ЮРИЙ СТРОФИЛОВ

НЕПРОБЕГ

P.S. ПЫТАЙТЕСЬ ЭТО ПОВТОРИТЬ: ВСЕ ОПИСАННОЕ В КНИГЕ СДЕЛАНО ЛЮБИТЕЛЕМ

18+

Эту книгу хорошо дополняют:

Ультра
Как изменить свою жизнь в 40 лет и стать одним из лучших атлетов планеты
Рич Ролл

Ешь правильно, беги быстро
Правила жизни сверхмарафонца
Скотт Джурек и Стив Фридман

Бег по правилу 80/20
Тренируйтесь медленнее, чтобы соревноваться быстрее
Мэт Фицджеральд

Как сильно ты этого хочешь?
Психология превосходства разума над телом
Мэт Фицджеральд

Бегущий в потоке
Как получать удовольствие от спорта и улучшать результаты
Михай Чиксентмихайи, Филип Латтер и Кристин Вейнкауфф Дурансо

Юрий Строфилов

Не про бег

Москва
«Манн, Иванов и Фербер»
2019

Информация от издательства

Возрастная маркировка в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ: 18+

Строфилов, Юрий
Не про бег / Юрий Строфилов. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019.

ISBN 978-5-00146-191-3

Юрий Строфилов — владелец сервиса онлайн-тренировок s10.run и медиаресурса Saint-Petersburg.ru — пробежал свой первый марафон в пятьдесят лет, а через год был самым быстрым российским бегуном на Нью-Йоркском марафоне. Сейчас за спиной Нью-Йорк, Бостон, Токио, Берлин, Лондон. Книга, в которой он делится своим опытом, будет интересна и продвинутым, и начинающим легкоатлетам. Она поможет обрести мотивацию и научит получать удовольствие от каждой тренировки.

Все права защищены.
Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© Юрий Строфилов, 2019
© Оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Марафон и поэты
Гены и тонкая грань
Пот и плацебо
Нью-Йорк
Центральный парк и теория разбитых окон
Тренер и глубокий колодец
Техника бега и плотнейшая упаковка шаров
Ящерицы и сила воли
Термобелье и конопля
Бостон
Чаепитие и патриоты
О полумарафоне и кредите на неотложные нужды
Сестрорецк и революция
Фаренгейт и жена
Кортизол и ракетный двигатель
Эволюция и Subaru WRX
Пиво и кости
Инсулин и тридцатый километр
Израиль и 4:16
Абебе Бикила и реванш
Кроссовки и компромиссы
Гатчина и сломанная электричка
Токио
Теннисный мячик и саке
Утрехт и теория относительности
Тюльпаны и пирамиды

Медленный бег и капилляры
Пара порогов и немного о пульсе
Наркотики и пульт дистанционного управления
Пиво, калий и марафонский бег
Интервалы и урановые рудники
Макароны и соглашение о разделе имущества
Берлин
Мед без пчел и ниппель Данлопа
Ризотто и керамические шарики
Пшеница и спасение человечества
Мясо и кормовой коэффициент
Лондон
Кромвель и головы
Письма и калоши
Митохондрии и прогулки
Ярославль и корова
Чикаго
Дисклеймер и бег задом
Вундеркинды и счастье

МАРАФОН И ПОЭТЫ

Вы садитесь к компьютеру, чтобы сделать что-нибудь выдающееся. Приходит мысль, потом коллега с дурацким вопросом, потом СМС, потом электронная почта, потом сообщение в мессенджере, потом звонок от жены, потом новое прикольное видео, потом горячие новости, потом… Потом уходит мысль. Мы привыкли работать в условиях многозадачности, гордимся этим волшебным навыком и пишем о нем в своих резюме. Занятость — это современная лень. Мы мгновенно реагируем на внешние раздражители в соответствии с заложенным в нас шаблоном. Мы реагируем. Отвечаем на чужие письма, читаем чужие новости, смеемся над чужими анекдотами и голосуем за чужих кандидатов. Мы становимся искусственным интеллектом.

Свой первый марафон я пробежал ровно в день своего пятидесятилетия, 9 января 2015 года. Была пятница. В январе в мире проводится несколько десятков международных марафонов. Как вы думаете, сколько из них в пятницу? Правильно, ровно один. В Израиле.

Маленький городок Тверия на берегу Галилейского моря. Пятница, 9 января. А в субботу Шаббат. Закрыто все, и делать абсолютно нечего. Работает только синагога. И я спросил у местного раввина: как вы отличаете, что можно делать в субботу, а что нельзя?

Тот ответил не задумываясь: «Работать нельзя». — «Да, но почему можно ездить на велосипеде, но нельзя на машине? Почему можно наливать кофе из ручной кофеварки и нельзя из электрической?» Раввин сказал так: «Работа — это создание новой сущности. В машине и электрической кофеварке рождается искра. Ее не было ни в каком виде до тех пор, пока вы не нажали на кнопку и не завели двигатель». Вот так: работа — создание новых

сущностей. Нет искры — нет работы. И пока вы автоматически реагируете на входящие раздражители, вы не работаете и живете не своей, а чужой жизнью.

Что нужно, чтобы появилась искра? Главное условие — сосредоточиться. Попробуйте так. Поставьте стул у окна, посмотрите вдаль, подумайте о самом важном! Когда подойдет ваша вторая половина, скажите, что вам нужно сосредоточиться. И так неделю подряд каждый день: ставите стул, смотрите в окно. Через неделю вас увезут — либо в загс разводиться, либо в психушку.

Есть другой вариант. Вы мееееедленно надеваете кроссовки, не спеша, подтягивая каждый стежок, шнуруете их, говорите родным и на работе, что вы на пробежку, оставляете телефон дома… И все — из сумасшедшего вы превращаетесь в героя.

Вы очень медленно бежите свою тренировку, телефон не звонит, СМС не приходят, мессенджер не блямкает, отредактированная правда не выпрыгивает из телевизора, посуду мыть не надо, прикручивать полочку в туалете тоже. Вы наконец свободны. Теперь вы определяете, о чем вам думать. Мы работники умственного труда. Нам платят за то, что мы думаем. Значит, мы побежали зарабатывать деньги.

Среди писателей много марафонцев. Стоп… Или среди марафонцев много писателей? Во время бега частота сердечных сокращений растет и мозг хорошо снабжается свежей кровью. Организм вбрызгивает в кровь коктейль из адреналина, эндорфина, дофамина, серотонина, норадреналина. Под его действием мозговая активность не просто усиливается: меняется ее структура.

Адреналин — это гормон страха. Он заставляет нас соображать быстрее. Под воздействием адреналина кровеносные сосуды в мышцах сужаются, а в мозге расширяются, и богатая кислородом кровь позволяет нам

очень быстро соображать. Дофамин — гормон удовольствия. Его высокий уровень приводит к тому, что любая мысль кажется привлекательной и мозг в поисках удовольствия генерирует гигантское количество идей. Серотонин — нейромедиатор счастья. Наркотик ЛСД и антидепрессант прозак пытаются имитировать высокий уровень серотонина. Норадреналин — гормон, помогающий принимать решения, гормон хищников.

Во время бега отлично думается. Адреналин заставляет размышлять быстро, дофамин накидывает варианты и обостряет интуицию, серотонин расширяет сознание, а норадреналин подталкивает к принятию решений. Неспешный бег очень похож на легкую дремоту с видениями, снами, воспоминаниями. Вам остается только чуть-чуть направлять ваши мысли. Так марафонцы становятся поэтами.

Я знаю, о чем вы сейчас подумали. «Хорошо быть поэтом, но, когда я бегу, у меня в голове только одна мысль: как бы не сдохнуть прямо сейчас». Многим кажется, что марафон — это полгода страшных мучений, которые спортсмены готовы терпеть, чтобы тридцать секунд постоять на пьедестале почета. Но это не так. Я раскрою вам тайну: марафонцы очень ленивы, но они научились не ждать своего счастья. Они получают удовольствие прямо во время пробежек.

Новички делают так: долго собираются, со страху пробегают три километра с бешеной скоростью, ненавидя себя за лень и лишний вес, и идут домой пить пиво со свиной рулькой. Поскольку сегодня была пробежка — пива можно побольше и рульку закусить тортиком. На первом этапе не нужны результаты. Надо чуть-чуть поднять пульс и дать сердцу поработать капельку быстрее, чем обычно. Секрет успеха состоит в том, чтобы бежать медленно. Вам нужно контролировать два параметра: счастье и

регулярность. Психологи расскажут, что привычка формируется месяца за три регулярных повторений. Дальше естественные наркотики сделают свое дело и… Welcome to the Club.

Представьте себя среди людей, которые каждый день по полтора часа думают о своем. Думают быстро и креативно. И да… они все поэты.

А теперь представьте себе пятьдесят тысяч таких человек в одном месте, например на старте Нью-Йоркского марафона. После финиша бегуны разъедутся по всем уголкам земного шара. У них есть время думать, и у них одинаковый взгляд на мир. Это мафия! Причем самая демократичная в мире. Ваше положение в этом обществе не зависит ни от количества денег, ни от широты связей. Начинающий бегун и опытный марафонец абсолютно равны. Каждый сражается сам с собой: преодолеть дистанцию за пять часов — ничуть не легче, чем за три. Марафон в Бостоне устроен так: участников отвозят автобусами за 40 километров от финиша, в стартовый город на стадион местного колледжа. Никакие личные вещи со старта на финиш не едут. Вся одежда, которая есть на вас, складывается в огромные пакеты и отдается на благотворительность. В огромных количествах раздаются булочки, кофе, печенье и сладости. Все это привозят в картонных коробках. И вот я стою в очереди за картонной коробкой, чтобы разложиться на траве и вытянуть ноги перед стартом. Телефона с собой нет, кошелька нет, записной книжки нет, на мне старые тренировочные штаны и совсем не новая кофта. И в очереди за картонной коробкой я абсолютно счастлив!

Сразу после окончания питерского Политеха я работал в Лазерной лаборатории Министерства оборонной промышленности младшим научным сотрудником. Первый год первой работы. В одни из выходных я

финишировал в суточном беге, задача — пробежать больше всех за 24 часа. В понедельник после 180 километров я доковылял до работы, и первое, что я услышал от коллег: «Зайди к шефу». Через четыре года я работал заместителем директора ЦНИИ РТК (робототехники и технической кибернетики), крупного питерского оборонного НИИ. Бег — самый быстрый социальный лифт. Руководители предприятий знают, что марафонцы трудолюбивы, вдумчивы, креативны и… Да, они все поэты.

А знаете, в чем разница между поэтом и сумасшедшим? Поэт все время пытается отличить добро от зла. Вы знаете, что под нагрузкой все ухудшается, на тридцатом километре марафона любая червоточина становится язвой, разница между добром и злом очевидна.

Старый индеец делился мудростью с детьми своего племени: «Внутри меня идет борьба. Это ужасная битва между двумя волками. Первый волк олицетворяет страх, гнев, чувство вины, жадность и равнодушие. Другой отстаивает веру, мир, правду, любовь и благоразумие. Эта битва идет внутри каждого». Дети задумались, и один из них спросил: «А какой победит?» Старый индеец ответил: «Тот, которого ты кормишь». Бег — это лучший способ кормить правильного волка.

ГЕНЫ И ТОНКАЯ ГРАНЬ

У этой книги три соавтора.

Первые два — это мои родители, воспитавшие меня и передавшие мне свои гены. Нет, не те, что отвечают за скорость, силу, выносливость и метаболизм. Они передали мне гены, которые позволяют день за днем делать свое дело. За три года участия в марафонах я не пропустил ни одной тренировки. Детей нельзя научить словами. Единственный способ воспитания — это демонстрация примера. Я не знаю, какой вклад вносит воспитание, а какой — гены, но пример моих родителей всегда передо мной.

Третий соавтор книги — это моя жена Александра. Говорят, если вы еще женаты, то вы мало тренируетесь. Я всегда тренировался на тонкой грани между победами над собой и разводом. Спасибо тебе, что не дала мне перейти ее.

ПОТ И ПЛАЦЕБО

Эта книга написана потом в прямом смысле этого слова. Многочисленные плацебоконтролируемые исследования показывают, что чтение этих заряженных материалов дает прибавку к скорости на длинных дистанциях в 4%. Остерегайтесь подделок, скачанные пиратские копии не работают. Читайте только оригинальное издание, купленное без скидок. Чем выше уплаченная сумма, тем больше прибавка к скорости. И самое главное: прочитали — напишите отзыв в Facebook, ваши друзья тоже должны купить эту книгу. Иначе будет нечестно. Секретное оружие должно быть у каждого — конкуренция уменьшает время на дистанции.

Книгу эту обязательно должен прочесть каждый второй бегун на длинные дистанции и каждый первый из тех, кто еще никогда не выходил на регулярные пробежки.

Обычно читатели требуют мгновенного результата. Именно поэтому книги о том, как пробежать марафон, подготовившись к нему за три месяца, продаются лучше, чем книги о планомерной неформированной работе, рассчитанной на стабильные результаты. Эта книга не подготовит вас к марафону за три месяца, но результат даст мгновенный. Вы начнете получать удовольствие от бега на первой тренировке! Не через три месяца, нет. Завтра! Нет, не завтра, сегодня!

P. S.

Пытайтесь это повторить, все описанное здесь сделано любителем.

НЬЮ-ЙОРК

Похожие на две огромные мясорубки двигатели «Роллс-Ройс» переломили набегающий поток воздуха пополам и уперлись в пространство. Ненадетые кеды, перевернувшись, предательски уползли под переднее сиденье. Самолет покатился по четырехкилометровой посадочной полосе мимо терминалов, стоянок самолетов, сигнальных огней и указателей. Когда-то здесь было небольшое поле для гольфа, а теперь — крупнейший аэропорт мира. Мы уткнулись носом в терминал и на секунду затихли. «Наш самолет произвел посадку в аэропорту имени Джона Фицджеральда Кеннеди, — с легким французским акцентом сказал командир воздушного судна. — Тем, кто бежит марафон, — легких ног».

Это был рейс Air France из Парижа в Нью-Йорк, командир корабля — француз. Пятьдесят тысяч пассажиров прилетает в Нью-Йорк и улетает из него ежедневно, девять миллионов жителей, десятки глобальных событий в неделю, но главный человек на борту огромного самолета желает удачи марафонцам. Я оглянулся. На запястье парня с соседнего ряда — беговой компьютер, у девушки боевые тапки, пожилой мужчина с женой продвигаются к выходу в беговых кроссовках и с часами Garmin на руке — весь самолет в воскресенье участвует в марафоне. Кто-то как зритель, кто-то как участник. До старта еще два дня, а пульс уже 100.

Акклиматизация накроет дня через три-четыре. Есть две стратегии. Первая — пробежать марафон до того, как навалится тяжесть сдвига часовых поясов, смены привычной пищи, необычной обстановки. Вторая — акклиматизироваться и бежать. Но представьте себе: Америка, огни баров, Бродвей, Манхэттен, гамбургеры,

пиво, все яркое, вкусное, вредное, и тебе ничего нельзя. Так себе стратегия.

Мы с семьей прибыли накануне, чтобы бежать до того, как накроет акклиматизация. Самолет был в десять утра из Питера, через Париж. Прилетели в Нью-Йорк вечером по местному времени, когда в Питере была ночь. Проспали часов четырнадцать, проснувшись утром по нью-йоркскому времени. На этом сдвиг по времени закончился.

На дне ведерка остались пыль и несколько неразорвавшихся зернышек кукурузы. Сюжет фильма смешался с вязким потоком снов. Виноватая вибрация телефона в кармане. Сообщение. Прорваться через блокировки могут либо жена, либо банк. Жена сидела рядом со мной и сыном в последнем ряду кинотеатра, банк уже отчитался о покупке попкорна и кофе. Черт, нужно проснуться и залезть в карман. «358 USD, NYRR». Я уже месяц ждал этого сообщения.

Шесть марафонов отстоят чуть в сторонке от сотен тысяч забегов, проводящихся на нашей планете. Токио, Бостон, Лондон, Берлин, Нью-Йорк, Чикаго — это серия World Marathon Majors, самые крупные и самые знаменитые марафоны мира. Чтобы попасть на старт любого из этих забегов, нужно быть либо очень быстрым, либо очень богатым, либо очень удачливым. Регистрируешься на сайте, вводишь данные кредитки и ждешь результатов лотереи. По статистике, вероятность выигрыша чуть выше 10%. Если повезет, с карточки спишут деньги. Быстрых бегунов марафоны пускают без очереди, благотворителей тоже.

Я смотрю на СМС. Начало марта, до старта семь месяцев. Пульс 90. Марафон — удивительная штука. Это маленькая модель жизни со всей ее системой сдержек и

противовесов. Начинаешь работать над скоростью и становишься невероятно быстрым… на первых тридцати километрах. Начинаешь работать над выносливостью — и можешь бежать все 42 километра 195 метров, но медленно. Пытаешься совместить объемы со скоростью — не выдерживает иммунная система. Стараешься разгрузить ее, больше спать и меньше нервничать — появляются трудности и на работе, и дома. Как и в жизни, нужно найти тонкую грань между немедленным результатом и долгосрочными целями, между «потерпеть» и «получить удовольствие».

Четыре огромных мужика в длинных белых халатах катят по Шестой авеню тележку. Маленькие колесики подпрыгивают на трещинах в асфальте, дребезжат и трясутся. Чья-то рука свисает с тележки, пятна крови проступают на простыне, которой закрыта бесформенная гора плоти. Капельки пота блестят на морщинистых лбах торопящихся мужчин. Через несколько минут здесь же появляются драконы, Дракулы, вурдалаки, лешие и ведьмы. В Нью-Йорке Хэллоуин. Суббота, за день до марафона. Пятьдесят тысяч человек, одетых в костюмы, за которыми они отстояли очереди в несколько сотен метров, бегут, прыгают, пугают себя и зрителей. Сын сидит на шее в прямом смысле этого слова. Когда-то ровно так на первомайской демонстрации сидел на шее отца и я. Пульс 100. Завтра бежать, время есть макароны. Идем в ресторан на окраине Манхэттена.

Молодой человек на входе, похоже, сын хозяина. Он с энтузиазмом смотрит на мои кроссовки, на беговой компьютер и спрашивает, почти утверждает: «Завтра вы побежите? Наш повар приготовит для вас свою лучшую пасту. Для марафонцев бесплатно». До старта несколько часов. Пульс 90.

TCS New York City Marathon
1 ноября 2015
Результат 2:50:26.
В возрастной группе – 6
В абсолютной категории – 299
Лучший среди россиян

Я стою на стартовой линии Нью-Йоркского марафона. Мост Веррацано. Пятьдесят тысяч участников в один стартовый городок не помещаются, поэтому городков тут три: зеленый, оранжевый и синий. В каждом по четыре волны, в каждой волне по шесть стартовых загонов. Утка, яйцо, игла — и я на самом ее острие в первой линии первого загона первой волны зеленого старта. Еще никуда не бежим, а пульс далеко за 100. Место под солнцем выдает компьютер, глядя на результаты предыдущих марафонов.

Это мой третий марафон. На день рождения жена Александра подарила мне поездку на мой первый. Девятое января 2015 года было пятницей, а по пятницам бегают только в Израиле. 3:09:25. Потом «Белые ночи» в родном Питере за 2:55:57, и теперь Нью-Йорк. За результат я не переживаю абсолютно.

Марафон — это поиск нужных 20% усилий, которые приводят к 80% результата. Для первого большого марафона усилия свелись к находке тренера. Остальное получилось само. Немного осмысленности в тренировках, переход от бега сломя голову к медленному, немного интервальной работы — и появилась уверенность, что минуты на три свой личный рекорд я улучшу.

Звучит гимн «Нью-Йорк, Нью-Йорк», исполняемый вживую. Американцы вытягиваются, прикладывают руку к сердцу и плачут. Выстрел.

Маленький подъем на мост и длинный крутой спуск. Смотрю на часы Garmin — 3:30 километр, но под гору несет, как на велосипеде, расслабился и покатился. Тренер

Михаил Питерцев просил не начинать быстрее 4:10, но сейчас под горку бежится хорошо. Темп контролирую по среднему на всем пройденном расстоянии. Для личного рекорда мне нужно пробежать быстрее, чем по 4 минуты 10 секунд на километр. Этот параметр я и вывел на экран бегового компьютера.

Вокруг Америка. Люди вышли на улицы, орут, тянут руки, просят, чтобы их потрогали. Рядом с каждым кафе стоит местный джаз-банд, у каждой синагоги в еврейском квартале танцуют детишки, больница поставила целый симфонический оркестр. Только рядом с нарядными похоронными конторами никакой музыки… И у них бывают выходные.

10 км. 39:04, пульс 166, 3:54 мин/км

Америка подкинула адреналина столько, что темп, который я на тренировках иногда показывал на «десятках», теперь без особых усилий поддерживается на марафоне. Я немного успокоился, организм включился в работу, напряжение старта прошло. Настроение очень похоже на эйфорию.

Утро было непростым. На такси к старту не доедешь, на общественном транспорте тоже. На сайте марафона есть возможность выбрать, как тебя доставлять. Я предпочел паром. В четыре утра такси до него, потом переправа, потом автобусы. Везде много волонтеров, автобусов сотни, всё быстро и без толпы. К 6:30 я был в стартовом городке. Это огромная территория военной базы в национальном парке. При регистрации на марафон есть возможность выбрать: либо твои вещи перевозят со старта на финиш, либо у тебя нет вещей. Разница в том, что, если ты выбираешь перевозку, то финишный городок покинешь на час позже. До места выдачи багажа надо доковылять лишний километр, обратно до выхода еще километр.

Я выбрал вариант без вещей. При получении номеров мне дали прозрачный пакет. В стартовый городок можно прийти только с ним, остальные сумки сразу в помойку.

В пакет я положил разогревающую мазь, вазелин и больше ничего. На спортивную форму надел штаны, свитер, шапку. Все это надо будет оставить на старте. Организаторы отдадут эту одежду благотворительному фонду, на финиш она не поедет.

До старта три часа. Украинцы поделились со мной блестящей одноразовой подстилкой из арсенала альпиниста, в следующий раз надо найти себе такую же. Лежим, болтаем. У всех отличное настроение. Рядом монгол, говорящий по-русски, словенцы. Обсуждаем методики тренировки.

За час до старта закрывают загоны. Я чуть-чуть размялся. Здесь это делать вообще негде, никто не разминается. Иду в загон, там есть немного места, чтобы полежать на траве.

В стартовом городке 1700 туалетов. За пятнадцать минут до старта выпускают из загона к стартовой линии. Наш первый. У всех адреналин, спортсмены писают еще раз прямо на обочине. Женщины закрываются блестящей термопленкой, делая из нее мини-палатку. По правилам за это дисквалифицируют, по жизни нет.

15 км. 59:00, пульс 164, 4:00 мин/км

Темп сложно контролировать. В горку бегу, как было установлено: 4:10. Под горку несет. Пытаюсь беречься, но бежится свежо и без напряга.

За десять дней до гонки получил травму связок. Побежал пятнашку, в семи километрах от дома прихватило так, что обратно полтора часа пешком. Жена нашла доктора.

Маленькая клиника в спальном районе. Секретарь и доктор. Он работал хирургом во Владивостоке. Сын приехал учиться в Санкт-Петербург — и доктор с ним, тесно стало в далеком городе. Работу хирургом найти не получилось, устроился в частную клинику «коленковедом». Еду к нему и думаю: первое, что он порекомендует, — не тренироваться. Но парень оказался правильным. Сделал УЗИ, растолковал, как все устроено, предложил подумать о нескольких кардинальных мероприятиях и провел физиотерапию — волновую динамику. Сказал, что сразу после тренировки разогретую бегом коленку надо обматывать мокрым замороженным полотенцем. Лед должен лежать до тех пор, пока не станет тепло. Тренироваться можно и нужно. Так и делал все дни до отъезда: пробежал — полотенце.

Мы живем здесь в Бруклине, жена вышла поддержать меня. Шум такой, что услышать даже свое имя невозможно. Я пытаюсь разглядеть ее в толпе, но не вижу. Зрители стоят плотной многослойной толпой у барьеров, машут руками, извлекают невероятные звуки из грохоталок. От этих людей исходит энергетика, противостоять которой не могут даже серьезные полицейские. Они пляшут, напевают незнакомые мелодии и почти физически подталкивают еще свежих бегунов. Семью надо брать с собой на марафоны. Во-первых, это настоящая поддержка на трассе, как порция энергетического геля. Во-вторых, так легче объяснять, чем ты занимаешься, когда поздно ночью выходишь на пробежку, оставляя не уложенных спать детей.

Полумарафон. 1:23:16, пульс 161, 3:57 мин/км

Первую половину дистанции о гонке не думаешь. О, Америка! Мосты, реки, люди, джаз-банды. Отличная экскурсия. И, кстати, проезд по мостам платный,

по 15 баксов, а тут на халяву. Дороги так себе, как в Питере лет десять назад. Я понимаю, что очень хорошо готов. Отлично бежится, эйфория, но переживаю за связки. Марафон в Израиле был таким же. На разминке перед гонкой я еще хромал. Но после выстрела пистолета побежал: как в детстве, все сразу прошло.

Весь город перекрыт. Жители разделились на два клана. Одни уезжают из города потому, что здесь даже до ближайшей булочной не дойдешь, все перекрыто, транспорт не ходит. На всех дорогах в субботу специальные билборды рассказывают о проблемах для автомобилистов. Полиция прикатила специальные электронные табло с информацией, как перемещаться по городу. Часть станций метро закрыта. Но большинство жителей радуются. Они умеют радоваться, когда мэрия их развлекает.

25 км. 1:39:31, пульс 164, 3:59 мин/км

Мы стартовали на Стейтен-Айленд, пробежали через Бруклин, Куинс, вбегаем на Манхэттен. Манхэттен самый интересный, но, кажется, экскурсия заканчивается. Бегу по длиннющему мосту Куинсборо, сначала вверх, потом вниз, крутой поворот назад под мост — и мы на Первой авеню. Бежится все еще хорошо. Но стало понятно, что придется потерпеть.

Дистанция промаркирована каждую милю. Фут — это 12 дюймов, ярд — 3 фута, миля — 1760 ярдов, фунт — 16 унций. Нужно быть британцем в третьем поколении, чтобы с молоком матери впитать эту систему измерений. Психологически мили очень удобны: голова привыкла, что дистанция разделена на 42 части по километру и еще останется хвостик ровно 195 метров. Но в Америке дистанция разделена на 26 частей — и хвостик 385 ярдов. Мозг считает километры, а на самом деле за каждую

отметку я пробегаю 1609 метров и 34 сантиметра. Бегу я со скоростью 3 минуты 59 секунд на километр. Знаете, сколько это в милях? Я не смогу это сосчитать в уме даже в костюме и галстуке, а в трусах, майке и соплях даже не стоит пытаться.

На каждой отметке по обе стороны дороги стоит длинный ряд волонтеров с бумажными стаканчиками в вытянутых руках. Первые раздают одну воду, вторые — воду другого бренда, третьи — изотоник. Пью. Большой стакан, в нем немного воды, большая часть которой проливается на и так мокрую насквозь майку.

Передо мной красиво бежит девушка. Хвостик волос прыгает слева направо, крепкая спина, худые мускулистые длинные ноги. Она подхватывает бумажный стакан с водой правой рукой, левой поддерживает его снизу, правой сламывает его в верхней части так, чтобы получился носик, и одним глотком отправляет воду в себя. Ни одной капли не пролилось, ни секунды не потеряно. Удивительный лайфхак, просто и быстро.

30 км. 1:59:25, пульс 162, 3:59 мин/км

Мы все еще на длиннющей Первой авеню. Она абсолютно прямая и идет через весь остров Манхэттен. Его открыл английский капитан Генри Гудзон. В 1626 году голландцы выкупили у индейцев весь остров за шестьдесят гульденов. В то время это были большие деньги, и, говорят, делавары остались довольны. Манхэттен — это их название: Manna-hata, Холмистый остров. День назад, неспешно гуляя в этих местах, холмов я не заметил. Индейцы понимали жизнь лучше гуляющих туристов. На последней четверти марафона я тоже понял, что они имели в виду. Мост через реку Гарлем. Вбегаем в Бронкс.

В 1976 году в рамках празднования 200-летия независимости аудитор Нью-Йорка Джордж Спитц

предложил провести марафон через все пять районов Нью-Йорка. Единица административного деления здесь называется боро. Это не совсем район, но как перевести точнее — я не знаю. В боро есть свой президент, прокурор и судьи.

Идею поддержал директор клуба New York Road Runners, который проводил забеги в Центральном парке, глава боро Манхэттен и мэр Нью-Йорка. Успех был абсолютным. С тех пор все пять боро — часть философии этого марафона.

Пара миль по боро Бронкс, и мы снова в Манхэттене на Пятой авеню. Tiffany, Cartier, Burberry, Gucci, Louis Vuitton, Chanel, Prada, Hermes, Salvatore Ferragamo, BVLGARI, Armani, Escada, Christian Dior, Victoria's Secret, Lacoste, Fendi, Sephora, Versace, Banana Republic, Hugo Boss… А у меня картинка стала черно-белой, а звуки поддержки превратились в убийственный шум.

35 км. 2:20:05, пульс 163, 4:01 мин/км

Бензин кончился, темп упал. Я знаю, что бегу с большим запасом, личный рекорд все равно будет, но стало тяжело. 36-й километр оказался самым медленным на всей дистанции: 4 минуты 11 секунд на километр. Где-то рядом с икроножными мышцами зарождались судороги. Так в безоблачном небе маленькая тучка обозначает будущий ураган. Стараюсь не нагружать ноги. А как их не нагружать?

Перед гонкой у меня был выбор: жесткие марафонки Saucony Type A6 или чуть более мягкие Asics SkySpeed. Легкие A6 могут убить ноги — это стельки со шнурками, 170 граммов. Asics мягче, в них ноги забиваются не так сильно. В марафонках я никогда не бегал длинных дистанций и рисковал. Но теперь уже понятно, что даже если будут судороги, то из трех часов я выползу.

Справа появился Центральный парк, теперь несколько километров в гору, в гору, в гору. Нужно обежать по Пятой авеню весь парк, попасть в него и несколько километров двигаться по его территории. Именно тут начинался бум бегового движения.

40 км. 2:41:13, пульс 160, 4:02 мин/км

Последние два километра под гору. Катит отлично, быстрее не могу, но мучений особых нет. Мой тренер Михаил Питерцев научил меня получать удовольствие от бега. Даже этот последний кусочек в кайф. Зрители тратят сил не меньше, чем я, их энергию ощущаю почти физически. Знаю среднюю скорость, знаю время, знаю, сколько осталось, но результат не посчитать. Интуицией понимаю, что около 2:50. Добавляю как могу, судорог уже не боюсь, хотя вокруг многие идут пешком или сидят скрючившись.

Финиш. 2:50:26, средний темп 4:02

Сразу после финиша на меня надевают плащ из пленки, дают recovery bag с водой, яблоком, изотоником, белковым коктейлем, батончиком и сухариками. Надевают медаль, фотографируют у доски почета. На марафоне работают сотни волонтеров.

Специальные люди с бейджами Medical десятки раз спрашивают, все ли окей. И все поздравляют. Каждый, кто тебя встречает, кричит: «Congratulations!»

Ем яблоко. Блин, где они нашли пятьдесят тысяч яблок идеального качества. Большие, красные, без единой червоточинки, ни одной вмятины. Очень вкусно. Не люблю я яблоки, но тут так в тему…

Саша ждет в километре с небольшим от финиша. Я медленно бреду по Центральному парку, пытаясь

справиться с эйфорией. Нужно опять подняться в горку. Заботливые руки снимают с меня блестящую пленку и заворачивают в теплое пончо с капюшоном. Жена встречает в специально обозначенном месте рядом со столбом с буквой S.

В ближайшем баре в центре Манхэттена принимаю поздравления. Навороченный бар, пафосный, с театральной тусовкой. Я в трусах и пончо. Все кивают головой, удивленно спрашивают: «Что, уже?» Уже!

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРК И ТЕОРИЯ РАЗБИТЫХ ОКОН

В начале XIX века население Нью-Йорка росло, как энтропия во времена всемирного хаоса. В 1810 году в городе жило чуть меньше миллиона жителей, а в 1860-м — чуть больше четырех. В Нью-Йорке провели канал, который соединяет океан с аграрными регионами. Город стал крупнейшим торговым центром, иммигранты приплывали огромными пароходами со всего мира, рабы стали свободными жителями и потянулись на заработки… В городе было не протолкнуться. Единственными зелеными пятачками оставались кладбища.

Американский ландшафтный архитектор Эндрю Даунинг в 1844 году начал добиваться строительства большого парка. В Лондоне к этому времени уже был Гайд-парк, в Париже Булонский лес, а в Нью-Йорке — несколько кладбищ. Красноречия архитектору не хватало, и ему на помощь пришел поэт и издатель газеты Уильям Брайант. Девять лет в стихах и прозе они пиарили, лоббировали, просили, угрожали, предупреждали, нагнетали… Законодательная власть выделила почти три квадратных километра земли и пять миллионов долларов.

Даунинг погиб в пожаре на пароходе, путешествуя вместе с семьей по реке Гудзон, а тендер на строительство парка выиграл его компаньон Калверт Вокс. Он блестяще выполнил работы по проектированию не только Центрального парка, но и многих других общественных пространств в Америке и утонул, купаясь в заливе Грейвсенд-бей в Бруклине.

Основной идеей проекта Вокса стали раздельные транспортные системы для пешеходов, извозчиков и верховых. Чтобы не портить впечатление от сельской

местности, транспорт спрятали под землю и закрыли густым кустарником.

В 1857 году больше полутора тысяч жителей единовременно выселили со своих земель на основании закона, который позволял государству принудительно выкупать землю у владельцев. Почва в этих местах не была пригодна для роста задуманных сортов деревьев, и из Нью-Джерси завезли десять миллионов тележек земли вместе с четырьмя миллионами деревьев и кустов.

Сразу после окончания строительства про парк забыли. В начале XX века к власти в Нью-Йорке пришла организация, основанная на идеях индейцев-делаваров. Коррупция, эффективный менеджмент, скандалы, криминальные разборки… Какой уж тут парк… «Банды Нью-Йорка» смотрели? А тут еще Великая депрессия. В парке пропадали люди, в том числе известные всей Америке. «Банды Нью-Йорка» Мартин Скорсезе снял, проникшись атмосферой тех лет.

В 1932 году президентом США стал Франклин Делано Рузвельт, а мэром Нью-Йорка — Фиорелло Ла Гардия. Ответственным за парк назначили Роберта Мозеса. Хотя… Скорее Мозес назначил Ла Гардию мэром Нью Йорка.

В 1920-х годах Мозес работал советником губернатора Нью-Йорка и носился с идеей увеличения количества парков и особо охраняемых территорий, находящихся в прямом управлении правительства штата. Он добился принятия решения о выпуске специальных «парковых» облигаций на сумму пятнадцать миллионов долларов и поссорился с Рузвельтом, который хотел пустить эти деньги на строительство дороги. Население штата поддержало парки, а там же демократия. Самой масштабной стройкой десятилетия в Нью-Йорке стал парк. Парк. Не плотина, не автострада, не завод.

Мозес приобрел репутацию талантливого строителя и стал очень популярной политической фигурой. Рузвельт был избран губернатором штата Нью-Йорк в 1928 году и попытался отодвинуть Мозеса от масштабных проектов. Но жители и пресса поддержали Мозеса. В 1933 году он использовал свою популярность для поддержки Фиорелло Ла Гардии на выборах мэра Нью-Йорка. Ла Гардия победил, а Мозес стал «комиссаром парков». Используя федеральные деньги, он начал строить новые стадионы, детские площадки, огромные открытые бассейны и, конечно, парки. Центральный парк при нем приобрел современный вид: появились детские площадки, теннисные корты, гандбольные и баскетбольные поля. Заменены погибшие деревья. Наведен порядок и обеспечена безопасность.

В 1960 году Мозес ушел с поста специального уполномоченного по парку и занялся плотинами, мостами, автострадами, всемирными выставками. Его называли «главным строителем Нью-Йорка». А Центральный парк без Мозеса опять начал умирать.

Рядом с парком расположен район Адская кухня. С 1960 по 1980 год в этом месте главными были не власти города, а ирландская банда. Здесь всегда верховодили банды. На этот раз ирландцы подвинули пуэрториканцев. Наркотики, убийства, кражи, грабежи… Смотрели фильм «Вестсайдская история»? Как раз про эти места. Руководителям города было опять не до парков.

В 1980 году окружной прокурор Рудольф Джулиани бандитов посадил, притоны закрыл, хулиганов разогнал. Все это он проделал настолько быстро и эффективно, что под лозунгом борьбы с преступностью стал мэром Нью-Йорка.

Теорию разбитых окон знаете? «Если в здании разбито окно и его никто не заменяет, то через некоторое время

в здании не останется ни одного целого окна». Суть в том, что мелкие правонарушения провоцируют людей не только на совершение таких же злодеяний, но и на более серьезные преступления — мол, если другим можно, то почему мне нельзя. Джулиани ввел нормативы нулевой терпимости: каждый выброшенный в неположенном месте окурок должен приводить к штрафу, каждый перепрыгнувший турникет в метро — оказываться в полицейском участке. В город пришел порядок. Пришел он и в Центральный парк.

В 1980 году образовался Комитет по охране природы. Он начал использовать добровольцев на работах по благоустройству парков и привлекать пожертвования частных лиц и организаций. Основная идея была не только в деньгах, но и в психологии. Жители стали считать парк своим. Сейчас 75% его бюджета — это пожертвования, а бюджет — 65 миллионов долларов в год.

В 1970 году Фред Лебоу организовал в Центральном парке марафон. Финишировало пятьдесят пять бегунов, сам Лебоу занял сорок пятое место с результатом 4 часа 12 минут. Стартовый взнос составлял один доллар.

В 1976 году состоялся первый марафон по пяти районам Нью-Йорка. Корреспондент NBC News завершил тогда свой репортаж словами: «Никого не ограбили, никого не сбило такси».

В 2015 году в Нью-Йоркском марафоне финишировало больше пятидесяти тысяч спортсменов, а заявок на участие поступило больше полумиллиона. Прибыль города от этого марафона превышает сегодня 300 миллионов долларов.

До Лебоу марафон был спортом маргиналов, любителей острых ощущений. Именно Лебоу сделал из марафонских забегов культ.

Основатель Нью-Йоркского марафона умер от рака в 1994 году, а за два года до этого пробежал свой последний марафон за 5 часов 32 минуты между сеансами химиотерапии. На похороны Лебоу пришло больше трех тысяч человек. Столько людей Центральный парк не видел со времен прощания с Джоном Ленноном.

Такому человеку не могли не поставить памятник — и, конечно, поставили, несмотря на категорические возражения семьи, которой Тора запрещает «воздвигать идолов». Говорят, один из родственников отколол кусочек уже готового монумента, чтобы это был не совсем Лебоу. Евреи умеют проявлять изобретательность.

В день марафона каждый год памятник переносят к финишу, чтобы Фред Лебоу мог полюбоваться результатами своей деятельности.

Самый длинный беговой маршрут в парке — 9,8 километра с перепадом высот около тридцати метров. Беговая и велосипедная дорожки разделены разметкой, велосипедисты бежать не мешают. Периодически попадаются светофоры: бегунов так много, что перейти дорожку непросто. Вся дистанция асфальтовая. Существует великое множество комбинаций дорожек, которые позволяют собрать любую дистанцию. Бег эмоционально очень комфортный, поскольку никогда не остаешься на дорожке один, даже поздней ночью и ранним утром. С десяти утра до трех дня и с семи до десяти вечера парк полностью закрыт для автомобильного движения. В выходные дни он тоже отдан велосипедистам и бегунам. В парке принято бегать против часовой стрелки, но это скорее привычка, чем правило. А вот вокруг резервуара Кеннеди бегают только против часовой стрелки, one way!

