец Абрахэм Олано и Ришар Виранг старались держаться впереди пелотона.

Другие гонщики из их команд оказывали лидерам необходимую поддержку и ехали впереди, защищая их от ветра. Эти гонщики поддерживали темп гонки, обеспечивающий лидерам необходимую частоту сердечных сокращений (пульс) - около 75% от МНР (максимальная частота сердечных сокращений), или уровень чуть ниже лактатного порога. Несмотря на то, что лидирующая группа легко преодолела подъем, несколько более слабых гонщиков не выдержали темпа и вернулись в пелотон. После подъема начался новый спуск в долину опоясанную холмами со стекающими вниз ручьями и домами, гнездящимися на горных склонах. Спуск предоставлял гонщикам возможность пополнить свои энергетические

запасы - попить и принять пищу. Через 25 миль (40 км) гонщики подошли ко второй вершине - Коль де Тамье, высотой 3000 футов (914 м).

Более сильные гонщики с хорошей аэробной подготовкой и более высоким лактатным порогом вышли вперед и усилили темп. При этом некоторые гонщики превысили свой лактатный порог и отстали. Никто в образовавшемся отрыве не был претендентом на победу в общем зачете, поэтому Лэнс и другие гонщики, находящиеся в верхних строках таблицы результатов, не прилагали особых усилий, чтобы догнать этот отрыв.

«Как только гонщик устает и уходит в хвост группы, он теряет все» - объясняет Крис. - «Он конечно может восстановиться, но на это уйдет 5-10 минут при работе с малой интенсивностью, которая позволить организму усвоить образованную молочную кислоту. Если ваш разрыв с пелотоном во время этапа «Тура» составляет 5 минут, значит для вас на этом этапе все кончено».

## **Подъемы и спады во время гонки**

После спуска дорога становится более ровной и скорость гонки увеличивается. На промежуточном финише в Айтоне скорость возросла до предела, когда лучшие спринтеры, такие, как итальянец Марио Чиполлини и австралиец Стюарт О'Грэйди начали разыгрывать спринтерскую премию. Победитель каждой спринтерской премии получает необходимые очки. Гонщик, набравший наибольшее количество очков, получает зеленую майку лучшего спринтера гонки. Стюарт О'Грэйди выиграл эту гонку «внутри гонки», однако Лэнса это не очень беспокоило. Он хотел поймать более крупную рыбу.

После спринта гонщики расслабились. Они начали есть и пить. В Сейнт-Жан-де-Мориен, после того, как гонщики проехали 61 миль (98 км) и уже находились в седле в течение 2,5 часов, пелотон подъехал к пункту питания. На пункте питания гонщики забирали свои матерчатые сумки с питанием, надевали их на плечи и перекладывали питание в карманы своих веломаек. Питание, передаваемое на этих пунктах, обычно включало сэндвичи, энергетические батончики, фрукты и две полные фляги с водой или напитками.

Лэнс, как лидер своей команды, получал свое питание от Фрэнки Эндрю, который забирал на питательном пункте также и сумку Лэнса.

Через 77 миль (123 км) и 3-х часов езды гонщики достигли середины этапа и подножья первого большого подъема - Коль дю

Телеграф. Под дождем и при сильном ветре Фрэнки Эндрю ехал впереди небольшой группы, включавшей также других гонщиков команды Ю.С. Постал Сервис. Лэнс сидел в группе на колесе у своих товарищей по команде. Фрэнки лидировал 6 миль (9,8 км), а затем ему на смену вышел Джордж Хинкэппи, который лидировал следующие пару миль. Лэнс взобрался на вершину двенадцатым.

## **Группа начинает «таять»**

До вершины Коль дю Телеграф подъемы не были столь значительными, хотя протяженность каждого следующего подъема постоянно возрастала. Постепенно количество основных конкурентов сокращалось и достигло дюжины велосипедистов,

«С точки зрения физиологии езда при достижении или превышении лактатного порога «высасывает» из вас всю энергию» - говорит Крис. «Даже если вы постоянно пьете и принимаете пищу, вы не можете получать более 400 калорий в час. Однако за этот же период вы тратите 600 калорий, а поэтому не можете избежать энергетического дефицита».

После преодоления Коль дю Телеграф группы начала спуск протяженностью в несколько миль по мокрой от дождя дороге. Разрыв с испанцем Хосе Арриетом, ушедшим от лидирующей группы в отрыв, достиг 6-ти минут. Погода продолжала ухудшаться и на следующем девятимильном (14,5 км) подъеме на вершину Коль дю Галибье разрыв с «беглецом» значительно сократился.