ТРЕНЕР И ГЛУБОКИЙ КОЛОДЕЦ

«То ли колодец был слишком глубокий, то ли Алиса падала слишком медленно, только времени у нее было достаточно». Это написал профессор математики Оксфордского университета Чарльз Доджсон в 1864 году. Под своей фамилией он постеснялся публиковать «Алису в Стране чудес» и выбрал себе псевдоним Льюис Кэрролл. Математики и философы до сих пор находят глубокий математический смысл в цитатах из этой детской книжки. Нашли его и в этой фразе: нельзя исчерпывающе описать свойства системы, находясь внутри нее. Другими словами, у Алисы нет ни единого шанса определить свою скорость, оперируя только своими ощущениями.

В 1930 году австрийский математик Курт Гедель пошел дальше и математически доказал, что любая система аксиом либо противоречива, либо неполна. Иначе говоря, для того чтобы система была непротиворечива, нужен взгляд снаружи.

Чтобы непротиворечиво оценить себя и прогрессировать в беге, нужен тренер.

Первый год я бегал один, сам. Двигаюсь, думаю о своем, слушаю песенки и книжки, получаю удовольствие. Если ты посвящаешь чему-нибудь несколько часов в неделю, разумно изучить то, что ты делаешь. За насколько месяцев я прочел два десятка книжек, две трети из которых годятся только на растопку камина. Оставшаяся треть полезна тем, кому нужна дополнительная мотивация. Полезным оказался только Джек Дэниелс. Не квадратная бутылка с жидкостью, мотивирующей на подвиги, а книга американского тренера «От 800 метров до марафона».

Профессионалы о ней отзываются плохо. Я тоже не рекомендовал бы слепо следовать рекомендациям

Дэниелса, но тогда книга помогла мне разобраться в методике тренировок. Я понял, что при тех же затратах времени и сил можно пробега*а*ть больше и интереснее.

Если каждый день монотонно делать по десять километров, то так и будешь бегать десять километров примерно за час. Не быстрее, не больше. Организм быстро адаптируется к нагрузке — и одинаковые тренировки не воспринимает как стресс. А нет стресса — нет прогресса. Если каждый день увеличивать нагрузку, результаты тоже быстро перестанут расти: чрезмерный стресс приводит к деградации.

Из книжки Дэниелса я понял, что бывают длительные тренировки для развития выносливости, развивающий бег для наработки скорости, интервальные тренировки, фартлек, повторный бег. И чем разнообразнее тренировки, тем больше от них пользы. Мои занятия стали осмысленными — в той же степени, в какой можно осмысленно играть на скрипке по самоучителю.

Когда объемы тренировок достигли пятидесяти километров в неделю, полезли травмы. То ахилл, то ляжка, то коленка. Первая мысль любого новичка в такой ситуации — техника бега. «Я бегу криво, отсюда и травмы». На носок, на пятку, на всю стопу, наклоняться вперед, захлестывать ногу — видео разных много, советов полон интернет. Но советы чужие, а коленки свои.

Я написал у себя на стене в Facebook: «Нужен тренер». В личку повалились вопросы. Бег уже стал бизнесом, все закончили курсы эффективных продаж, заплатили денег коучам, наставникам и тренерам по личной эффективности. «Как давно вы бегаете, какой хотите результат, сколько пробегаете, были ли уже соревнования…» Под вечер пришло сообщение: «Завтра в 12 тренировка в манеже им. Алексеева». О как. Без вопросов и почти без «здрасьте». А еще через пять

минут — второе сообщение: «Не опаздывайте». Так я оказался у Миши Питерцева за полтора месяца до своего первого марафона.

Миша сказал три правильные фразы. Первая: «Нормальная у тебя техника, не парься». Вторая: «Бегать будем медленнее и меньше, а результаты будем показывать лучше». Третья: «Ближайший марафон мы уже проехали, суетиться не будем, побежим как побежится».

За год мы разогнались с 3:09 на марафоне до 2:50 и стабильно устанавливаем пару личных рекордов в год.

Тренер — это взгляд со стороны. В чем суть подготовки марафонца? В копилке силы. Задача средневика — убиться на каждой тренировке. Чем больше работаешь, тем лучше результаты. Задача марафонца — чуть-чуть недоработать. Как ужин в хорошем ресторане: нужно встать из-за стола капельку голодным. Вот эта капелька и падает в копилку, которую мы разбиваем во время соревнований. Никакими своими ощущениями ее не уловить, ее может понять только хороший тренер.

Второй аспект работы с тренером — это инерция. Когда ты сам планируешь свои тренировки, то и изменить планы можешь в любой момент. «Сегодня тяжелый день — побегу сложную тренировку завтра. Или послезавтра». А вот когда их разрабатывает тренер, так просто отказаться от задачи ты не можешь. Кто-то думал о тебе, писал план, работал. Его нельзя подвести. Для гиперответственных людей хороший тренер — почти панацея.

Ну, и третий аспект — это опыт и мудрость. Как бы вы ни были умны и старательны, тренер растет быстрее. У вас только один ученик — вы, а у тренера десяток. Вот он и растет в десять раз быстрее, учась на ошибках своих учеников.

Можно ли взять готовый тренировочный план и бегать по нему? Можно. Но… когда вы уловите грань между

нормальным состоянием и перетренированностью, будет уже поздно. Чтобы каждый день адаптировать план под новые условия, нужен опыт, которого у вас, скорее всего, недостаточно. Например, у вас не получилась интервальная работа сегодня. Можно ли пробежать интервалы завтра? После дня отдыха я бы не стал. Значит, весь план нужно переписывать. Или вы наметили интенсивную работу, а она не пошла: пульс высокий, бега нет. Как действовать на следующий день? По старому плану? Нет, опять нужно переписывать.

По готовому плану обычно бегают новички, которым больше всего нужно внимание живого тренера.

Кстати, спросите у бегающих тренеров: почти у всех есть свой тренер.

ТЕХНИКА БЕГА И ПЛОТНЕЙШАЯ УПАКОВКА ШАРОВ

Представьте себе, что вам нужно уложить в коробку как можно больше шаров. Вы размещаете вдоль стенки один ряд, в его лунки укладываете еще ряд шаров, заполняете первый слой. Потом в лунки первого слоя укладываете второй, в лунки второго — третий. Стоп… Третий можно положить над первым, и тогда такая упаковка шаров будет называться двухслойной. А можно сместить ее и относительно первого, и относительно второго слоя. Такая упаковка называется трехслойной. В обоих вариантах заполняется 74% пространства. Если делать все аккуратно, то мы получим упаковку шаров с минимальной потенциальной энергией: они будут упакованы так, что дальше им некуда станет падать. Кстати, строгое доказательство того, что такая упаковка действительно плотнейшая, — одна из нерешенных математических задач XXI века.

Четыреста лет назад Иоганн Кеплер предположил, что метод упаковки, известный любому торговцу апельсинами, действительно оптимальный. Ближе всех к результату подошел Томас Хейлс в 1998 году, его выкладки занимали 300 страниц текста и 50 000 строк кода. Но самый престижный математический журнал Annals of Mathematics не смог подтвердить правильность его доказательств. Пока никто не предложил строгого доказательства даже для трехмерного случая, хотя расчетным способом найдены такие упаковки для восьмимерного и даже двадцатиодномерного пространств.

Впрочем, есть более изящный метод укладки шаров в коробку плотнейшим способом. Кидаете как попало и начинаете трясти. Если это делать достаточно долго, мы

получим один из двух плотнейших вариантов и заполним 74% пространства. Люди, увидевшие этот фокус, будут долго спорить о преимуществах двух- или трехслойных упаковок, но у вас к тому времени уже будет коробка, в которую влезло максимально возможное количество шаров.

Каждый человек имеет свою анатомию: если подходить строго, длина правой ноги отличается от длины левой. У одних носок развернут наружу, у других внутрь; у одних голеностоп позволяет сесть на ягодицы, не отрывая пяток, у других нет; у одних ноги иксом, у других бочкой. И вы всерьез считаете, что существует одна универсальная идеальная техника?

Посмотрим, как бежит Деннис Киметто. Отличная техника, давайте все бегать так. Но бег Киметто отличается от вашего так же, как покатушки на веломобилях от заезда «Формулы-1». Давайте у вашего мерседеса сделаем отстегивающийся руль, потому что у пилота «Формулы» Нико Росберга он тоже отстегивается.

Вы помните: плотнейшая упаковка — это про энергию. Когда все шарики на своем месте, энергия системы минимальна. Если трясти достаточно долго, система приходит к такой конфигурации. Вот здесь и лежит путь к вашей идеальной технике. Экспериментируйте и прислушивайтесь к себе, ни один тренер не залезет к вам под кожу. В какой-то момент вы почувствуете, как один из шариков попал в лунку, движение стало более естественным. Потом еще один, потом еще… И вы побежали.

В середине одной из интервальных тренировок к нам на круг в парке вышли два добермана с интеллигентными хозяевами. Хозяева добродушно предложили помощь в организации учебно-тренировочного процесса. Я, с соблюдением всех норм приличия, отказался.

Думать о технике бега я начал с кистей рук. Сначала пальцы сжимаются в кулаки, потом скрючиваются локти, потом поднимаются к ушам плечи, потом горбится спина, шаг становится короче, ноги подседают, и вы не бежите, а ковыляете к хоспису для жертв спорта.

Если удастся расслабить кисти рук, вы побежите свободнее. Я не смог контролировать одновременно кисти, плечи, ноги, спину. Начал с одного. Кстати, на фотографиях с марафонов видно, как к тридцатому километру все возвращается на несколько лет назад: руки в кулаках, плечи у ушей.

После кистей занялся плечами, затем спиной и только потом ногами. В какой-то момент удается расслабиться настолько, что тело растворяется и во времени, и в пространстве. Вы вдруг чувствуете, как все шарики оказываются на своих местах, собралась плотнейшая упаковка. Пульс падает, скорость растет. Этого не добиться никакими специальными упражнениями для развития техники бега, это достигается постоянными экспериментами. Я бегал с руками, поднятыми за голову и вытянутыми вперед; в гору и под гору; широким шагом и семеня ногами. И все с единственной целью: найти шарик внутри организма, который стоит не на своем месте. Задача — не заставить себя бегать правильно, а найти точки, в которых тело не работает неправильно.

Когда вам будет очень тяжело, попробуйте не снизить темп, а поиграться с техникой: чуть чаще, чуть реже, включить руки, расслабить плечи, подтянуть землю под себя пяткой, потянуться вперед бедром, подтащить пятку к заднице. В какой-то момент вы почувствуете, что темп не упал, а бежать стало легче.

Марафонцы придумали критерий, показывающий, насколько правильно вы бежите. Это экономичность бега, то есть количество калорий, которые вы тратите на

перемещение одного вашего килограмма на один километр. Измеряется она в калориях на килограмм на километр. У чемпиона мира в суточном беге суперэкономичного Яниса Куроса экономичность бега 0,88 ккал/кг/км, а у среднестатистического бегуна 1 ккал/кг/км. Иными словами, все навороты с техникой дают максимум +10% к экономичности. Наше мясо состоит из двух разных типов мышечных волокон: медленно сокращающиеся и быстро сокращающиеся. Медленные экономичны, быстрые — не очень. Экономичность бега в основном определяется соотношением разных типов волокон, а на биомеханику отводится не так много.

Единственный критерий, относящийся к технике бега, который нужно контролировать, — частота шагов. Чем длиннее шаг, тем дальше вперед вы выносите ногу. Бац пяткой в асфальт… коленка, крестец, позвоночник, шея, голова. Как по длинному товарному поезду, удар от приехавшего локомотива передается от первого до последнего вагона. Теперь вы пытаетесь перевалить свое тело через длинную прямую ходулю, центр тяжести улетает вверх и оттуда падает вниз. Голова прыгает, как мячик в руке опытного баскетболиста, рассеивая энергию в пространство. Попробуйте бежать как можно чаще. Нога не успевает вылететь вперед и касается земли прямо под центром тяжести. Движения вверх-вниз нет, удара в коленку тоже. Посмотрите, как быстро перебирают ножками дети: они-то чувствуют, как правильно бежать. Есть несколько приложений для телефона, которые могут предупредить о низкой частоте шагов. Я ставил аудиокнижку, и, как только частота падала ниже 175 шагов, включалась сирена из приложения. Полгода бега с сиреной — и ваша техника будет почти идеальной.

Есть хороший тест на технику. На вас бросаются собаки, когда вы бегаете? Говорят, они, как любые хищники,

нападают только на больных и слабых. Видели, как устроена рыболовная блесна? Она имитирует раненую рыбу. На здоровую щука не охотится, слишком трудоемко. Волки с бо́льшим удовольствием бросаются на ослабленного оленя.

Если вы бежите как раненый олень и от вас пахнет страхом, то собака, в хромосомах которой остались гены санитара леса, стремится очистить от вас территорию. Я живу в Сестрорецке, за городом, здесь у каждого второго по две собаки. Но ни разу никто не пытался меня съесть.

Не заморачивайтесь особо с техникой. Нужно трясти коробку, и шарики сами соберутся в нужную конфигурацию. Слушайте себя повнимательнее.

Я как-то нырял с аквалангом в Египте. Инструктором с нами погружался большой черный парень в черном гидрокостюме. Он почти не дышал под водой, а шевелил только глазами.

Маленькие морские рыбки часто используют большую рыбу как защиту, перемещаясь в толще воды в ее тени. Рядом с большим каранксом часто можно увидеть пару маленьких сардин; или разглядеть луциана, прячущегося под скатом. Черный парень очень гордился тем, что рядом с ним пристраивались небольшие рыбы. Под водой его принимали за своего. Я понимаю этих рыб: парень действительно органично вписывался в экосистему кораллового рифа.

Как-то на тренировке меня догнала рыжая тощая быстрая собака с длинными ушами. Хозяйка кричала ей вслед, но собака не слушала. Она не забегала вперед, не бросалась на ноги, а бежала рядом ровно в моем темпе. Метров триста она была компаньоном. Я понял, что она приняла меня за своего.

ЯЩЕРИЦЫ И СИЛА ВОЛИ

Альберт Эйнштейн бродил по огромному номеру шикарного Imperial Hotel Tokyo и пил безотносительно дорогой кофе. В дверь постучали — посыльный принес письмо. Эйнштейн посмотрел на конверт, попросил японского служащего подождать и написал на двух листочках бумажки несколько слов.

Внутри каждого из нас живет ящерица. Именно она заставляет нас отойти от края пропасти, выбежать из горящего здания и дернуть за кольцо запасного парашюта. Пятьсот миллионов лет эволюции рептильного мозга человека довели эту структуру до совершенства. Вы всё еще живы благодаря не своему интеллекту, а своим инстинктам. Голод, терморегуляция, сон, секс, запас энергии, забота о потомстве определяются работой рептильного мозга. Он чудовищно эффективен: почти не потребляет энергии, контролируя практически все физиологические функции. В критической ситуации он полностью управляет человеком, отключая остальные области мозга от принятия и исполнения решений.

Пятого августа 2010 года тридцать три шахтера оказались отрезаны от мира на глубине 700 метров в забое шахты Сан-Хосе в Чили. Семнадцать дней в полной темноте, без связи с поверхностью, с запасом еды и воды на двое суток. Семнадцать дней спасатели со всего мира бурили тоненькие проколы в твердом грунте. Семнадцать дней неизвестности и страха, граничащего с сумасшествием.

Люди — не рептилии и не всегда находятся в критической ситуации. Иногда мы хомяки, и наше поведение определяет лимбическая система. Это структуры мозга, лимбом опоясывающие его ствол. Счастье, удивление,

страх, отвращение, злость и грусть рождаются здесь, в лимбической системе, это настоящее царство гормонов и нейромедиаторов. Все, что полезно для выживания, окрашивается дофамином в яркие цвета удовольствия: секс, красивый закат, калорийный пончик. Все, что вредно, приводит к понижению уровня этого нейромедиатора и фиксируется в эмоциональной памяти как отрицательный опыт. Смесь серотонина, дофамина, адреналина, норадреналина, эпинефрина заставляет нас не задумываясь открывать холодильник ночью, поворачивать голову в сторону красивой задницы и выходить с парашютом в открытую дверь совершенно исправного самолета. То, что приносит нам удовлетворение, необходимо для выживания. Лимбическая система, или мозг млекопитающего, появилась в эволюции раньше, чем сами млекопитающие, но у рептилий ее нет.

А когда же мы наконец станем людьми? Рептильный мозг добивается результата в доли секунды, вытаскивая нас из опасной ситуации. Лимбическая система вознаграждает мгновенным выбросом дофамина и адреналина. А префронтальная кора способна обрабатывать абстрактное вознаграждение в отдаленной перспективе. Именно она превращает нас из эффективных ящеров и трогательных хомячков в разумного человека. Мы можем вести себя в соответствии с абстрактными идеалами, а не так, как требуют рептильный мозг или лимбическая система. Для реализации в действии посыл лимбической системы должен пройти через префронтальную кору. Она оценивает приемлемость посыла с точки зрения долгосрочных целей.

В итоге префронтальная кора выбирает между «немного дофамина сейчас» и «гигантские объемы этого нейромедиатора в абстрактном будущем при достижении абстрактной цели». Перебор вероятностей вознаграждения

невероятно труден: мозг оперирует миллионами известных ему фактов, подключается интуиция, вспоминается накопленный опыт. Все это требует колоссальной энергии. Работа префронтальной коры сжигает четверть всех имеющихся у нас калорий.

Через семнадцать дней в шахту пробурили скважину диаметром 12 сантиметров, по которой доставили воду и питательную смесь, разработанную специалистами НАСА. Шахтеры попросили пива и пару кроссовок. Психологи и врачи спасательной команды недолго совещались по поводу пива. Отказать! А вот насчет кроссовок единого мнения не было.

Сила воли заставляет нас отказаться от маленького вознаграждения сейчас в пользу большего в будущем. В 2007 году исследователи провели соревнование. С одной стороны — сорок студентов двух престижнейших учебных заведений: Гарвардского университета и Института эволюционной антропологии общества Макса Планка в Лейпциге. С другой — девятнадцать шимпанзе лейпцигского Центра исследований приматов имени Вольфганга Келера. Задача такая: испытуемым предлагают съесть две вкусняшки сразу или подождать две минуты и съесть шесть вкусняшек. Из обезьян 72% отказались от двух виноградинок и получили шесть. Из студентов от двух конфет отказались только 16%.

Сила воли — это вопрос энергии. Если мы в хорошей физической форме, выспались, поели и посмотрели приятное кино, мы создали резерв силы воли. Когда энергии не хватает, организм переключает управление на глубинные структуры мозга. Выживание требует инстинктов.

После тридцатого километра марафона, когда энергии почти нет, префронтальная кора выключается, пропуская

сигналы рептильного мозга через себя без модификации. Мы превращаемся в уставших черепах. После нервного совещания, на котором нам приходилось сдерживаться, чтобы не наброситься на партнера, как древний ящер, мы выжаты. Энергия ушла на работу высших отделов мозга, воля подавлена, хочется есть и спать. Хотите оставаться человеком — следите за бюджетом силы воли.

Наш мозг создавался, когда холодильников с неисчерпаемым запасом вкусняшек еще не было. За пищу приходилось сражаться. В мозге есть специальные клетки, которые следят за уровнем энергии в разных отделах. Как только баланс энергии становится отрицательным, мозг переключается на решение неотложных задач. И чем меньше энергии, тем более импульсивными и рискованными становятся наши движения. Уставший трейдер покупает безнадежные акции, а голодному режиссеру начинающая актриса кажется неотразимой.

Эдисон Пенья обрезал до лодыжек кирзовые сапоги и бегал. В его распоряжении был незаваленный участок выработки длиной примерно один километр с десятипроцентным уклоном. Шесть миль ежедневно. Шахтеры, сходящие с ума от страха, считали его сумасшедшим. Ни один человек не поддержал Пенью: ни наверху, ни внизу. После долгих консультаций, наблюдений и споров с поверхности по тоненькой трубке все-таки передали кроссовки. Теперь Эдисон Пенья тренировался еще больше.

Сила воли — как мышца: устала — не работает, отдохнула — трудится. Но это значит, что она и тренируется, как всякая мышца. А вот без нее ни одну мышцу не натренировать.

В одном эксперименте людей просили сознательно открывать дверь неведущей рукой, делая над собой

волевое усилие. Они стали реже проявлять агрессию по отношению к своим детям. В другом испытуемым предложили поставить на самом видном месте дома вазу с конфетами и запретили есть из нее. При этом в других местах сладости лежали как обычно. Измерения показали, что общее потребление сладкого уменьшилось. Иначе говоря, тренировка контроля в одном упражнении распространяет свой эффект на все волевые испытания.

Физическая усталость — это шутка разума над телом. Мышцы еще могут работать, но мозг начинает экономить энергию и тормозить тело. Никакого отношения к объективной способности выполнять работу усталость не имеет, это просто одна из эмоций.

Если сила воли — это мышца, то и она отключается не из-за физического истощения, а в силу желания мозга сохранить энергию.

В первый год своих тренировок я выходил на пробежку через день. У меня не было специального компьютера, я бежал в старых кроссовках, тренировочных штанах с пузырями на коленках и свитере, оставшемся от увлечений горными лыжами. Я не контролировал ни расстояние, ни темп, ни пульс. Я контролировал только регулярность пробежек. Иногда мне приходилось выбегать из дома далеко за полночь, иногда рано утром, иногда вместо обеда. Эти занятия приносили мало пользы для совершенствования в беге, но они выработали привычку. Через полгода мозг перестал воспринимать бег как обременение и для экономии энергии передал управление процессом рептильному мозгу. Я стал ящерицей.

Спасатели долго сверлили проход в шахту, достаточный для того, чтобы опустить на семисотметровую глубину клеть и поднять шахтеров. На поверхности они оказались через шестьдесят девять дней. Эдисон Пенья вышел из

крошечной капсулы 13 октября, а 7 ноября он стартовал в Нью-Йоркском марафоне, воспользовавшись специальным приглашением организаторов.

Если сила воли — это мышца, то и тренировать ее нужно как мышцу: постепенным, но планомерным увеличением нагрузок. Правило здесь такое же, как в беге: «Используй или потеряешь». Экономишь — излишки испаряются без следа, а если залезать в долги, то вскоре тебя вызовут приставы. Кстати, поэтому я не бегаю марафоны чаще, чем раз в полгода.

Контроль над собой включает три составляющих: «Я буду», «Я не буду» и «Я хочу». «Я буду» — это мотивация, то самое ведро дофамина, которое ожидает нас в конце пути. «Я не буду» — ограничения, то, чем мы готовы пожертвовать ради того, чтобы оказаться у ведра с дофамином. «Я хочу» — то место, куда мы в своих мечтах ставим ведро с дофамином. Знаете, чем наркоман отличается от Франклина Рузвельта и Иосифа Сталина? Расстоянием до ведра с дофамином. Наркоман разбивает окно автомобиля, чтобы украсть оставленную на заднем сиденье сумку с неизвестным содержимым. Его горизонт планирования очень близок, не дальше сегодняшнего вечера. Следующее утро его абсолютно не интересует; максимальная доза дофамина, которую он может себе представить, находится в нескольких часах от него. В рамках своей концепции он ведет себя абсолютно разумно и оптимально. Для этого парня «завтра» не существует.

Рузвельт и Сталин в 1944 году вели заочный диалог, отправляя своих представителей в отель «Маунт Вашингтон» живописного местечка Бреттон-Вудс. Сталину нужно победить Германию и восстанавливать страну. Войска Рузвельта высадились на побережье Франции,

требуют управления и снабжения. Но Рузвельт в 1944 году думал об устройстве мира через пятьдесят лет после войны. Он настаивал на долларе как на всемирном эквиваленте стоимости. Сталин и Черчилль легко согласились, они размышляли о насущном. Свои порции дофамина политики расставили в разных местах шкалы времени.

А теперь представьте себе китайского императора.

— Монголы достали.

— Что делать нужно?

— Строить стену.

— Сколько будем строить?

— Две тысячи лет.

— Начинайте.

Эдисон Пенья бежал уже три часа. Никогда до аварии этот парень серьезно не занимался спортом. У него болели колени, он перешел на шаг, врачи поколдовали над ним, приложили лед. С пакетами на коленках он добрался до финиша через 5 часов 40 минут 51 секунду. В финишном створе организаторы включили для Пеньи его любимую песню Элвиса Пресли. А потом он остался без работы, начал пить и оказался на принудительном лечении от депрессии и алкоголизма в клинике Сантьяго.

Несколько дней Эдисон Пенья провел в комнате с мягкими стенами в смирительной рубашке. А потом он выбрался и из этой ловушки. Один из тридцати трех шахтеров сказал тогда: «То, что он начал жить трезвой жизнью, впечатляло даже больше, чем то, что он не пал духом в пещерах Сан-Хосе».

Японцы не берут чаевые. Альберт Эйнштейн протянул посыльному листок бумаги со словами: «Если повезет, эти записки принесут куда больше, чем обычные чаевые».

На одной бумажке было написано: «Где есть воля, есть и путь». Эта записка в 2017 году ушла с аукциона за 240 тысяч долларов. Теперь мы точно знаем, сколько стоит сила воли.

Универсальных рекомендаций в вопросах воли нет, мне помогают шесть правил.

- Не ставьте цели слишком далеко. Вы исчерпаете запас силы воли на полпути и либо сойдете с дистанции, либо движение станет мучительным. В жизни, как в марафоне, если не угадал с темпом или дистанцией, все превращается в издевательство над собой и зрителями. Постановка промежуточных целей сильно облегчает достижение главной, вы как будто раскладываете печеньки на дороге.
- Не ставьте цели слишком близко. От легких побед воля деградирует.
- Не издевайтесь над нервной системой. Гиперконтроль истощает резервы силы воли. Слишком много объектов, слишком плотный контроль снижают запас энергии.
- Не сжигайте префронтальную кору. Дешевый дофамин, полученный листанием телевизионных каналов, нарушениями ПДД или криком на подчиненных, делает дырки в тонко устроенных лобных долях мозга.
- Тренируйте тело. Тренировки увеличивают общий запас энергии. Префронтальной коре достается больше, и ей передается контроль над поведением от лимбической системы и рептильного мозга. В здоровом теле…
- Тренируйте дух. Не оставляйте лишних запасов, они сгорают. Берите пример с Газпрома — take or pay. Если

вы не выбираете заказанный объем, вы все равно платите.

ТЕРМОБЕЛЬЕ И КОНОПЛЯ

Элетер Иренэ Дюпон выстрелил. Пуля пролетела несколько десятков метров и плюхнулась в траву. Дюпон перезарядил ружье. Нет, охотиться с таким порохом решительно невозможно. Ученик самого Лавуазье быстро посчитал: вложения в строительство завода — тридцать шесть тысяч долларов, а прибыль десять тысяч долларов в год. Завод построили быстро. А исчез он еще быстрее: гигантский взрыв оставил на его месте воронку. Тела рабочих нашли за несколько километров от здания.

Задача была пробежать двадцать километров в неспешном темпе по морозу — 24 градуса. Рано или поздно это должно было случиться. Тренировочные штаны с пузырями на коленках не очень годились для такого случая. Не потому, что в коленях замерзнет синовиальная жидкость, а скорее потому, что попе очень холодно. Я купил новое термобелье. Ткань не весит ровно ничего, дышит, шевелить ногами не мешает и при этом теплая настолько, что после первых нескольких минут разминки получаешь ощущения почти как нежарким летом. Прибежав домой после тренировки, почесываясь от синтетики на теле, полез в интернет. Основа почти любой функциональной ткани — полиэстер. Это искусственный аналог янтаря, полиэфир.

Разные компании под разными торговыми марками производят варианты этого материала. В СССР в лаборатории высокомолекулярных соединений был разработан лавсан, в Англии полиэтилентерефталат. С тех пор появились сотни названий волокон с одинаковой химической формулой: синтепон, холлофайбер, дакрон, Termolite, Coolmax, Supplex, флис, Cordura и просто полиэстер. Янтарь, ПЭТ-бутылка для пива и термоштаны

сделаны из одного материала. И из него же создаются искусственные клапаны для сердца, тепловые и противометеоритные экраны лунного модуля космического корабля «Аполлон» и корпуса автомобилей.

Ткани из полиэстера различаются геометрией волокон: те бывают круглые, плоские, скрученные, трубчатые, толстые, тонкие, длинные и короткие. Гранулы сырья расплавляются и продавливаются через фильеры — получаются волокна различного диаметра и сечения. Дальше их либо режут, либо не режут, либо раздувают в вату, либо скручивают; и каждая новая форма дает новую ткань с волшебными характеристиками.

Например, волокна Coolmax плоские в сечении и содержат четыре полых канала. Такая конструкция за счет капиллярного эффекта позволяет отводить от тела в десятки раз больше воды, чем традиционный хлопок.

Для термобелья важно отвести от поверхности тела воду и обеспечить воздушную прослойку между волокнами материала. Создавая разные каналы и микропоры, производители пытаются сконструировать идеальную ткань.

У полиэстеров есть общие свойства: долговечность, устойчивость к появлению катышков, термостойкость, гидрофобность и низкая цена. Но это все-таки пластмасса, она жесткая, аллергичная, плохо пропускает воздух, плохо сохраняет тепло и, кстати, плохо окрашивается.

Смерть в начале XIX века была обыденным явлением. Если не умрешь от болезней, убьют на войне; если выживешь там, завалит в шахте; если повезет на производстве, утонешь при аварии теплохода. Но взрывы на заводах нарушают ритмичность поставок. А вот это в военное время недопустимо. Дюпоны построили квартиры руководителям заводов прямо в цехах, и один из членов

семьи всегда находился на производстве. Система заложников сработала: взрывов стало значительно меньше.

Некоторых недостатков полиэстера лишены полиамидные волокна. Первая синтетическая ткань была из полиамида и называлась нейлон. Затем появились капрон, стекловолокно, а сейчас еще и Tactel, Meryl, Soft Shell, микрофибра. Полиамид легче полиэстера. Его волокна гидрофильны и за счет большего капиллярного эффекта лучше отводят пот от тела. Из полиамида получают очень тонкое волокно. Из одного грамма можно вытянуть нить длиной сорок пять километров. Полиамидное микроволокно в десять раз тоньше волокон натурального шелка, в тридцать — хлопка, в сорок — натуральной шерсти и в сто раз — человеческого волоса. Чем тоньше волокно, тем больше каналов может образовать созданная из него ткань, тем больше жидкости оно может удалить и тем больше воздуха задержать. Из сверхтонкого волокна создается идеальная спортивная одежда.

Как получают полиамидное микроволокно? Понятно, что через дырку в 0,8 мкм никакой полимер не пролезет, даже расплавленный. Значит, технология экструзии, которая используется для производства полиэфирного волокна, не подходит. Химики придумали способ рассечения волокна. Специальный химический состав превращает одну нить в восемь, шестнадцать или двадцать пять клиновидных бесконечных, исчезающе тонких нитей с гигантской поверхностью. У этих волокон только один недостаток: они дороги.

Если посмотреть на этикетку некоторых функциональных изделий, то можно увидеть третий компонент ткани — полиуретан. У этих нитей масса коммерческих названий: лайкра, спандекс, бифлекс,

эластан. Суть же одна: это полиуретановый каучук, искусственная резина, которая тянется, становясь в семь раз длиннее. Материал ничего не дает ни для отведения влаги, ни для тепла, но позволяет создавать компрессионные ткани, поддерживающие дряблые (сорри, тренированные) мышцы.

Порох в середине XIX века был ходовым товаром: продвижение на Запад, война с Мексикой, войны с испанцами, португальцами, Гражданская война… Пороховой завод стал существенным фактором победы северян в Гражданской войне. К концу века DuPont покрывала сто процентов потребности армии США в порохе и взрывчатке.

Конкуренция на рынке производителей функционального белья очень высока, идет настоящая маркетинговая война. А кто побеждает в кровопролитных боях? Правильно, производитель патронов — тканей и волокон для создания термоизделий.

Химический процесс производства взрывчатых веществ опасен сам по себе. Ведра с нитроглицерином переносили вручную. Малейший толчок приводил к взрыву невероятной силы. В 1884 году при взрыве нитроглицерина погиб Ламмот Дюпон, талантливый химик и ключевая фигура в семейном бизнесе. Семья решила, что игры с порохом нужно прекращать. Они открыли лаборатории, наняв лучших химиков Америки. Результаты их работы такие: нейлон, или искусственный шелк; Orlon, или искусственная шерсть; лайкра, или искусственная резина; Tyvek, или искусственная бумага; Kevlar и Nomex, не имеющие природных аналогов. Кстати, искусственная кожа — побочный продукт работ DuPont над пироксилином, взрывчатым веществом в шесть раз

мощнее пороха. Напалм — тоже детище DuPont, о котором они не вспоминают в своих мемуарах.

В 2004 году заводы DuPont по производству синтетических волокон за 2,4 миллиарда долларов продали американской частной компании Koch Industries вместе с торговыми марками Lycra, Stainmaster, Antron, Coolmax, Thermolite, Cordura, Supplex, Tactel. Теперь дивиденды с маркетинговой войны брендов термобелья получали братья Кох, почти монопольно поставляя волокна для производства волшебных штанов и кофт.

Крекинг нефти изобрел русский инженер Владимир Сухов в конце XIX века. В 1925 году выпускник Массачусетса Фред Кох усовершенствовал способ и получил сорок четыре иска о нарушении авторских прав на территории Америки. Выиграл сорок три. Из-за одного, как потом выяснилось, продажного судьи Кох уехал работать в СССР, где построил пятнадцать установок для крекинга нефти. Советские автомобили ездили на бензине, который производили установки Коха. Первые пять миллионов долларов были заработаны в сталинской России, следующие — в нацистской Германии, где Кох работал по личному приглашению Гитлера.

Фред Кох, кроме бизнеса, завещал четырем сыновьям три правила: не брать денег в долг, не продавать бизнес и не доверять коммунистам.

В Средние века вторые сыновья не получали в наследство ничего и уходили в крестовые походы, чтобы не путаться под ногами. Но компанию Кохов после смерти отца возглавил второй сын. К середине 1970-х годов у братьев было более десяти тысяч миль трубопровода, подводные терминалы, баржи и сотни железнодорожных цистерн. Компания отправляла более 80 тысяч баррелей нефти в день.

В 1980-х годах братья повторили историю семейного бизнеса Адольфа Дасслера и поругались. Но 1,1 миллиарда долларов сделали свое дело. Два брата продали свою часть бизнеса, и теперь компания перешла к Чарльзу и Дэвиду Кохам. Уильям Кох судился с братьями 18 лет, пытаясь доказать, что 1,1 миллиарда долларов недостаточно.

Потом Дэвид стал кандидатом в президенты. Затем было уголовное дело по факту кражи нефти. Адвокат Коха доказывал, что Дэвид — жертва политических репрессий. Ходорковскому было у кого учиться. Только по версии американского ФБР, Кохи воровали нефть у индейцев (а в России индейцев нет, пришлось украсть у себя). И еще одно различие все же есть. Дело Кохов развалилось, комиссии Сената не удалось выдвинуть обвинения. Но на этом все не закончилось: Уильям смог доказать, что компания воровала нефть у федерального правительства. Иск был подан на 400 миллионов долларов, присяжные насчитали 210 миллионов, компания Чарльза Коха выплатила 25 миллионов.

В 1990-х годах по искам министерства юстиции, Агентства по охране окружающей среды и береговой охраны Koch Industries выплатила десятки миллионов долларов. Компанию обвиняли в разливах нефти и нарушении экологического равновесия.

Сейчас концерн Koch Industries — это нефть, асфальт, синтетика, целлюлоза, строительные материалы, онлайн-торговля, ракетное топливо, спекуляции на рынке нефти, электронные компоненты, краски, упаковка. Она остается частной компанией, владельцы по-прежнему считают, что выход на биржу может произойти «только через труп». Если оценивать капитализацию, то Koch Industries — одна из крупнейших компаний США с прибылью, превышающей 11 миллиардов долларов в год, и вторая по

размеру частная компания в мире. Состояние каждого из братьев составляет 42,6 миллиарда долларов США.

Философия братьев — либертарианство: люди могут управлять своими жизнями и выбирать, как им потратить свои деньги. Каждый сотрудник должен действовать так, будто он владелец предприятия. Зарплата — это прожиточный минимум, премий за успехи в компании не существует, но за личную эффективность платятся большие бонусы. Рабочий может зарабатывать больше своего руководителя, высшее образование ничего не значит, инициатива и постоянное движение — залог карьерного роста.

Либертарианские идеи братьев Кохов в политике стали одной из проблем президента Обамы: «При нынешней демократии мы каждые два или четыре года выбираем кого-то, кто говорит нам, как надо жить». Дэвид Кох призывает отказаться от вмешательства государства в экономику, поддерживает однополые браки и выступает против борьбы с наркотиками.

У прежних владельцев заводов по производству волокон к наркотикам особое отношение. В 1930-х годах корпорация DuPont производила отбеливатели для бумаги и патентованный нейлон. Это многомиллиардный бизнес. В то время бумагу создавали не из дорогой древесины, а из дешевой конопли, из нее же делали волокна для тканей и канатов. Посевы конопли в США занимали миллионы гектаров. Бумага из нее не требует отбеливания. В общем, дешевая конопля — главное препятствие в развитии нейлонового бизнеса и бизнеса отбеливателей. Что делать с посевами? Выжечь их другим изобретением DuPont — напалмом? Пошли другим, но не менее эффективным путем: наняли на работу медиамагната Уильяма Херста, который владел газетами и журналами, а также множеством заводов по производству бумаги из

древесины. С тех пор коноплю стали называть марихуаной, и очень скоро ее выращивание стало уголовным преступлением. А могло бы быть иначе: тренировки проходили бы в экологически чистых штанах из конопли, и после занятий мы бы расслаблялись с ароматной сигареткой. Будем надеяться, что империя Коха со своей философией вернет экологию в наши тренировки.

БОСТОН

Альпы, раннее утро. Ратраки оставили мелкие полоски на манер вельвета на склонах. Я без напряжения качусь длинными дугами вниз. Скорость ощущается чем-то, расположенным чуть ниже желудка. Выпитый за завтраком коктейль «Апероль Шприц» заменяет чувство страха эйфорией. Лыжи чуть касаются снега. Почти невесомость. Такие чувства вполне могут заменить счастье.

Первые пять километров трассы Бостона — это спуск на 100 метров. Я скатываюсь, как со стартовой эстакады горнолыжной трассы. Ощущение, будто закладывает уши. Адреналин выплеснулся. На компьютере 3:41. Это катастрофически быстро. Притормаживаю — 3:48, еще — 3:49. Я не могу спускаться плугом, меня и так обгоняют все.

Boston Marathon
18 апреля 2016
Результат 2:57:30.
В возрастной группе – 22
В абсолютной категории – 1130
Среди россиян – 4

5 км. 19:00, пульс 161, 3:48 мин/км

Это заявка на личный рекорд в полумарафоне, мне так не надо. Торможу. Первая пятерка на любом марафоне получается эмоциональной, но тут к эйфории добавилась тревога. Организм не включается. Асфальт больно бьет по пяткам, желудок, печень встряхиваются, пульс растет. К пятому километру пора бы уже вбежаться, энергетические фабрики должны выйти на проектную

мощность, все системы прогреться. Прогрелись, но не вышли.

В Бостоне на регистрации нет лотереи. Для каждой возрастной группы объявляется квалификационное время. Для моей, 50–54 года, — 3:27:32. В сентябре предыдущего года открылось окно регистрации. В первые дни подавали заявки те, кто в прошедшие два года показал результат на десять минут быстрее квалификации. Затем на десять, на пять, на две и те, кто втиснулся в лимит времени секунда в секунду. У меня был результат на «Белых ночах» в Питере быстрее трех часов, никакой проблемы с попаданием в стартовый лист не возникло.