Гонщиков на подъеме окружали заснеженные пики альпийских вершин. Пронизывающий холодный ветер, изменение крутизны подъема и узкие повороты мешали ритмичной работе гонщиков на подъеме. Лидирующая группа находилась от пелотона в нескольких милях, имея преимущество перед ним около получаса. Товарищ Лэнса по команде Кэвин Ливингстон вез на своем колесе Лэнса несколько миль и выглядел довольно свежим. На вершине Ливингстон пытался надеть перед спуском свою ветровку. Ветровка попала ему в переднее колесо, и он отстал от группы.

Лэнс и остальные гонщики из лидирующей группы отставали от Ариетты на 2 минуты.

## Игра разума

Выбыв из борьбы, Ливингстон оставил Лэнса без прикрытия в группе, состоящей из восьми сильных гонщиков, включая превосходных «горняков» - Алекса Зулле и Ришара Виранга. Желтая майка Лэнса намочила и стала бесформенной из-за дождя. После этапа Лэнс признался, что он сильно замерз и чувствовал себя усталым, но он также видел по изнеможенным лицам других гонщиков, что они также испытывают огромное эмоциональное напряжение.

«Тренировка отнимает 90% физического напряжения и 10 % умственного», однажды заметил специалист по физиологии велоспорта Эдмунд Бурке. «Гонка, наоборот, 90% умственного напряжения и 10 % физического». Лэнс и другие ведущие гонщики очень похожи с точки зрения их подготовленности и таланта. «Восхождение» на Коль дю Галибье потребовало от них максимального использования всех приобретенных за тренировочный период навыков: мобилизации всей своей приобретенной энергии, способности выдерживать езду при достижении или превышении лактатного порога, умения сохранять спокойное лицо, когда ваше напряжение достигает предела.

После подъема начался длинный и стремительный спуск, ведущий к пятому подъему на этом этапе - вершине Коль дю Монтженевр - протяженностью 6,4 мили (10,3 км) и расположенной на высоте 6070 футов (2750 м). На спуске гонщики пили и принимали пищу, чтобы восстановить перед предстоящим подъемом свои энергетические запасы. Арриетта, находящийся впереди, решил, что хватит работать в одиночку, и позволил лидирующей группе, в которой был и Лэнс, догнать его. Но Арриетта выполнил свою работу. Он сильно устал и не смог держаться в догнавшей его группе. Однако он выиграл горную премию и заработал 20000 франков или около 3000 долларов.

Свинцовые облака висели очень низко, а встречный ветер и ледящий дождь препятствовали группе Лэнса преодолеть подъем на вершину Коль дю Монтженевр. На спуске, когда до финиша оставалось всего около получаса, итальянец Иван Готти и Фернандо Эскартин из Испании попытались оторваться от лидирующей группы.

Возможно какой-нибудь менее амбициозный гонщик, имеющий преимущество 2 минуты в общем зачете, довольствовался бы вторым или третьим местом на этом этапе, не ставя под угрозу свое лидерство. Другой гонщик, но только не Лэнс. Лэнс решил, что настало время его атаки. Через некоторое время Лэнс догнал Ивана Готти и Фернандо Эскартина. После этого попытку ликвидировать разрыв с беглецами предпринял Алекс Зулле. Французский «горняк» Ришар Виранг «прозевал» рывок Зулле.

Как только Зулле присоединился к лидерам, Лэнс начал финишный спурт. «Я понял, что если я дам Зулле возможность отдохнуть и восстановиться, я проиграю» - объяснил Лэнс позже. «Поэтому я решил финишировать сразу после того, как он присоединится к нам». Зулле, который позже сказал, что был уверен в своей победе на этом этапе, выглядел раздавленным - он просто не мог ехать так быстро как Лэнс.

Когда Лэнс создал нужный разрыв к нему подъехал сопровождающий автомобиль команды Ю.С. Постал. Лэнс улыбнулся и сказал водителю - «Ну как им это понравится?».

## **Две стороны одной медали - концентрация и техника**

Предположим, что аэробная способность Лэнса такая же, как и у Зулле, Эскартина и Готти. Что в этом случае определяет победителя с физиологической точки зрения?

Когда Лэнс едет при 82% от максимального уровня  $VO_2$  (потребление кислорода) и начинает повышать этот показатель до 87%, он выходит за лактатный порог» - говорит Крис. «Для того, чтобы остальные три гонщика смогли ехать с такой же скоростью, как и Лэнс, им необходимо было превысить этот показатель. При этом они неминуемо перешли бы в анаэробную зону после существенного превышения лактатного порога. Это приводит к тому, что мышцы начинают вырабатывать огромное количество молочной кислоты. Таким образом суть этого процесса сводится к преодолению болевого порога. У кого больше сил, чтобы перенести это?»

Во время гонки Лэнс смог использовать все свои приобретенные навыки по преодолению подъемов. Перед «Туром» он изменил свою технику работы в гору и стал преодолевать подъемы более экономично, не вставая с седла, чтобы сохранить запасы своей энергии. На подъеме в Сестриере все три гонщика ехали со скоростью 12 миль в час (5,4 км/ч). Однако Лэнс ехал более ровно - он использовал меньшую передачу, поддерживал высокую частоту педалирования и работал сидя в седле. Он держал свои руки на руле расслабленными. Другие три гонщика периодически вставали с седла и подтягивали руль на себя. Они качались как маятники из стороны в сторону и расходовали больше энергии. Это, в свою очередь, повышало потребность мышц в крови и кислороде. Лэнс поднимался в гору как «горный» велосипедист - ехал с той же скоростью, что и другие гонщики, но при этом оставался в седле.

## **Работа на пределе**

Лэнс находился в седле свыше пяти с половиной часов. Он потерял почти все свои запасы энергии, а его организм был полностью обезвожен. Наступала усталость. Месяцы продолжительных тренировок в высоком темпе уменьшили количество жира его тела и снизили до минимума потребность в углеводах при работе с интенсивностью чуть ниже лактатного порога. Кроме того, количество жидкости и пищи, которые он принимал в первые 4-5 часов, пополняя свои накопленные ранее энергетические запасы в печени и мышцах дало о себе знать.

В наушнике, который находился в правом ухе, Лэнс услышал голос директора команды Йохана Брюннеля, который сообщил ему, что он создал просвет. Лэнс проверил свой пульс и стал работать сильнее - он понял, что еще не достиг своего предела. Когда подъем стал более пологим, Лэнс поставил впереди большую шестерню, чтобы другие гонщики не смогли его догнать. Он встал ненадолго с седла и увеличил отрыв от преследователей до 12 секунд. За пять километров до финиша Лэнс уже выигрывал 30 секунд.

Когда осталось 2 мили (3,2 км) до финиша, Лэнс имел преимущество в 34 секунды над преследовавшим его Зулле. Затем его преимущество составило 43 секунды. Он выглядел неукротимым. Однако Лэнс внезапно почувствовал сильное напряжение в своем теле. Он понял, что истратил все свои запасы энергии. Зулле работал стоя и тяжело дышал широко открытым ртом, стараясь сократить разрыв с Лэнсом. Он сумел оторваться от Готти и Эскартина, которые теперь могли бороться только за третье место.

Когда Лэнс пересек финишную черту, его преимущество над Алексом Зулле составило 31 секунду

Поразительно, но Лэнс уже давал интервью, когда испанец Мануэль Бельтран финишировал пятым на 2,5 минуты позже него.

## **Тренировка вознаграждает вас**

Опытные обозреватели «Тур де Франс» со стажем и журналисты, непосредственно наблюдавшие за гонкой и ведущие репортажи по всему миру, были поражены силой и тактикой, которую продемонстрировал Лэнс во время «Тура». Он и Крис расценивали эту победу как вознаграждение за многие месяцы упорных тренировок с целью повышения максимального уровня  $VO_2$ , аэробной способности для увеличения лактатного порога и достижения более экономичного стиля езды.

Лэнс, как всегда, был искренен и скромно прокомментировал свою победу над сильнейшими «горняками» мира. «Все были удивлены тем, насколько я хорошо преодолеваю подъемы» - сказал он. «Я не могу дать полный ответ. Моя победа просто означает, что мои ноги сегодня стали сильнее, и я надеюсь, что в будущем они останутся такими же сильными».

## Итоги 2002 года

28 июля 2002 года Лэнс в четвертый раз ехал в желтой майке лидера по Елисейским полям в Париже в составе «синего поезда» своей команды. Глядя на него можно было подумать, что побеждать в «Тур де Франс» легко.

В этом году Лэнс «пустил первую кровь» во время пролога - индивидуальной гонки на время на дистанции 7,3 км. Он прошел трассу за 9:08:78 и выиграл две секунды у француза Лорана Желабера, занявшего второе место. Затем Лэнс и его товарищи по команде Ю.С. Постал Сервис, облаченные в яркую синюю форму, прочно обосновались в головке пелотона. Как только змейка пелотона подъезжала к горам, команда начинала свои атаки, деморализуя сильнейших гонщиков мира.