С двумястами сорока долларами стартового взноса я расстался легко — это минимальные расходы по сравнению с перелетом и жильем. Летим втроем — я, старший сын и жена. Идея взять сына возникла из желания показать ему Массачусетс и Гарвард: может, учиться начнет лучше. Разные мысли в голову лезут после интенсивных тренировок.

В Америку мы прилетели в субботу поздно ночью, в Нью-Йорке взяли машину напрокат — и в Бостон. Дорога занимает четыре часа, но мы не стали строить из себя дальнобойщиков и переночевали в недорогом мотеле, не доехав до города час.

В воскресенье выспались и получили номера. Бежим в понедельник.

В шесть утра понедельника на такси добрался до финиша марафона. Здесь все садятся в автобусы, которые везут на старт в маленький городок Хопкинтон. Автобус едет устрашающе долго. Мы даже перестали болтать, запутавшись в мыслях. Все это надо будет бежать.

Стартовый городок — футбольное поле местного колледжа. На траве лежит двадцать семь тысяч разноцветных человек. Как карнавал на лежбище котиков.

Утром прохладно: кто-то в пластиковых мусорных мешках, кто-то в малярных комбинезонах, кто-то просто замотался в полиэтиленовую пленку. Ничего из вещей на финиш не поедет. Все, в чем не бежишь, уходит на благотворительность.

На лужайке рядом с пунктом выдачи бесплатных булочек я стою в тренировочных штанах, которые помнят перестройку и гласность; копеечном свитере, купленном на распродаже; уже дырявой шапочке, без копейки денег и без телефона. Задача у меня одна: скорее получить картонную коробку, которую можно постелить на холодной траве, и немного полежать перед стартом.

До старта остается чуть меньше двух часов. Лежим на коробках, как опытные бомжи у вентиляционных решеток. Образовалась отличная русская компания. Почти все, ну… кроме меня, марафонцы с десятками пробегов. Катя Волонцевич знает Бостон, как я парк в Сестрорецке, много лет тут бегает. Я спросил, зачем она каждый год проходит один и тот же марафон. Не ответила ничего, только улыбнулась. Все смеются над моими задумками пробежать первую десятку медленнее 38 минут. Я пошел разминаться. Вместе со мной трусят еще два человека, тоже с красными быстрыми номерами. В общей массе никто тратить силы не хочет, «разомнемся на первой десятке».

Натираю ноги разогревалкой, делаю еще два ускорения метров по пятьдесят и захожу в загон.

Спрашиваю у волонтера, сколько градусов. Говорит, 72. Я и в нормальном состоянии ничего не понимаю в английской системе мер, а уж перед стартом и вовсе. Но парень с гордостью заявляет, что он инженер, и переводит температуру в градусы Цельсия. Получается 22. Жарковато уже.

Номера в Бостоне раздают в соответствии с результатами предыдущих забегов, на старте выстраивают по номерам. Самые быстрые, с красными номерами, — в первую волну, самые быстрые из быстрых — в первый загон. Я стартую из второго загона первой волны. Значит, со мной стоят те, кто бежит марафон чуть быстрее трех часов. Рядом еще тысяча человек, дышат нервно. Во время выстрела они выскочили, как конфетти из разорванной на ветру пачки: загорелые афроамериканцы, желтоватые азиаты. А я перебираю своими бледными ногами, слушая внутри голос Миши: «Юра, медленнее».

10 км. 38:18, пульс 171, 3:50 мин/км

Съеденный гель не дает ничего, кроме революции в желудке и реактивной тяги. Вода тоже не лезет, после каждого глотка ноги становятся ватными. Пульс 170 — это больше, чем в манеже на десятикилометровом забеге.

Вместо тридцать пятого километра марафон для меня начался на десятом.

А между тем вокруг Америка. Это не Нью-Йорк, а одноэтажная Америка. Частные домики с маленьким садиком прямо у дороги. Бородатый старик сидит в шезлонге — в подлокотнике пиво, в одной руке еще одно пиво, в другой вертелка-трещотка, рядом детишки ползают по идеально подстриженной лужайке. Марафон в этих краях — событие года. Все на улице. Крики, хлопки, свист. Шум такой, что хочется побыстрее убежать.

С начала XIX века в Америке был один «великий уравнитель»: револьвер Сэмюэла Кольта. Револьвер был символом свободы и воплощал идеологию американцев. Но к началу XX века кольт утратил свое прежнее значение, и пришлось изобретать новый национальный фетиш — бег. В 1897 году прошел первый Бостонский марафон. Теперь бег стал великим уравнителем и идеологией

американцев. На дистанции равны все: бедные и богатые, влиятельные и не очень. Здесь не помогают ни обширные связи, ни умение подбирать галстук под цвет носков, ни размер автомобиля. Ты остаешься один на один со своим телом и духом.

15 км. 38:18, пульс 175, 3:51 мин/км

У меня такой пульс при интервальных тренировках 8 по 400 метров. Температура 27 градусов. Тепловые рецепторы на коже подают сигнал потовым железам, которые, кроме пота, выделяют белок калликреин.

Калликреин, появившийся в крови, влияет на тонус гладкой мускулатуры, возбудимость нервной системы, консистенцию крови и целый ряд параметров, в том числе появление боли. Вы чувствуете сонливость, вялость, потерю интереса к темпу жизни вообще и скорости бега в частности. Включаются механизмы ограничения выработки энергии. Наш внутренний компьютер в ответ на повышение температуры снижает тактовую частоту процессора.

Радиатор в нашей машине — кожа. Испарение пота уносит энергию и охлаждает поверхность. Ровно так же работает домашний холодильник: испаряющийся фреон забирает энергию у куска мяса в морозильнике. Чтобы процесс шел интенсивно, нам нужно больше пота и больше теплоносителя, в нашем случае крови. Так у сердца появляется новая функция: не только переносить кислород к мышцам, но и для охлаждения качать кровь к коже. Чем жарче, тем меньше крови с кислородом достается мышцам. В этом процессе расходуются и жидкость, и энергия. Холодильник у вас на кухне подключен к розетке, помните?

Для успешной работы этой сложной системы нужно много пить. Но, во-первых, вода на скорости не лезет; во-

вторых, желудок может всосать не так много; в-третьих, вместе с потом из организма выводятся соли. Если вы пьете чистую воду, солей становится меньше и меньше. Кровь из плазмы и кровяных телец превращается в воду и кровяные тельца, а это уже не совсем кровь. Соли калия и кальция участвуют в прохождении нервных импульсов. Их недостаток приводит к сбоям в нервной системе — судорогам.

Многие могут потерпеть последние километры марафона. Финиш чувствуется спинным мозгом, как утро хорошего дня. Ты еще не проснулся, но уже знаешь, что сегодня все будет хорошо. Ноги подхватывает судорога, силы испарились вместе с несколькими литрами воды, но мысленно ты уже там, ты добежал. Осталось заставить себя сделать последние усилия. Парадокс состоит в том, что эти усилия уже не влияют на результат. Ты докатываешься до финиша сам по себе, а стрелка секундомера сама по себе.

По-настоящему терпеть нужно на середине дистанции. Ты устал, накопленные в тренировках силы уже ушли, гормоны и ферменты подсказывают мозгу, что это не твой старт, ты не в лучшей форме, следующий раз пройдет легче. А впереди еще целая вечность. Вдруг ты осознаешь всю бессмысленность и даже глупость этого занятия: сотни потных полуголых тел с пустыми глазами молотят пятками по асфальту. В голове нет ни одной идеи о том, зачем это нужно продолжать. Если в этот момент чуть-чуть отвлечься, дать химии внутри организма капельку поберечь силы, ты вываливаешься из графика. А дальше все, ты турист. Ожидаемого результата нет, мотивации никакой, гонка превращается в очередную пробежку с осмотром достопримечательностей.

В середине дистанции на первый план выходит состояние нервной системы. Выигрывают гонки ногами, но проигрывают всегда головой. Натягивая тетиву лука

перед гонкой, мы мучим не только ноги. Чем выше нагрузки, тем тоньше тетива. Кто-то болеет, кто-то получает травму, кто-то слетает с катушек. Не рассчитал психологические нагрузки и превратился в хорошо сделанную машину с пустым бензобаком и спущенными колесами.

У меня в голове есть чек-лист: плечи, кисти рук, частота шагов, длина шага, дыхание, ровная спина, взгляд. В начале дистанции все это делается само, в конце поздно что-то менять. А вот для середины гонки нужно извлечь этот список из головы и сделать все правильно. Тогда страдания заменяются пониманием того, что происходит.

Полумарафон. 1:22:19, пульс 169, 3:54 мин/км

Догоняю парня в ярко-желтой футболке. Пот нарисовал на его спине перевернутую пирамиду почти оранжевого цвета. Он качается слева направо, вперед-назад, как раввин у Стены Плача. Глаз я не вижу, но почти уверен, что они закрыты. Встречный ветер вот-вот задует этот слабый огонек.

Впереди обозначилось какое-то необычное движение. Что-то происходит: бегуны перемещаются по необычным траекториям, в воздухе появилась дополнительная энергия, разряжаемая восторженными женскими визгами. Голоса ввинчиваются в небо даже на фоне оглушительного воя толпы.

Небольшой подъем, я почти догнал парня в желтой майке — и тут увидел на обочине девушек с плакатами Kiss me. Парень смещается вправо, подбегает к одной из них, берет ее лицо своими руками и… я пробегаю мимо него. Хочу обернуться, но сил нет. Интересно, раввинам можно целоваться?

Чуть дальше стоят совсем голые девушки, закрытые плакатом «Уберу, если будешь бежать достаточно быстро».

Мои четыре минуты на километр их не устроили. А меня устраивали, но уже стало понятно, что долго такой темп я не потяну.

Еще через несколько сотен метров стоит пожилой мужчина с плакатом Kiss me, I'm cool too. Говорят, это профессор колледжа Уэллсли. А девчонки — его студентки. С душой здесь болеют и с телом.

Перевожу глаза с девчонок вперед и вижу колеблющуюся на ветру желтую майку с оранжевыми разводами на спине. Как? Я же тебя обгонял, ты же занят был. Пока я впахивал в горку, ты же целовался… Майка вот, в нескольких метрах от меня, совсем рядом, а догнать не могу. Хочу схватить ее, но нет. Он бежит неправильно, отвлекается на девочек, легкомысленно относится к гонке, но он впереди меня.

25 км. 1:38:43, пульс 166, 3:57 мин/км

Я хорошо подготовлен. Бежится совсем тяжело, но пока темп лучше, чем в Нью-Йорке. Жара, сложный профиль, но хороший результат. На Бостонском марафоне не фиксируются мировые рекорды. Финиш ниже старта на 139 метров, а Международная ассоциация легкой атлетики допускает только 42 метра. Трасса линейная, а требования таковы, что расстояние между стартом и финишем не может быть больше половины дистанции. Это про ветер: если он в спину, то легче бежать на вытянутой трассе. Но у нас сильный ветер, причем встречный, — в этом году не повезло.

Пульс упал. Вдруг стало невыносимо скучно. Не запыхался, не ноги утомились, а тоска накатила. Адреналин весь истрачен на удивление мужиком в желтой майке. Кстати, где он?

30 км. 2:01:02, пульс 162, 4:02 мин/км

Все, я турист. Личника не будет. Провалился на тридцать секунд относительно Нью-Йорка, а впереди знаменитый и пугающий Heartbreak Hill — «холм разбитых сердец».

В 1936 году на этом холме Элисон Браун догнал лидера забега и победителя 1935 года Джона Келли, похлопал его по спине и убежал к финишу. Корреспондент газеты Boston Globe Джерри Насон в репортаже сказал, что Браун разбил сердце Келли. С тем сердцем Келли потом выиграет Бостонский марафон в 1945 году и еще раз в 1957 году, через двадцать два года после своей первой победы.

Взбираюсь на этот чертов холм. Миша предупреждал, что быстрое начало приводит к медленному концу. Я не услышал. На Экспо, когда выдавали номера, показывали целый фильм про тактику бега Бостона, я не пошел. Марафонцам давали бумажные браслеты с темпом каждого километра исходя из целевого времени, я не взял. Темп упал до 4:53 на километр. Организм дальше не пускает. Не переставляются ноги. Для мировой фармацевтической промышленности я потерянный человек: не пью ни витаминов, ни препаратов для профилактики болезней, ни биологически активных веществ, ничего, что помогает организму выступать, тренироваться или восстанавливаться. Ну… Кроме пива, конечно. Любая магия вроде витаминов либо не работает (что хорошо), либо заставляет организм работать больше, чем он может (что плохо). Это кредит. Чем заканчивается непомерная кредитная нагрузка, мы все знаем: дефолтом. Но в этом случае закон о банкротстве не сработает. Чистый организм знает, где его пределы, и не пускает за них. Внутри него огромное множество сторожков. Химические и нервные системы выстраивают барьеры вокруг неприкосновенных запасов. Упорные тренировки снимают

эти барьеры, проделывают бреши в заборах и расширяют внутренние горизонты. Или не расширяют.

После холма дорога пошла вниз, но мне легче не стало. Темп 4:30. Съел гель — лучше бы не ел. Внутри все крутит. Вода бьет по ногам, как будто водки стакан принимаю. Пульс упал — 155. Сил качать кровь нет, верхушки легких жжет, как чистый кислород в акваланге на большой глубине.

35 км. 2:24:08, пульс 160, 4:07 мин/км

На подступах к Бостону ветер в лицо. Не сильный, но настойчивый. Даже не знаю, хорошо это или плохо. Вроде с ветром прохладнее, но он тормозит, и кажется, что только меня.

Джеймса Бонда знаете? А адмирала Джеймса Бонда Стокдэйла? Он был сбит вьетнамской зениткой 9 сентября 1965 года и попал в плен. В одиночной камере вьетнамской тюрьмы адмирал провел семь с половиной лет в пытках, не зная ни приговора, ни сроков освобождения, ни каких-либо своих перспектив. После войны автор книги «От хорошему к великому» Джим Коллинз (читали, кстати? офигенная книга!) спросил его, кто не смог выжить во вьетнамской тюрьме. Стокдэйл ответил не думая: оптимисты. Они рассуждали так: мол, мы выйдем отсюда к Рождеству. Рождество приходило и уходило. Тогда они говорили: «Мы выйдем отсюда к Пасхе». И Пасха приходила и уходила. Затем День Благодарения, и снова Рождество. И они умирали. Не выдерживали. А Стокдэйл рассуждал так: «Никогда не путайте веру в то, что вы победите, с суровой необходимостью трезво смотреть фактам в лицо, как бы ужасны они ни были. Имейте в виду, мы не выйдем отсюда к Рождеству».

Стрелки говорят, что выстрел должен произойти неожиданно, финиш — тоже.

Я не выпускаю из головы эту историю каждый раз, когда выхожу на тренировку, и особенно на соревнованиях. Как только ты начинаешь считать километры до финиша, ты проиграл. «Имейте в виду, мы не выйдем отсюда к Рождеству». Нужно жить здесь и сейчас. Представьте себе, что вы будете бежать вечно, не ждите финиша, поймайте ощущения, подумайте о технике и посмотрите вокруг. Вы в гораздо лучшей ситуации, чем адмирал Стокдэйл.

40 км. 2:47:09, пульс 156, 4:11 мин/км

Шум стоит невероятный, все кричат, свистят, как на матче «Зенита» в первые пять секунд после гола. Но это не пять и не десять секунд — это всегда. Сейчас лопнут перепонки, а может, уже лопнули, и звуки сами залезают в мозг.

Меня обгоняют все: быстрые марафонцы, медленные марафонцы, дети, беременные женщины, лошади, черепахи… Голова поехала. Осталось несколько поворотов в городе.

Мой результат в Нью-Йорке я уже упустил, «Белые ночи» тоже, остался последний рубеж — три часа. На последние два километра — тринадцать минут. Хрен всем, этот рубеж я не отдам.

Сорок первый километр преодолеваю за пять минут. В довесок оказалось, что марафон не 26 миль, а 26 и две десятых. Да какие десятые в Америке, нет никаких десятых, 26 миль 385 ярдов? Когда я чуть живой долго полз с отметки 25 миль, появилась табличка «Последняя миля». А когда-то марафон был вообще 37 километров.

В 1908 году на Олимпиаде в Лондоне линию старта подвинули к балкону Виндзорского замка, чтобы королева

с семьей могли увидеть старт. Получилось 26 миль от старта до стадиона, на котором в королевской ложе ждала вторая часть королевской семьи. От входа на дорожку стадиона до королевской ложи набралось 385 ярдов. В Америке сложное отношение к английским королевам, а к этой после тридцать седьмого километра — особенно.

Показались финишные ворота. Где-то метрах в трехстах. На другой планете. Но призрачная надежда, что добегу, появилась. Икры и бедра уже километров семь как пытаются скрутиться судорогами, на обочинах корчатся коллеги, пытаясь укусить себя за икру.

Финиш. 2 часа 57 минут 30 секунд, средний темп 4:13

Добредаю до семьи и падаю со скрючившимися ногами. Что было потом — помню плохо, но пиво привело меня в чувство.

Я в тот момент сильно расстроился. Был готов выбежать из 2:50, но не хватило опыта. На макаронной вечеринке в ресторане после пробега Катя Волонцевич опять подмигнула мне и сказала: «Ну вот, теперь ты понимаешь, почему Бостон бегают по несколько раз».

Кстати, немного остыв и подумав, я даже рад, что так получилось. Когда на двухсотом прыжке с парашютом я сломал руку, мой инструктор сказал: «Не расстраивайся, кто не ломается на двухсотом, убивается насмерть на двухтысячном».

ЧАЕПИТИЕ И ПАТРИОТЫ

К середине XVIII века Англия поссорилась с Европой: Пруссией, Францией, Испанией. Семилетняя война. Англия аннексировала Канаду. Что случается после таких событий, вы хорошо знаете: в казне кончаются деньги.

Экономическое могущество Британской империи началось с опиума и чая. В XVII и XVIII веках в мире существовали две монополии, торговавшие чаем: Британская и Голландская Ост-Индская компании. Пустая казна заставила Британский парламент ввести дополнительные налоги, в том числе на чай. Британская Ост-Индская компания потеряла конкурентоспособность и грозилась обанкротиться. Руководитель этой крупнейшей мировой монополии обратился к руководителям государства за финансовой поддержкой. Рисковать национальным достоянием англичане не стали, и Ост-Индской компании были предоставлены беспрецедентные льготы. А новые налоги ввели на территории колоний.

Деньги шли на укрепление вертикали власти, губернаторы колоний и судьи теперь получали выплаты от метрополии, а не от местных жителей. Был введен режим импортозамещения, ввоз чая голландцами на территорию колоний запретили. Почти все штаты ответили бойкотом товаров метрополии. Почти — это кроме штата Массачусетс, где сыновья губернатора занимались экспортом чая.

В конце ноября 1773 года в Бостон прибыли три корабля с грузом чая. Возмущенный народ вышел на митинг, требуя отправки кораблей обратно без разгрузки; капитаны были согласны уплыть. Но губернатор штата без оплаты пошлин за неразгруженный чай не выпускал корабли из гавани.

Закончилось противостояние тем, что группа специально подготовленных людей выбросила весь груз чая, сорок пять тонн, на астрономическую сумму, за борт. Оставшийся в истории лозунг звучал так: «Митинг не может больше ничего сделать, чтобы спасти эту страну». В историю эпизод вошел как «Бостонское чаепитие».

Правительство ответило репрессиями против Массачусетса: в Бостоне запрещалась морская торговля, отменялась хартия Массачусетса, распускалось его законодательное собрание. Губернатора заменили военной администрацией. Но за Массачусетсом встала вся Америка: пришлось распустить и другие законодательные собрания.

Собрался Первый Континентальный конгресс. Джордж Вашингтон возглавил ополченцев. Первое столкновение произошло под Бостоном в Лексингтоне 19 апреля 1775 года. Семьдесят семь ополченцев против четырехсот английских солдат. С обеих сторон подоспело подкрепление, но в итоге патриоты победили. До 1969 года Patriot’s Day (День патриота) праздновали 19 апреля, но потом решили отдыхать три дня подряд и праздник перенесли на третий понедельник апреля.

Авианосец «Лексингтон» — это оттуда, Лексингтон-авеню в Нью-Йорке — тоже. Бостонский марафон проходит в третий понедельник апреля в День патриота, и местная бейсбольная команда Boston Red Sox традиционно принимает гостей на своем поле в этот день.

О ПОЛУМАРАФОНЕ И КРЕДИТЕ НА НЕОТЛОЖНЫЕ НУЖДЫ

Бензина в вашем теле хватит километров на тридцать — тридцать пять. Можно бежать во всю силу? Безумству храбрых поем мы песню! Конечно, нет! Чем быстрее мы бежим, тем больше вырабатывается молочной кислоты. Чем больше ее, тем хуже работает мышечное волокно. До какого-то момента организм справляется с накоплением лактата, эвакуируя его из работающих мышц.

Молочная кислота — это ваш долг перед организмом. Пока вы бежите медленно, кислород исправно окисляет углеводы, и она не образуется. В этот момент банк вам не нужен. Это медленный восстановительный бег на самом знаменитом пульсе 120–130. На футболке такого бегуна можно запросто писать «В долг не беру».

Теперь побежали километр или пять в полную силу. Пульс 190, в глазах мушки. Банк вам опять не нужен. Вам нужен хороший знакомый: «Дай сотню, завтра отдам». Ваш результат на десятке зависит от таких знакомых: один может одолжить сотню, другой тысячу. Парень этот не спрашивает ни о залоге, ни о вашем финансовом состоянии. Кредит краткосрочный и почти без риска. Если вы станете бегать эту дистанцию слишком часто, результаты расти не будут. Парень перестанет давать в долг не потому, что у него нет, и не потому, что он сомневается в вас. Ему просто надоест. Он скажет: «Задолбал, каждую неделю одно и то же, займись чем-нибудь приличным». Если хотите проверить, есть ли у вас друзья, — отличный вариант, но не делайте этого часто.

Побежали десятку. Здесь друзьями не обойтись. Вы приходите в банк и просите овердрафт с льготным

периодом. Служба безопасности и кредитный отдел изучают ваше финансовое состояние, залоги и подписывают вам лимит кредитной линии. Бежим. Молочная кислота образуется ведрами, но у вас есть хорошая зарплата в виде поступающего кислорода. Пока вы в льготном периоде, высокие проценты по кредиту вам не страшны. Вы приближаетесь к концу проекта, потихоньку выбираете овердрафт, подбираясь к лимиту задолженности. Долг уже большой, его обслуживание требует дополнительных ресурсов. Теперь в льготный период вы не попадаете, проценты по кредиту душат. На восьмом километре вы исчерпали лимит. Молочная кислота льется ведрами, а отчерпываете вы ее ковшиками. Еще пара ковшиков идет на обслуживание долга. Последний километр вы соревнуетесь в скорости с судебными приставами. Добавляете еще и молитесь о том, чтобы финиш наступил до ареста всех активов. Успех на десятке зависит от лимита, одобренного вашим банком, и активности приставов.

Теперь бежим марафон. Ни один банк не одобрит вам кредит на столь длинный срок. Скорость на марафоне определяется размером собственного капитала, доходами в виде кислорода, воды и гелей, а также скоростью, с которой вы умеете обращаться со складскими запасами. Если на выходе из склада-печени стоит тупой прапорщик, хорошего результата не будет. Если студент-раздолбай — тоже.

А вот теперь побежали полумарафон. Кредит на такой срок вам одобрят, но иллюзий, что приставы не успеют, ни у кого нет. Вы быстро выбрали лимит, но дальше нельзя. Вы обязаны оставаться в льготном периоде, поскольку проценты по кредиту нечеловечески большие, дело-то рискованное. Искусство полумарафона состоит в том, чтобы жить на свою зарплату. Вы трезво оценили свои

силы и взяли кредит ровно такой, какой позволяет вам зарплата. Молочной кислоты образуется ровно столько, сколько позволяет потребление кислорода. Эта точка называется ПАНО, порог анаэробного обмена.

Стартовали! Адреналин заставляет вас бежать быстро. Вы мгновенно исчерпали лимит, вылетели за льготный период, приехали приставы — и теперь весь ваш кислород тратится на проценты по кредиту и оплату юристов. Бег закончился. Молочной кислоты выше крыши, выводить ее нечем, ноги закислились, ресурсов на восстановление нет. Два быстрых километра в начале обрекают вас на 19 километров 100 метров мучительных и медленных страданий.

Идите в свой банк, советуйтесь с кредитным менеджером. Через его руки прошли сотни таких же, как вы. И он, и вы заинтересованы в том, чтобы установить лимит побольше, но избежать дефолта. Полумарафон — это тоненькая грань между потреблением кислорода и образованием молочной кислоты. Двадцать один километр на уровне порога анаэробного обмена. Пройти эту гонку без существенных потерь можно только с хорошим тренером.

СЕСТРОРЕЦК И РЕВОЛЮЦИЯ

Бегать я начал, когда переехал жить в Сестрорецк. Берег Финского залива с отличным плотным песчаным покрытием, парк Дубки, асфальтовые дорожки между маленьких и не очень маленьких дачных домиков, живописная дорожка к шалашу Ленина — все это начинается прямо у подъезда моего дома. Никаких дополнительных перемещений перед тренировкой не требуется — надел кроссовки и побежал.

С исторической точки зрения место тоже непростое. Здесь Ленин с Зиновьевым заваривали революцию, Петр I давал кренделей шведам, Сергей Мосин делал свои винтовки, Анатолий Кони боролся за независимость судей, Римский-Корсаков устраивал премьеры своих произведений, а Горький основывал социалистический реализм.

Здесь энергетика места напрямую подпитывает заготовки мышц — не бегать невозможно. Ну а не бежать домашнюю гонку — совсем неправильно.

Самое главное в правильной организации правильной гонки — это правильная подводка. Вы можете быть очень хорошо подготовлены, но слишком высокие нагрузки в предшествующую неделю испортят результат; слишком низкие — и все ваши надежды на личный рекорд разобьются о пустые ноги.

Многим известно, что самый большой мастер правильной подводки — Миша Питерцев. Для контрольной тренировки он выбрал Бостонский марафон. Месяц мы посвятили финальному тюнингу всех систем моего организма и к старту полумарафона подошли в идеальной форме. Я в беговой, а Миша в интеллектуальной.

Предыдущий личник был 1:20:08. Помедитировав немного, Миша решил, что надо бежать по 3:47 и выбегать

из часа двадцати.

Все мои неудачи в беге были связаны с быстрым стартом. Эмоции, «лоси», шум, энергия не позволяют начать гонку философски. Мудрость приходит на десятом километре. На этот раз интеллект победил эмоции еще перед стартом. Я нашел Женю Серебрякова, который планировал бежать в этом же темпе.

Разминаюсь тщательно: пару километров трусцой, две минуты чуть медленнее целевого темпа, опять трусцой и восемь ускорений перед самым стартом. Организация очень хорошая: все ровно по расписанию, на старте порядок, дороги перекрыты, волонтеры с флажками машут как надо.

Побежали. Женя сразу оказался сзади. Ему, конечно, надо было хватать меня за майку, но природная сдержанность не позволила распускать руки. Мне быстро стало одиноко, и я вернулся в коллектив. К третьему километру собралась компания — я, Женя и Алексей Серебряковы, победитель среди женщин Мария Бабич и еще несколько малознакомых, но энергичных людей.

Местами я чувствую себя отлично: ноги бегут как заводные, легкие дышат, голова отключилась. Но желудок опять отказался выполнять служебные обязанности: заныл, скрючился, перестал всасывать воду и всячески призывал оставить его в покое. Я два дня так и делал. Утром решил не завтракать, ужин накануне был ранний и без экстрима, пива не пил уже давно. Но этот маленький мешок с требухой решил проявить характер.

С шестого километра я стал умирать. Интеллигентно плююсь и сморкаюсь на обочину, стараясь не заляпать партнеров по забегу, откашливаюсь, пыжусь, хриплю. Раньше меня проблему увидела Маша Бабич: «Что-то вы рано начали страдать», — сказала она мне вежливо. И порекомендовала петь песню. «Нас не догонят». Начал я

вполголоса, но быстро умолк и предложил ей продолжить. Она сказала, что ее любимая песня — из фильма про Мэри Поппинс, но петь надо про себя. При этом она вся светилась от счастья. То ли гонка ее так вштыривает, то ли вид умирающих попутчиков.

А Женя клал каждый километр по 3:47. Как метроном: 3:46, 3:47, 3:45, 3:47, 3:48. На девятом он засунул два пальца в рот, согнулся пополам и покинул прекрасный мир быстрых бегунов.

Смена партнера. Перекладываюсь к Алексею, благо фамилия у них одна. 4:02. Мне уже совсем хреново, в глазах мушки, картинка черно-белая, умираю, но бежать медленнее установки пока еще не готов. Добавляю.

Есть такой лайфхак. Когда совсем хреново, вместо того чтобы скинуть скорость, — добавьте. Не чуть-чуть, а хорошо, по-взрослому. 3:38. Серебряков и Бабич этого лайфхака не знают (он секретный, только для вас) и бросают меня одного, исчезая сзади. На десятом километре по сценарию надо есть гель. Спины впереди так и делают. Но я решил не усугублять и делаю один глоток воды, от геля отказываюсь.

Разворот-шпилька. Мне нравится, когда трасса с разворотом. Видишь, как тебя догоняют или от тебя отстают: счастливая Маша Бабич, Алексей Серебряков с каменным лицом, Женя Серебряков, тяжело тащащий сломавшийся метроном.

И тут меня отпустило. Это очень важный момент: на марафонских гонках ты понимаешь, что в любую минуту твое состояние может измениться. Только что ты мучительно умирал — и вот уже все хорошо. Организм включился, перестроился, что-то щелкнуло, и ты побежал. А тут еще ветер в спину. Съел гель. Вообще хорошо стало. Вспоминаю добрым словом Машу с ее песенкой про Мэри Поппинс, страдать перестал.

На повороте за пять километров до финиша полицейский весело вслух считает бегунов. «Тридцатый», — показывает на меня. На горке сидит Ленин — вероятно, протокол ведет. Окей, пусть тридцатый, меня общий зачет мало интересует, но у Ленина же не спросишь, есть ли впереди винтажные бегуны.

Потихоньку обгоняю ребят, у которых, в отличие от меня, все хорошо было на старте.

Километра за два с половиной до финиша слышу тяжелое дыхание сзади. Это всегда не к добру.

Через полкилометра рядом появляется незнакомый человек. Самое неприятное в нем — это седые волосы и морщинки на лице. Вежливо интересуюсь, какого он года рождения. Вопрос дурацкий, конечно: отнять 1964 от 2016 я все равно не способен. Но интуиция подсказывает, что ситуация с распределением мест на финише среди престарелых бегунов может быть не столь очевидной. Я проинформировал своего стремительного партнера, что живым не сдамся. Добавляю как могу, оторвался метров на десять. Дорога идет под гору, потом слегка в гору. Финиш уже виден.

Мой новый винтажный друг, догнав меня в очередной раз, вежливо спросил, знаю ли дорогу к финишу, и пропустил меня вперед. Я живу здесь, в Сестрорецке, конечно знаю. Пообещал показать дорогу.

Вспоминаю интервальные тренировки 10×400. Сейчас пришло время для того самого, десятого отрезка. Кстати, еще один лайфхак. Если представить себе, что ты бежишь интервалку, то ты и побежишь, как на интервалке. Garmin показывает темп 2:34, хороший получился интервал.

ФАРЕНГЕЙТ И ЖЕНА

Родители Габриеля Фаренгейта жили долго и счастливо и умерли в один день. Неосторожно поели грибов. Габриелю было пятнадцать лет.

Первый термометр изобрел Галилео Галилей в XVI веке. Это была наполненная водой склянка с длинным горлышком без шкалы. Отрицательные температуры колба не показывала, да и вообще ничего не измеряла. Так, тенденции обозначала. Фаренгейт заменил воду спиртом и приделал к устройству шкалу. С появлением последней возникла проблема: где поставить ноль?

В XVII веке все уже знали, что погода бывает холодной и не очень, а люди очень горячими. Это были ощущения, а наука начинается там, где начинают измерять. Зимой 1709 года Габриель Фаренгейт вышел на улицу родного города Данцига. Было холодно. Очень холодно. Настолько, что холоднее быть не может. Вот он, ноль! Осталось придумать, как зафиксировать эту температуру.

Вода уже давно замерзла. А что, если в нее насыпать соль? Соленая вода замерзает при более низких температурах. Концентрированный раствор соли зимой 1709 года в Данциге не замерз, затея провалилась. Настойчивый Фаренгейт заменил соль хлоридом аммония. Смесь льда, воды и хлорида аммония в равных частях приходила в равновесие на улице зимнего Данцига: вода с хлоридом аммония оставалась жидкой, а лед твердым неограниченное время. «Ладно, — подумал Фаренгейт, — вот и ноль». И пошел к своей жене. Он решил: пусть температура у нее под мышкой будет равна 100 градусам. Так и появилась шкала Фаренгейта: 0 — холод на улице, а 100 — жар собственной жены. Вода по Фаренгейту замерзала при 32 градусах, а кипела при почти 212. Это «почти» раздражало всех. При всем уважении к жене

Фаренгейта смириться с нецелыми числами ученые не смогли. Они переопределили градус шкалы, взяв за 32 градуса ровно температуру замерзания, а за 212 — ровно температуру кипения воды. Оказалось удобно: между этими двумя точками 180 градусов. Как в половине круга. Красиво же, не то что у Цельсия: прямой угол 90 градусов, а температура кипения воды — 100.

Красота отразилась на жене Фаренгейта. Выяснилось, что в то время, когда Габриель засовывал ей градусник под мышку, она болела. Пришлось признать, что ее нормальная температура — не 100 градусов. Теперь все нормальные жены имеют температуру 98 градусов по Фаренгейту.

КОРТИЗОЛ И РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Когда мы занимаемся физической активностью, мы потребляем очень много углеводов, выделяя очень много энергии. А что сдерживает нашу мощность? Почему в серьезные моменты мы не взрываемся, как американская ракета-носитель «Авангард» на стартовом столе космодрома на мысе Канаверал? При одних и тех же условиях топливо может либо гореть, как высокооктановый бензин, либо взрываться, как дешевый прямогон. Скорость потребления энергии в организме регулирует гормон кортизол. Причем он не просто ограничивает выброс энергии, но и готовит ее для удобного потребления.

В состоянии стресса организм выбрасывает в кровь разные маркеры, дающие указание всем отсекам приготовиться к войне. На них реагирует кора надпочечников, вырабатывая кортизол. Тот попадает в печень, где хранится наш неприкосновенный запас энергии в виде гликогена, и в мышцы, где глюкоза дает энергию для сокращения волокон. В печени кортизол стимулирует выработку глюкозы из гликогена, а вот в мышцах тормозит ее утилизацию. Таким образом, в крови оказывается много глюкозы в горячем резерве, а мышцы ее сразу сжечь не могут.

Кортизол — своего рода антиинсулин, гормон, тормозящий распад глюкозы, положительная обратная связь, делающая всю систему удивительно устойчивой. Именно кортизол не дает нам в стрессовых ситуациях сжечь всю энергию до последней капли в первые проблемные минуты. Кортизол — скряга-амбарщик, спасающий нам жизнь, пряча по углам неприкосновенный запас.

Но если бы у каждого гормона была только одна функция, жизнь и Дарвина, и Создателя была бы смертельно скучной.

Вторая функция кортизола — подавление иммунных реакций. Он не дает нам взорваться от цветочной пыльцы, попавшей в дыхательные пути. Аллергия — чрезмерный иммунный ответ организма на внешний раздражитель. А демпфером для сдерживания излишней заботы организма о нашей внутренней чистоте и стал этот гормон надпочечника. Кортизол регулирует воспалительные процессы, не давая иммунной реакции развиваться лавинообразно. Многие гормональные противовоспалительные препараты, например гидрокортизон, работают ровно так, как кортизол, который вырабатывают наши надпочечники.

Вирус, попавший в организм, вызывает ответную реакцию: повышение температуры тела, воспалительный процесс. Тело должно найти очень тонкую грань, нужно поднять температуру настолько, чтобы убить вирус, но не так, чтобы убить себя, вскипятив кровь. Поиском этой тонкой грани занимаются кортизол вместе с лимфоцитами. Кортизол убивает лишние лимфоциты, подавляет иммунитет, поддерживая баланс.

И тут мы выходим на тренировку. Организм привычно реагирует на это вбросом кортизола, который, отрегулировав углеводный баланс, добьет ваш и без того дохлый иммунитет, из последних сил пытающийся победить вирус…

Не болейте. А когда болеете — не тренируйтесь.

ЭВОЛЮЦИЯ И SUBARU WRX

Когда я начал бегать, основную нагрузку приняли мышцы: после каждой тренировки я с трудом вставал с кровати и первые полчаса каждого дня ползал по квартире, как муха дрозофила в пробирке. Анатомию икроножных мышц я знал в подробностях безо всякого атласа. Через год или полтора неприятные ощущения в ногах прошли, мышцы адаптировались и появились иллюзии. Мне вдруг стало казаться, что у меня сильные ноги и большое сердце и я могу легко пробегать пятьдесят и семьдесят километров в неделю на высоких скоростях.

Знаете, как устроена Subaru WRX STI? Это конструктор. В базе под капотом 280 лошадиных сил, но купивший машину в базовой комплектации очень скоро оказывается в тюнинг-мастерской, где мотор разгоняют до 400 «лошадей»: сначала чип-тюнинг, потом полировка впускного и выпускного коллектора, расточка цилиндров, потом… и так до бесконечности, вся зарплата, какая бы она ни была, уходит в машину. Когда мотор доведен до ума, оказывается, что тормоза не тянут, история повторяется: суппорта, вентилируемые диски, колодки… Потом оказывается, что не тянет подвеска, затем кузов мягковат для таких наворотов, а дальше…

Бегун — это тоже машина. Мышцы уже могут перемещать нас в пространстве, но еще не способны надежно держать сустав. Все неровности дороги, дефекты техники, порывы ветра и скользкие участки передаются связкам и сухожилиям. Объемы и скорости растут, а коленки и ахиллы не справляются с нагрузками. Тренировать связки? Связки и сухожилия — это соединительная ткань, волокна коллагена. Они плохо снабжаются кровью, в них мало нервов, и упражнять тут

нечего. С таким же успехом можно тренировать резиновый эспандер.

В этот момент нужно успокоиться. Либо притормозите вы, либо суставы притормозят вас. Скидывайте объемы, снижайте скорости и бегайте трусцой. Скоро мышцы окрепнут настолько, что удары судьбы будут бережно передаваться связкам, не позволяя им перенапрягаться. Поможет ли общая физическая подготовка? Наверняка. Но на этом этапе мне было жалко тратить время на железяки. Мне хотелось бегать — и я бегал.

Первое, с чего я начал свою беговую историю, — переехал жить в пригород Санкт-Петербурга Сестрорецк. Не бегать здесь невозможно. Шестьсот метров до Финского залива, утоптанный песок вдоль воды километров на пятнадцать в одну сторону, отличные асфальтовые дорожки без автомобильного движения, свежий воздух и начало тренировок прямо от подъезда. География имеет значение. Я оделся, пробежал, вымылся в душе и снова готов к работе. На всю тренировку вместе с сопутствующими мероприятиями уходило максимум полтора часа.

В первый год можно контролировать только один параметр: регулярность тренировок. Я бегал через день. Абсолютно все равно куда, сколько, с какой скоростью. Важно бежать или даже идти. Через несколько месяцев таких тренировок появляются привычки. Само собой, стали находиться и время для тренировок, и мотивация. Я слушал аудиокнижки, приводил мысли в порядок, вытряхивал суету из головы. Часть тренировок мы проводили вместе с сыном. Он на велике, я бегом. Появилась возможность поболтать с сыном не на бегу, как бы странно это ни звучало.

Год с тренировками три раза в неделю дает гигантский прогресс, особенно если сравнивать с годом в офисе,

в кабаке и на диване у телевизора. Первая гонка через год после переезда: Пушкин — Санкт-Петербург. Тридцать километров за 2:09. Объем тогда был тридцать — сорок километров в неделю. Бегал я в старых трениках и в первых попавшихся кроссовках. Результаты первого года можно делать только за счет дисциплины.

На второй год в мою жизнь пришел Джек Дэниелс. Для многих семей это трагедия, но мне попался правильный Джек Дэниелс. Интервальные тренировки, длительные забеги и восстановительные пробежки превращают тебя из ветерана броуновского движения в спортсмена. А чем спортсмен отличается от простого физкультурника? Спортивными травмами! В этот момент я понял, что, кроме Дэниелса, мне нужен тренер. Я скажу больше: он нужен всем, кто хочет, пробежав несколько марафонов, остаться живым и здоровым.

Выбор тренера — это почти рулетка, но мне повезло. Мы стали бегать медленнее, меньше, травмы ушли, впереди показались безоблачные горизонты.

В начале XX века так было с физикой. Ученым показалось, что они познали замысел Бога. Были вычислены неоткрытые планеты Нептун и Плутон, предсказаны и обнаружены радиоволны, теоретически сконструированы и построены двигатели внутреннего сгорания. Картина мироздания выглядела почти безупречной. На горизонте были три маленьких облачка, три мелкие нестыковки: зависимость теплоемкости от температуры, отрицательный результат эксперимента Майкельсона — Морли и красная граница фотоэффекта. Ньютоновская модель физики обнаружила планету размером меньше Луны на расстоянии шести миллиардов километров от Земли, но оказалась бессильна в описаниях экспериментальных данных, полученных в земных лабораториях. А потом пришли Макс Планк, Нильс Бор

и Альберт Эйнштейн. Они придумали квантовую энергию и постоянство скорости света. Закончилось все разрушением иллюзий, атомной бомбой и эпическими дырами в новой картине мироустройства.

Мое абсолютное понимание бега столкнулось с очередной суровой реальностью. Я легко мог молотить четыреста километров в месяц, но теперь мне все время хотелось кого-нибудь убить, а потом поспать. Все уперлось в нервную систему. Функционально организм был готов работать больше, но электрика внутри тела стала очень тонкой: провода горели, изоляция плавилась, искры вылетали из всех естественных и неестественных отверстий.

Перед Бостоном я заболел, и перед Москвой тоже. Сценарий один и тот же. Нервотрепка на работе заставляет волноваться, ты понимаешь, что так нельзя, от этого нервничаешь еще больше, и цепная реакция приводит к взрыву сверхновой звезды. Заканчивается это либо депрессняком, апатией и черной дырой, либо высокой температурой, высоким давлением и рождением красного карлика. И то и другое не способствует высоким результатам в спорте.

Мы решили обмануть этот сценарий и большие объемы стали делать не накануне гонки, а за два месяца до. Похоже, это работает.

Ел я тогда все подряд. Заезжаешь в магазин по дороге с работы, покупаешь свинину, кидаешь на сковородку — и через пятнадцать минут ужин готов, если через семь с половиной минут не забываешь перевернуть кусок. Моя жена считает, что свинину есть вредно. А я считаю, что спорить с женой не просто вредно, но и смертельно опасно, поэтому отказался от свинины. Еще жена считает, что полезно есть индейку. Тут я поступаю так, как любой нормальный пациент любой нормальной психиатрической

больницы поступает с полезными вещами, которыми его пичкают санитары. Я тайком выкидываю индейку в унитаз и жду возможности поесть рыбу в ресторане. Это я исчерпывающе описал особенности питания марафонца. До тех пор, пока вы не начнете выбегать марафон из трех часов, ешьте что хотите.

Ну… может быть, совсем мелкие штрихи. За четыре-пять часов до тренировки ничего не ем. Как-то за два часа до интервалки был вынужден съесть чего-нибудь совсем легкого. Что может быть легче манной кашки, ее же детям дают? У детей и отобрал. На тренировке пульс 180 там, где обычно 160, ноги не шевелятся, с трудом доделал работу. Тренер так и сказал: «Манка — очень тяжелая пища». Чтобы не разбираться, что легкое, что тяжелое, — четыре часа минимум. И никаких витаминов и пищевых добавок. Для меня здесь проходит разница между профессиональным спортом и любительскими увлечениями. Я не тренируюсь дважды в день и не глотаю таблеток.

ПИВО И КОСТИ

Кости состоят из кальция, это известно всем. А теперь расскажите мне, почему мел, которым мы писали в детстве на классной доске, крошится и ломается, а кости нет? Оба состоят из соединений кальция, но мел хрупкий, а кости выдерживают чудовищные нагрузки, особенно если вы бегаете марафоны. А еще расскажите мне: почему кости ребенка не ломаются при падениях, а у пожилого человека — разрушаются при незначительных нагрузках?

Посмотрим, как устроена кость. Начинается все с остеобласта. Это специфическая клетка, которая выделяет в межклеточное пространство костный матрикс: субстанцию, своего рода сетку или даже арматуру, вокруг которой и формируется кальциевый скелет. Кость состоит не только из производных кальция, но и из коллагена — вещества, делающего ее упругой. Любые травмы костей, от микросколов до переломов, лечатся остеобластами — первичными клетками костной ткани, которые позже обрастают матриксом, превращаясь дальше в кальциевую структуру, жесткость и хрупкость которой зависит от присутствия коллагена.

Так вот: синтез коллагена, как и рождение остеобластов, невозможен без кремния. Он играет свою роль в трех процессах: синтезе матричной рибонуклеиновой кислоты, РНК (это чертеж, по которому будут строиться новые молекулы); синтезе пролина (это заготовка, из которой собираются волокна коллагена) и сшивке длинных молекул в тройную спираль зрелого коллагена.

Каждая интенсивная пробежка сопровождается микротравмами костей и хрящей. Коленки болят после тренировки? У меня иногда тоже. Это травмы, которые, с одной стороны, становятся стимулом для прогресса

и развития, а с другой — отнимают силы у организма для восстановления.

Важная особенность повреждений скелета состоит в том, что, пока организм не починит кости, он не приступит к «лечению» других своих частей. Значит, восстановить мышцы после пробежки можно будет только после того, как закончится работа по ремонту микротравм костей. А кремний — дефицитный, но необходимый компонент восстановления костной ткани. Без него не производятся ни остеобласты, ни коллаген. Кость без избытка кремния будет восстанавливаться медленно, а ее хрупкость останется высокой.

Где взять кремний? Это один из самых распространенных элементов не только на Земле, но и во Вселенной. Песок, земля, глина, горные породы — это оксид кремния. Проблема в том, что это очень устойчивое соединение, вещь в себе. Оксид кремния почти ни с чем не взаимодействует, инертен и, попав в организм, выходит из него, не оставляя следов. Видели детей на пляже, которые едят песок? Взрослые иногда грызут микросхемы, что тоже бесполезно. Организму нужен водорастворимый кремний.

И тут мы подходим вплотную к пиву. Ячмень — один из самых богатых водорастворимым кремнием продуктов. Богаче только хвощ, но согласитесь: продукты из ячменя гораздо вкуснее, чем жеваный хвощ.

Ячмень добывает кремний из почвы, и в виде ортокремниевой кислоты этот элемент оказывается в сусле. В конечном продукте он находится в виде коллоидного раствора: это промежуточная стадия между раствором и взвесью. Именно эта форма лучше всего транспортируется к поврежденному месту и встраивается в кости с наименьшими затратами энергии.

Чуть-чуть пива после тренировки организует доставку отлично подготовленного кремния к костной системе,

обеспечивая ее быстрое восстановление после микротравм. Больше всего кремния в светлом ячменном пиве. Ведь карамелизация солода темного пива оставляет сусло с меньшим содержанием кремния, а в пшенице меньше кремния, чем в ячмене.

И главное: можно либо без особых ограничений пить безалкогольное пиво, либо обычное, но не больше 0,33 литра в день.

ИНСУЛИН И ТРИДЦАТЫЙ КИЛОМЕТР

Леонард Томпсон умирал в четырнадцать лет. Его организм не усваивал углеводы. Единственным способом продлить жизнь на несколько месяцев была строжайшая безуглеводная диета. Леонард балансировал на грани между смертью от истощения и гипергликемической комой. Он весил двадцать пять килограммов, его дневная порция пищи содержала 450 килокалорий. Для примера, в ста граммах миндального ореха 643 килокалории. Если вы следите за своим весом, то потребляете две, максимум две с половиной тысячи калорий в день.

Оскар Минковский изучал собак. В конце XIX века медицинские эксперименты были бесхитростными. Отрезали орган — и смотрели на последствия. Дошла очередь до поджелудочной железы. Минковский удалил собаке этот непонятный на то время орган и заметил, что на мочу животного слетелись мухи. Найдя сахар в крови, ученый установил связь между давно известным диабетом и поджелудочной железой.

Фредерик Бантинг извлек из поджелудочной железы собаки гормон, который снижал уровень сахара в крови. Коричневую субстанцию ввели Леонарду Томпсону, который умирал в четырнадцать лет. Сильная аллергическая реакция приблизила подростка к смерти еще на шаг.

Бертрам Коллип очищал инсулин. После неудачного эксперимента Бантинга он несколько дней пытался получить чистый препарат, и 23 января 1921 года Леонард Томпсон после инъекции ожил. Уровень сахара снизился до нормальных значений, и мальчик прожил еще тринадцать счастливых лет, пока не умер от пневмонии.

Сейчас инсулин — самый исследованный гормон. Мы знаем его структуру, пространственное расположение

атомов, механизмы действия, способы образования и влияние на обмен веществ. Образуется он в островках Лангерганса, в поджелудочной железе. Чем больше глюкозы в крови, тем интенсивнее вырабатывается инсулин. Попав в кровь, он обеспечивает транспорт глюкозы внутрь мышечных клеток и клеток жировой ткани, снижая ее уровень в крови. Клетки мозга в инсулине не нуждаются: оболочки нейронов и без него прозрачны для глюкозы.

А что будет, если глюкозы в организм поступает больше, чем нужно для обеспечения его энергией? Выделяющийся инсулин заблокирует канал для энергии от расщепления жиров. Инсулин обратит вспять разложение гликогена до глюкозы, и та начнет запасаться в виде гликогена в мышцах и печени. Кроме того, инсулин запустит процесс образования жиров из углеводов. Итого: чем больше углеводов поступает в организм, тем больше запасов жиров делает инсулин. Из жирных кислот и глюкозы образуется сало.

А теперь побежали. Длительная тренировка — это про энергетику. Организм ведет себя ровно как среднестатистический офисный работник. Если есть простой, но неправильный путь, он обязательно будет пройден.

Простой путь — это сжигание углеводов. Пока они все не сгорят, дело до жиров не дойдет. А поскольку основная дистанция для среднестатистического офисного работника — от дивана до холодильника, до окисления жиров дело не доходит никогда.

Углеводов в человеке может накопиться примерно на два часа интенсивной работы. Это размер бензобака. Можно сколько угодно жрать макароны перед марафоном, но если их некуда складывать, то физиологический процесс превращается в первый смертный грех. К

тридцатому километру углеводы кончатся. Вы можете взять с собой гели, но даже из современных гелей энергия добывается медленнее, чем сгорает в ногах. Кушать их, конечно, надо, это отодвигает конец, но ненадолго. На тридцатом километре тело вспомнит, что есть еще один путь. Не простой, но правильный. Организм начнет добывать энергию из жиров. Этот процесс требует на 30% больше кислорода, чуть-чуть углеводов в качестве катализатора, несколько ферментов и несколько гормонов. Возросшая потребность в кислороде увеличит и так немаленький пульс; кроме того, жир горит медленно. Скорость падает, пульс растет, в глазах чертики. Ну, и для завершения картинки: мозг не может получать энергию из жиров. Теперь вы понимаете, что собой представляют последние километры дистанции для неподготовленного марафонца. Опытные бегуны говорят, что марафон начинается после тридцатого километра. Это про нее. Про углеводную стенку.

В тушке огромное количество жира. У одних он измеряется сантиметрами и килограммами, у других молекулами. При окислении одной молекулы самой распространенной жирной кислоты, пальмитата, получается 131 молекула основного источника энергии аденозинтрифосфата, или АТФ. На собственном жире человек может бежать почти вечно. Энергия жиров примерно в 144 раза больше, чем энергия углеводов.

Главная задача — запустить процесс сжигания жира со старта, до того как кончатся углеводы. Ласковый теленок у двух мамок сосет, в два ручья. Один — это стандартный углеводный поток, мощный, но короткий; другой — липидный ручеек, слабенький, но бесконечно длинный. Теперь углеводы будут гореть чуть медленнее и, возможно, их хватит до финиша.

Энергия в процессе сгорания жиров производится из жирных кислот под действием фермента триацилглицерол-липазы. Активируется он только под действием гормонов. Этот вид липазы и называется гормончувствительным. Один из гормонов — адреналин. С ним все понятно, при физической нагрузке его концентрация повышается, а после выстрела стартового пистолета недостатка в нем не будет. Второй гормон — глюкагон. Поджелудочная железа вырабатывает глюкагон альфа-клетками островков Лангерганса, теми же, что и инсулин.

Глюкагон — антагонист инсулина. Он обеспечивает быстрое превращение аминокислот, то есть белка, в глюкозу. Это последние резервы. Глюкоза нужна мозгу. Если мышцы умеют получать энергию из жиров, то мозг — нет. Но он умеет извлекать энергию из глюкозы, причем без инсулина. Мышцы добывают энергию из жирных кислот, глюкагон стимулирует разложение жиров на жирные кислоты. Чем более тренирован человек, тем больше рецепторов, на которые действует этот гормон.

Если организм никогда не голодал, то клеток, чувствительных к глюкагону, у него немного: они не были нужны. К тридцатому километру, когда углеводы закончатся, липаза в полную силу не заработает. Вот эту историю и тренируют регулярными длительными тренировками. Мы объясняем поджелудочной железе, что надо производить нужные гормоны, и увеличиваем количество рецепторов. Единственный путь развития — это сделать гормоны, к которым чувствительна липаза, очень нужными.

Я выбегаю на длительные тренировки утром после непоздnего ужина и сна. Не завтракаю. Совсем не завтракаю и ничего не пью. Во время тренировки тоже ничего не ем и воду с собой не беру. К старту углеводов в

организме немного. Поджелудочная железа, чувствуя недостаток глюкозы в крови, просто обязана работать сразу со старта. Через год регулярных тренировок организм подстраивается под ритм, увеличивая потребление жиров и не ожидая, пока закончатся углеводы.

Бежать длительную тренировку нужно долго и медленно. Главное в этой работе — не интенсивность, а время, в течение которого организм находится под нагрузкой, и избыток кислорода. Иначе жирам будет не в чем гореть.

Я бегу в режиме «темп марафонского бега плюс полторы минуты».

ИЗРАИЛЬ И 4:16

Мой первый марафон был в Тверии, Tiberias Winner Marathon. В Израиле хорошо бегать марафон: чувствуется масштаб и пространства, и времени. Ирод Антипа построил здесь свой дворец. Здесь начинал творить чудеса Иисус: то воскресит Лазаря, то двумя рыбами накормит толпу.

Закончилась суета первых километров, и я у границ Иордании. Две тысячи лет назад Иоанн Креститель здесь обращал в свою религию Иисуса. Основатель христианства принял крещение от своего учителя в водах реки Иордан. Пока бегу, думаю о том, кто из них основатель.

Еще минут пятнадцать бега — и справа Голанские высоты. Шестилетняя война и война Судного дня полвека назад определяли их принадлежность. Окончательного решения нет до сих пор, минные поля на склонах просто помечены табличками. ООН и Сирия не считают эти территории израильскими. Но иудеев это не сильно волнует: между минными полями они выращивают фрукты и производят пресную воду. Разворот марафонской дистанции — у самой «границы» с Сирией. Мирного договора между странами пока нет, поэтому граница условна. Но, говорят, никаких инцидентов давно уже не было.

За пару километров до разворота навстречу несется черный сперматозоид из эфиопов и кенийцев. Бегут плечо к плечу человек пятнадцать. У кенийцев нет единого стиля: кто-то подпрыгивает, кто-то будто на колесиках катится, даже голова не дергается. Хвост у этой группы длинный, с редкими вкраплениями европейцев. Лучший результат будет 2:12, это почти три минуты на километр. Смотрю на них с восхищением. Через десять минут, сразу

после разворота, так же будут смотреть на меня те, кто до разворота еще не добежал.

Пока все идет по плану. Мне нужно пробежать быстрее трех часов, это по 4:16 на километр. На развороте мой результат 1:28:37, есть полторы минуты запаса. И пока бежится легко.

До тридцатого километра мы топаем вместе с маленьким темнокожим парнем. Когда я километре на двадцатом спросил его, не кениец ли он, тот сказал, что, к сожалению, нет. Мне тоже было жаль; я, наверное, гордился бы тем, что три четверти дистанции бежал рядом с кенийцем. Но настоящие кенийцы и эфиопы к моему тридцатнику уже финишировали.

Организован марафон идеально. Регистрируешься через интернет и платишь от 50 до 85 долларов, самые быстрые имеют преимущество уже на этом этапе. Накануне старта получаешь пакет с номером, чипом, традиционной фирменной футболкой и неожиданным полотенцем, чтобы проигравшие могли утереть сопли на финише. Я шучу… нет здесь проигравших. Прикрепленный на обувь чип помогает организаторам следить за моим продвижением по трассе, а сразу после финиша чип и таймінговая система формируют протокол. Вечером перед стартом организована паста-пати, где можно постоять в очереди за макаронами с настоящим кенийцем или эфиопом. Старт в 7:30 в пятницу, чтобы все успели прибежать, поесть и привести себя в чувство до Шаббата. Трасса марафона промаркирована каждый километр. Через каждые три с половиной организован пункт питания. Здесь дают воду, изотонические напитки, углеводные гели и атмосферу праздника.

Бегу я вместе с программой Runmeter, в наушнике музыка из айфона и параметры бега: дистанция, время последнего километра, средний темп, средний пульс

и частота шагов. Главный ориентир — средний темп. Он должен быть 4:16. К тридцатому километру мой темп 4:13. Но уже тяжело. Ноги стали не совсем моими, их кто-то передвигает за меня: то ли Иисус Христос, то ли Иоанн Креститель. Вспоминаю Лазаря, думаю, что Христос полезнее. Мимо пролетает скорая помощь; она тоже не лишняя. Позади два часа шесть минут. В голове помойка.

Если вы купите на заправке сто литров бензина для своего авто, то в бак все равно влезет только половина. Организм устроен так же: в печени и мышцах есть запас гликогена. Это энергия, которая заставляет мышцы работать: чистые, подготовленные для сгорания углеводы. Топлива в организме не больше, чем размер хранилища. У обычного человека запаса углеводов хватает километров на тридцать, у подготовленного марафонца чуть больше. Вот с этого момента и начинается марафон. Организм выскребает энергию из секретных запасов. Хворост уже кончился, и топить печку приходится сырыми поленьями — жировым запасом. Связки и маленькие мышцы стопы к этому времени тоже перестают работать, и бегун плюхается на плоскую не амортизирующую стопу, добивая замученные бедра и икры. Это состояние так и называется — «стена».

Тридцать второй километр. Компьютер подсказывает, что темп стал 5:11. Получается, с каждым километром я отстаю от графика почти на минуту. Музыка в наушниках начала сначала раздражать, а потом бесить. Когда я пробегал мимо местного кладбища, «Чайф» просил не спешить нас хоронить, потому что дома детей мал-мала. Песня более чем актуальна, до финиша еще километра четыре. Опять думаю про Лазаря. Добрая еврейская женщина дала мне пару фиников; вспоминаю две рыбы, которыми Иисус кормил толпу. Нет, финики, к сожалению, не такие чудесные, но от этого не менее вкусные.

Пищеварительная система к этому времени уже не работает, а углеводы сгорают до того, как долетят до мышц. Последний пункт питания, вода… Вбегаю в Рай.

Итого 3:09:27. До трехчасового результата надо еще поработать вместе с тренером Михаилом Питерцевым, автором учебника про марафон Джеком Дэниелсом, программой Runmeter и всеми святыми.

АБЕБЕ БИКИЛА И РЕВАНШ

В 1889 году император Эфиопии Менелик II подписал с Италией Уччальский договор о дружбе и торговле. Менелику нужна была поддержка итальянцев в борьбе за трон, а итальянцам — Эритрея. В договоре на амхарском языке значилось: «Его Величество царь царей Эфиопии может прибегать к услугам правительства Его Величества итальянского короля во всех делах с прочими державами и правительствами». В итальянском варианте слово «может» заменено на «должен». Началась война. Эфиопия, не имевшая регулярной армии, объявила воинскую повинность; каждое племя отправило на фронт свой отряд. Воины сражались кривыми саблями и пиками, у некоторых даже были ружья. За спиной каждого солдата имелся мешок с парой килограммов муки, запас на четырнадцать дней. У итальянцев была организованная профессиональная армия с винтовками и пушками. Они проиграли. Менелик заставил итальянцев признать полный суверенитет Эфиопии и выплатить контрибуцию. Такого в истории Африки до тех пор не случалось. Представителей официальной Италии еще долго называли данниками Менелика.

Пришедший к власти Муссолини пообещал нации реванш. Император Эфиопии Хайле Селассие обратился к Лиге Наций, которая пообещала… подумать и собрать очередной комитет, но не более того. Третьего октября 1935 года Италия вторглась на территорию Эфиопии из Сомали и Эритреи. Первые несколько месяцев не принесли ей успеха. В декабре того же года Муссолини отдал приказ применить ядовитые газы иприт и фосген. Женевская конвенция 1925 года запрещала использование химического оружия, но кто тогда думал о ней? За время войны в Эфиопию были ввезены восемьдесят тысяч тонн

боевых отравляющих веществ. Где сейчас находятся яды — неизвестно. В 2001 году Эфиопия обратилась к Италии с просьбой предоставить данные о расположении складов, но получила отказ.

В 1936 году война закончилась. Первой страной, признавшей власть итальянцев над Эфиопией, была Латвия. Глава МИД страны Вилхелмс Мунтерс опередил в поздравлениях даже фашистскую Германию. Потом к признаниям присоединились страны Оси, с ними согласились Великобритания и Франция. Не признали оккупацию Эфиопии только СССР и Испания.

На территории оккупированной Эфиопии началась партизанская война, в которой итальянцы терпели поражение за поражением. В 1941 году в страну вошли британские войска. К концу 1941 года партизаны и англичане изгнали итальянцев, император Хайле Селассие вернулся в Аддис-Абебу.

«Потребовался миллион итальянцев, чтобы вторгнуться в Эфиопию, но только один эфиопский солдат, чтобы покорить Рим». В переводе с языка оромо Абебе — «цветок, который расцвел». Абебе Бикила выиграл Олимпиаду в Риме босиком с мировым рекордом — 2:15:16. Итальянский доктор, который обследовал эфиопа после финиша, был в недоумении: «Фантастика, глаза блестят, ни следа усталости и ни одной мозоли на ногах».

Эфиопия — самая высокогорная страна в Африке. Человечество зародилось именно здесь, в разломе Аравийской и Африканской тектонических плит. Они и сейчас медленно отдаляются друг от друга, образуя гигантский разлом — Великую рифтовую долину. Иногда плиты раздвигаются на десяток метров в день, и провалы заполняются лавой. Древнейший общий предок человека и обезьяны найден в Эфиопии. «Прабабушке человечества»

4,4 миллиарда лет. Царица Савская, даривша золото и верблюдов царю Соломону, тоже родом из Эфиопии.

Огромные пространства на высоте под четыре тысячи метров и температура +25 круглый год — рай для бегунов. Шведский военный тренер майор Онни Нисканен, раненный осколком русского снаряда во время финской войны, приехал в Эфиопию в 1946 году. Хайле Селассие обратился к нейтральной Швеции с просьбой о помощи в восстановлении страны, и семьсот шведов прилетели в Африку. Прибывшие офицеры консультировали правительственные войска императора. Онни Нисканен начал создавать атлетическую школу в гвардии и на полставки работал руководителем Красного Креста Эфиопии. В семье императора он стал своим человеком, а с 1948 года представлял страну в Олимпийском комитете. К Играм 1960 года в Риме сборную Эфиопии готовил тоже Нисканен.

Одним из солдат личной гвардии императора был Абебе Бикила. Тренировки у эфиопских бегунов были жесткими. Раз в неделю километров по тридцать в почти марафонском темпе босиком по асфальту и несколько интервальных тренировок в неделю тоже босиком. А шестнадцать фабрик Ади Дасслера в это время работали без остановок, выдавая двадцать две тысячи пар обуви в день.

Перед Олимпиадой в Риме самым быстрым человеком на Земле был немец Армин Хари. Десять секунд на стометровке. Предварительные забеги Армин выполнял в шиповках Adidas. Puma предложила ему 10 тысяч немецких марок за то, что он побежит финал в Puma. Хари подошел к владельцу Adidas и спросил, насколько он хочет, чтобы его шиповки победили в самом престижном финале Олимпиады. Дасслер отказался продолжать разговор. Хари вышел на старт в Puma Tempo 1, а на награждение —

в Adidas. После награждения Армин Хари еще раз попытался договориться с Adidas о гонораре, но денег опять не дали. Больше бывшие партнеры не общались. Олимпийский закон того времени запрещал спортсменам получать деньги за выступления, но Хари очень хотел заработать. Позже его приговорили к восемнадцати месяцам заключения за аферу с недвижимостью. Тоже хотел заработать.

Американка Вильма Рудольф родилась в многодетной семье. Детей было так много, что даже родители точно не знали, сколько. В разных интервью они упоминали то восемнадцать, то двадцать. Полиомиелит в детстве покалечил ноги Рудольф, ходила она с трудом. На Олимпиаде 1956 года в Мельбурне она была третьей в эстафете. В 1958 году сильно болела и пропустила сезон, в 1959-м повредила мышцу бедра и пропустила часть сезона, в 1960-м перенесла операцию на горле. Но отборочные соревнования на Олимпиаду в Риме она выиграла с мировым рекордом на 200 метров. Adidas сшила для нее шиповки из кожи кенгуру. Вильма Рудольф в Adidas Kangaroo Leather Spikes победила на стометровке, двухсотметровке и в эстафете.

Всем марафонцам 1960 года Adidas предложила свои кроссовки. Онни Нисканен сомневался. Абебе Бикила бегал босиком, потом в кроссовках, а Онни ехал сзади на машине, следил за техникой и считал. В кроссовках эфиоп в минуту делал шагов на шесть меньше. Решили бежать без обуви. Оставшиеся тренировки выполнялись босиком. Даже в обычной жизни в столовую и гостиницу Абебе Бикила ходил без обуви. Потом репортеры придумали легенду, что ему не хватило кроссовок. Смешно: случайностей у майора Нисканена не бывало.

Перед стартом Онни Нисканен внимательно изучил соперников. Рекордсменом мира был Сергей Попов —

2:15:17. А борьбу Онни Нисканен ожидал от марокканца Ради Бен-Абдесселама. Тренер заставил своего ученика выучить номера всех соперников и не упускать их из виду, в лицо Абебе марокканца не знал. Первые несколько километров Бикила искал соперника. Он опустился до конца группы, пробежал вперед, внимательно рассматривая номера, не нашел нужный номер и встал за спину первого атлета. Им был марокканец. Двумя днями раньше он бежал десять километров, и организаторы разрешили ему не менять номер.

Босые пятки Абебе Бикилы бесшумно опускались на брусчатку римских мостовых и легко касались некачественного асфальта. Солнце опустилось за горизонт, дорогу освещали фары машин сопровождения и неяркие факелы. Нисканен волновался за горячий асфальт. Днем было жарко, но к вечеру дорога остыла. На пятнадцатом километре Ради и Бикила так подняли темп, что поддержать их никто не смог.

Игры 1960 года изменили Олимпийское движение. Это были первые Игры, полностью показанные по телевидению. CBS заплатила 394 тысячи долларов за право трансляции на территории США. Команда операторов снимала события и коммерческими самолетами отправляла пленки домой.

Там был и первый допинговый скандал. Датчанин Кнуд Энемарк Йенсен потерял сознание во время стокилометровой велосипедной командной гонки и умер в палатке организаторов. Врачи нашли в его теле следы амфетамина. Семья гонщика получила 1600 долларов компенсации. Олимпийский комитет сформировал медицинскую комиссию, и вскоре пробы на допинг стали частью регламента Игр.

Это была первая Олимпиада, в которой стараниями Вильмы Рудольф на женщин обратили не меньше

внимания, чем на мужчин. До этого легкоатлетки пользовались такой же популярностью, как женский футбол сейчас.

За пару километров до финиша на одной из римских площадей стоит стела, Аксумский обелиск. Высота 24 метра, 160 тонн, IV век нашей эры. Такими памятниками отмечали захоронения королевских семей. Священные камни. Аксумский обелиск итальянцы вывезли из Эфиопии в 1937 году, им хотелось отметить на родине свои завоевания. От него Абебе Бикила начал финишный спурт: «Мне не надо было оглядываться. Когда на протяжении многих километров ты слышишь топот у себя за спиной, тишина означает только одно». Эфиоп завоевал Рим. Больше всех удивились шведские репортеры. Имени Абебе Бикилы не знал никто, но Онни Нисканен за неделю до старта отправил материалы о своем подопечном в несколько шведских изданий и попросил их заранее подготовиться к репортажам о победе эфиопского бегуна.

Переговоры о возврате Аксумского обелиска велись не одно десятилетие. В 2005 году итальянцы советским самолетом вернули его на родину.

Прогресс технологий современной беговой обуви вместе с новейшими достижениями спортивной медицины и навороченными методиками тренировки привели к улучшению рекорда в марафоне чуть больше чем на десять минут за почти шестьдесят лет. Если вас не устраивают результаты, не пеняйте на кроссовки.

Дасслеры начали семейное дело в 1920-х годах с пошива обуви для инвалидов, которых было много после Первой мировой войны. Сырьем стало списанное военное обмундирование. Затем шили бутсы. Компания принадлежала братьям Адольфу и Рудольфу и делала обувь под торговой маркой Dassler.

Оба брата были убежденными членами нацистской партии и во время Второй мировой войны ушли на фронт. Фабрику немцы, естественно, национализировали. Но вскоре Адольфа вернули, чтобы шить обувь для немецких солдат. В 1945 году американцы отправили Рудольфа в лагерь для военнопленных, где он отсидел почти год. С тех пор братья не разговаривали. Говорят, Адольф не воспользовался своими связями с американцами, которым поставлял хоккейные коньки, чтобы вызволить брата из лагеря. Бизнес поделили. Адольф Дасслер создал Adidas, а его брат Рудольф — Puma. Имя Дасслер договорились не использовать.

В Adidas я бежал Бостон. Adidas Takumi весит 180 граммов, это одни из самых легких кроссовок, которые можно купить в российских магазинах. Широкая колодка, крепкая пятка, хорошая амортизация. В мыске на подошве — пластмассовый накат для сцепления с дорогой, много жестких пирамидок. Нога ставится с неприятным пластмассовым шумом, как будто на асфальт падает детская игрушка. Адреналин впрыскивался в кровь с каждым шагом. К середине дистанции я хотел снять обувь. И снял бы, но вспомнил, что даже Абебе Бикила бежал Бостон в 1963 году в кроссовках. Не в Adidas, в Asics, тогда они назывались Onitsuka Tiger. Это был единственный марафон Бикилы, где он финишировал не первым. Я подошел к урне и медленно опустил почти новые кроссовки в мусорку. Ничего плохого про них я сказать не могу, просто не сложилось. Кроссовки — религиозная вещь, в них нужно верить.

Кихачиро Онитсука сидел в номере отеля в Осаке. Из тысяч поклонников Абебе Бикилы владелец компании Onitsuka Tiger ждал его больше всех. Трасса марафона проходила по гравийным участкам, бежать босиком —

безумие. Так думал Онитсука. Бикила рассуждал иначе: никогда он не бегал в кроссовках, а дороги в его родной Эфиопии вряд ли были лучше японских. Точки над i расставил Онни Нисканен. Он решил, что Бикила выиграет марафон 1961 года в Осаке в кроссовках Onitsuka Tiger. И эфиопец выиграл.

На Олимпиаде в Токио 1964 года Бикила присутствовал в качестве наместника беговых богов, а может, и был беговым богом. Никто из соперников не знал, что за сорок дней до старта он потерял сознание на тренировке и был доставлен в больницу с приступом аппендицита. Боги тоже болеют, к счастью, недолго. Операция прошла без осложнений. Если болезнь случилась на сороковой день до старта, то излечение на девятый. По ночам, чтобы не пугать санитаров госпиталя Хайли Селассие в Аддис-Абебе, Бикила начал бегать во дворе. На старте олимпийского марафона он появился в ослепительно белых кроссовках с одной широкой полосой. Puma! Слухи о том, что Adidas, Onitsuka и Puma устроили аукцион, предлагая спортсменам деньги за то, что они побегут в правильных кроссовках, циркулируют в беговых и олимпийских кругах до сих пор. Но доказательств никто не предъявил.

Олимпиада тогда была любительским спортом, и за любую финансовую поддержку участника дисквалифицировали. Победителя олимпийского марафона 1928 года в Амстердаме Эль-Уафи Бугера французский Олимпийский комитет отстранил за то, что он за деньги соревновался в скорости со зверями. Нет, получать призовые за состязания с людьми тоже нельзя, но звери… Терпение Олимпийского комитета и в те времена было не безгранично.

Девятикратный олимпийский чемпион Пааво Нурми был отстранен от всех международных соревнований за

получение призовых денег. Два малоизвестных бегуна подрались на 800-метровке матча Финляндия — Швеция. Президент Федерации легкой атлетики Финляндии и будущий президент Финляндии Урхо Кекконен заявил на банкете, что его страна больше не участвует в этом балагане, а президент Международной федерации легкой атлетики швед Зигфрид Эдстрем сказал, что финн Пааво Нурми — профессионал. Никакой политики тогда в спорте не было, а эмоции были.

Бикила выиграл Токийский марафон и успел сделать заминку, прежде чем финишную линию пересек второй марафонец. Опять мировой рекорд — 2:12:11. Два олимпийских марафона до эфиопа не выигрывал никто.

В Эфиопии только один человек — Его императорское величество Хайле Селассие I, царь царей и покоритель Льва Иуды — почитается больше, чем Абебе Бикила. Император и подарил марафонцу автомобиль фольксваген-жук, на котором тот и разбился. Четыре года он был парализован, а потом умер от кровоизлияния в мозг. На похороны пришло семьдесят пять тысяч человек, а император объявил в Эфиопии траур.

Вдохновленная победами Абебе Бикилы компания Vibram в 2004 году выпустила минималистичные кроссовки FiveFingers, почти носки. Реклама утверждала, что такая обувь снижает риск травмы во время бега и полезна для здоровья. Иск и компенсации покупателям на сумму почти 4 миллиона долларов не успокоили производителей: рекламу изменили, а обувь осталась на рынке. В 2010 году Vibram выпустила Vibram FiveFingers Bikila — и снова иск.

Сын Абебе живет в США, а там слишком много юристов. Тефери Бикила подал в суд на Vibram за использование имени отца без согласования с родственниками. Судья федерального суда Такомы в иске на 15 миллионов

долларов отказал. То ли адвокаты были неубедительны, то ли судья знал, в каком состоянии находилась могила Бикилы на кладбище церкви Святого Жозефа в Аддис-Абебе. Памятник отцу истца своротили с постамента. Абебе Бикила лежал в грязи, опершись на голову. Его ноги были отломаны. Они принесли славу Эфиопии и богатство семье, но родственники не спешили ремонтировать монумент. Восстановили памятник японцы.

КРОССОВКИ И КОМПРОМИССЫ

Saucony Peregrine Runshield я купил на Экспо Московского марафона. Получение номеров затянулось, я экономил силы, был сосредоточен, нехарактерно задумчив. Но на улице уже падали листья, лето прошло, а старые боевые Asics Cumulus героически погибли в стиральной машине. Нет, конечно, их можно стирать, но сушку я не выключил — и струи обжигающего воздуха превратили тапки в деревянный винт самолета братьев Райт. Тапки, которые пережили ледяную воду Финского залива, зеркально скользкий лед у шалаша Ленина, вмерзшие в землю острые камни темных дорожек Сестрорецка, так бездарно сгорели в барабане стиральной машины. После полутора тысяч километров пробега и даже после стирки они были как новые, только верх изогнулся, будто хотел увидеть, не стерлась ли подошва после долгой и трудной жизни. Не стерлась — и уже не сотрется.

В Saucony Type A6 я пробежал Нью-Йоркский марафон и зауважал их, как уважают друга, с которым побывали в классных передрягах. «Дайте что-нибудь на зиму», — попросил я продавцов на стенде Saucony.

У меня дома в коридоре есть хоспис для кроссовок. Там готовятся встретить лучшую жизнь жертвы неудачного эксперимента Абебе Бикилы, отказавшегося бегать босиком даже после триумфальной победы в Риме. Среди кроссовок есть трудяги, преодолевшие больше тысячи километров, есть рано сгоревшие на работе агрессивные тапки, которые помнят штурм Пулковских высот и тревожную пробежку по еврейским кварталам Бруклина. Ночью в темноте коридора они светятся неоновым светом, уже потускневшим, но еще зовущим на подвиги.

Иногда я выхожу с ними на пробежку, аккуратно заправляя в дырку высунувшийся мизинец у Noosa Tri или

большой палец у Kinvara (надо бы почаще стричь ногти). Свежий воздух полезен всем, и даже холодная питерская серость дорог лучше уютной темноты гардеробной.

Peregrine стали самыми молодыми в этой компании. Они родились мрачно-черными, с тусклыми синими глазками. Грузные, уставшие от жизни, со шнурками, изуродованными преждевременным варикозом. Они отлично вписались в тесное пространство хосписа на нижней полке гардеробной.

Выпал снег. Ну, не то чтобы снег, но дождем это уже не назвать: слишком медленно падали капли и слишком белыми они были в те несколько секунд, пока лежали на земле. Peregrine, несмотря на молодость, чувствуют погоду. Увидев, что я надеваю ярко-зеленую теплую кофту, они высунулись почти до середины прихожей, как бы говоря: «Если не сейчас, то когда?» Нет, восклицательный знак они, конечно, ставить не умели, и даже точка выглядела бы слишком агрессивно. Они сказали эту фразу так, как мама просит своего давно взрослого сына надеть шарфик.

Мы побежали. Это не первая их пробежка, но на сухом асфальте, в тепличных условиях они не могли сказать ничего нового и явно проигрывали Kinvara с дырками напротив больших пальцев.

Но сегодня! Да, это погода для них. Протектор крепко цеплялся за синее желе на асфальте и намертво держал на покрытой инеем и снегом осенней траве. Повороты на узких скользких тропинках пробегались безо всякого уважения к свежему снегу, по-детски нагло.

От дорогой оболочки Gore-Tex производители Peregrine отказались, она тяжелая и чужая. Их собственная мембрана Runshield идеально выводила пот, не пускала к носкам воду холодных луж и не набирала вес в сырости.

Saucony Peregrine заботливы, как еврейские бабушки. В них тепло, сухо, комфортно и удивительно стабильно.

Saucony — американцы. Они ровесники Бостонского марафона. А Saucony Creek — это река. В 1910 году иммигрант из России Абрам Хайд основал свой обувной магазин в городе Кембридже, в пяти километрах от Бостона, и назвал его Hyde Athletic Industries.

Во время Второй мировой войны Хайд поставлял обувь флоту США. В его же обуви первый американский астронавт вышел в открытый космос. Какая американская компания развивалась без поддержки бюджета?