В этом году Лэнс получил свою долю встряски, а некоторые наблюдатели стали предвещать его спад после трехлетнего доминирования в «Тур де Франс». Наиболее значительным событием для Лэнса на этом «Туре» оказалась индивидуальная гонка на дистанцию 52 км, проводимая на 9 этапе. Во время этого этапа ноги Лэнса работали как поршни сверхмощной машины. На этом этапе он проиграл своему сопернику Сантьяго Ботеро 11 секунд. Крис был удивлен. «Его устойчивая развиваемая мощность осталась такой же, что и на предыдущих «Турах» - сказал Крис позже. «Однако его средняя частота сердечных сокращений на восемь ударов ниже нормального уровня. Это был не самый великий день для Лэнса».

Даже сам Лэнс не мог объяснить появления этой «трещины» в его физической форме. «Иногда раньше я думал: Парень, ты едешь очень быстро. Теперь же я утратил это чувство. Тем не менее, надо двигаться.....»

И он продолжал двигаться вперед. В отличие от предыдущих лет, когда Лэнсу часто приходилось бороться со своими соперниками в одиночку, в этом году он получал хорошую поддержку от своих товарищей по команде. Два дня спустя после этой неудачной индивидуальной гонки «Le Train Bleu» («Синий поезд» - шутливое прозвище команды Ю.С. Постал Сервис) пришел в себя после неудач и с ревом ворвался в Пиренеи, сметая все на своем пути. На заключительном 13 км подъеме на вершину Ла Монжи Лэнс вновь заслужил право надеть желтую лидерскую майку. Его главный соперник Хосеба Белоки отставал от него всего на семь секунд.

На следующий день Лэнс вышел на старт расстроенным так, как думал о возможной победе другого гонщика в «Туре». «Локомотив»

команды Постал выстроился впереди группы и задавал сумасшедший темп на всех пяти подъемах трассы протяженностью 199,5 км, проложенной в Пиренеях. День закончился тем, что товарищи Лэнса по команде, испанцы Хосе Луис Рубиера и Роберто Эрас, «увезли» его на безжалостном 16 км подъеме с уклоном 8%. Когда на горизонте появилась линия финиша, Лэнс начал финишировать, демонстрируя свою ослепительную технику педалирования, которая теперь стала классической.

«Его техника напоминает работу отбойного молотка», сказал Хосеба Белоки, говоря о технике педалирования Лэнса. «Я никогда не смогу педалировать с такой частотой». Не только Белоки, но и никто другой не мог повторить такую технику, которую демонстрировал выдающийся тридцатилетний атлет, переживший страшное заболевание. Лэнс больше не расставался со своей желтой майки до самого финиша. В итоге Лэнс выиграл у Белоки 7 минут 17 секунд.

Как он может делать это из года в год, когда никто не знает на старте заранее кто победит? Сможет ли он выиграть «Тур де Франс» в пятый раз, как это удалось Мигелю Индурайну в начале 1990-х годов? Он делает то, что не делает ни один профессиональный велосипедист. Его соперники слабо понимают одно: Лэнс готовится к одной гонке в течение 365 дней в году. Кроме того, Лэнс получает огромное удовольствие от этого процесса. «Я страстно люблю велосипед», говорит он. «Я получаю массу удовольствия, когда выигрываю или когда пытаюсь выиграть «Тур де Франс». Это не просто три недели, проведенные на велосипеде; это круглогодичный процесс, доставляющий мне огромное наслаждение».

Возможно наиболее важным для Лэнса является его семья, независимо от того, находится ли он дома или где-то на дороге. Его 3-х летний сын Люк и двое дочерей-близнецов, Изабель и Грэйс дают Лэнсу необходимое вдохновение и стимул. А что движет Лэнсом во время «Тура»? «У меня лучшая команда в гонке», говорит Лэнс. «Имея таких ребят, жизнь становится намного легче. Я могу спать ночью спокойно».

## **Фотографии, используемые в книге**

Фото на передней стороне обложке - Даг Пенсинджер/Allsport

**Фотографии предоставлены следующими лицами:**

**Патрик Боутро/Press Sports**

**Крис Кармайл**

**Мэл Линстром**

**Митч Мандел/Rodale Image**

**Даг Пенсинджер/Allsport**

**Майк Пауэлл/Allsport**

**Reuters NewMedia Inc/Corbis**

**Бес Шнейдер**

**Джеймс Стартт**

**Грехэм Уотсон**

## Сведения об авторах

**Лэнс Армстронг** имеет титул Национального чемпиона и Чемпиона Мира. Он трижды участвовал в Олимпийских Играх. Он широко известен в Америке и во всем мире и является образцом для подражания. Он пережил раковое заболевание, после которого выиграл шесть раз подряд «Тур де Франс» - с 1999 по 2004 год. Он несомненно является одним из тех спортсменов, которые внесли свой неоценимый вклад в развитие велоспорта. Своей победой в Париже 25 июля 1999 года он не только стал живой легендой - спортсменом, вернувшимся в спорт с величайшим триумфом, он также продемонстрировал человеческие возможности, позволившие ему вернуться к полноценной жизни.