В 1960 году Хайд купил завод Saucony и перевел производство поближе к Бостонскому марафону и к своей штаб-квартире в Кембридже. Название Saucony компания получила в конце 1990-х годов.

Когда я был молодой и глупый, я бегал длинные дистанции в маленьких резиновых кедах. Это как босиком, только еще граммов по четыреста на каждой ноге. Потом двадцать лет не бегал.

Обычно новая жизнь начинается так: в понедельник вы вдруг решаете, что что-то нужно менять. К середине дня вы уже уверены, что надо поменять почти все, и идете в магазин покупать новые кроссовки, новые штаны и новую кофту для занятий бегом. И они остаются на долгие годы для просмотра телевизора на даче. Я ограничился покупкой кроссовок, а бегал в старых тренировочных штанах с вытянутыми коленками. Про бег я тогда знал только то, что пишут для имбецилов на сайтах о здоровом образе жизни, поэтому пошел в правильный магазин к правильным людям. Продавец задал нужные вопросы и почувствовал себя руководителем проекта в Центре ядерных исследований, рассказывающим об очередном бозоне блондинке. Увидев в моих глазах озабоченность проблемами кинематики и физиологии, он

предложил желтенькие кроссовки. Моей первой беговой обувью стали Asics Noosa Tri.

Городок Нуза в Австралии знаменит национальным парком с коалами и опоссумами, фестивалем серфинга и пятидневным грандиозным мероприятием Noosa Triathlon Multi Sport Festival, ежегодно проводимом в конце октября. Это один из этапов Кубка мира на олимпийской дистанции и почти четыре тысячи участников. В 2005 году вдохновленные этим событием Asics выпустили модель Noosa Tri специально для триатлона.

Сейчас у меня десяток пар кроссовок для разных задач, а те я покупал, понимая, что они одни на все случаи жизни: бегать длительные, интервальные, восстановительные и участвовать в соревнованиях.

Что нужно от кроссовок, кроме красивого цвета? Хорошие тапки — это набор компромиссов. Ступня прилетает в асфальт, отскакивает наверх и в этот момент испытывает гигантские ускорения. Старик Ньютон учил нас, что сила — это произведение массы на ускорение. Если мы хотим экономить силы, масса, умножаемая на гигантское ускорение, должна быть как можно меньше. В чем тут компромисс? В жесткости. Легкие тапки не амортизируют. Если уменьшать массу до нуля, мы получим пятки Абебе Бикилы. Даже он отказался от этого варианта.

Английский врач Элдер Райт, смешивая морфий с уксусным ангидридом, получил диацетилморфин. Ничего интересного в этом соединении он не обнаружил и остаток жизнь провел, изготавливая мыло и фейерверки. Однако немецкая фармацевтическая компания Bayer увидела в веществе большой потенциал и начала продавать его в качестве лекарства от кашля. Особенно хорошо оно действовало на детей. Пятнадцать лет Bayer продавала это лекарство под торговым названием Heroin.

Компания выпускала аспирин, алкозельцер, пестицид «Циклон Б» и другие полезные и вредные вещества. Одно время главой наблюдательного совета Bayer был Фриц тер Меер, отсидевший семь лет по приговору Нюрнбергского трибунала за использование узников концлагерей в медицинских экспериментах.

В 1937 году где-то между аспирином и «Циклоном Б» компания изобрела полиуретан. Выдающийся немецкий химик Отто Байер, по счастливой случайности оказавшийся однофамильцем основателей компании, реализовал химический процесс, который привел к получению вещества, положившего основу всей химии полимеров.

Каучук — отличный материал: упругий, стойкий к воздействию гадостей, но тяжелый и трудно поддающийся обработке. Отто Байер получил легкую эластичную упругую полимерную пену.

Представьте себе спагетти — длинные молекулы полимеров в кастрюле. Если мы добавим сливочное масло, получится почти жидкость. Если мы, не промывая макароны, дождемся их охлаждения, выйдет упругий брусок. Полиуретаны устроены почти так же. Их длинные молекулы обеспечивают растяжение материала. Но между длинными молекулами, как шпалы, расположены уретановые связи, которые обеспечивают упругость, сохранение формы и возврат энергии. Физические свойства макарон определяются их длиной и количеством масла. В полиуретанах свойства зависят от длины полимерных молекул и количества уретановых связей. Вариантов миллионы. Полиуретаны — не длинные уретаны, и производятся они тоже не из уретанов. Это любые длинные молекулы, объединенные уретановыми связями.

До совсем недавнего времени из множества вариантов полиуретанов не находилось ни одного пригодного для изготовления подошвы гоночной кроссовки. Самым распространенным был EVA — этиленвинилацетат. Он очень хорош, но быстро деградирует, плохо работает при низких температурах и недостаточно упругий. В 2010-х годах сразу несколько компаний выпустили на рынок обувь с подошвой из волшебного вспененного полиуретана. Идея заключалась в создании микроскопических герметиченых шариков. Они упруги, сделанные из них материалы возвращают больше половины поглощенной энергии. Adidas назвал полученную технологию Boost; Puma произвела NRGY и получила иск от Adidas. Saucony выпустила Everun. Nike в своих лабораториях пошла дальше и разработала материал на основе полиамидных и полиэфирных блоков.

Над компромиссом между весом и амортизацией работают химики. Мы ждем и запасаемся целым арсеналом кроссовок. Медленный восстановительный бег требует мягкой обуви. Она бережет связки и не травмирует мышцы. Быстрый бег требует низкого веса и контроля отталкивания. Легкие кроссовки травмируют ноги, нужно немало времени на восстановление. Бо́льшую часть пробежек я делаю в тяжелой мягкой обуви. Иногда кажется, что в ней устаешь сильнее, но восстанавливаешься быстрее.

Saucony Freedom — абсолютно новые кроссовки с подошвой целиком из термополиуретана. Я люблю Saucony за их гибкость: верх очень похож на связанный заботливой бабушкой носок. Надеваешь и ощущаешь комфорт и тепло домашних тапочек. В кроссовках нет ни одного лишнего шва и ни одного жесткого элемента. При этом шнуровка позволяет затянуть обувь точно по ноге.

Весят тапки 255 граммов. Здесь есть волшебство: кроссовки не легкие, но за счет хорошего возврата энергии масса в полной мере не ощущается. Первые пробежки были немного клоунскими: земля ощутимо пиналась, нога подскакивала, приходилось прилагать усилия для того, чтобы поймать ее. Ощущения — будто над землей натянут батут и ты бежишь, подпрыгивая и ловя себя на лету. Производители утверждают, что такая подошва увеличивает экономичность бега на 1%. Я склонен согласиться, но с оговоркой: бег на такой подошве требует навыка. Перепад между носком и пяткой — 4 миллиметра, как на моих боевых Type A6, а значит, кинематика движения ноги на тренировках будет такая же, как на соревнованиях, но нагрузки очень бережные.

Мои боевые тапки — Saucony Type A в различных вариантах. Это носки со стелькой, 170 граммов. Жесткие, легкие кроссовки без наворотов. Я в них поверил, на последних километрах марафона это их главное качество. У них небольшой ресурс, но я не бегаю марафоны часто.

Теперь про кинематику. Нога прилетает на внешнюю часть пятки (если ваша прилетает на носок, вы, вероятно, знаете все это лучше меня) и перекатывается на носок, подворачиваясь внутрь. Если утрировать, то одни бегают как Чарли Чаплин, отталкиваясь большим пальцем; другие, как косолапый мишка, — толкаясь мизинцем. Некоторые счастливчики толкаются всей передней частью стопы. Вот этот поворот стопы наружу и называется пронацией. При избыточной пронации получается великий артист, при недостаточной — медведь, от которого, кстати, в лесу хрен убежишь. Задача производителя обуви — скомпенсировать кривоногость и заставить стопу работать правильно. При избыточной пронации под свод изнутри подставляют пластмассовую колобашку. Нога начинает отталкиваться от земли

наружной частью стопы и от колобашки — внутренней, получается хорошо. Для недостаточной пронации внутреннюю часть подошвы делают мягче, позволяя ноге провалиться и довернуться внутрь. При равномерной загрузке стопы уменьшается нагрузка на суставы. Они перестают работать на скручивание и не компенсируют несоосность движения. Кроме того, мышцы работают вдоль оси движения и всю энергию передают для движения вперед, а не сложных дугообразных перемещений.

Это теория. На практике никакой разницы между кроссовками с избыточной и недостаточной пронацией я не увидел. То ли вес у меня не такой, чтобы это почувствовать, то ли ноги не сильно кривые, то ли это маркетинговый ход, за которым ничего не стоит.

И, наконец, про верх. Во время бега ступня устает, расплющивается и увеличивается в размерах. Значит, кроссовка либо будет болтаться в начале дистанции, либо жать в конце. Производители знают об этом. Современный верх делается из бесшовной эластичной сетки, которая отводит тепло от ноги, не натирает и плотно обхватывает ногу при изменении ее геометрии. Чаще всего сетку укрепляют лентами жесткости, чтобы сохранять геометрию и прочность конструкции.

Теперь самое главное. Технологии и материалы у всех кроссовок одинаковые. Ну… почти. А ноги разные. Без «почти», все: даже ваша правая нога отличается от левой. Так что никогда не верьте специалистам, которые будут советовать вам кроссовки известных им марок, поверьте мне. У специалистов свои ноги, свои задачи и свой стиль бега. Наденьте кроссовки в магазине и походите в них минут двадцать, чтобы они согрелись и приспособились к вашей ноге; пробегитесь, если это возможно. Не торопитесь, торопиться будете после тридцатого

километра. Если вас что-то смущает, поменяйте производителя. В конце длительного бега вас будет бесить каждая мелочь, а возможность менять кроссовки каждые три месяца есть не у всех.

Интересно, что делают с кроссовками, которые больше не могут работать? Я привык к ним. Просто так выбросить на помойку? Надо хотя бы шнурки от них оставлять на память.

ГАТЧИНА И СЛОМАННАЯ ЭЛЕКТРИЧКА

Осталось километра три. Сзади тяжело дышит и громко топает человек, он метрах в семи, но звуки меня раздражают. Я уже привык к своим шагам по лужам: чафк, чафк, чафк. Но он все громче и громче: хлюп, хлюп, хлюп и хрипит. Хочется прибавить темп. На улице чуть выше нуля, ветер и ливень. Вероятно, ноги могут бежать быстрее, но я об этом ничего не знаю, они замерзли и перестали посылать сигналы мозгу. Это, может быть, и неплохо, но сигналы из головы тоже теряются где-то в середине туловища. Конструкция стала напоминать сломанную электричку, катящуюся по рельсам с полумертвым машинистом. Воздух из легких парня, казалось, выходил изо всех дырок, и каждая из них давала свои гармоники в аккорд. Он пробежал мимо меня и затих, я перестал слышать звуки, но видел его качающуюся фигуру. Добавить не могу. К счастью, убавить тоже.

Метеорологи не зря едят свой хлеб. Дождь, холод и ветер они предсказывали за неделю, и было понятно, что полумарафон будет похож на трейл.

Сезон я завершил Московским марафоном и ровно на месяц устроил себе каникулы, бегая через день километров по восемь. Потом две недели по сто километров для начала сезона и одна неделя квазиподводки — легкие кроссы и несколько темповых километров. Гатчина — это открытие сезона. Миша придумал начинать по 3:47, на личник. То ли он не читал прогноз погоды, то ли решил меня убить, как Иван Грозный собственного сына.

На старте был человек, который взял на себя обязательство ровно бежать всю трассу по 3:47 и закончить ее за час двадцать. Человек этот называется пейсером, и в этом конкретном случае его звали Михаилом. Я пожал

ему руку за пару минут до стартового сигнала и поклялся быть вместе с ним, пока смерть не разлучит нас. Смерть наступила на девятом километре. Сил перепрыгивать лужи уже не осталось, часть водных преград я преодолевал вброд, другую — тайными тропами по тротуарам, газонам и встречкам.

Организован забег идеально. Перекрыт весь город. Плакаты предупреждают, что в воскресенье он будет отдан бегунам. Зрителей много. В самой дальней, самой тоскливой части петли — народный хор под проливным морозным дождем поет русские песни. Ветер такой, что слов я не слышал, музыки тоже. Мне было жалко певиц еще больше, чем себя, и это придавало сил. На одном из поворотов у столба табличка «Отдых 24 часа» — вот это забота! И старт, и финиш сделаны очень хорошо, ведущий в микрофон хвалил меня каждый круг. Организаторы не смогли только заасфальтировать дороги. Я готов на полуторачасовой трейл по центру Гатчины, но жители-то каждый день по этому передвигаются… на работу, с работы, в кафе, в церковь, в кино. Кстати, кинотеатр-то в Гатчине есть?

Десятый километр — бегу один. Вдруг стало хорошо. Дыхание восстановилось, сознание отключилось, получаю удовольствие от бега. Несколько отрезков по ветру — вообще кайф: не холодно и свободно. Несколько отрезков против ветра — холодно, болят коленки, ноги деревенеют. Потом снова по ветру. На таком холоде ни есть, ни пить не хочется. Я знал это и не взял с собой гелей. С вечера макароны, с утра овсянка. И то и другое попросились наружу километре на пятом, но к десятому рассосалось. Стандартная ерунда: либо ешь и есть энергия, либо не ешь и энергии нет. Обычно ее так много, что она пытается проявить себя, используя все доступные клапаны и отверстия.

Все хорошее когда-то кончается. Километру к пятнадцатому стало тяжело. После Нью-Йоркского и Бостонского марафонов легко представить себе, что Гатчина — это обычная тренировка, проходной старт. Погода совсем плохая, лужи, ветер, не сезон, ямы на дороге, готовился мало. Мозг находит миллион причин, почему потерпеть придется в следующий раз. И тут нужно сделать выбор: либо ты спортсмен, либо турист. У меня много друзей, которые совершенно осознанно сделали выбор в пользу бега в удовольствие. Они часто участвуют в соревнованиях, не гонятся за результатом и получают кайф от каждого момента на дистанции. Я завидую этим людям. В конце концов, для того чтобы быть счастливыми, не обязательно доказывать себе, что сегодня ты лучше, чем вчера. Друзьям, которые только начинают бегать, я советую стартовать. Это дает и мотивацию, и реперные точки. Стартовать и не гнаться за результатом. Со временем придет понимание смысла бега, а оно у каждого свое.

У меня не получается стартовать без преодоления. Я редко участвую в соревнованиях, каждый раз перед стартом меня колбасит, я расстраиваюсь из-за плохих результатов.

В конце февраля — Токио. С Мишей перед стартом была дискуссия. Либо мы стартуем в Гатчине на объеме сто километров в неделю, либо все-таки слегка сбрасываем объем перед стартом. #Мишадобрый, спорить с ним бесполезно: сбросили объем, готовясь к старту.

Потерпеть пришлось километра три. На восемнадцатом почувствовался финиш. Лужи уже не замечались, к отсутствию ног привык. Как зритель слежу за финишем, приближающимся к моему телу.

1:23:25, первый среди винтажных.

ТОКИО

Мне иногда снится сон. Огромный клубок велосипедистов катится по узким улицам города. Впереди меня в нескольких сантиметрах — пара чужих колес. Пелотон разгоняет воздух, крутить педали почти не нужно. Люди на обочинах превращаются в размазанные шумные силуэты. Одно неосторожное движение превратит этот клубок в смесь железа, рваной кожи и лохмотьев синтетики. Скорость вжимает нас друг в друга.

К восемнадцатому километру марафона стало понятно, что будет личный рекорд. Километры пролетают слишком быстро, от скорости становится страшно. Печень исправно снабжает организм гликогеном, воздух легко наполняет легкие, мозг пускает в кровь дофамин. Эйфория такая же, как в плотной велосипедной гонке. Пульс 152–153.

После неудачи в Бостоне мы с тренером Мишей Питерцевым пересмотрели наши взгляды на объемы тренировок. Вместо семидесяти — восьмидесяти километров в неделю стали бегать чуть больше ста. Скоростную работу оставили без изменений, а вот медленный восстановительный бег вместо восьми стал двенадцать, а развивающие кроссы вместо десяти — четырнадцать.

Tokyo Marathon
26 февраля 2017
Результат 2:49:33
В возрастной группе — 26
В общем зачете — 782
Лучший среди россиян

Сердце — почти такая же мышца, как бицепс или ягодица, и умеет растягиваться. На пульсе около 120 ударов в минуту амплитуда его работы максимальна,

и чем дольше ты бежишь на таком пульсе, тем больше становится сердце. А это означает низкий пульс при той же скорости и уменьшение вероятности инфаркта: стенка сердца становится тоньше, и мышца лучше снабжается кровью.

У меня всегда был очень высокий пульс покоя, но после двух месяцев тренировок с объемами более четырехсот пятидесяти километров в месяц он с 80 опустился до 56. Согласитесь, получать удовольствие от жизни на пульсе 150 гораздо проще, чем на пульсе 180.

В Токио мы прилетели в пятницу, в субботу сходили за номерами, в воскресенье старт. Чем ближе к нему прилетаешь, тем меньше вероятность, что накроет акклиматизация. Девятичасовой перелет, крепкий длинный сон в гостинице с пятницу на субботу и короткий бестолковый в ночь перед марафоном. Такая схема дает возможность выйти на старт, сохранив силы, но не дает освободить голову от ненужной суеты Петербурга.

До стартового городка — на метро. В аэропорту мы взяли напрокат модем с роутером, подключили наши телефоны, теперь Google Maps отвечает за наши перемещения по Японии. Надписей на русском в метро нет, да и на английском немного. На платформу прибывают разные поезда, некоторые из них идут туда, куда нужно. Смотришь в Google — 7:03 не твой, 7:07 тоже, а вот 7:05 Google очень рекомендует. От станции живой коридор волонтеров. Даже если захочешь включить задний ход и не бежать — не получится, волонтеры очень настойчиво показывают, куда нужно идти. Разговаривать с ними бессмысленно, ни слова ни на одном знакомом мне языке.

Стартовый городок организован идеально. С пяти калиток в разных местах участники собираются на большой улице. Серьезные и утрированно вежливые

сотрудники службы безопасности пропускают всех через рамки металлоискателей. Отдельный быстрый вход сделан для спортсменов без вещей. Я на всех марафонах прихожу в стартовый городок без вещей, это экономит силы и тепло на старте и дает возможность не наматывать километры после финиша в поисках своей сумки. В городке вода, булки, батончики, энергетики выдаются в неограниченных количествах. Походил, осмотрелся, нашел выход к старту. Времени еще много. Место для разминки есть — слегка размялся. За час до начала марафона входы в стартовую зону закрываются, и моя группа поддержки уезжает встречать меня на седьмой километр.

Из зоны ожидания поднимаюсь между небоскребами на верхний уровень автомобильной эстакады. Стартуем прямо от 243-метрового здания Tokyo Metropolitan Government Building, на строительство которого был потрачен миллиард долларов. С его верхних этажей видно Фудзияму.

В зависимости от результатов предыдущих стартов бегунов выстраивают в длинную колбасу: самые быстрые вперед, остальные чуть сзади. Старт Нью-Йорка и Бостона организован волнами: убежали быстрые — коридор заполняется медленными. В Токио выстрел пистолета один, и все тридцать шесть тысяч участников медленно двигаются к стартовой линии. На кроссовке каждого чип, как только он пересечет стартовую линию — включится секундомер. Я стартую почти с линии. Это удобно. Через каждые пять километров стоят часы организаторов, и свой темп можно контролировать по ним, не тратя силы на рассматривание мелких циферок на собственном Garmin.

Токийский марафон проводится с 2007 года, с 2012-го это часть World Marathon Major. Организаторы принимают 300 тысяч заявок, а бегут 36 тысяч человек, выбираемых случайным образом. Многие японцы годами безуспешно

пытаются выиграть эту лотерею. Для иностранцев есть другой путь: fast runners, здесь это называется One Tokyo. Если в прошедшие два года у тебя есть результат быстрее 2:55 на сертифицированной трассе, тебя приглашают в гонку без лотереи. 2:55 вне зависимости от возрастной категории. Я попал сюда со своим нью-йоркским результатом 2:50:22.

В стартовом коридоре люди в трусиках и маечках сидят прямо на асфальте, +6 градусов, солнце, ветра нет. Я медленно достаю из внутреннего кармана теплой куртки блестящую фольгу, разворачиваю ее, подтягиваю повыше теплые тренировочные штаны и усаживаюсь в трех метрах от стартовой линии на асфальт. До выстрела еще минут сорок пять. Широкая дорога разделена поребриком (бордюром) на две части. Слева девочки, справа мальчики, японцы полны гендерных предрассудков. В метро даже есть вагоны «только для женщин». Рядом австралиец, хочет пробежать за 2:50. Сзади британец, думает, что начнет медленно, по четыре минуты на километр.

Всем, кроме меня, холодно. Вещи из стартовой зоны на финиш не поедут, поэтому японцы одеты в одноразовые флизелиновые строительные комбезики. Они не могут просто выкинуть куртку, даже старую. Европейцы кутаются в пленку, выданную на финише Франкфурта или Лондона. Многие мелко дрожат, другие высоко подпрыгивают. Некоторые прыгают, мелко дрожа.

За десять минут до старта над головой начали пролетать вещи, выкидываемые участниками. Специальный человек перед стартовой линией собирает их в большую корзину. Часть не долетает и падает нам на головы. Все зашевелились, особенно мэр Токио, которая произнесла вдохновляющую речь на японском языке.

Некоторые полетели, споткнувшись о разделительный бордюр. Garmin показывает какую-то ерунду: темп 3 минуты на километр, пульс 200. Вокруг небоскребы, сигнал GPS плохой, пульсометр считает мой пульс и, вероятно, пульс того парня, который остался лежать, споткнувшись о поребрик. Чужие локти пытаются залезть под ребра. Отметка первого километра. Мои часы показывают время 3:55, темп 3:10. Дорогая игрушка превратилась в дешевый секундомер.

Когда целевой темп ровно 4 минуты на километр, никакой проблемы считать время нет. Десять километров — 40 минут, двадцать — 1 час 20 минут, двадцать один — 1 час 24 минуты. Можно отслеживать только секунды отставания или опережения от нуля секунд каждой четвертой минуты. В общем, я не расстроился, что Garmin не сможет мне помочь.

Задача была, несмотря на все «адреналины», не бежать быстрее четырех минут на километр первые километров тридцать. Я настраивался на этот темп, делал отрезки в этом темпе и уговаривал себя словами Миши: «Юра, медленнее, Юра, медленнее».

5 км. Минус 19 секунд, 19:41

Первые пять километров под гору. Блин, быстро. Слишком быстро. Бостон тоже начинался под гору, и тоже был быстрый старт. Тогда я еле дошел до финиша. «Юра, медленнее», — слышен в голове Мишин голос. Окей, тормозим. Шестой километр — четыре минуты, седьмой — четыре минуты.

Проваливаюсь в сумрак. Это режим, при котором все лишние рецепторы отключаются. Картинка становится черно-белой, звуки не слышны. Нервная система заработала в анизотропном режиме: сигналы к ногам идут, а от них обратно нет, ощущения — как поездка на

радиоуправляемой машинке. Марафон вы бежите головой, в большинстве случаев усталость — это сторожки, которые организм выставляет на всякий случай для собственной защиты. С каждым годом тренировок вы аккуратно снимаете запреты. Организм пускает вас в свои неприкосновенные запасы все дальше и дальше. Иногда действительно страшно: не слишком ли далеко?

Друзья должны быть на седьмом километре. Ничего не вижу и не слышу. Пробегаю мимо, так их и не заметив. К этому моменту все идут плотной группой, как в велосипедном пелотоне, задевая друг друга локтями. Миллион семьсот тысяч болельщиков. На каждом метре дистанции десятки людей машут флажками и кричат что-то по-японски.

Через каждые пять километров пункт питания, за один марафон выпивается 850 тысяч бутылок воды и изотоника. Через каждый километр — туалет. Зачем они так часто — не знаю, но туда постоянно кто-то из спортсменов забегал или выбегал. На Нью-Йоркском марафоне парень, бежавший передо мной, встал на одно колено, как будто собирался поцеловать флаг, и опорожнился в водосточную решетку. Мероприятие заняло несколько секунд, он даже не отстал от меня. В Токио свои отношения с туалетами. В общественном туалете в метро теплый фонтанчик моет тебе задницу, ты выбираешь нужную музыку. Если стесняешься своих громких звуков — можешь заглушить их записью звука спускаемой воды. Стульчак подогревается и автоматически протирается дезинфицирующим раствором. Это не просто космос, это другая Вселенная. Регулируется ли температура в туалетах на дистанции? Я так и не выяснил. Ладно, в другой раз.

10 км. Минус 17 секунд, 39:43

То что надо. Успокоился после старта и подобрал правильный темп.

Трасса выполнена почти идеально. Правила допускают перепад высот между стартом и финишем в 43 метра, в Токио первые шесть километров разгоняешься под гору, спускаясь с эстакады на 40 метров, дальше плоско. Организаторы в этом году изменили маршрут, убрав горки. Средняя температура для этого дня в Токио +5,5 градуса, теплее уже хуже: сердцу пришлось бы тратить много сил на охлаждение. Ветра нет, дом*а* закрывают участников. Толпа болельщиков отдает бегунам свою энергию. Организаторы надеялись, что в Токио будет не только установлен мировой рекорд, но и показан результат быстрее двух часов.

Adidas для экс-рекордсмена мира Уилсона Кипсанга к Токийскому марафону разработала Adidas Sub2, быстрые кроссовки. Я бегу в Saucony Type A. Это лучшее из всего, что у меня было, не считая Saucony Type A6, которые американцы сняли с производства. Type A имеют жесткие элементы в верхней части и в пятке, а Type A6 надевался как носок.

Отнимали силы несколько разворотов на 180 градусов, но они дали возможность вдохновиться бегом лидеров гонки.

15 км. Минус 17 секунд, 59:43

Почти идеально. Ем гель, воду пью по глотку на каждом пункте питания. Длиннющий стол. Сначала стоят стаканчики с изотоником; я смещаюсь к центру дороги, уступая путь тем, кто пьет сладковатую противную жидкость. Потом столы с водой. Хватаешь стакан, в нем ровно один глоток, сламываешь его верхнюю часть,

образуя носик, делаешь глубокий выдох и на вдохе — один глоток. Пульс в этот момент подскакивает ненадолго, ноги становятся ватными. Через минуту все возвращается к нормальному состоянию.

20 км. Минус 24 секунды, 1:19:36

В моем разговоре с собой появляется слово «пока». Пока все отлично.

Сейчас нужно быть очень внимательным. Марафон — это модель жизни. На старте ты ведешь себя как ребенок, растрачивая силы. Хочется раньше других сделать первые шаги, появляются слова «Я сам». Потом наступает время юношеского максимализма: «Всем докажу», «Никаких компромиссов». А потом кризис среднего возраста… На подготовку к марафону потрачены сотни часов, выстраданы тысячи километров, а впереди неизвестность и мрак. Ты уже несвеж, а финиш еще даже не угадывается. Тоска, одиночество, смещение оценок и вечный вопрос жизни, Вселенной и всего такого — «На фига?» Выигрывается марафон на последних километрах, а проигрывается здесь, в середине дистанции. Чуть отвлекся, чуть-чуть потерял темп — и надежд на хороший результат становится меньше, а вопрос «На фига?» все актуальнее.

На двадцать втором километре слышу «Юра, давай!!!». Друзья приехали вместе со мной из России специально, чтобы поболеть за меня. Жена тоже здесь, кричит: «Юра, давай!» Если вы когда-нибудь поедете болеть за марафонцев, вставайте именно здесь. Присутствие близких тебе людей, прилетевших через половину земного шара специально для того, чтобы поддержать тебя, мотивирует невероятно. Пять километров назад я еще был свеж и полон желания разорвать этот мир, еще через пять запахнет финишем. Но здесь, на двадцать втором

километре, «Юра, давай!» действительно заставляет давать, и именно в тот момент, когда начинают зарождаться сомнения. Даю.

25 км. Минус 28 секунд, 1:39:32

Точно по графику. Здесь начинается работа нервной системы.

Перед Бостонским марафоном мы увеличивали объемы до ста километров в неделю вплоть до контрольной тренировки за месяц до старта. И ноги, и связки уже легко переваривают такие нагрузки, но нервная система еще не приспособилась. Я становлюсь нервным и агрессивным. За три недели до гонки на эти нагрузки накладывается нервотрепка в ожидании старта. Любая неожиданность, любые проблемы на работе, трения в семье, неосторожное слово выбивают из колеи. Иммунитет при этих нагрузках и так слабый, и в итоге ты выходишь на старт больным в прямом смысле слова: кашель, температура, давление и все сразу. Проблема известна марафонцам, Миша называет это состояние «тонким и звонким». Готовясь к Токио, мы изменили классическую схему. Пик объемов сделали за два месяца до старта. К контрольной тренировке за четыре недели до марафона снизили объемы, и организм приспособился к нагрузке. Напряжение не наложилось на предстартовые волнения. Тридцать километров контрольной тренировки я пробежал по личному рекорду. Пиво я тоже не бросил пить, вплоть до последнего дня: нервы дороже. К старту подошел спокойным, с желанием поработать. В середине гонки это состояние пригодилось.

30 км. Минус 32 секунды, 1:59:28

Супер. Рядом со мной по четыре минуты на километр бежит сотня людей, в основном японцев. Вместе со всеми бегут полицейские из специального подразделения и врачи. Бегут быстро.

Последнюю неделю перед марафоном Миша сделал совсем несложной. Во вторник пять отрезков по километру в марафонском темпе, остальные дни либо отдых, либо восемь километров трусцой. В начале недели побольше белков, поменьше углеводов, в конце наоборот. Все эти дни пью много воды. Уже в Японии в субботу вечером сожрал две порции макарон. Утром перед гонкой в гостинице нужно есть макароны — тазик или больше. В Токио с этим проблем нет. В любом магазине самый длинный прилавок — это лапша быстрого приготовления. Я выбрал самую калорийную. Наливаю кипяток в два пенопластовых ведерка, жду пять минут и ем без приправ. Видимо, подготовка была хорошей: особой усталости нет, энергии пока хватает.

35 км. Минус 28 секунд, 2:19:32

Бегу, радуюсь: «стенки» нет, бежится свободно. Обгоняю знакомого британца, который хотел начать медленно. На тридцать шестом километре понимаю, что темп начал падать. Пытаюсь добавить — ничего не получается.

Организм может запасти ограниченное количество углеводов. Печень обычного человека аккумулирует топлива километров на тридцать. Дальше все, бензин кончился. Можно пробовать бежать на жирах, но они требуют для горения на 30% больше кислорода, да и сгорают медленно. Вот в этот момент и начинается марафон. Тренировками и специальной диетой можно чуть-чуть увеличить расстояние, пробегаемое за счет

углеводов. Но чуть-чуть — это километра два-три. Тридцать седьмой километр преодолеваю за 4 минуты 6 секунд. Сознание с трудом считает секунды и километры.

Группа поддержки переместилась на тридцать седьмой километр: «Юра, давай!» Это приводит меня в чувство метров на триста. Меняю длину шага. Ноги начинают прилипать к асфальту. Пытаюсь включить еще живые группы мышц на ногах, представляю себя на интервальной тренировке — последний длинный интервал. Темп 4:10. Два года назад я был бы счастлив финишировать с таким темпом, но сейчас мне нужно четыре ровно. Обгоняю австралийца, он перемещается почти пешком, успеваю крикнуть ему: «Australia, go!» Крикнуть — это громко сказано: прохрипеть. Углеводов в моем организме нет, съеденные три геля сгорели, как фантики в камине. На тридцать восьмом километре я был уверен, что марафонская дистанция — сорок один километр. Пытаюсь вычислить время на финише. Математика не сходится. Если бежать по четыре минуты километр, то марафон закончишь за 2:48:47. По моей математике, я в среднем уже бегу на полминуты медленнее четырех минут, но по расчетам финиширую быстрее 2:48. Ничего не понимаю. Где я?!! В голове снова помойка.

40 км. Плюс 15 секунд, 2:40:15

За пять километров я потерял и 28 секунд запаса, и еще 15 секунд. Из 43 секунд жалко каждую. Тут я вижу табличку «Два километра до финиша». Математика прояснилась. Чтобы выбежать из 2:50, нужно давать по 4:27.

Трасса устроена так, что перед самым финишем — поворот между двумя небоскребами. Я знаю, что увижу финиш метров за двести. Это неплохо: бежать нужно так, будто финиша не существует. Сорок первый километр преодолеваю за 4 минуты 14 секунд. Еще 14 секунд

потеряно. Зрителей в финишной зоне нет: то ли стало тихо, то ли у меня звук выключился.

Многие бегают марафоны just for fun, многие удивляются, почему я бегаю редко. Какое, к черту, for fun: сотни людей следят за мной, некоторые, несмотря на глубокую ночь в Москве, — в режиме онлайн. Одни действительно переживают, другие ждут, что будет возможность напомнить: «Я говорил, что методика тренировок неверная». Друзья приехали из России смотреть на мой бег, жена тут же рядом в Токио, тренер вместе со мной проделал большую работу. For fun уже не получается, нужно показывать результат. Так устроено наше общество — никого не волнует процесс. Ребенок должен раньше всех заговорить, студент — получить больше всех пятерок, сотрудник — как можно скорее подняться по служебной лестнице. Это критерии успеха. Принято считать, что жить в гармонии с собой, никуда не спешить и абстрагироваться от результата могут только неудачники. Я получаю удовольствие от процесса тренировок, мне нравится выступать. Но после тридцать пятого километра и мне нужен результат.

Финиш. Плюс 46 секунд

2:49:33. Из всех моих марафонов этот финиш самый неожиданный. Поворачиваешь за угол — и вот он, я даже не успел почувствовать радость от его близости.

ТЕННИСНЫЙ МЯЧИК И САКЕ

Моя жена Александра, поджав ноги, сидит в кресле, завернувшись в плед. Солнце почти зашло. Вершины гор еще светятся розовым светом. Марибель — самая большая зона катания в мире. Здесь Жан-Клод Килли сказал, что лыжи вполне могут заменить счастье. Мокрая флиска сохнет на обогревателе, жена пьет «Апероль Шприц», я виски. Спирт бесшумно сгорает в прорезях агрегата, называемого камином.

— Куда поедем в следующий раз?

— Поныряем на Мальдивах?

— Там же скучно.

— Может, острова Бразерс или лыжи в Ливинье?

— Да ну их, в Ливинье я была сто раз, на Бразерсах не хочу болтаться в лодке неделю.

— Тогда предлагай сама, мне все равно.

— Ничего не можешь решить сам.

Солнце опустилось за гору, розовый цвет сменился бордовым. Десятки огоньков ратраков гирляндой обозначили склоны. Спирт в технологичном камине погас. Помолчали.

Мир проводит тысячи марафонов в год. Но обычно вам подходит только один. Пятидесятилетие раз в жизни — и только в один день, и этот день ни фига не воскресенье, а пятница. Едем в Израиль. Один из мейджоров Бостон в понедельник — и непременно в Бостоне. Едем в Америку. Глобус сжался до размеров теннисного мячика, и вопрос выбора следующей точки телепортации закрылся. Осенью был один марафон, весной другой. Их положение во времени и пространстве определяется календарем World Marathon Majors. Нечего обсуждать, нет предмета ни для переговоров, ни для конфликтов.

Самолет подпрыгнул, земля провернулась под ним, мы в Токио.

Может быть, и стоило лететь через полсвета в Японию, чтобы пробежать марафон, но мы решили воспользоваться моментом и покататься по стране. Расстояний здесь не существует. Между Токио и Киото 512 километров — 2,5 часа. Поезда ходят каждые 6 минут. Поезд Синкансэн — в переводе «новая магистраль». Состав 400 метров, 16 вагонов, 1300 человек. Линия Осака — Киото — Токио перевозит 400 тысяч человек в день. Скорость поезда 320 км/час. До 270 разгоняется за три минуты. У каждого вагона свои тяговые электромоторы, локомотива нет. Напряжение контактной сети 25 киловольт. Это 60 герц. За все время эксплуатации ни один человек не погиб. Не считая самоубийц. Проезд дорогой.

В 675 году японский император запретил буддийским монахам употреблять в пищу мясо убитых животных. Монахи — очень авторитетные парни. Запрет неформально распространился на все слои населения. В середине XIX века его отменили, но привычки за тысячу лет так прочно вошли в быт японцев, что очень многие не едят мяса и сейчас. Животноводство как отрасль сельского хозяйства погибла, все пригодные для пастбищ территории отданы рису.

Но не все японцы буддисты, да и буддисты тоже иногда едят то, что шевелится. Япония — крупнейший в мире импортер рыбы и креветок. Мясо коров едят мало, но со вкусом.

С середины XIX века японцы начали экспериментировать, скрещивая местных диких коров с американскими. В 1910 году эксперименты завершили, получившийся вид назвали японской коровой, или вагю. Они бывают четырех видов, самый распространенный —

японская черная корова. С 1910 года ведется реестр, в котором учтена каждая вагю. У теленка есть сертификат происхождения, индивидуальный номер, отпечаток носа. В Японии для такого мяса существует своя система госконтроля: путь бычка отслеживают от спермы до кассового аппарата.

Ноги затекли с непривычки. Сидим на невысоких подушках, смотрим с Сашей друг на друга. Между нами раскаленная нержавеющая сталь и миска с мясом. Говядину запросто можно есть сырой, как сашими, особенно после саке, но мы жарим. Нержавеющая сталь издает тихий низкий звук, как хороший кевларовый динамик. С таким звуком керамический нож режет бумагу.

Селекция привела к очень высокому содержанию жира в мясе. Это ненасыщенные жиры, омега-3 и прочее. Я ем потому, что вкусно, а не потому, что полезно.

Японцы из городка Кобе в 1983 году зарегистрировали торговую марку. В честь этого города может называться только мясо из бычка, который рожден в провинции Хиого, выращен в провинции Хиого, кастрирован, весит не более 470 килограммов, убит и разделан на куски в провинции Хиого.

Экспорт мяса кобе запрещен. Если в мишленовском ресторане Парижа или в московской столовой вам предложат кобе — требуйте объяснений сразу после того, как принесут счет.

Пастбищ в Японии нет, это не Аргентина. Гулять животным негде. Они мало едят и медленно растут. Японцы придумали выход: они поят животных пивом премиальных сортов и саке, чтобы улучшить аппетит. Дефицит движения заменяют массажем, который делают вручную жесткой рукавицей.

Город Кобе рядом с Осакой. В Осаке кобе стоит, как хороший стейк из рязанской мраморной говядины в хорошем ресторане в Москве. Готовый стейк вам нигде не принесут, степень прожарки никогда не спросят. Мясо либо готовят при вас, либо вы его готовите сами. Никакого вина. Саке. Нет, это не водка.

Большинство дрожжей не могут питаться крахмалом. Чтобы начался процесс брожения, длинная молекула нерастворимого в воде крахмала должна быть преобразована в растворимые углеводы. За этот процесс отвечает фермент амилаза. В ячмене он есть. Когда замачивают зерно и дают ему прорасти, амилаза превращает злаковые зернышки в солод. А дальше хмель, дрожжи и мастерство пивовара завершают процесс.

В рисе амилазы нет. А ячмень в Японии не растет. А выпить хочется всем. Но амилаза есть в слюне. Так появилось первое саке. Пропаренный рис пережевывали… вы не кушаете сейчас? Сплевывали в чан и оставляли бродить. Потом фильтровали и пили. Такой напиток был доступен только очень богатым японцам, на всех не нажуешься.

А потом хитрые японцы нашли плесневый грибок кодзи, который работал вместо слюны, занимаясь соложением риса. Технология такая: рис шлифуют, удаляя зародыш и верхние жесткие слои зерна. Чем дороже саке, тем сильнее шлифуют. Дальше рис пропаривают: так плесени проще добраться до крахмала. На зерна выливают культуру кодзи и ждут пару дней при строго контролируемой температуре.