В октябре 1996 года после установления страшного диагноза - тестикулярный рак - и ничего не зная о своем будущем, он основал Фонд Лэнса Армстронга. Этот фонд был создан для поддержки исследований, образования и получения информации в области раковых заболеваний. Задача фонда заключается в сокращении раковых заболеваний на нашей планете, а также в улучшении лечения раковых больных. Цель Фонда - дать надежду больным, их семьям и их любимым. Для получения дополнительной информации о работе Фонда можно обращаться на сайт: [www.laf.org](http://www.laf.org) или написать по адресу: Lance Armstrong Foundation, P.O. Box 13026, Austin, TX 78711.

**Крис Кармайкл** тренер элитных спортсменов, специалист по тренировкам на выносливость. Он оказывает консультации членам олимпийской сборной команды США и различным командам по всему миру. Он является личным тренером Лэнса Армстронга, а также других спортсменов всех уровней подготовки. В течение восьми лет он работал в Федерации велоспорта США и подготовил две олимпийские команды. Его плодотворная работа в Федерации велоспорта США обеспечила беспрецедентный успех американских велосипедистов на чемпионатах мира, в которых они завоевали восемь медалей. Как тренер национальной команды Крис Кармайкл заложил фундамент для будущих побед американских велогонщиков. В период с 1997 по 1998 год Крис посвятил все свое умение и талант возвращению Лэнса в профессиональный велоспорт после ракового заболевания.

В 1999 году он разработал Комплекс программ тренировок Кармайкла (CTS) для обеспечения эффективной подготовки элитных атлетов, а также людей, стремящихся вести активный образ жизни. Ознакомиться с Комплексом программ тренировок Кармайкла (CTS) можно, посетив сайт: [www.ridefast.com](http://www.ridefast.com), где представлена информация по тренировкам и подготовке, а также приведено описание программ. Крис Кармайкл живет в Колорадо Спрингс со своей женой Пейдж и дочерью Анной.

**Питер Жюффе Нье** автор литературных произведений *Сердца львов (Hearts of Lions)*, *Сдвигая пределы (Pushing the Limits)* (в соавторстве с Джоном Ховардом) и других книг, посвященных велоспорту. Его статьи были опубликованы в более, чем 100 журналах и газетах, включая *Sport Illustrated*, *Women's Sports and Fitness*, *The Washington Post* и *USA Today*. Он является членом совета директоров Зала славы велосипедного спорта США.

# Программа подготовки Лэнса Армстронга



**В**озвращение Лэнса Армстронга в велоспорт и его победа в «Тур де Франс» в 1999 году после тяжелого ракового заболевания явилось наиболее драматическим событием за всю историю мирового спорта. Такое возвращение спортсмена в большой спорт осуществилось благодаря выполнению им многогранной программы, охватывающей тренировки на велосипеде, силовую подготовку и питание. **Теперь Лэнс хочет, чтобы эта программа стала доступной для каждого. В этой книге вы найдете программу подготовки, тренировочные планы, описание упражнений по силовой подготовке, а также некоторые секреты, позволившие Лэнсу достичь вершин в велоспорте.**

Описанные методы подготовки разработаны Крисом Кармайклом, который в 1999 году являлся тренером Олимпийского комитета США. Эти методы были опробованы и отработаны Лэнсом и Крисом в течение нескольких лет их сотрудничества.

Книга изобилует полезными советами и примерами из личного опыта Лэнса Армстронга и Криса Кармайкла. Тренировочная программа Лэнса Армстронга расскажет вам, **как достичь заметного успеха в велоспорте всего за семь недель**. Не важно профессионал вы или любитель, прочитав эту книгу вы сможете значительно повысить свой уровень в велоспорте.

**Тренировочный план и программа питания,  
разработанные на основании мирового опыта в велоспорте**

«Все, что описано в этой книге, базируется на моем опыте и поможет достичь успеха не только элитным спортсменам, но и велосипедистам любителям».

- Лэнс Армстронг