Затем в полученный раствор добавляют дрожжи и опять ждут. Кодзи солодят рис, а дрожжи, питаясь полученными углеводами, активно размножаются. Готовую опару добавляют в основную массу пропаренного риса

и доливают воду. В течение месяца раствор бродит. Потом остается его отфильтровать.

В Японии саке — любой алкогольный напиток, полученный без дистилляции. Скорее всего, в барах Токио и Киото вас поймут, но в нетуристических районах вряд ли. У нас было много нюансов. Но мы подходили к полке и показывали пальцем. То, что мы называем саке, в Японии — нихонсю. Это поймут все.

Хороший саке пьют холодным, плохой — теплым. Разновидностей много, как и пива. Разная степень шлифовки, разная скорость работы дрожжей и плесени, разная фильтрация, разная температура процессов и еще много вариантов.

Стопку ставят в деревянную коробку и наливают так, чтобы саке вылилось из стекла в дерево. У гостя даже мысли не должно быть, что недоливают. Пьют, зажевывая сушеным кальмаром.

УТРЕХТ И ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Тренируемся мы с Мишей, используя чрезвычайно модную онлайн-систему S10.run. Помимо прочего, она отслеживает, не забыл ли ученик оплатить работу тренера. Раньше Миша забывал требовать деньги, а теперь система напомнила и ему, и мне. Я проигнорировал, а Миша, судя по всему, нет. Он добрый, но жесткий. Второй раз напоминать не стал, но придумал для меня иезуитское упражнение: полумарафон сразу после марафона. Я бы не повелся на эту авантюру, но Миша придумал изощренную теорию суперкомпенсации. Якобы тельце, изможденное марафоном, с такой силой пытается не подохнуть, что через три недели после финиша набирает в себя всякого полезного столько, что его становится больше, чем до марафона.

На эту тему я знаю только один анекдот. Навороченный джип сбивает лошадь. Наездник улетает далеко в кусты, а лошадь, уже почти неживая, бьется на дороге в конвульсиях. Водитель достает пистолет, пристреливает лошадь, чтобы не мучилась, и направляется к наезднику: «Как вы себя чувствуете?» Тот, посматривая на дымящийся ствол, отвечает мудро: «Вы знаете… лучше, чем до аварии». Видимо, парень знал про теорию суперкомпенсации и решил не расстраивать владельца джипа. Я Мишу тоже не стал расстраивать и согласился. Лучше бы он меня пристрелил до старта.

Прилетел я в Амстердам в пятницу ночью, выспался, съездил за номерами и погулял по Утрехту. Спишь перед гонкой всегда плохо, адреналин начинает вырабатываться накануне.

Старт в Утрехте домашний, вроде Сестрорецкого полумарафона. Но трасса сертифицирована и тайминг электронный с чипами.

Утрехтский университет и научный парк — город в городе. Основан университет в 1636 году и с тех пор вырастил пять нобелевских лауреатов. В основном по физике элементарных частиц. Но есть и экономика (кстати, вместе с нашим Леонидом Канторовичем), и медицина — за открытие способа получения электрокардиограмм. Спортивный городок тоже большой. Мы переодеваемся и оставляем вещи в спорткомплексе. После финиша можно помыться в душе. Такого я на мейджорах не видел.

Про Утрехт несколько дней назад я знал только то, что в нем марафон проводят с сертифицированной трассой. А оказалось, что это огромный пласт европейской истории. Утрехтская уния, Восьмидесятилетняя война, объединенные провинции. Жаль, что наши управленцы не понимают роли пробегов в популяризации городов.

Номер мне дали в загоне G, пришлось искать «высокое начальство». Привели в офис, показали на дядьку. Я говорю, что хочу стартовать из загона A. Он говорит, что все хотят, важно, за сколько хочешь финишировать. В общем, сторговались на загон B. A — только для чернокожих.

На первом километре образовалась группа человек из семи. Мои попытки спрятаться за спинами мощных голландцев решительно пресекались. Garmin проявил очередной приступ любви ко мне и при нажатии на кнопку старта начал искать вайфай, предложил сварить кофе, но считать секунды отказался наотрез. В Нью-Йорке он хоть секундомером работал, а тут только обозначал принадлежность к клану бегунов и ничего больше. Интересно, есть ли китайские подделки? В некоторых обществах неприлично без беговых часов.

Бегу, тащу группу. Обычно нужно тормозить себя километра до десятого, а то и до пятнадцатого. Ничего

подобного, если не подгонять себя — бежал бы по четыре минуты с самого старта. Адреналин весь истрачен на борьбу со сном ночью, впереди безысходность. Я в голландских полях в трусах, майке и с муляжом беговых часов. В таком виде мне даже пива в местном баре не нальют. А впереди почти двадцать километров. Если в чистом поле посмотреть на горизонт, то он будет в пяти километрах от вас. Еще столько же — и преодолеете полдистанции. Хорошая компания бородатых голландцев, активно дышащих в спину, заставляет бороться. С собой, конечно.

Трасса абсолютно плоская — откуда горы на болоте! Поля, мельницы, овцы, гуси. Людей нет. Сильный ветер в морду. Ненавижу ветер. Восемь метров в секунду. При таком ветре я бы три раза подумал, стоит ли прыгать с парашютом.

Подбегаем к центру Утрехта, булыжник. Весь город покрыт им. Я не заметил этого, когда гулял накануне, но сейчас булыжник выворачивает лодыжки и заставляет при каждом шаге искать равновесие. Появились зрители. Голландцы очень эмоциональны, при виде бегунов уголки рта чуть-чуть поднимаются вверх. Наверное, так отреагировал Абель Тасман, когда после многих месяцев морского путешествия на горизонте появился остров, позже названный в его честь.

Бегу, частота шагов 186, пульс 169. На несколько километров проваливаюсь в сумрак. Ноги двигаются сами, я как будто заснул. Надолго задержаться в этом состоянии не получается, приходится заставлять себя бежать.

До десятого километра я тащил всю команду, с десятого по пятнадцатый она тащила меня. После пятнадцатого бородатые мореходы убежали метров на сто вперед. Смотрю на их спины: вот они, рядом, а достать не могу. Пульс упал до 164, частота шагов до 182.

Мимо просвистел коренастый быстрый парень. Настолько маленький, что попытка скрыться от ветра за его спиной вызвала у меня улыбку. У него, похоже, тоже. Потом еще один просвистел. Что они до пятнадцатого километра делали сзади — непонятно. Может, на старт опоздали, а может, шнурки развязались.

Девятнадцатый километр. Поле, ветер точно в лицо, вокруг никого.

Такого длинного километра я не бегал еще никогда. Эйнштейн со своей теорией относительности закопался в абстракциях дальнего космоса. А настоящая относительность вот тут, на двадцатом километре. Время останавливается, расстояния становятся бесконечными. Кажется, я пробежал за этот километр еще одну двадцатку. 4:01, а по ощущениям 3:47, но километр не кончается. Частота шагов упала окончательно, пульс 180, ноги прилипли к асфальту. Финиша не существует. Финиша не существует. Финиша не существует.

Двадцатый километр. Скорость еще упала. Куда уже медленней. Я марафон три недели назад бежал быстрее.

Однажды я бежал десятку на стадионе. Километре на восьмом, когда я находился в полном обмороке, тренер крикнул мне прямо в ухо мудрый совет: «Фигли ты прыгаешь, беги». Бегу.

1:21:07. И сразу в душ. Это настоящий кайф. Сразу после тяжелой работы — в душ, такого другие забеги предоставить не могут. Третий в категории 45–55, 27-й в абсолюте.

А, да, Миша, дай номер карточки, я больше так не буду. Хочу за полгода вперед заплатить.

ТЮЛЬПАНЫ И ПИРАМИДЫ

Цветовод Воутер Винкель умер весной 1636 года, оставив после себя семерых сирот и несколько десятков луковиц тюльпанов. Летом детишки под присмотром опекунов выкопали луковицы, взвесили и выставили на аукцион. Луковица «Адмирал Энкхузен» была выкуплена еще до торгов за 5200 гульденов. По нынешнем временам это примерно 430 тысяч долларов. Всего за аукцион детишки подписали контрактов на 7,5 миллиона долларов в сегодняшних деньгах. Аукцион этот известен как Алкмарский, состоялся он 5 февраля 1636 года. Через четыре дня цены на луковицы тюльпанов упали в двадцать раз, рынок обвалился, и своих денег сироты так и не увидели.

Историю эту назвали тюльпаноманией и хорошо описали в архивных документах. Ровно через сто лет путь тюльпанов повторил гиацинт, ставший объектом спекуляций, а еще через век, в 1838 году, — георгины.

Тюльпан растет так: из семени развивается луковица. Она каждый год пускает побеги, которые цветут только на пятый год. Как заботливая мать, она все свои силы отдает единственному цветку и умирает сразу после цветения в середине лета. К этому времени внутри луковицы образуются одна большая и пара маленьких почек, которые к концу лета превращаются во взрослые луковицы. Именно тогда их можно пересаживать, пока они еще не пустили корешки: если корешки оборвать, они больше не вырастут.

Тюльпаны — сложный продукт для культивирования, но отличный объект для инвестиций. Ни золото, ни бриллианты не размножаются сами, а луковицы размножаются.

Тюльпаны начали выращивать сельджуки на территории нынешних Казахстана, Ирана, Ирака и Сирии в XI веке. Потом эта мода пришла в Османскую империю, и там все так увлеклись разведением тюльпанов, что мудрый правитель Селим II был вынужден регулировать цены на луковицы специальным указом. Кстати, бо́льшую часть тюльпанов турки ввозили из Крыма: известно о закупке трехсот тысяч луковиц из Кафы.

Моду на тюльпаны в Европе привил ботаник Карл Клузиус, директор Венского и Лейденского ботанических садов. Получив несколько луковиц от посланника Священной Римской империи в Стамбуле, он научил богатых европейцев выращивать эти цветы. Когда Фландрия в очередной раз перешла под власть католиков, в протестантские Нидерланды потянулись богатые беженцы, захватив с собой универсальную валюту — луковицы.

Клузиус открыл пестролепестные сорта: некоторые соцветия поражались вирусом и окрашивались в причудливо перемешанные цвета. У голландцев имелись время, средства и энтузиазм для экспериментов по селекции тюльпанов. За луковицы новых сортов давали хорошие деньги: в 1620 году за одну редкую луковицу — примерно 850 граммов золота. Купцу средней руки требовался год, чтобы заработать такие деньги.

В 1625 году состоялся первый аукцион тюльпанов. Двадцать один человек принял в нем участие — в основном богатые собиратели картин. Луковицы стали валютой. За три луковицы можно было купить каменный дом.

Цветут тюльпаны в апреле — мае. Покупатель может приобрести молодые луковицы только тогда, когда их удается извлечь из земли без повреждений, с июля по октябрь. А деньги должны работать всегда.

Тогда голландцы сделали первый шаг к финансовой пирамиде: использовали производный финансовый инструмент — фьючерс. С 1634 года продавалась не сама луковица (она была глубоко в земле), а обязательство поставки по фиксированной цене. Чуть позже появился вторичный рынок бумаг. Торговцы продавали луковицы, которые им не принадлежали, покупателям, у которых не было желания выращивать тюльпаны. Гарантиями в сделках выступала только репутация семей, которые участвовали в торгах. Лоты были дороги, и занимались такой торговлей крупные купцы, которые доверяли друг другу.

Второй шаг к обвалу рынка был сделан в конце 1634 года — ввели торговлю асами, или частями луковиц. Один ас весил около 0,05 грамма. На рынок пришли люди, которым раньше не хватало денег на приобретение целой луковицы.

Дальше все развивалось ровно так, как и торговля воздухом в классической пирамиде. Жизнь в Голландии того времени была непростая: то война, то эпидемия чумы. Планировать свое будущее на несколько лет вперед было не принято. Цены на самые обычные, не редкие луковицы росли по экспоненте: люди спасались от неопределенности в сегодняшних покупках и продажах. В феврале 1637 года рай кончился. Сначала провалился аукцион в Харлеме, а потом и в Гааге, Алкмаре и Амстердаме.

Для Голландии XVII века это была больше чем катастрофа. Не выполнить обязательства в обществе, объединенном семейными и цеховыми связями, значило превратиться в изгоя без средств к существованию.

Седьмого февраля цветоводы собрали съезд. Они потребовали от законодателя установить десятипроцентный минимум отступных за расторжение

контракта. Тот не торопился. Только 27 апреля депутаты приостановили действие контрактов, но окончательного решения так и не приняли. В Харлеме в январе 1637 года заработал третейский суд по цветочным спорам. Справедливого решения в этой ситуации не существовало — любой вердикт породил бы массу недовольных. Главной задачей судей была не выработка справедливого решения, а принуждение сторон к переговорам.

Через два года рынок восстановился, цены вернулись к докризисному уровню и медленно снижались еще много лет.

В 1910 году в двадцати километрах от Амстердама начал торги аукцион в Алсмере. Несколько слияний и поглощений — и сейчас это крупнейший аукцион цветов в мире: 96 миллионов евро в день, 20 тысяч наименований цветов, 4 миллиарда роз в день, 2 миллиарда тюльпанов, 100 тысяч транзакций, 2400 покупателей, 220 футбольных полей площади, 55 тысяч квадратных метров холодильников.

Устроен аукцион так. Поставщики привозят товар в Алсмер. В основном это срезанные цветы. Каждая партия проходит контроль качества и описывается сотрудниками: страна происхождения, поставщик, индекс его надежности, код группы качества. В сформированном лоте указываются длина стебля, размер бутона, вес бутона, возраст цветка.

Товар привозят ночью. Тюльпаны хранятся при шести градусах тепла, розы — при трех. Перед аукционом цветы устанавливаются в пластмассовые корзины, корзины ставятся на тележки, тележки — на конвейер. У каждого лота свой номер, и рано утром тысячи электрокаров формируют буферные зоны, а тысячи других электрокаров доставляют корзины к нужному участку конвейера.

Формируется расписание торгов. Каждый вид цветов торгуется в свое время.

В шесть утра начинаются торги. Выставляются только цветы в наличии, никаких фьючерсов и опционов, с этим наигрались в XVII веке. Конвейер ползет через зал. На стенке огромный экран, как в центре управления полетами: это часы. В центре циферблата указаны параметры лота — количество цветов, шаг аукциона, номер контейнера, минимальная цена. Рядом с часами фотография лота и цифры, показывающие характеристики цветов.

В будке сидит аукционист и быстро бормочет в микрофон. У всех на головах гарнитуры, в зале тихо. По циферблату от максимальной к минимальной цене пролетает красная точка. В буквальном смысле — полет занимает секунды полторы. За это время покупатель нажимает на кнопку, когда стрелка пролетает мимо устраивающей его цифры. Кто успел, того и цветочки. Шестьсот лотов в час. При этом парни болтают между собой, успевают тыкать в телефон и вообще чувствуют себя вполне расслабленно.

Голландский аукцион придумали для того, чтобы торговать быстро. Когда-то стрелка циферблата была деревянной, летала чуть медленнее, но все равно значительно быстрее, чем классический аукцион «десять тысяч двести пятьдесят три раз...» Торгуют с шести утра и до тех пор, пока всё не продадут.

Если стрелка успела долететь до минимальной цены, лот отправляется в компостную яму и дальше на удобрения более удачливым экземплярам.

Проданные лоты формируются в партии в соответствии с указаниями покупателя, тысячи каров от конвейера увозят цветы в упаковку и на терминал отгрузки. Через полтора часа после того, как корзина покинула зал, она

отъезжает в рефрижераторном контейнере к покупателю. Аэропорт Скипхол в десяти минутах езды, порт чуть дальше, вокзал тоже рядом.

В большом зале висят два огромных циферблата. Существуют еще тридцать семь виртуальных часов на этой площадке; есть еще три торговых зала в других городах и возможность подключиться к аукциону онлайн, оборудовав рабочее место где-нибудь на пляже Израиля. Среди покупателей Россия — на пятом месте после Германии, Англии, Франции и Италии.

Рядом с залом — кафе, на стенках которого циферблаты и столики с кнопками. Можно торговать, не отрываясь от круассанов. Трейдеры добродушные, спокойные, болтают, пьют кофе. «Сколько стоит сегодня?» — спросил я одного из них, показав на лот на часах. Оказалось, от 10 до 20 центов за один стебель тюльпана.

В какой-то момент все подорвались и быстро пошли в зал нажимать кнопки. Еще минут через пятнадцать в торговом зале оставалось два десятка человек. К десяти часам продали все.

Посетителей здесь любят. Платишь 7 евро, скачиваешь приложение-аудиогид — и вперед. Для туристов есть специальная галерея, но в кафе все сидят в общей зоне, можно почувствовать атмосферу.

Захотите приехать — не поленитесь встать рано и к семи утра быть здесь. Такси от Амстердама стоит 25 евро и едет минут двадцать. Обратно можно общественным транспортом — двадцать пять минут до аэропорта Схипхол и час до города. К открытию музеев вы уже вернетесь.

МЕДЛЕННЫЙ БЕГ И КАПИЛЛЯРЫ

Подготовка к марафону очень похожа на приготовление лукового супа. Вы берете десяток больших луковиц, режете их и очень медленно обжариваете. Потом добавляете немного прозрачного говяжьего бульона, который варили дольше часа накануне, и выпариваете его до тех пор, пока лопатка, которой вы перемешиваете лук, не начнет оставлять след. Потом опять добавляете бульон и опять выпариваете на очень медленном огне. Потом снова бульон, белое вино, сверху сыр — и готово. Хороший повар в среднем питерском ресторане обжаривает лук минут двадцать, а весь процесс приготовления занимает минут сорок. Мишель Ру обжаривает лук несколько часов, а весь процесс приготовления занимает полдня. Именно поэтому Ру имеет три звезды Мишлена. Проще всего испортить кулинарный шедевр, добавив огня. Лук пригорит, станет чуть горчить, а главное — испортится его текстура. Ели когда-нибудь луковицу, вытащенную из ухи в советской столовке? Бе…

В подготовке к марафону тоже хочется добавить огня. И испортить продукт.

Чтобы бежать, нам нужны топливо и окислитель. Чтобы бежать быстро, необходимо много топлива и окислителя. В этом смысле мы не сильно отличаемся от ракеты. Топливо — углеводы, жиры и даже белки. А окислитель — кислород вдыхаемого воздуха. Чем быстрее бежим, тем больше кислорода требуется работающей мышце. Проблема в том, что его много в окружающем нас воздухе, а нужен он внутри мышечного волокна, где расположены фабрики энергии — митохондрии. Из легких кислород поступает в легочные вены, сердце, аорту и через крупные и мелкие сосуды в капилляры. Чем плотнее капиллярная

сеть, тем больше кислорода может доставляться потребителям.

В Канаде, в ста километрах от Ниагарского водопада, есть большое старое викторианское кладбище. На нем похоронены многие выдающиеся люди, имен которых не знает никто за пределами маленького городка Мильтон. На весь мир кладбище знаменито тем, что на его дорожках тренировался Эд Уитлок.

В шестьдесят восемь лет он пробежал Columbus Marathon за 2:51 и решил, что будет первым бегуном старше семидесяти, преодолевшим марафон быстрее трех часов. В семьдесят четыре года он пробежал марафон в Роттердаме за 2:58. Многие из молодых и горячих добиваются таких результатов? В восемьдесят пять лет Уитлок пробегает домашний марафон в Торонто за 3:56, став первым атлетом старше восьмидесяти лет с марафоном быстрее четырех часов.

И никаких быстрых тренировок. Три часа очень медленного бега по кладбищу ежедневно. Около двухсот километров в неделю в период подготовки к соревнованиям. Никаких растяжек, никакой ОФП, штанг и интервальных тренировок. «Чем больше времени вы тратите на эту ерунду, тем меньше времени остается на бег», — сказал Уитлок в интервью журналу Runner’s World.

Как только мышца начинает потреблять много кислорода, организм пытается адаптироваться к возросшей потребности, прокладывая новые пути его доставки. Решающим фактором здесь становится не интенсивность нагрузки, а время. Мы можем заставить себя очень быстро бежать, но заставить капилляры расти быстрее не способны.

В начале XX века молодой датский физиолог Август Крог занялся изучением газообмена в тканях. К

неработающей мышце кровь поступает лишь по небольшой части всех существующих капилляров. Во время интенсивной тренировки они расширяются, увеличивая приток крови. Закрытые капилляры раскрываются и новые образуются рядом с работающими мышечными клетками. Благодаря Крогу капилляры перестали восприниматься как тоненькие трубочки; теперь это живая система, реагирующая на нагрузку. Проницаемость их стенок, их диаметр и тонус регулируются химическими процессами. Основная задача — доставлять кислород туда, где он больше всего необходим. Значительная часть этих работ финансировалась старейшим частным научным фондом Carlsberg Foundation, основанным создателем пивоварни Carlsberg Якобом Якобсоном. В 1920 году за работу по физиологии капилляров Крог получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине.

Carlsberg финансировала работы и Нильса Бора, одного из основателей квантовой физики и активного участника Манхэттенского проекта. Мембраны для получения тяжелой воды они делали вместе с Крогом, который в то время лучше всех в мире понимал механизмы диффузии. В 1945 году Carlsberg построила для Крога лабораторию спортивной медицины. Спирометр и велоэргометр в их современном виде были изобретены там.

Что нужно, чтобы начала расти капиллярная сеть? Много кислорода и питательных веществ, высокий кровоток и немного магии в виде гормонов и нейромедиаторов. Некоторые из нас еще умеют краснеть — это расширение капилляров в результате работы гормонов. Тот же эффект можно получить через тридцать-сорок минут неспешного бега. Причем покраснеет не только лицо, но и работающие мышцы.

В 2002 году японские ученые из Национального университета Сага со свойственной им тщательностью решили все измерить. Одиннадцать мужчин шесть недель медленно бегали по часу в день пять раз в неделю. В начале и в конце тренировочного цикла у них отщипывали маленькие кусочки четырехглавой мышцы. Количество капилляров выросло на 26%.

Можно ли бегать быстро? Капилляры растут, адаптируясь к стрессу от физической нагрузки. Если ваш организм справляется с этим, то капиллярам все равно, насколько высока нагрузка. Они будут расти и при медленном, и при быстром беге. Как только нагрузка превысит возможности организма, произойдет срыв механизмов адаптации. Вместо того чтобы растить капилляры, организм будет пытаться выбраться из ямы, в которую мы себя совершенно без повода загнали.

В 2012 году британские — извините, английские — ученые из Университета Бирмингема работали с двумя группами мужчин по восемь человек в каждой. Первая шесть недель медленно каталась на велосипеде пять раз в неделю по часу, а вторая три раза в неделю выполняла интервальные тренировки высокой интенсивности. Статья ученых так и называлась: «Интервальные тренировки и тренировки на выносливость одинаково увеличивают плотность капилляров».

Но…

Много быстрых тренировок — это прямой путь к травмам, больному сердцу, разрушенной нервной системе и крушению надежд. Чтобы капилляры росли быстро, нужен строительный материал. Стенки капилляров состоят в том числе из коллагена, а его синтез, как мы помним, невозможен без кремния. Один из самых богатых кремнием продуктов — пиво.

Чтобы бегать быстро, нужно учиться бегать медленно. Скучно? Разве может быть скучно наедине с собой, когда никто не мешает? Медленный бег — время для раздумий, медитаций и единения с окружающим миром. Не торопитесь: результат придет быстрее, если его не подгонять. И не забудьте выпить чуть-чуть пива после тренировки. Может быть, мы ради этого и бегаем.

ПАРА ПОРОГОВ И НЕМНОГО О ПУЛЬСЕ

Капелька пота медленно катится внутри носа. Очень щекотно. Мурашки, рождаясь около затылка, бегут к копчику стремительно, а капелька не торопится.

Я на беговой дорожке, на лице силиконовая маска. Через большую дырку в нее поступает свежий воздух, а выдыхаемый через клапан уходит в ребристый пластмассовый шланг и попадает в аппарат, размерами напоминающий маленький чемодан.

Дорожка медленно крутится, рядом пускает солнечные зайчики элегантным брекетом Сурен Арутюнян: «Мы начнем с девяти километров в час и каждые две минуты будем увеличивать скорость на один километр в час. Перед тем как дорожка выкинет вас, дайте мне знать». Девять километров в час — это 6 минут 40 секунд на километр, с таким темпом я когда-нибудь буду бегать вокруг дома престарелых. Сурен рассказывает немного о физиологии, кислороде, углекислом газе, лактате, делится своим триатлонным опытом и между делом нажимает на кнопку беговой дорожки. Она чуть ускоряется — 10 км/час. Бегу еще две минуты.

11 км/ч, 5:27 мин/км, пульс 120. Восстановительные тренировки

Организм разогрелся, включился в работу, нашел внутри себя нужные настройки.

В этот момент источником энергии становятся запасы жира в крови и жировой ткани. Бросьте кусок сала в воду и встряхните. Не растворяется. Чтобы жировая ткань стала топливом, ее нужно раздробить на миллионы мельчайших капелек, затем током крови доставить до митохондрий клеток и там сжечь в кислороде. За ее преобразование в

суспензию отвечает фермент липаза. Он работает только в присутствии гормонов адреналина и глюкагона и так и называется — гормончувствительная липаза. Преобразованные жиры находятся в крови в виде свободных жирных кислот. Если решите погуглить, то правильное название — FFA, или Free Fatty Acids.

Пока нагрузка невелика, организм успевает поддерживать концентрацию FFA в крови, а кислорода достаточно, чтобы этот жир экологически чисто сгорал с образованием углекислого газа и воды. Никакой молочной кислоты в этом режиме не образуется. В жировой ткани запасено очень много энергии, у среднего человека под кожей от 50 до 100 тысяч килокалорий. Если не увеличивать скорость, жиров нам хватит примерно на сто часов работы.

Тренировки в этом темпе называются восстановительными, их основная задача — вытрясти из организма продукты распада, образовавшиеся накануне. О распаде личности речь, конечно, не идет, но в долгосрочной перспективе бег может помочь и в этом. Сорок минут легкой трусцы дадут лучший эффект для восстановления, чем часы лежания на диване. Организм насыщается энергией, делает запасы, выводит шлаки. Похоже на уборку у меня дома после того, как два моих пацана порезвились.

«При высоких тренировочных объемах, — говорит Сурен, — восстановительные тренировки в первую очередь нужны для разгрузки нервной системы». Когда мои объемы превысили сто километров в неделю, я почувствовал, что лимитирующим фактором стали нервная система и иммунитет. Становишься агрессивным, злым и очень хрупким. Неспешные пробежки в хорошем месте — это спасение.

Сурен нажимает кнопку.

12 км/ч, или 5:00 мин/км, пульс 130. Тренировки выносливости

Стало тепло. Пять минут на километр — мой любимый темп для длительных тренировок. Главная задача — раскачать механизмы жирового обмена, чтобы экономить углеводы. Всего их запаса хватит километров на тридцать, после этого начнется марафон: углеводов нет, жиры горят медленно, требуя много кислорода, голова при недостатке глюкозы перестает работать. Километру к тридцать пятому внутри меня не останется ничего, кроме желания выпить кружечку пива.

Как только кончатся углеводы, организм начнет интенсивно добывать энергию из жиров, тренируясь вырабатывать необходимые для этого гормоны. Углеводы должны кончиться, иначе ничего не получится. Так что я выбегаю утром в воскресенье после легкого ужина в субботу и до тренировки ничего не ем и не пью. Чем ниже уровень углеводов до начала пробежки, тем быстрее они кончатся. Тогда единственным источником энергии останутся жиры. Завтрак перед длительной тренировкой плох тем, что он стимулирует выработку инсулина, а тот, действуя против адреналина и глюкагона, запускает процесс утилизации жиров в обратную сторону: организм начинает их запасать.

Чтобы длительная тренировка была эффективной, нужно много кислорода, то есть низкий пульс. Но если бежать слишком медленно для получения результата, мы будем греть воздух слишком долго. Решение — бежать достаточно быстро, чтобы сжигать много углеводов и жира, но не настолько, чтобы кислорода не хватало на горение жира. Регулярные длительные тренировки развивают способность активно утилизировать жиры с первых метров дистанции, отодвигая углеводную «стенку».

Свой первый марафон я бежал по 4:13 до тридцать второго километра. Я уже чувствовал, что с первого раза выбегаю из трех часов. А с тридцать второго побежал по 5:20, молясь, чтобы хватило сил не перейти на шаг. Углеводы кончились, а с жирами я работать не умел. Молиться там удобно, до Бога близко, время на финише было 3:09.

13 км/ч, или 4:37 мин/км, пульс 137. Аэробный порог. Темповые тренировки

При этой скорости FFA не успевает поступать в митохондрии мышц: слишком длинный путь, слишком медленно движутся жиры, слишком трудно превращаются в жирные кислоты. Основным источником энергии в этот момент становится жир, запасенный в мышцах: внутримышечные триглицериды. Их не надо доставлять в мышцы, но запас этой субстанции не столь велик, две-три тысячи килокалорий. Им начинают активно помогать углеводы, запас которых есть и в мышцах, и в печени. Часть их сгорает без кислорода по анаэробному механизму с образованием молочной кислоты. Концентрация последней повышается, но организм ее эффективно утилизирует. Если мы будем поддерживать постоянную скорость, то концентрация лактата будет на одном уровне, но выше, чем в покое.

Собственно, с этого момента и начинается бег. Энергия поступает из жиров, переносимых плазмой крови, запасенных мышцами, а также из гликогена мышц и гликогена печени.

Потихоньку отключаются лишние потребители энергии. Зрение становится черно-белым, внимание рассеяно, мысли улетают в абстракции, ноги отделяются от мозга и начинают жить своей жизнью.

Солнце за окном скрылось за облака, брекет Сурена перестал пускать жизнерадостные зайчики. Тестируюсь я в красивой студии Сурена Арутюняна и Марии Лемесевой S-TEAM. Видно, что люди поработали над картинкой, комфортом и наполнением студии.

Сурен нажимает кнопку и изучающе смотрит.

14 км/ч, или 4:17 мин/км, пульс 142

Концентрация молочной кислоты растет. Это мой марафонский темп на сегодняшний день. После марафона в Токио и полумарафона в Утрехте я отдыхал почти месяц и только недавно включился в полноценные тренировки. Формы еще нет. Следующий марафон в Берлине в сентябре, и мы с моим тренером Михаилом Питерцевым в строгом соответствии с общей концепцией решили не форсировать подготовку. Если бы я бежал сегодня, в самом начале берлинского цикла, то с трудом бы смог преодолеть дистанцию быстрее чем за три часа.

Бежится легко. Зная потребление кислорода, можно вычислить экономичность бега. При этом темпе я потребляю 2,6 литра чистого кислорода в минуту, или 180 мл/кг/км. Этот показатель говорит о КПД бега: сколько энергии я трачу на преодоление одного километра.

Сурен знает, сколько обычно потребляют марафонцы: «Строфилов установил рекорд лаборатории. Экономичность бега у Юрия — как у элитных кенийских бегунов. Как видим, и у нас в стране есть здоровые люди».

Экономичность бега зависит от генетики, техники и растяжки. За генетику спасибо маме с папой (кстати, позвоните родителям). За технику отвечает Миша, ему тоже можно позвонить. Я пришел к нему в манеж после того, как, занимаясь самостоятельно, увеличил нагрузки и стал пропускать тренировки из-за травм. Мне показалось, что причина — плохая техника. «Да

нормальная у тебя техника, — сказал Миша. — Просто не готов к таким нагрузкам». Мы снизили и объемы, и скорости. Травмы быстро ушли, результаты пришли. Идеальной техники не существует, каждый ищет для себя ту, которая дает лучший КПД. Видели бег Затопека, в 1952 году привезшего в Чехословакию золотые медали на 5000, 10 000 метрах и на марафоне? Он бежал по дистанции, как написал один из обозревателей, «словно человек, терзаемый внутренними демонами, он напоминал человека, сердце которого пронзили кинжалом». Но… золотую медаль на финише дают не тому, кто бежит красиво, а тому, кто показывает меньшее время на финише. Я слушаю себя, ищу наиболее комфортное положение рук, ног и головы, слежу за тем, чтобы не напрягались плечи. Если все хорошо, то проваливаешься в сумрак. Усохший мозг, отравленный компьютерами и социальными сетями, перестает потреблять энергию; пищеварительная система, не изможденная здоровым питанием, отключается от источников калорий, и только хилые ноги понемногу превращают жиры и углеводы в воду и углекислый газ.

Из техники единственное, что я активно и целенаправленно тренировал, — частоту шагов. Необходимым минимумом мне казались 180 шагов в минуту, чтобы не разбивать коленки и не тормозиться о далеко вперед поставленную ногу. Все последние марафоны я пробежал ровно с частотой 180 шагов в минуту.

С растяжкой сложнее. Если вы сильно растянуты, связки перестают сопротивляться и естественные пружины не работают. Недостаточная растяжка — прямой путь к травмам. Она не обеспечит вам большой амплитуды. Однако избыточная растяжка снизит КПД. Гордон Пири, обладатель пяти мировых рекордов в беге на длинные и не

очень длинные дистанции, тоже считал, что растяжка приводит к травмам и ни к чему больше. Я ему верю.

Работа в этой зоне нужна для того, чтобы тренировать способность организма усваивать кислород. Здесь делаются все темповые работы. У каждого спортсмена и тренера свои фантазии о том, чем заполнить график в этом режиме, но суть всех упражнений в том, чтобы дать организму как можно дольше поработать на пределе способности усваивать кислород. Миша дает пять раз по километру с небольшим отдыхом или более затейливо: километр, потом два, потом три и обратно к километру. Многие тренеры считают, что залог успеха на марафоне — в работе здесь, в верхней части аэробной зоны.

Но если вы хотите долгосрочных результатов, то нужно себя беречь. После интенсивной работы мы обязательно проводим восстановительную тренировку. Сердце очень похоже на машину, но это не машина.

Воздух с шумом затекает в легкие. В ногах появляется небольшая усталость, но бежится пока хорошо. Сурен сосредоточенно нажал на кнопку.

15 км/ч, или 4:00 мин/км, пульс 156

Я вижу свой пульс на индикаторе. На таком пульсе я бежал Токийский марафон несколько месяцев назад. Стало жарко, пот по лицу течет уже струйкой, воздух упругим потоком врывается под маску. От такого бега получаешь настоящее удовольствие. Еще не страдаешь, но уже понимаешь, что тело по-настоящему работает.

В этот момент энергия извлекается исключительно из углеводов. Весь кислород без остатка окисляет топливо, запаса больше нет. Организм начал работать в долг, часть углеводов преобразуется в энергию без участия кислорода, но с образованием молочной кислоты. Анаэробный порог — точка, в которой начинает накапливаться

молочная кислота, отравляя мышцу. Бесконечно долго в этом режиме бежать невозможно.

«Постойте, — спросил я у Сурена перед началом теста, — но мы измеряем содержание кислорода и углекислого газа, а не лактата в крови». Сурен объяснил очень доходчиво. Энергия извлекается из жиров и углеводов. Если увеличивать скорость, вклад жиров в энергобаланс будет уменьшаться. Как только вся энергия станет получаться из углеводов, наступит и баланс потребляемого кислорода. Дальше углеводы будут превращаться в энергию с дефицитом кислорода. Измеряя концентрации кислорода и углекислого газа в выдыхаемом воздухе, можно вычислить баланс жиров и углеводов в энергообмене: на получение 16 молекул CO_2 из жиров нужно 23 молекулы кислорода, а на получение 6 молекул CO_2 из углеводов — 6 молекул. Соотношение объема углекислого газа в выдохе к объему кислорода, который сгорел в организме, называется респираторным коэффициентом, или RER (если соберетесь погуглить). В начале теста он равен 0,8. В момент достижения анаэробного порога RER достигает 1, жиры больше не горят, весь кислород идет на окисление углеводов. А в конце теста RER отрицательный, поскольку часть энергии добывается из молочной кислоты с образованием углекислого газа, но без потребления кислорода.

Анаэробный порог — это ваш темп на полумарафоне. В отличие от кредита в банке, бесконечно брать в долг кислород вы не сможете. Приходится балансировать на узком лезвии между аэробным и анаэробным режимом.

Тренировки в районе анаэробного порога очень полезны для расширения своих возможностей по потреблению кислорода, но большие объемы требуют серьезного восстановления. Не пытайтесь повторить это самостоятельно, проконсультируйтесь с тренером.

Существенную ошибку трудно совершить в восстановительном беге. Ошибка в длительных работах тоже не будет фатальной: организм не пустит вас слишком далеко. Но излишне интенсивная работа на уровне анаэробного порога может поставить крест на всей вашей подготовке. Тело разрешит вам порезвиться, но отомстит в следующие несколько недель.

Я ушел в себя и не заметил, как Сурен нажал кнопку на беговой дорожке. Только почувствовал характерный железный вкус во рту.

16 км/ч, или 3:45 мин/км, пульс 162

Кислорода не хватает. Молочная кислота стремительно накапливается в мышцах, заставляя их отказываться от работы. В этой зоне уже не живут. Ноги работают сами по себе, мозг пока отказывается слушать отчеты мышц о проделанной работе. «Меня не интересует процесс». Вспоминаю, что говорил Сурен о прекращении теста. Надо бы успеть дать ему знать, перед тем как меня выкинет с дорожки.

17 км/ч, или 3:31 мин/км, пульс 175

В этой зоне проводятся интервальные тренировки и развивается способность организма сопротивляться влиянию молочной кислоты. Миша любит 12×400 с небольшим периодом восстановления. А Эмиль Затопек перед триумфом на Олимпиаде в Хельсинки в 1952 году бегал 120 раз по 400 метров. Правда, у него не было тренера.

«Надо потерпеть», — думаю я. Сигналы ног, как опытные специалисты по холодным звонкам, уже проскочили всех секретарш, дворников, помощников, стажеров и ворвались в кабинет лица, принимающего

решение: «Хотел результата? Забирай и отпусти нас. Хотим пива!»

18 км/ч, или 3:20 мин/км, пульс 178

Давно я так быстро не бегал. Больше воздуха в меня уже не лезет. Все, максимум — 146 литров в минуту. В пересчете на кислород — 49 мл/кг/мин. Параметр этот называется МПК — максимальное потребление кислорода. Он считается главным показателем способности спортсмена выполнять аэробную работу. Мой результат, кстати, очень посредственный. У велосипедиста Криса Фрума МПК 85, а у Оскара Свендсена, чемпиона мира среди юниоров в велосипедной гонке с раздельным стартом, — 97,5. Говорят, что тренировать МПК нельзя — это врожденная способность.

Но это не значит, что не надо работать на этих уровнях. Сурен объясняет: «В больших мышцах в каждом сокращении задействовано ограниченное количество мышечных волокон. Для двуглавой мышцы бедра это примерно 20% от их общего количества». На пределе возможностей постепенно включается в работу все больше мышечных волокон. Неработающее волокно не потребляет энергию и мало расходует запасенное в себе топливо, углеводы и жиры. Если мы включим пассивные волокна, у нас не только увеличится сила, но и добавится топливо. И мы сможем дольше бежать на энергии, запасенной в мышце. Миша дает одну тренировку в неделю в зоне МПК. Идея в том, чтобы как можно дольше бежать с пульсом на уровне МПК. Это могут быть длинные или короткие интервалы с контролируемым временем отдыха.

Тридцать секунд на пульсе 175, еще десять — 177, еще двадцать — 178. У меня даже вопроса не возникает, могу я еще или нет. Вежливо обращаюсь: «Любезнейший Сурен, не могли бы вы несколько приостановить вашу

божественную машину, у меня есть непреодолимое желание скорее сойти». Сурен понял меня с первого звука, фразу я произнести не успел, маска снята. Пот льется на дорожку: у меня дома в некоторые месяцы вода из-под крана не бежит быстрее. Мне хорошо, нагрузки уже нет, а серотонин, дофамин, адреналин, норадреналин и другие наркотики еще есть. Эйфория.

Ждем две минуты, и Сурен измеряет уровень молочной кислоты в крови. Укол иголкой, кровь с удовольствием вырывается из пальца и красивым ручейком извивается по латексной перчатке. 13,6 ммоль на литр. «Ого, — говорит Сурен, — очень высокий показатель для марафонца, он говорит о способности организма работать за анаэробным порогом в условиях закисления. Такие значения характерны для средневиков».

Я в душ, а Сурен — обрабатывать результаты. Душ у него красивый, как в дорогих дизайнерских отелях: термостат на кранах, два разных геля, мохнатое полотенце.

Сидим в мягких глубоких креслах. Я никогда не был на приеме у психоаналитика, но в кино примерно так показывают. Сурен не спеша рассказывает, что означают цифры в таблице. Марафон — волшебная дистанция, очень много противоречащих друг другу факторов влияют на результат. Работа над скоростью ухудшает выносливость, работа над выносливостью — скорость; сильные мышцы хорошо толкаются, но много весят и много потребляют энергии; растянутые связки хорошо двигаются, но плохо запасают упругую энергию; одним объемные тренировки помогают выполнять скоростную работу, другим мешают. Слишком много границ у возможностей человека, и специфическая работа толкает только одну из них. Нужно угадать, какой из барьеров сегодня самый важный.

Аэробный порог — 4:36
Анаэробный порог — 4:00

МПК — 3:19

Физиология говорит, что следующий марафон я пробегу с темпом 4:00 минуты на километр, или за 2:48:47. Запишем этот результат на желтую бумажку и приклеим к компьютеру.

Мне, конечно, проще, чем большинству спортсменов-любителей. У меня есть тренер. Миша Питерцев процентов на девяносто пять чувствует эти показатели без анализов, часто даже без пульсометра. Мы тренируемся дистанционно, задания я получаю через систему S10.run и там же пишу отчеты. Они очень важны: Миша не выдает новое задание, пока не получит отчет. Обратная связь позволяет настроить тренировки, не прибегая к сложным инструментальным тестам.

НАРКОТИКИ И ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Когда Янис Курос прибыл на финиш первого ультрапробега длиной 246 километров из Спарты до Афин, судьи спали: «Мне пришлось будить организаторов, чтобы остановить секундомер». Было пять часов утра, лучших участников ждали не раньше десяти. Результат Куроса — 21 час 53 минуты. Его тут же обвинили в мошенничестве, и на следующий год грек бежал под постоянным контролем организаторов и журналистов. Его результат — 20 часов 25 минут — с 1984 года так и не побит. Например, победитель 2016 года пробежал эту дистанцию за 23 часа с хвостиком. Потом были рекорды мира на 100 километров и 100 миль, 1000 километров и 1000 миль, 48 часов и 6 суток… Всего на счету Куроса 154 мировых рекорда. После того как в суточном беге он показал результат 303 километра, он сказал, что больше не бегает эту дистанцию, потому что этот рекорд на века.

А теперь две цитаты.

> «В ультрамарафонах наступает момент, когда твое тело умирает. И тогда дух выходит на первое место. В этот момент я чувствую, что нахожусь снаружи своего тела, как будто оно бежит впереди меня. Дух управляет, а тело послушно выполняет команды».

> «Мы испытываем подъемы, падения и в жизни, и в ультрамарафонах. Я использую их для путешествий в мое детство, в закоулки памяти, в прошлый опыт».

Побежали и мы. Начнем медленно. Пульс потихоньку разгоняется, мозг хорошо снабжается свежей, богатой кислородом кровью, организм начинает реагировать на

физическую нагрузку. Гормоны, нейромедиаторы и белки отражаются на нашем восприятии действительности. Концентрации адреналина, норадреналина, серотонина, дофамина, нейротрофина возрастают во много раз. Некоторые бегуны испытывают эйфорию, похожую на действие ЛСД; к другим приходит вдохновение, они начинают писать стихи и книги; третьи находят смысл жизни. Но почти все согласны с тем, что через некоторое время остановиться невозможно.

Знаете, в чем разница между нейромедиатором и гормоном? Гормон выделяется железами внутренней секреции в кровь, разносится по всему организму и попадает на рецепторы клеток-мишеней, изменяя их работу. Гормоны — это письма, с помощью которых различные части нашего тела общаются между собой. Съели вы кусочек сахара — выделился гормон инсулин. Письмо-молекула инсулина добежало до клетки — и та открыла калитку для того, чтобы глюкоза из крови попала внутрь и сгорела в митохондрии.

Нейромедиатор выделяется в малюсенький просвет между окончаниями соседних нейронов и меняет работу нервной системы. Вырабатываются медиаторы в нервной клетке, доставляются в аксон, выбрасываются в синаптическую щель и активируют работу следующего нейрона. После работы медиатор либо захватывается клеткой обратно, либо разрушается.

Давайте разберем коктейль бегуна на молекулы.

Адреналин — гормон страха. Его задача — заставить нас быстро соображать. Управляя тонусом сосудов, адреналин направляет богатую кислородом кровь в мозг и разгоняет тактовую частоту нашего процессора. Во время бега концентрация адреналина повышается медленно, и организм принимает меры, тренируясь справляться со стрессом. Через некоторое время крупные неприятности

будут восприниматься с утомленной улыбкой Брюса Уиллиса, в очередной раз вынужденного спасать мир.

К концу XIX века ученым стало понятно, что кора надпочечников выделяет вещество, запускающее реакции, которые сейчас известны как «бей или беги». Повезло американцу Джону Абелю, который первым выделил субстанцию в чистом виде и назвал ее эпинефрином. Независимо от него сразу несколько групп исследователей сделали чуть позже то же самое, и у одной молекулы появилось сразу тридцать восемь названий. Adrenal — это надпочечник, в России гормон стал известен под названием адреналин. Почтовыми ящиками для него выступают несколько адренорецепторов, каждый из которых отвечает за свою часть реакции «бей или беги». Одни расширяют зрачки, другие сужают сосуды, третьи стимулируют сердце, четвертые активируют работу бронхов и образование глюкозы из гликогена, а пятые расщепляют жиры.

Если, бегая, вы испытываете мягкий стресс каждый день, ваш организм реагирует и на серьезный кризис без срывов механизмов компенсации.

Дофамин — это и нейромедиатор, вырабатываемый в мозге, и гормон, генерируемый мозговым веществом надпочечников. Вы приходите в казино и ставите на красное. Выпадает красное, вы получаете порцию дофамина. Это система вознаграждения, «праздник, который всегда с тобой». Он вырабатывается, когда результат превосходит наши ожидания.

Мы сидим у телевизора с пультом в руке. Каждое переключение каналов — это маленькое казино, ожидание того, что следующие кадры интереснее предыдущих. Щелк — и несколько молекул дофамина попали в кровь. Щелк еще раз, щелк, щелк, щелк. Мы очень похожи на сорок, нас привлекает все яркое и новое. Щелк — и

рецепторы обжигаются, теперь для получения удовольствия нам нужно больше раздражителей. Так мы попадаем в зависимость от новостей.

Мы снова приходим в казино и, помня, что ставка на красное принесла нам удовольствие, ставим на него же. Выпадает черное. Уровень дофамина падает. Чтобы не допустить этого, наш мозг пропускает новые идеи через фильтр жизненного опыта и воспоминаний. Эмоциональный интеллект запоминает ошибки в отделах мозга, отвечающих не за логику, а за эмоции. Миллионы вариантов невозможно просчитать, только проанализировать на интуитивном уровне. Дофамин превращает мозг в аналоговый компьютер гигантской мощности.

Побежали. Физическая нагрузка приводит к медленному повышению уровня дофамина.

Медленное повышение, медленное падение. Уровень гормона стабилизируется. Дофамин генерирует гигантское количество идей, мы просматриваем их, как кадры телевизионных программ. Щелк — отличная идея. Немного дофамина в кровь, следующая будет еще лучше, щелк. На бегу вы получаете доступ к древним воспоминаниям и областям памяти, закрытым для обычного сознания. Интуиция работает удивительно точно. Креативность есть, мудрость есть, интуиция есть, предвидение есть, а наркотической депрессии и выгорания нет. Достаточно нескольких месяцев бега, чтобы вы начали получать радость от простых вещей, которая была недоступна из-за дешевых источников дофамина.

Серотонин — нейромедиатор счастья. В 1943 году в одной из лабораторий базельской фармакологической компании Sandoz на кончик пальца Альберта Хофманна попала капелька синтезированного вещества,

копирующего один из алкалоидов спорыньи. «Я вынужден был прервать свою работу… Я воспринимал непрерывный поток фантастических картин, удивительных образов с интенсивной, калейдоскопической игрой цветов». Через несколько дней Хофманн, приняв четверть миллиграмма нового вещества, поехал на велосипеде. «По дороге домой мое состояние начало принимать угрожающие формы. Все в моем поле зрения дрожало и искажалось, как будто в кривом зеркале. У меня также было чувство, что мы не можем сдвинуться с места». Эта поездка вошла в историю как «день велосипеда» и положила начало миллионам экспериментов с человеческим сознанием. Диэтиламид лизергиновой кислоты, или LSD-25, или просто ЛСД, объявили психиатрической панацеей, средством для расширения сознания, основой культуры хиппи, фундаментом творчества.

Биохимик, лауреат Нобелевской премии Фрэнсис Крик открыл молекулярную структуру ДНК под воздействием ЛСД. Лауреат Нобелевской премии Керри Муллис заявляет, что визуализация полимеразной цепной реакции произошла также благодаря принятию этого вещества. Потом соли лизергиновой кислоты объявили наркотиком, эксперименты с ними запретили все цивилизованные страны. Хофманн со спорыньи переключился на грибы и открыл псилоцибин — его тоже запретили. Он переключился на кактусы с мескалином, потом галлюциногенные мексиканские цветы ипомея, потом «листья пастушки». Каждый раз, выделяя действующие вещества, он испытывал их на себе и в итоге умер в своем доме в Швейцарии… В возрасте 102 лет.

О побочных эффектах, вреде, противопоказаниях ЛСД ожесточенно спорят уже полсотни лет, в том числе на огромных международных конференциях, но почти все согласны с тем, что он расширяет сознание. Так вот, этот

гребаный ЛСД, из-за которого сломали столько копий два поколения политиков, хиппи, химиков и юристов, вырабатывается совершенно бесплатно на каждой тренировке. Природный вариант называется серотонином.

Запрет ЛСД заставил фармакологов искать другие препараты со схожими свойствами. Если мы не можем подкинуть серотониноподобные вещества извне, давайте не дадим уже выделившемуся нейромедиатору быстро исчезнуть. Так проявились блокаторы обратного захвата серотонина. Этот механизм используют самые распространенные антидепрессанты. А самый известный среди них — прозак, лекарство, на котором выросла нация счастливых американцев. В 2010 году в США выписали двадцать четыре миллиона рецептов на этот препарат.

Об антидепрессантах также спорят врачи, социологи и психологи, но о серотонине, концентрацию которого повышают и современные антидепрессанты, и бег, уже не спорят. Почти все согласны, что этот нейромедиатор действительно отвечает за ощущение счастья.

Норадреналин — гормон хищника. Он вырабатывается в ответ на стресс, но вместо страха инициирует реакции быстрого принятия решений. На охоте стресс и у кролика, и у волка, но у жертвы вырабатывается адреналин, а у хищника норадреналин.

Норадреналин подавляет спонтанные разряды нейронов, что позволяет нам сосредоточиться на важных сигналах. Синдром дефицита внимания обусловлен недостаточной выработкой норадреналина. Этот гормон позволяет нам сконцентрироваться, избавиться от страха и быстро принять решение в условиях, когда нам очень нужно это сделать. У норадреналина два типа рецепторов: одни тормозят, другие разгоняют. Сердце должно работать лучше, бронхи — дышать интенсивнее. А вот желудок должен остановиться, во время стресса не нужно тратить

силы на переваривание пищи. Волшебные гели под высокой нагрузкой усваиваются с трудом, но мысль остра.

BDNF (brain-derived neurotrophic factor). Нейротрофический фактор головного мозга — это белок, который относится к нейротрофинам, веществам, стимулирующим и поддерживающим развитие нейронов. Мы все знаем, что нервные клетки не восстанавливаются. Большинство нейронов в мозге млекопитающих образуется еще до рождения, но некоторые части взрослого мозга сохраняют способность создавать новые нейроны из стволовых клеток. Без BDNF этот процесс не идет. Связи между существующими нейронами и появление новых влияют и на способность мозга анализировать факты, и на долговременную память.

В 1901 году немецкий психиатр наблюдал за пациенткой Августой Д. со странным устройством памяти. Если она смотрела на предмет, то называла его правильно, но не могла вспомнить его через секунды после того, как его прятали. При чтении она воспринимала отдельные слова, не могла составить из них предложения и перескакивала с одного места на странице на другое. Уловить смысл в ее речи было трудно. Все рефлексы у нее оказались в норме, а в медицинских анализах не нашлось отклонений. Августа умерла через четыре с половиной года после начала проявления психических расстройств. В последние дни она лежала в постели в позе младенца, не реагируя на обслуживающий персонал. Врача, представившего результаты наблюдения Августы Д. на съезде врачей, звали Алоисом Альцгеймером. Болезнь Альцгеймера — это потеря нейронов и связей между ними в коре головного мозга. Американская статистика считает, что 44% людей в возрасте старше семидесяти лет теряют память, перестают узнавать родственников, не могут говорить и растворяются в своем еще работающем теле.

В 2006 году было заявлено 500 клинических испытаний лекарств против этой болезни. В 2015 году — 106. В 2013 году компании Pfizer и Johnson & Johnson заявили, что все исследования в этой области прекращены. В настоящее время лекарства от болезни Альцгеймера не существует. Но… Влияние BDNF на регенерацию и выживаемость нейронов считается доказанной, влияние бега на синтез этого белка тоже.

Итак, бежим. От адреналина мозг работает быстро; дофамин генерирует сотни новых идей и отбрасывает те, что не проходят фильтр отрицательного опыта; серотонин стимулирует воображение и расширяет сознание; норадреналин помогает принимать решения; BDNF откладывает все, что создано, в долговременную память. Мы отрываемся от земли…

Медленный бег вызывает быстрое привыкание. Он рождает ту же гамму явлений, что наркотики и лекарства, но действует очень мягко, не оставляя шансов избавиться от полезной привычки.

ПИВО, КАЛИЙ И МАРАФОНСКИЙ БЕГ

Член Лондонского королевского общества Сидней Рингер пытался заставить сердце лягушки биться в блюдечке с жидкостью. В дистиллированной воде оно умирало почти сразу. Мышечная ткань содержит ионы натрия и калия. Система пытается установить равновесие между тканями и водой, перемещая ионы из клеток в окружающую жидкость. От потери ионов изолированное сердце умирало. Тогда Рингер добавил в воду немного поваренной соли, всего 0,9%, — сердце билось дольше. Добавка солей калия и кальция дала отличные результаты: сердце лягушки вне тела билось долго. Получил Рингер свой раствор абсолютно случайно. В лаборатории закончилась дистиллированная вода, и ассистент приготовил порцию раствора на обычной водопроводной воде с высоким содержанием солей кальция.

В 1886 году последователи ученого назвали физиологический раствор раствором Рингера. С тех пор появились десятки модификаций, в том числе содержащие глюкозу и лактаты. Кстати, в растворе Рингера с лактатами изолированные клетки могут размножаться почти неограниченно долго, поскольку он содержит и соли, и необходимые источники энергии.

Раствор Рингера изотоничен: содержание ионов в нем соответствует содержанию ионов в крови человека. Введение такого раствора изменяет количество жидкости в организме, но не солевой состав. При значительных физических нагрузках вместе с потом организм покидают соли натрия, калия и кальция. Нам хочется пить, но если мы будем употреблять чистую воду, то содержание солей в организме уменьшится. Чистая вода не содержит элементов, которые покинули наш организм.

Йенсен Скоу изучал действие веществ, блокирующих прохождение нервных импульсов, — анестетиков. Продвинуться далеко за грань науки своего времени он не смог, хотя замучил не один десяток крабов, на которых ставил свои эксперименты. Но механизм прохождения нервного импульса по клетке описал настолько подробно, что в 1997 году получил Нобелевскую премию. Согласно Скоу, в мембране любой клетки действуют натриево-калиевые насосы, переносящие ионы калия внутрь клетки, а ионы натрия — в межклеточное пространство.

Судороги — это ошибки в функционировании нервной системы: она начинает давать ложные срабатывания из-за недостатка калия.

Нежный мозг марафонца, скорее всего, ответит истерикой на описание навороченных биохимических процессов, в которых участвует калий. Но я чувствую, что еще несколько фактов вы способны переварить. От недостатка калия ткани лишаются способности сохранять гликоген, прекращается секреция анаболических гормонов, в том числе тестостерона. Калий — один из активаторов ферментов белкового синтеза. И напоследок: он регулирует объем клетки, выводя лишнюю воду, — кстати, в противовес натрию, который задерживает жидкость в организме. А про пользу калия для работы сердца вы все знаете не хуже меня.

Среднестатистический человек потребляет меньше 2 граммов калия в день, что ниже рекомендуемой нормы в 4,7 грамма для человека, ведущего спокойный образ жизни. Для спортсменов, теряющих много калия с потом, суточная норма 7–10 граммов.

Что делать? Пить изотоники!

Если оглядеться на любой спортивной ярмарке, то мы легко найдем массу изотонических напитков,

флуоресцентные цвета которых говорят о выдающихся достижениях химиков. Изотоники хороши всем, кроме цены, мерзкого вкуса и непонятного состава. В аптеках есть регидрон, который содержит соли натрия, калия и глюкозу. Недорогой, с понятным составом и приемлемым вкусом.

Посмотрите на пиво. Содержание калия в нем — более 300 миллиграммов на литр, а натрия относительно немного, около 100 миллиграммов. Потребление пива помогает сохранять натриево-калиевое равновесие.

Пиво — классический изотоник. Безалкогольное — тоже изотоник и именно в таком качестве приобретает все бо́льшую популярность на марафонах и после тренировок.

Поскольку содержание калия в пиве высоко, а натрия невелико, вы можете позволить себе чуть обильнее солить пищу или выпить чуть больше жидкости. Вы помните, что калий и натрий работают разнонаправленно? Калий выводит жидкость из организма, а натрий задерживает ее.

Откуда в пиве калий? Конечно, из ячменя. В ста граммах ячменя: калия — 453 миллиграмма, кремния — 600, магния — 150, натрия — только 32.

Есть ли альтернативы? Конечно, есть. Красное вино — отличное средство для защиты сердца, но в пиве калия значительно больше. Много его во фруктах, особенно кураге и изюме, шпинате, спарже и одуванчиках. Но согласитесь: пить пиво приятнее, чем есть одуванчики.

Ну и, как обычно, маленькая оговорка: 0,33. И да… один раз по 0,33. Или безалкогольное.

ИНТЕРВАЛЫ И УРАНОВЫЕ РУДНИКИ

Мировой рекорд немца Рудольфа Харбига в беге на 800 метров, установленный в 1939 году, продержался шестнадцать лет. В том же году он установил мировой рекорд в беге на 400 метров, а в 1941-м — на 1000 метров. А потом его убили. На Украине. Восточный фронт. Тренировал Рудольфа Харбига Вальдемар Гершлер.

К середине 1930-х годов стало понятно, что греть воздух гигантскими объемами равномерного бега малоэффективно. Финны начали бегать с ускорениями к концу тренировки, шведы придумали фартлек — бег со спонтанно изменяемой скоростью. А Гершлер погрузился в кардиологию и физиологию.

Логика его рассуждений была такая: скорость бегунов на средние дистанции ограничивается объемом кислорода, доставляемого к мышцам, и способностью мышц работать при его недостатке. Объем переносимого кислорода зависит от размера сердца. А сердце — как выяснил Гершлер, проконсультировавшись с врачами, — тренируется не в период нагрузки, а в период восстановления. Значит, таких периодов должно быть очень много, а нагрузка — близкой к предельной. Этот же режим работы заставляет клетки мышц искать внутренние резервы энергии в условиях кислородного долга.

Так появились интервальные тренировки.

Гордон Пири, ученик Гершлера, установил пять мировых рекордов: на 6 миль, 5000 метров, дважды 3000 метров и в эстафете 4×1500 метров. Люксембургский легкоатлет Жози Бартель победил на Олимпийских играх 1952 года в беге на 1500 метров. Бельгиец Роджер Моенс выиграл олимпийский забег на 800 метров в Риме в 1960 году. Вальдемар Гершлер и его партнер, кардиолог

Ганс Риндель, принимали поздравления и критику. Оппоненты говорили: «Слишком тяжело и опасно».

Интервальная тренировка занимает меньше времени, дает более интенсивную нагрузку и позволяет точно ее дозировать. Спортсмены прогрессируют так быстро, что удивляют организаторов: Жози Бартель поднимался на олимпийский пьедестал под импровизацию оркестра, у музыкантов не было ни малейшего представления о том, как звучит гимн Люксембурга.

Теперь ни один циклический вид спорта не обходится без интервалок. Чтобы бежать быстро, нужно большое сердце. В буквальном смысле. Но чуть позже оказалось, что не все так просто.

Сердце — это мышца. Почти как ляжка или бицепс. Тренировки увеличивают мышцу, сердце растет. А теперь разберемся, как растет мышечное волокно. Есть по меньшей мере два варианта: сердце увеличивается в длину или в диаметре. По-умному это называется L- и D-гипертрофия. Если волокно удлиняется, растет объем сердца; если увеличивается диаметр, растет сила и увеличивается толщина стенки миокарда.

Побежали. В первые шестьдесят секунд пульс разгоняется до 180. Еще тридцать секунд держим его, потом отдыхаем до пульса 120, и так сорок раз. Это классическая немецкая интервальная тренировка, которую доктор Риндель и тренер Гершер испытывали на своих подопечных длинными военными днями 1941–1945 годов. При такой работе миокардиоциты, клетки миокарда, закисляются, что стимулирует рост мышечных волокон, миофибрилл. Сердечная стенка становится толще.

Что будет, если бежать на пульсе 200? Сжиматься сердце будет как обычно, оно по-другому не умеет: либо на всю мощь, либо никак. А вот расслабляться оно успевать не

будет — это называется дефектом диастолы. Сердце не расслабилось, а уже нужно снова сокращаться. Возникают напряжения, которые не позволяют крови нормально циркулировать и питать клетки мышц. Наступает гипоксия, образуется молочная кислота, которая убивает митохондрии клеток сердца. Миокардиоциты погибают, превращаясь в соединительную ткань. Ровно то же получится, если на высоком пульсе вы будете бежать слишком долго.

Соединительная ткань в сердце — как кость в горле. Она не растягивается, еще больше нагружая мышцу, и не проводит электрических импульсов, что не дает разным частям сердца работать синхронно. Возникают дополнительные очаги возбуждения. Сердце сокращается тогда, когда это совсем не нужно. Вот вам и экстрасистола. В результате наступают дистрофия миокарда, микроинфаркты и остановка сердца. Большинство внезапных смертей у спортсменов происходит ночью или за несколько сотен метров до финиша, когда организм уже расслабился, а сердце не может этого сделать.

Больше всего рискуют футболисты. Они очень часто играют и делают слишком много ускорений за одну игру. Марафонцы, которые бегают соревнования раз в неделю, попадают в эту же категорию.

Пять раз по 100 метров, сто раз по 400 и еще раз пять по 100, и так три дня подряд. Тренировался Эмиль Затопек в лесу, на мягкой дорожке без секундомера, но каждый из ста раз бежал в полную силу. «Успех на длинной дистанции зависит не от скорости бега, а прежде всего от быстроты восстановления сил». Интервальными тренировками он заставлял организм восстанавливаться в короткие промежутки легкого бега между четырехсотметровыми отрезками в полную силу. Стандартная тренировка —

5×100, 40×400 и снова 5×100. Перед соревнованиями объемы увеличивались до семидесяти и даже 100×400, а в последнюю неделю уменьшались до 20×400. Никаких других тренировок Затопек не делал. Кроме особых случаев. Например, во время войны немцы запрещали выходить на улицу после наступления темноты. Днем работа, вечером темнота. Затопек бегал на месте в своей маленькой комнате: тридцать минут с высоким подниманием бедра, затем много ускорений на месте по две минуты.

«Он все делает неправильно, — сказал о нем Ларри Снайдер, тренер победителя Берлинской Олимпиады 1936 года Джесси Оуэнса, — но выигрывает».

На родину быстрых бегунов, в олимпийский Хельсинки, Затопек ехал безусловным лидером соревнований на 5000 и 10 000 метров. Уже несколько лет он не проигрывал ни одного старта. Десятка прошла без осложнений. Золото и олимпийский рекорд с результатом 29:17.

Пять километров Затопек выиграл с трудом. Он готовился к результату 14:10 и придерживался этого графика до последнего круга. За 400 метров до финиша он был четвертым. За полкруга сделал рывок из последних сил, обошел троих и финишировал с олимпийским рекордом 14:06. Вторым был Ален Мимун, который отстал на восемь десятых секунды.

Через два дня чех стартовал в марафоне, первом в его жизни. Эмиль решил держаться англичанина Джеймса Петерса, обладавшего лучшим результатом года. Петерс взял очень высокий темп, но на двадцатом километре не выдержал, сбавил скорость и в итоге до финиша не добежал. А Затопек добежал. 2:23:02 — олимпийский рекорд.

Одна Олимпиада, три медали, три олимпийских рекорда — это Хельсинки 1952 года для Эмиля Затопека.

Ни у кого больше нет олимпийских золотых медалей на трех длинных дистанциях и уже наверняка не будет.

Жена Эмиля, Дана Затопкова, метала копье в день финала мужа на 5000 метров. У нее был четвертый результат сезона в мире, и она очень хотела вырвать победу у советских спортсменок. Чтобы не нервничать, она забилась в раздевалку и слышала только шум трибун. С мужем они встретилась в коридоре перед выходом в сектор. Дана сказала: «Одолжи мне свою медаль, на счастье». В первой попытке копье улетело на 50 метров 47 сантиметров, Олимпийский рекорд. Итого: не одна, а четыре медали, четыре олимпийских рекорда. Это семья Затопеков.

А начинались Хельсинки тревожно. Отец друга Затопеков, Станислава Юнгвирта, был политическим заключенным, и Станислава не включили в состав сборной. Затопек сказал, что он тоже не поедет, если Юнгвирта не будет в Хельсинки. Убедившись, что друга нет в самолете, Затопек остался в Праге. Потом были долгие разговоры в министерстве, уговоры, угрозы. Наконец, чиновники вручили Затопеку два билета в Хельсинки: один для него, один для Станислава.

Австралиец Рон Кларк установил семнадцать мировых рекордов в стайерских дисциплинах, но никогда не был ни чемпионом мира, ни олимпийским чемпионом. То форма не та, то погода не та… Так бывает. В 1966 году Кларк бежал в Праге, и в аэропорт его провожал Затопек. Перед посадкой Эмиль отдал Кларку запечатанный конверт, попросил открыть его только в самолете и сказал: «Не потому что ты мой друг, а потому что ты это заслужил!» В конверте была золотая олимпийская медаль Затопека за победу на десятикилометровой дистанции.

Четвертого января 1968 года у руля коммунистической партии Чехословакии встал Александр Дубчек, инициатор

рыночных реформ и автор концепции социализма с человеческим лицом. Затопек к этому времени был иконой, партийным деятелем, полковником, сотрудником отдела физической подготовки войск министерства национальной обороны Чехословакии. Он активно поддержал реформы Дубчека и одним из первых подписал манифест «Две тысячи слов»: «Парламент разучился обсуждать, правительство — управлять, а руководители — руководить. Выборы потеряли смысл, законы — вес».

Демократические реформы закончились 21 августа 1968 года. Семь тысяч танков вползли в Чехословакию. Дубчека отвезли в Москву, а жители Чехословакии вышли на улицу. Сто восемь гражданских убито в уличных боях. Квартира Затопеков была в самом центре Праги. Затопек с женой пробирался в месиво людей и танков. «Русские не должны быть допущены до Олимпиады в Мехико!» — кричал Затопек. Он на русском разговаривал с танкистами, объясняя суть Пражской весны, но многие из них даже не знали, в какой стране находятся.

Дубчек «во избежание кровопролития» подписал Московский протокол, отрекся от идей Пражской весны и вернулся руководить в Прагу. А Затопек не отрекся. В 1969 году четырехкратного олимпийского чемпиона, обладателя восемнадцати мировых рекордов, спортсмена, показывавшего лучшее время в мире на всех дистанциях от 5000 метров до марафона, сместили с постов, лишили всех наград и звания заслуженного мастера спорта, исключили из партии, выселили из Праги.

В маленьком городке Яхимове на границе Чехии и Германии спелые ягоды голубики становятся белыми, а цветки иван-чая пурпурными. Это родина урана. В 1960-х годах уран здесь кончился, но серебро, мышьяк, висмут, кобальт и никель остались. Здесь на глубине 600 метров трудился спортсмен столетия Эмиль Затопек. На

человеческую работу он, знавший шесть языков, теперь рассчитывать не мог. Вместе с маленькой командой буровиков он искал воду, полезные и вредные ископаемые в отдаленных районах Чехии. Жили в вагончиках. Раз в три недели ему разрешали съездить в Прагу, где осталась его жена Дана Затопкова. Как-то местная жительница послала своего сына к Затопеку с маленьким подарком — кусочком вяленого мяса. Небритый, с бутылкой в руке четырежды олимпийский чемпион открыл дверь вагончика, поблагодарил парня за подарок и сказал: «Я не тот Затопек, которого вы знали».

В 2000 году он умер, в семьдесят восемь лет. Реабилитированный, но забытый. Где-то между Марсом и Юпитером в поясе астероидов летает крошечный комочек тверди. Чешский астроном Антонин Мркос открыл астероид в 1989 году. Диаметр планетки чуть больше четырех километров. Астероид 5910 Zatopek обращается вокруг солнца с периодом 3,5 года. В космосе. А на Земле памятник появился только после смерти атлета.

В олимпийском Мельбурне 1956 года было очень жарко. Перед стартом марафона Затопек сказал: «Today we die a little». Это был его единственный секрет: немного умирать каждый день. А тренировать атлетов у Затопека не получилось, желающих умирать не нашлось.

С силой сердечной мышцы мы разобрались, но к объему сердца это не имеет никакого отношения. Объем увеличивает растяжение. Максимальная амплитуда, то есть максимальное растяжение миокарда, наступает при пульсе от 120 до 150 ударов в минуту. Сердце успевает полностью расправиться между ударами и сильно сократиться во время выброса крови. Чтобы оно росло в объеме, нужно поддерживать такой пульс как можно

дольше. Кстати, этот режим работы — отличный массаж сердца. Даже если на предыдущих тренировках вы почти убили миокардиоциты молочной кислотой, интенсивное растяжение и сжатие стенок вызывает приток крови, богатой кислородом, к клеткам, что их реанимирует. Такое растяжение сердца называется L-гипертрофией. Вот она в большей степени и отвечает за минутный выброс крови. Чем больше объем сердца, тем больше крови оно перекачивает при одном и том же пульсе.

Кажется, мы с вами изобрели новый вид тренировок — LSD. У меня тоже возникает очевидная ассоциация, но у людей, серьезно занимающихся марафонским бегом, так называется Long Slow Distance: длительный медленный бег. Все изобретено до нас, просто забыто.

Кларенс Демар выигрывал Бостонский марафон семь раз. В 1910 году после того, как он финишировал вторым на своем первом Бостоне, доктор активно рекомендовал ему прекратить бегать из-за шумов в сердце. В следующем году врач не допускал его к старту, опять ссылаясь на плохое состояние сердца. Кларенс не послушал его и выиграл этот забег.

Беговой объем Демара при подготовке к марафонам достигал ста шестидесяти километров в неделю. Значительная часть делалась в офисной одежде. Демар вставал рано утром, неспешно пробегал несколько миль до завтрака, потом бежал на поезд, потом с поезда, потом бегом по офисам клиентов, потом обратно домой таким же образом. В выходные он пробегал две длительные тренировки. И ни о каких интервальных тренировках тогда не знали. Много, очень много медленного бега. Свой лучший Бостон Кларенс Демар пробежал в 1922 году за 2 часа 18 минут, а в 1930 году он выиграл этот марафон в возрасте сорока одного года. И никаких интервалок.

Пааво Нурми установил двадцать два мировых рекорда и завоевал девять золотых олимпийских медалей. На Олимпийских играх 1924 года в Париже Нурми победил на дистанциях 1500, 3000, 5000 метров и дважды в кроссе. Руководители сборной не дали ему пробежать 10 000 метров. Это так расстроило финна, что в том же году он установил мировой рекорд на этой дистанции: 30 минут 6 секунд. Олимпийскую медаль на десятке Нурми завоевал через четыре года в Амстердаме, повторив успех Антверпена 1920-го.

Тренировки Пааво Нурми состояли из нескольких часов ходьбы, одной темповой пробежки на пять километров и вечернего кросса километров на семь. И опять — никаких интервалов. Много медленной работы, но, в отличие от Демара, Нурми ввел ежедневный темповой бег.

Сейчас считается, что одна интервальная тренировка в неделю вас не убьет, но сделает ваше сердце сильнее: за одно сокращение оно будет выбрасывать больше крови.

Про состояние сердца Демара мы ничего не знаем, он умер от рака желудка в семьдесят лет. А вот про сердце Нурми все известно. В пятьдесят три года он перенес инфаркт миокарда, через семнадцать лет — еще один. Умер Пааво Нурми в семьдесят шесть лет парализованным, полностью слепым и почти немым, назвав спорт бесполезной тратой времени.

МАКАРОНЫ И СОГЛАШЕНИЕ О РАЗДЕЛЕ ИМУЩЕСТВА

До марафона в Берлине осталась одна неделя. Короткая инструкция на этот период выглядела так.

7. Воскресенье. Последняя длительная, если ее можно так назвать. Объемы скинуты. Самая большая ошибка — пытаться переносить свое сегодняшнее состояние на гонку. Вы сейчас и вы в гонке — это как Карл Маркс и Фридрих Энгельс, два разных человека. Во-первых, впереди почти неделя отдыха; во-вторых, адреналин сделает свое дело. Сегодня нужно побрить подмышки и все остальное, если вы их бреете. Не забудьте хорошенько намазать все эти поверхности кремом. Вовремя побритые подмышки не натирают. Исключите из меню все острое, жирное и жареное. Если пьете алкоголь регулярно, снизьте дозу в несколько раз. Совсем не бросайте, стрессов и так хватает. Радикально менять пищевые привычки не надо. Найдите плеер для музыки без телефона.

1. Понедельник. Скорее всего, сегодня день отдыха. Проведите его с пользой: поговорите с женой, расскажите о том, что через неделю марафон. Разговор должен быть примерно такой: «Дорогая, у меня через неделю самое важное событие последнего полугодия. Я много бегал, потел, терпел. Пришел момент, ради которого и были все эти мучения. Я пробегу идеально, если в эту неделю мне не будут клевать мозг. Эта неделя моя. Пожалуйста, все претензии ко мне в эту неделю запиши на бумажке, в следующий понедельник я прочитаю» (в следующий понедельник вам будет абсолютно все равно, что написано на этой бумажке). Соглашение о разделе имущества положите в верхний ящик тумбочки. На работе ни с кем не спорьте, дней через десять переделаете по-своему.

2. Вторник. Сегодня легкая пробежка. Наденьте всю боевую «снарягу». Майка, трусы, датчик пульса, часы, носки, кроссовки, очки, повязка на лоб, гели, сумка для гелей, вазелин — все необходимое должно быть при вас. Проверьте сроки годности гелей и заряд батарейки у пульсометра. Установите правильные циферблаты на часах. Если бежите по темпу и доверяете часам, то на циферблате должен быть средний темп на интервале. Если по секундомеру, то время, а на руке записан график развода мостов и график бега. Запишите его сегодня перед пробежкой, а ручку, которой отметили на коже цифры, положите в мешочек для снаряжения. После пробежки постирайте боевую одежду, ремешок от пульсометра. Когда все высохнет, осмотрите, не порвалось ли что-нибудь, и сложите в мешок. Если что-то из этого вам нужно для тренировок, возьмите, но вместо этого положите карточку-заместитель (бумажку с надписью «часы»). Сейчас это кажется смешным, но, если на старте окажется, что вы забыли пульсометр, будет обидно, хотя и не критично. Абебе Бикила остался без кроссовок и выиграл Римский марафон босиком, а Мирутс Ифтер забыл, когда у него старт на Олимпиаде 1972 года, и пришел на дорожку, когда соперники пробежали полтора круга.

3. Среда. Сегодня последняя интенсивная работа. Пробегите несколько интервалов (например, три по два километра) в боевом темпе. Только не пытайтесь оценивать по этим интервалам свое состояние. Не наказывайте себя за то, что недоработали раньше: сейчас уже ничего нельзя наверстать. Нужно выключить голову и просто сделать эту работу. Купите хорошую бумажную художественную книжку. Вечером погуляйте с детьми, купите вместе с ними макароны, рис, овсянку, ваш любимый соус к макаронам, расскажите, зачем это нужно (если сами знаете). Выключите телефон до вечера

воскресенья. Спросите у жены, не сделает ли она вам массаж в пятницу. Запомните ответ, ни на чем не настаивайте. Почитайте бумажную книжку. Ложитесь спать не поздно.

4. Четверг. Легкая пробежка: восемь километров в марафонском темпе плюс полторы минуты. Полторы минуты — это полторы минуты и ни секундой меньше. Макароны, книжка, прогулка, макароны, макароны, музыка из плеера. Телефон выключен, в соцсетях вас нет. Еще макароны. Подстригите ногти, съешьте макароны. Спать сегодня нужно много. Перед сном — бумажная книжка.

5. Пятница. День отдыха. Не бегайте вообще. Пора ехать за номерами. Макароны. Не откладывайте поездку на завтра. Макароны. Как только принесете домой номера, поешьте макароны и сложите номера в мешок с боевым снаряжением. Проверьте, есть ли булавки, поешьте макароны. Проверьте, как крепится чип и крепится ли он. Погуляйте, походите. Ходить можно много, ноги не должны быть пустыми. Почитайте книжку, сходите в кино. Не увлекайтесь попкорном и пивом. Съешьте большую миску салата и граммов сто орехов, которые вы уже ели раньше, иначе покакать до старта вы не сможете, зато сможете сразу после. Проверьте снаряжение в мешочке. Ложитесь спать не рано, перед сном почитайте хорошую бумажную книжку — не обязательно ту, которую купили в среду. Если ответ жены о массаже был положительным, мягко напомните, но ни на чем не настаивайте. Соглашение о разделе имущества сегодня корректировать не нужно. Спите спокойно.

6. Суббота. Просыпайтесь не рано. Завтра выспаться не удастся, не копите недосыпание. Сегодня нужно много макарон. Съешьте также немного зеленого салата и другой клетчатки. Сегодня нужно пить много воды. Ни с кем не

разговаривайте. Почитайте книжку, послушайте музыку и прогуляйтесь час или чуть больше. Ближе к вечеру пробегите короткую быструю тренировку. Например, два километра разминка, растяжка, шесть раз по пятьсот метров чуть быстрее марафонского темпа, два километра заминка. Перед сном проверьте карточки-заместители в мешочке, положите всё на место. Часы поставьте на зарядку и положите их сверху мешочка. Вечером съешьте много сладкой овсяной каши на молоке, если раньше пробовали ее есть. Овсянка обволакивает желудок, ему будет хорошо. Перед сном выпейте граммов сто пятьдесят красного вина. Оно увеличит гемоглобин и даст возможность немного поспать. Договоритесь с семьей, где встретитесь после финиша. Телефона у вас не будет, а толпа огромная. Фраза «Встретимся на финише» означает, что вы будете в трусах, майке и соплях блуждать между тысячами людей в поисках единственной. Ложитесь спать в обычное время. Если не заснете или проснетесь посреди ночи, не заставляйте себя заснуть. У вас еще есть пара недочитанных глав из любимой книжки. Дочитайте. Ничего страшного, если вы вообще не будете спать: чтобы не устать от бессонницы, вы много спали всю эту неделю.

7. Воскресенье. За четыре часа до старта съешьте много жидкой сладкой овсяной каши на воде. Приезжайте к старту за полтора часа до начала. Осмотритесь вокруг, найдите, куда сдавать вещи, где туалеты, где старт, где вход в коридор, уточните, когда закроют входы в стартовые коридоры. Надевайте боевую одежду. Намажьте пах и подмышки вазелином. Сдайте все вещи в камеру хранения. Проверьте номер и чип. Пробегите километра два, сделайте три ускорения, чтобы запустить сердце. Разминка должна закончиться перед самым входом в коридор. Сделайте пару глотков воды и идите к старту. Удачи! После финиша не забудьте, где лежит соглашение

о разделе имущества, при необходимости скорректируйте. Если пробежите хорошо, предложите жене съесть бумажку с претензиями, если плохо — ешьте ее сами.

БЕРЛИН

Яркие проблесковые маячки в темном бетонном бункере резали глаза. Два человека вышли из машины. Черная полицейская униформа отсвечивала синим цветом огней. Один молодой человек остался у водительской дверцы, второй очень вежливо на хорошем английском предложил сесть на заднее сиденье.

Мы приехали в Берлин за неделю до старта. В воскресенье последняя длительная, совмещенная с обзорной экскурсией по городу. Двадцать четыре километра по пять минут. Из гостиницы выбежал уже поздно вечером. Александерплац, Унтер-ден-Линден, Бранденбургские ворота, Рейхстаг, огромный парк Тиргартен без единого фонаря, набережная Шпрее. Вечером по Берлину хорошо бегать. Темнота такая, что пописать можно в любом месте. Надо только следить, чтобы не наскочить на целующихся голубых. Дорога начала уходить куда-то вниз, в тоннель. По трем полосам навстречу едут машины и приветливо подмигивают фарами, некоторые бибикают. Я бегу уже минут пять, а конца тоннеля не видно.

Berlin Marathon
24 сентября 2017
Результат 2:47:48
В возрастной группе — 17
В общем зачете — 621
24 секунды отрицательный сплит

В 1964 году сорок западных немцев на глубине 12 метров прорыли под Стеной тоннель в Восточный Берлин длиной 145 метров, чтобы вытащить из «оккупации» своих родственников. Каждую ночь непрерывным потоком на свободу выбирались люди. «Тоннель пятидесяти семи» —

так он назывался в документах. Пятьдесят семь человек пролезли через него, пока предатель не привел сотрудников Штази. Одним из ускользнувших был Райнхард Фуррер, который в 1985 году полетел в космос, а в 1995-м разбился на самолете. Тоннель должны были закопать, но вот он, длинный и незакопанный. Я все еще бегу вниз. Компьютер на руке потерял связь с реальностью и превратился в дешевую пластмассовую бижутерию.

Белый мерседес включил аварийку, замигал фарами. Водитель настойчиво махал руками.

— Вы не отсюда?

— Я из России.

— В этом тоннеле нельзя перемещаться пешком.

— Я приехал на Берлинский марафон.

Парень в штатском, хорошо говорит на английском и работает сотрудником службы эксплуатации тоннеля. Тротуар предназначен только для аварийных ситуаций. Ходить нельзя. Везти меня на своей машине он не имеет права: транспортировать нарушителей могут как минимум два официальных лица. В тоннеле сработала сигнализация, полиция уже едет, ждем.

В тоннеле холодно, большие вентиляторы продувают через внутренности этой огромной змеи пропитанный выхлопными газами воздух. Я устал и замерз. А на заднем сиденье полицейской машины тепло и не так сильно пахнет вонючим воздухом тоннеля.

— Аусвайс!

Я с трудом ловлю падающую планку.

— Карточка от номера гостиницы подойдет?

Нормальные ребята, даже приветливые, просто в детстве мы смотрели разные фильмы. Через минуту мне пожелали удачи на Берлинском марафоне.

— I’ll do my best. Ауф видерзээн.

Эта неделя в Берлине была нужна для того, чтобы после командировок, работы, домашних дел привести нервную систему в порядок. Музей Боде с Роденом, алебастровая голова Нефертити с металлической копией для слепых, лютеранский храм, построенный католиком, длинные прогулки по городу и бег километров по пять-шесть в день.

Ноги должны работать на тренировках, на гонке работает голова.

Успокоиться не получается. Как-то неожиданно вся эта история с бегом перестала быть just for fun. Я потратил на подготовку к Берлину 218 часов. Между Токио и Берлином я пробежал 2748 километров. Семья спрашивает: «Зачем мы должны терпеть эти закидоны с тренировками?» На работе: «Какого хрена, а кто будет зарабатывать?» Друзья: «А ты уверен, что такие объемы бегать правильно?» Я знаю ответ на эти вопросы, только если бегу все быстрее и быстрее. А разница между быстро и не очень всего в одну секунду: 4:00 на километр — хорошо, 4:01 — плохо.

После Токио я пробежал полумарафон в Утрехте. Хотел поймать суперкомпенсацию. Не поймал. До Берлина не участвовал ни в одном старте. Мне не хотелось отвлекаться от подготовки. Мы с Мишей Питерцевым разработали план и аккуратно неделю за неделей выполняли его. Соревновательный опыт — важная штука, но мне не хватало выносливости, а не опыта. И я сложил все яйца в одну корзину. Риск я осознавал. Травма, болезнь, нервотрепка на работе, плохая погода и прочий shit happens запускали под откос полгода работы. Ну а с другой стороны, это, надеюсь, не последние полгода. Редкие, но важные старты — это эмоции, которые не получишь в повседневной жизни, как ожидание полета в космос.

Успокоился я километре на десятом. Раздышался, пульс 156, сверху дождь, не жарко, ноги включились. На четырнадцатом километре shit happens. Съел гель. Я уже пристрелялся к гелям, ем Squeezy с томатным вкусом: он очень густой, соленый и после него не першит в горле. В нем нет ни кофеина, ни гуараны, только правильные углеводы. В пакетике 18 граммов углеводов, или 74 килокалории. А я трачу 850 килокалорий в час. Можно обожраться гелями, а топлива в бензобаке будет все меньше и меньше. Организм в идеальных условиях может прокачать через разные стенки и мембраны только 60 граммов глюкозы в час и еще немного фруктозы, а под нагрузкой питания всасывается еще меньше. Каждый прием геля — это сбитое дыхание и суета с выковыриванием большого пакетика из маленького кармана. Решил есть три раза: на пятнадцатом, двадцать пятом и тридцать пятом километрах. Все-таки 222 килокалории на дороге не валяются.

Гель медленно ползет по горлу в желудок. Подбегаю к пункту питания. Стол с водой очень короткий, бегунов много, толкотня, кто-то останавливается у стола прямо передо мной. Хватаю стакан, с кем-то сталкиваюсь, и стакан остается пустой. А гель все еще медленно ползет по горлу.

Километре на седьмом я заметил парня в зеленой майке с итальянской надписью. Бежал он очень ровно, со знанием дела. Я иногда отвлекался от контроля темпа, прицеплялся взглядом к его майке и отключал голову. Пустой стакан медленно падает из моей руки, гель медленно ползет по горлу, пульс быстро взлетает. Вижу недопитый стакан в руке итальянца, он в трех шагах впереди и уже почти разжал руку. Я успел, он быстро среагировал. Гель улетел в желудок вместе с двумя глотками воды из стакана итальянца.

— Спасибо.
— Пожалуйста.
— 2:48?
— Да.
— Italian?
— Да.

Я видел спину Фабио до тридцатого километра, потом он мою.

И этот марафон организован идеально. Меркель со страниц официального издания обратилась к участникам, трасса размечена вдоль тремя полосками, каждый километр отмечен знаком, на каждом пятом секундомер, на старте порядок, в голове орднунг. Только разминаться негде. Совсем. Меня тренер учил, что даже перед марафоном нужно хорошо разогреться и сделать несколько ускорений, чтобы включить сердце. В парке узкие грунтовые дорожки с лужами, по ним медленно ползет толпа к стартовому коридору. Перед входом в коридор очень много людей. Разминку пришлось отложить до следующего марафона.

У меня блок С, у Кипчоге, Бекеле и Кипсанга блок А — это в пятидесяти метрах впереди. Чем лучше твой предыдущий результат, тем ближе ты к стартовой линии. До старта пятнадцать минут. Самые хитрые перепрыгивают через ограждение, чтобы стартовать поближе к Кипчоге. Они и будут мешаться под ногами первые километров пять.

С утра идет дождь. Я кутаюсь в блестящую пленку и мелко дрожу. Пять минут до старта. Снимаю штаны и свитер, выкидываю их за ограждения. Кроссовки уже намокли. Самые опытные бегуны не спеша снимают бахилы с сухих кроссовок, это секунд пятнадцать на финише.

Выстрела я не услышал. Люди выскочили из стартовых ворот, как атлантическая сельдь из трала. Суета. Кто-то перепрыгивает лужи, кто-то молотит ногами по воде. Все жмутся к правому краю, в сторону первого поворота. Сейчас нужно поймать темп. Миша сказал: четыре минуты до половинки, а там как пойдет.

В этот цикл подготовки мы бегали много длинных интервалов с целевой скоростью. Я не чувствую темпа. То 3:50 воспринимается как 4:30, то 4:00 — как 3:20. У Миши есть такое упражнение: километр по 3:50, километр по 4:10 и так много раз. Задача — поймать темп.

В марафоне, как в жизни: любая спешка ухудшает результат в долгосрочной перспективе.

Поворот, еще поворот. Чуть-чуть растянулись. Компьютер показывает 3:56, но пикает метров за пятьдесят до километровой отметки. Переключаю часы в режим секундомера, экран темпа стал бесполезным. Точность плюс-минус четыре секунды на километр явно недостаточна. Это почти три минуты на дистанции. Хорошо, что целевой темп круглый: четыре ноль-ноль.

6 км

Слева тюрьма Моабит. Аккуратная высокая стена, колючая проволока сверху, за стеной идеально чистые и гладкие кирпичные корпуса.

Если мы необходимы
Нашей родине любимой,
Мы становимся сильней».

7 км

Справа в тумане появился прозрачный купол Рейхстага. Отец в блокаду тушил зажигалки на крышах Ленинграда,

а в 42-м мальчишкой ушел на фронт. Войну он закончил 13 мая в Праге. Немцы уже сдались, а власовцы сопротивлялись, пока их не перебили всех до последнего. Им что в бою погибнуть, что наши расстреляют за предательство. В Чехословакию армия повернула почти у Берлина.

Дождь стал сильнее. Асфальт в лужах, приходится прыгать, чтобы не таскать с собой лишнюю воду. Я давно уже бегаю в Saucony. Лучшая модель была мягкая Type A6. Следующая модель Type A приобрела экзоскелет — дань моде в конструировании кроссовок. Это приблизило «тайпы» к остальной беговой обуви и испортило тапок. Но все равно пока ничего лучше мне не попадалось. Снизу в подошве сквозная дырка. Если наступить в лужу, холодная вода смешно щекочет ступню и тут же выливается. Нога всегда влажная, но не мокрая. В Берлине разный асфальт на дорогах, некоторые улицы под дождем стали скользкими. У меня не силовая техника бега, я скорее стремлюсь к высокому КПД и экономии энергии. Но даже у меня на этом асфальте кроссовки отстреливали назад, как неудачно смазанные лыжи.

Упираемся в «Фридрихштадтпаласт». У нас тоже кордебалет. Нужно перепрыгивать через трамвайные рельсы, лужи, уворачиваться от поребриков и бордюров, следить, чтобы никто не содрал с ноги кроссовок. В Токио километру к десятому я уже проваливался в анизотропный режим. Ноги переходят в режим дистанционного управления и начинают жить своей жизнью, а голова слегка засыпает. В Берлине нет ничего подобного. Я в полном сознании. Но бежится хорошо, внимательно контролирую темп по секундомеру и по нескольким адекватным ребятам чуть впереди меня.

Километре на десятом, громко шлепая по лужам и брызгаясь, меня обгоняет крепкий парень в элегантной

черной майке с короткими рукавами, в идеальных Nike Sub2 с пяткой, которая похожа на корабль, плывущий задом наперед, в черных трусах и с патронташем гелей на модном поясе. Я больше его не видел, но в тот момент был уверен, что километра с тридцатого он пойдет в сторону метро пешком, досасывая по дороге содержимое патронташа. Когда я не спеша еду на своей ауди, мимо меня иногда проносятся по встречке навороченные машины. Как же надо изуродовать свою жизнь, чтобы так спешить в преклонном возрасте. Задача тайм-менеджмента состоит не в том, чтобы напихать в сутки как можно больше дел, а в том, чтобы не заниматься ерундой. Как у Микеланджело: «Берем кусок мрамора и отсекаем все лишнее».

16 км

Бежится настолько хорошо, что становится страшно. Смотрю на часы. Fuck. 1:03 с мелкими секундами. Пока время на экране измерялось минутами, Polar крупно показывал все цифры, а теперь он крупно показывает, сколько часов я пробежал. Но это я точно знаю без него. Мне важны секунды, я даже минуты знаю наизусть. У этого компьютера большой очень контрастный экран из минерального стекла. Он отлично сидит на руке своим изогнутым корпусом. Но мне нужны секунды, которые показываются настолько мелко, что увидеть их у меня меньше шансов, чем догнать Бекеле и Кипсанга, которые к этому времени сошли и уже ехали к своей гостинице на автобусе.

Я только теперь начал понимать парней, которые сходят с дистанции. Бег либо есть, либо нет. А если его нет, то какая разница, переместился ты за финишную линию или остался по эту сторону. В обоих случаях ты не победил, надо смело взглянуть в лицо жизни.

Половинка

1:24 с неизвестными секундами. В Токио к этому времени уже приходилось напрягаться, а в Берлине бежится отлично. Где-то здесь меня ждет семья. Я тоже ее жду. В этом каменном лабиринте очень скучно одному, крик «Юра, давай!» вбрызгивает адреналин. Я машу руками и корчу гримасу, которая должна обозначать улыбку.

В самолете по дороге в Берлин я думал, что делает этот марафон самым быстрым в мире. Узкие улицы, много поворотов, скользкий асфальт, всегда дождь, теплая погода. Что здесь такого? А тут в районе двадцать первого километра я все понял.

Из этого города хочется поскорее сбежать. Германия застряла в эпохе индустриализации. Функциональность впереди эстетики. В архитектуре изящества не больше, чем в немецких военных маршах времен Третьего рейха. Платформы наземного метро на курьих чугунных ножках, пакгаузы из стекла и ржавого железа, гладкие бетонные поверхности без окон и дверей. На них так и просятся граффити, и они там есть. Весь Берлин покрыт потрясающими по исполнению картинами с жутковатыми сюжетами. Бездушная механистическая эстетика, жесткая, как перекачанный футбольный мяч.

23 км

Если не считать секунд, о которых я не имею ни малейшего представления, то бегу точно по графику. Все еще страшно, даже страшнее, чем на старте. Я прислушиваюсь к организму, никаких признаков «стены» нет. Миша рассчитывает, что я добавлю на второй половине. Математика простая: если я пробегу ровно по 4 минуты километр, то у меня будет личный рекорд со временем 2:48:47. Это задача-минимум. Если добавлю,

можно попытаться выбежать из 2:48. А добавлять страшно. Я не знаю, есть ли жизнь после тридцать пятого километра, я никогда не был там в сознательном состоянии.

Мимо меня медленно просачивается мужчина. Полненький, короткие ножки, бежит, слегка раскачиваясь. Никаких данных к марафонскому бегу. Но он бежит быстрее меня, его спина в синей, насквозь промокшей футболке с нелепыми короткими рукавами медленно удаляется.

Я знал, что марафон делается именно здесь, между двадцать вторым и тридцатым километрами.

Конец силам еще не наступил, но уже виден, а конец марафона еще даже не маячит на горизонте. Здесь год назад я сдал Москву. Легко добавить на первых километрах, несложно потерпеть на последних, но середина требует дисциплины, концентрации и смелости. Достаточно отвлечься на пару километров, выпасть из графика бега, потерять надежду на личник, лишиться мотивации, и все… экскурсия по Берлину.

Цепляюсь за парня в синей майке. Он бежит уже метрах в двадцати. Я не пытаюсь приблизиться, меня устраивает место последнего вагона в этом поезде. Можно выключить голову. Мир сузился до нескольких квадратных сантиметров чужой спины синего цвета. Мысли, как большие капли осеннего дождя, падают на темечко и разлетаются в пыль, не оставляя следа.

Этим летом я тренировался в маленьком латвийском городке Лиепае. Он очень похож на мой Сестрорецк: бесконечно длинный пляж, ровное плотное покрытие. Я закрывал на бегу глаза и концентрировался на дыхании. Нужно перестать разговаривать с собой. Выкинуть из головы все мысли и не пускать их туда хотя бы несколько минут. На второй половине марафона ничего хорошего

себе вы не скажете. Так что остановите говорилку в голове, прекратите внутренний диалог. Это очень непросто, но очень эффективно.

Расстояний не существует, если не облекать свои страдания в слова.

25 км

Парень в синей футболке впереди. Он бежит капельку быстрее четырех минут. Я не вижу на часах точного времени, но заметил, что 1:39 превратились в 1:40 метрах в двадцати за километровой отметкой. Чуть-чуть добавляю.

Весь город оклеен портретами Меркель и каких-то незнакомых мне немцев. В Германии выборы в парламент. Явка избирателей 76%, люди смотрят марафон и голосуют за депутатов бундестага.

30 км

Минуты на часах перескакивают метров через пятнадцать после километровой отметки. Значит, все хорошо. Внимательно прислушиваюсь к себе. На углеводную «стенку» нет ни малейшего намека, а в Токио на этой отметке уже было тяжело.

За месяц до марафона нужно бежать контрольную тренировку. Она делается с темпом предстоящего марафона и чуть короче. Перед Японией бежал тридцать километров с целевым темпом четыре минуты, но пробежал с личным рекордом на этой дистанции, чуть быстрее четырех минут.

Перед Берлином Михаил придумал тридцать пять километров по четыре минуты. У меня нет проблем со скоростью, по четыре минуты километр я бегу на пульсе 155, хорошо себя чувствую и даже могу рассказывать

анекдоты. Проблема в объеме накопленных углеводов. В Токио они кончились на тридцать седьмом километре, и остальную дистанцию я уже не бежал, а ковылял до финиша. За пять последних километров я потерял почти минуту.

«Миша, давай зарядим сто шестьдесят в неделю, — сказал я Питерцеву после Токио. — Явно не хватило объемов».

На таких объемах основная проблема не в физической усталости, а в нервной системе. Я становлюсь агрессивным и раздражительным. Решили, что максимальный объем сделаем за два месяца до старта. Если на пике объемов я сломаюсь, то будет время для того, чтобы слегка починить себя.

Две недели с объемами по сто шестьдесят и сто семьдесят километров пришлись на командировку в Чечню. Много работы, встречи, новые люди, в Грозном жара 36 градусов, нельзя бегать в майке с коротким рукавом, нужно надевать длинные тяжелые шорты. В первый день командировки Миша написал длительную в тридцать четыре километра. В расписании есть одно окно в середине дня, в самую жару. Я сам просил побольше объемов.

Тренируемся мы дистанционно. Миша пишет тренировочный план в S10.run, я вижу его и пишу отчет, телеметрия подгружается из часов автоматически, статистика тоже считается сама.

33 км

Я все жду, будет ли «стена». В Берлине стена везде — в памятниках, людях, архитектуре, головах. Они разрушили свою Стену в 1989 году в результате недоразумения. В пресс-релизе политбюро не были указаны ни сроки открытия границ, ни процедуры пересечения пунктов

пропуска для людей, собирающихся эмигрировать в Западную Германию, лишь решение открыть свободный переход границы. На официального представителя политбюро компартии ГДР на пресс-конференции давили журналисты, требуя ответа на вопрос: «Когда документ вступает в действие?» После того как вопрос повторили в четвертый раз, Гюнтер Шабовски ответил: «Немедленно, безо всякой задержки». После этих слов Стена оказалась бессмысленной.

35 км

Заглатываю последний гель. Часы по-прежнему переводят цифры минут после километровых отметок, значит, я в графике. Интуитивно чувствую, что могу выбежать из 2:48. Секунд не вижу, голова не варит, посчитать не могу, но чувствую. Уперся в парня в синей майке. Добавляю еще чуть-чуть.

Углеводной разгрузки я не делал. В понедельник, вторник и среду ел как обычно. На завтрак кофе с молоком без булочек, поздно днем плотный обед, вечером ужин. В последние три дня макароны, макароны, макароны, макароны, ризотто, макароны. Я их ненавижу. В последнюю неделю не употребляю алкоголя, в последний месяц пью одну бутылку пива в день. Вечером перед стартом стакан красного вина для подъема гемоглобина.

36 км

Ноги хорошо себя чувствуют в жестких кроссовках. К этому времени асфальт обычно дает себя знать. Каждый шаг звенит болью в ахиллах, бедрах, икрах. На тренировках я берегу ноги и бегаю в мягких кроссовках: Saucony Freedom или Kinvara. Быструю работу делаю почти всегда в боевых тапках, чтобы техника была приближена к

соревновательной. В последний месяц Миша сказал все тренировки проводить в жестких кроссовках и только по асфальту. Бегал в Saucony Fastwitch.

В этот цикл подготовки у меня не было ни силовых занятий в зале, ни растяжки — ни до, ни после тренировки. Не то чтобы я считал это лишним, просто не доходили ни руки, ни ноги.

37 км

Здесь меня ждут жена и сын. Если добегу до них и не словлю «стенку», то дальше уже дотерплю. Синяя майка осталась сзади, зеленая майка спасшего меня итальянца тоже. Вижу своих Сашек, хлопаю сына по протянутой руке и физически чувствую, как мне передается его энергия. Ее больше, чем в недавно съеденном геле. На меня снисходит эйфория. Я понял, что все получится.

На финише марафона мы боремся за каждую секунду. Но тратим часы и дни на всякую ерунду в обычной жизни. Мы легко меняем время на деньги, занимаясь нелюбимой работой, а потом предлагаем любые деньги за то, чтобы повернуть время вспять. Мы начинаем ценить минуты, когда понимаем, что времени больше нет. Марафон дает возможность ощутить его. В спринте этого не понять, слишком малые промежутки времени. Марафон — это три часа ожесточенной борьбы за одну минуту.

38 км

У меня есть силы. Бегу чуть-чуть быстрее графика. Волшебство марафона состоит в поиске тонюсенькой грани между скоростью и выносливостью. Если увлечься скоростными тренировками, не хватит топлива на всю дистанцию. Если бегать много длительных, набирая объемы, не получится двигаться быстро. Миша

филигранно ловит баланс. Излишне быстрая тренировка после длительной — это гарантированная травма. После слишком интенсивного развивающего бега наступает депрессия. Я увернулся и от того, и от другого. За три недели до Берлина дома заболели все: у сыновей температура, у жены кашель и сопли. Все мои яйца в одной корзине задрожали, как губернаторы перед выборами. Я питался одними фруктами, перестал разговаривать с людьми и дома ходил в маске. Хорошо, что пик объемов был сделан не за месяц до гонки. Объемы сильно подсаживают иммунитет. Я слегка покашлял, но не заболел.

39 км

На часах я уже перестал видеть минуты. Набегаю на финиш. Функционально это совсем другой бег. Лимитирует не энергия, а сила. Углеводы сгорают с гудением в топке, как уголь в паровозе Черепанова. Я уже не качу, стараясь поддерживать высокий КПД, а толкаюсь двумя ногами, проворачиваю землю под собой. Рано или поздно финиш наступит. Он где-то рядом, но, как в жизни, лучше бы попозже.

В Чечне есть горное озеро Казеной-Ам. Это почти две тысячи метров над уровнем моря. Там очень хорошая гостиница и почти нет людей — идеальное место для тренировок. До перевала от гостиницы девять километров в гору с перепадом в четыреста метров. Бег в гору дает силу. Во всех смыслах этого слова. В это лето была гора Ахун с перепадом под километр и несколько тренировок на роллерной трассе института имени Лесгафта с очень правильным рельефом. Сейчас ноги вспомнили эту работу.

40 км

Бегуны не спеша, но неотвратимо, как ладожский лед весной, движутся к Бранденбургским воротам. Я, перепрыгивая со льдины на льдину, от одной группы людей к другой, пересекаю Фридрихштрассе. Знать бы еще, сколько времени у меня осталось. На часах 2:39 с секундами, которых я не вижу. Либо 2:39:01, либо 2:39:59. Передаю привет разработчикам Polar. Уверен, что у них хорошее зрение. У меня в глазах чертики, «Blood, toil, tears and sweat». Люди, разметка на асфальте, лучи туманного солнца в окнах, лужи на асфальте превратились в сложную мандалу.

41 км

Бежится, как на интервальной тренировке. Осталось два отрезка. Последняя часть охоты за собой. На марафоне у тебя нет соперников. Вместе со мной финишируют 39 142 участника, и ни с одним из них мне нечего делить, кроме эмоций.

Бранденбургские ворота

Последние 195 метров. Ярко-синяя дорожка, тысячи зрителей, невероятный шум, экраны трансляции, финиш. 2:47:48.

Медаль, удивительно вкусное яблоко. И душ. Теплая вода. Встреча с семьей. Пиво. Сообщение тренеру. И в музей. В Берлине огромный технический музей, я сыну обещал рассказать про самолеты.

МЕД БЕЗ ПЧЕЛ И НИППЕЛЬ ДАНЛОПА

Мед без пчел. Александр Македонский попробовал коричневую густую массу. Ее получали из тростника покоренные им индийцы. Сладко и радостно. До границы ойкумены осталось совсем немного. Последнее усилие — и Александр станет владыкой всего мира.

Индия встретила греческую армию невиданными ранее слонами. Масса против дисциплины. Слон разгонялся, врезался в стройные фаланги, давил пехотинцев, разворачивался, давил еще раз. Дисциплина победила. Греки рубили хоботы и наносили глубокие раны ногам животных. Раненый слон давил всех подряд, трубил. Его паника передавалась остальным сородичам, и разъяренные многотонные чудовища давили собственных воинов. Огромных размеров индийский царь Пор отбивался сидя на огромном слоне, но вскоре и он был вынужден спасаться бегством вместе с последним отрядом своих бойцов. Македонский послал вдогонку за Пором своих людей, приказав сохранить ему жизнь. «Как с тобой обращаться?» — спросил Пора Александр. «По-царски», — ответил тот. Македонский оценил ответ. Добавив к владениям Пора новые земли, он снова назначил его правителем.

Назначил и отступил из Индии. Убедить воинов идти дальше от родины через тропические ливни, ядовитых змей и жару не смог даже Александр Македонский.

Маллийская стрела пронзила царя. Александра на щите вынесли из покоренного им города. Несколько дней без сознания. Александр выжил, а бо́льшая часть его армии — нет.

Мед без пчел. Армии нет, граница ойкумены далека как никогда, в груди дырка. Мед без пчел. Александр Македонский умер в Вавилоне в 323 году до нашей эры, не

оставив распоряжений о наследнике. Империя распалась, а мед без пчел начал свое мучительно медленное путешествие по миру. До России сладость по-настоящему добралась через две тысячи лет вместе с чаем и кофе.

Глоток чая. Мед без пчел, по-умному — сахароза, проскакивает через рот в желудок, потом в кишечник, разваливается на глюкозу и другие моносахариды, через стенку кишечника просачивается в толстую, как сосиска, воротную вену и оказывается в печени. Часть глюкозы попадает в кровь, часть запасается в виде гликогена в мышцах и печени. Печень может хранить граммов сто глюкозы в виде гликогена, граммов семь помещается в крови и триста-четыреста в мышцах, тоже в виде гликогена. Если вы давно не голодали и не делали интенсивных физических упражнений, то гликогеновые депо у вас полные.

Еще глоток чая. Еще немного сахара попадает в печень. Семь граммов — это одна чайная ложка с горкой. Куда денутся эти углеводы? В печени больше не поместится, в мышцах тоже, в крови концентрация глюкозы жестко регулируется гормонами. Вы думаете, излишек выйдет из организма? Дарвин от такого расточительства подавился бы английским чаем.

Мы — первое поколение людей, никогда не голодавшее по-настоящему. Отец мой начал воевать в осажденном Ленинграде, потом через пол-Европы до Праги. Маму эвакуировали из блокадного Ленинграда. Бабушка прошла всю блокаду, от первого до последнего дня. А я не помню ни одного дня, чтобы в доме не было еды. Иногда она оказывалась невкусная, иногда ее было немного, но зато в праздники на столах найти свободное место для тарелки с салатом было непросто. Праздники становились все чаще, а потом вся жизнь превратилась в сплошной

фестиваль. Количество еды определялось не потребностями организма, а размерами тележки в супермаркете.

Но гены наши все такие же, как у древних собирателей. Нашел мед — прогнал пчел и съел. Не нашел — живешь тем, что сохранил в гликогеновых депо.

Паулюс Нормантас вынырнул из холодной воды, почувствовав горький запах дыма в воздухе, вдыхаемом им через трубку. В пламени цвета расплавленной меди, как порох, горели прошлогодняя трава и тростник. За час сгорело все: и нехитрый шалаш, и запасенный хворост. Крошечный остров превратился в черную пустыню с маленькими бусинками сгоревших ежей. Огонь распространялся так быстро, что короткие лапки не оставляли животным ни единого шанса. Теперь Паулюс остался на острове совсем один.

На одноместной самодельной лодке под парусом Паулюс шел по Аральскому морю уже почти сутки. Ноги затекли, спина ныла. Увидев островок, он решил выйти на берег, чтобы размять ноги. Лодку выволок на берег, достал из нее саквояж с вещами и пневматическое ружье. На островке бегали куропатки. Выстрел, гарпун воткнулся в песок в нескольких сантиметрах от птицы. Еще выстрел, опять мимо. Куропатки перебегали от куста к кусту. Нет, не подстрелить.

Вдруг на горизонте метрах в четырестах от берега Паулюс увидел одинокий парус. Он был знаком до мельчайших деталей. За несколько секунд Паулюс добежал до берега. Рядом с ним был только его саквояж. Руки, не слушаясь, с трудом открыли замок, еще через несколько секунд ласты были на ногах. Несколько энергичных гребков, дыхание сбилось, сердце заколотилось, мышцы

скрючились. Восемь градусов. В такой воде до лодки не доплыть даже в ластах.

Паулюс Нормантас сидел на саквояже посреди Аральского моря. Крошечный островок не имел даже названия. Перед ним лежали полбуханки хлеба, щепотка чаю, двадцать два куска сахара, шесть луковиц, две головки чеснока, восемь коробок спичек, роман Джеймса Олдриджа «Морской орел» на английском языке, несколько газет и резиновый мешочек с документами, деньгами, спичками, записной книжкой и картой Средней Азии. Его лодку унесли налетевший ветер и приливная волна.

Очередной кусочек сахара оказывается в печени, где гликогеновое депо уже полно. Начинается процесс образования жирных кислот. Концентрацию глюкозы в крови регулирует инсулин. Чем ее больше, тем больше вбрасывается инсулина и интенсивнее идет процесс образования жира из углеводов. Если депо углеводов в организме ограничено по размеру, то максимальный объем жировых запасов почти ничем не ограничен. Об этом позаботилась эволюция: ведь завтра калорийную пищу можно и не найти. Жир очень эффективен для хранения энергии. Один его грамм содержит девять килокалорий, а один грамм гликогена — чуть больше одной.

Давайте считать: один грамм глюкозы дает четыре килокалории, в виде гликогена запасено почти полкило. Итого две тысячи килокалорий. У нормального не полного человека под кожей килограмма четыре жира — двадцать восемь тысяч килокалорий. Этой энергии мне хватит на семь марафонов, а среднему человеку — на три недели безбедной жизни.

Паулюс Нормантас почувствовал вкус ацетона во рту на третий день. Углеводов в организме больше нет. Тело перешло на питание за счет внутренних резервов. Шевелиться не хочется. Очень холодно. Еды больше нет. Паулюс смотрел на ружье для подводной охоты и на Аральское море. Он понимал, что пойманная рыба не добавит ему углеводов, а холодная вода не даст застрелить даже состоящую из одного белка рыбу. Литовец медленно поднялся и побежал, потом разделся, прыгнул в воду, проплыл несколько метров, нырнул, выскочил на берег, оделся и опять смотрел на чистый горизонт. Первые дни он пробегал один круг по острову, два с половиной километра, и находился в ледяной воде около минуты. Бесконечные запасы жира и мечта о безбедной жизни лежали нетронутыми под покрытой крупными пупырышками кожей.

Джон Бойд Данлоп смотрел на своего сына. Тот катился на велосипеде с колесами из литой резины по булыжной мостовой Белфаста. Голова мальчика подпрыгивала каждый раз, когда колесо наезжало на камень. Когда ты работаешь ветеринаром, применение запчастям, вытащенным из животных, находится быстро. Данлоп надел на колесо надутую свиную кишку. Голова сына стала дергаться меньше. Кишку ветеринар заменил резиновым шлангом, в который вставил хитроумное устройство. В металлической трубочке была просверлена дырочка, а сверху надета силиконовая трубочка. Когда воздух проходит внутри трубочки через дырочку, он отодвигает силикон и свободно проникает в шланг. Воздух под давлением внутри шланга прижимает силикон к металлической трубочке и обратно выйти не может. Такое устройство позволяло быстро накачивать шины. Сын Джона Бойда был счастлив, его голова теперь почти не

болталась, что заметили спортсмены. Пневматическая шина мгновенно захватила велотреки, вытолкнула велоспорт на улицы и докатилась до автомобилей. Фирму свою Данлоп продал, от дел отошел, а изобретенный им ниппель используется до сих пор почти во всех колесах мира.

Организм наш жадный, как прапорщик на складе провизии. Запасы делаются легко, а вот для того, чтобы со склада получить что-нибудь нужное, придется побегать с бумажками. Чтобы использовать жир как источник энергии, нужен целый оркестр химических веществ, дирижируют которым глюкагон и адреналин. Второго у нас достаточно, а вот с первым сложнее. Если вы не бываете голодными, глюкагоновая система атрофируется. И гормон этот вырабатывается хуже, и чувствительность рецепторов падает. Ниппель Данлопа работает в полную силу. Мы съедаем кусочек сахара, концентрация глюкозы в крови растет, часть ее превращается в гликоген, часть, не успев этого сделать, трансформируется в жир. Даже если вы голодны и гликогеновое депо пустое, концентрация глюкозы слишком быстро нарастает, и организму ничего не остается, кроме как отправить углеводы в запасы жира. Съедаем еще один кусочек сахара: гликогеновое депо полное, и он полностью мгновенно превращается в жир. Проходит пара часов, уровень глюкозы падает, хочется есть. А как же запасы? Пусть лежат, ниппель не пускает жиры обратно. Мы снова съедаем кусочек сахара — и снова часть его отправляется в жир, и снова мы никогда не получим его обратно.

Паулюс Нормантас хорошо помнил, как сорок лет назад в немецком концлагере не ел десять дней. Нужно торопиться. Теоретически без еды можно прожить дней сорок, но с каждым днем шансы убить рыбу в холодной

воде падали. Он лежал на земле с зажатым носом — минута, две, две с половиной. Задерживать дыхание получалось дольше, чем находиться в обжигающе холодной воде. На одиннадцатый день Нормантас в одежде погрузился в воду с ружьем. Огромный сом встретил его усами и медленно ушел поглубже. Стрелять нельзя, утащит ружье. Спина сазана сверкнула между растениями, гарпун проткнул воду. Сазан даже не успел дернуться. Теперь есть белок и жир. Углеводов по-прежнему нет.

Мышцы могут получать энергию из жирных кислот, а мозг — нет. Каждые сто граммов его ткани используют пять миллиграммов глюкозы в минуту. А еще жиры не могут окисляться без глюкозы. Где ее взять? Это не незаменимое вещество, она может синтезироваться из неуглеводных веществ, например аминокислот или глицерина, но процесс этот — совсем уж запасной и чудовищно неэффективный.

Паулюс Нормантас сварил трехкилограммового сазана. Его белки пойдут на производство глюкозы, в которой сгорят жиры, давая энергию клеткам.

Со сгоревшего острова нужно выбираться. Теперь здесь нет ни жилья, ни топлива для костра, ни ежей, с которыми можно было перекинуться несколькими словами. До ближайшего острова восемьсот метров. Спазмы не дают вдохнуть. Паулюс переворачивается на спину и отрывает пуговицы свитера. Ноги в ластах еще работают, а вот окоченевшие руки уже нет.

Задача длительных тренировок в том, чтобы расшатать ниппель. Чем чаще вы голодны, тем лучше работает механизм в обратную сторону, отдавая запасы жира: поджелудочная железа учится вырабатывать глюкагон,

рецепторы тренируются срабатывать при его низких концентрациях. Тренированный организм не ждет, пока кончится глюкоза, а, как ласковый теленок, использует оба источника энергии.

Чтобы не накапливать жир, есть две стратегии. Первая — есть часто по чуть-чуть. Суть в том, чтобы не закидывать в топку много углеводов. В этом случае все они тратятся на выработку энергии, остатков нет, в жиры превращаться нечему. Вы остаетесь стройными до первого дня рождения подруги. Поскольку вы едите часто, то никогда не бываете голодными. А если механизм утилизации жиров заржавел, все лишнее улетает прямо под кожу на животе, и вернуть полученное почти невозможно. Стрелка весов от дня рождения до дня рождения медленно отклоняется. Ниппель Данлопа работает безотказно.

Вторая стратегия состоит в том, чтобы почаще голодать. Тогда ниппель расшатается, и все съеденное будет улетать в жир и так же легко возвращаться обратно в виде энергии, запасенной в жирных кислотах. Метаболическая гибкость — это способность легко переключаться с одного источника энергии на другой.

Вода стала чуть теплее, организм чуть крепче, азарт привел охотника к сомам. На соседнем острове их много, и они огромные. Паулюс построил тандыр, нарезал сомов на куски и жарил их без приправ и соли. После однообразных сазанов это было вкусно. Организм адаптировался к отсутствию углеводов, добывая все необходимое из белков. Паулюс размолол кости сома и съел их вместе с рыбой. Позвоночнику нужен кальций.

Чтобы почаще голодать, нужно пореже есть. И тут уже целых четыре стратегии. Первая — собственно голодание. Ну, скажем, раз в неделю один день ничего не есть.

Организм сожжет все углеводы и переключится на жиры. Первое время будет непросто, потом привыкнете. Тело быстро научится получать энергию из липидов, не дожидаясь момента, когда сгорят все углеводы. В два ручья, как ласковый теленок… ну, вы помните.

Вторая стратегия — есть все подряд, но только в пределах восьмичасового окна каждые сутки. Некоторым удобно плотно завтракать, скажем, в восемь утра и последний раз есть в четыре часа дня. Мне проще утром ничего не есть, немного поработать, сбегать на тренировку и первый раз за день поесть часа в четыре. Ужинаю я часов в десять и ложусь спать около часа ночи, иногда позже. Третья стратегия — длительные тренировки. За первую часть тренировки организм сожжет все углеводы, и чтобы вернуться домой, вам понадобятся жиры. Есть и четвертая стратегия.

Паулюс Нормантас стоял на старте забега на шестьдесят метров. Рядом с ним две черепахи и один еж. Прошел месяц одиночества, голода, мурашек на коже и страха. Пора сдавать нормы ГТО. Подняв флажок, главный судья скомандовал: «Марш!», спортсмен побежал к финишной линии, а еж и черепахи — к ближайшим зарослям саксаула. Нелегко сохранить рассудок без углеводов и в полном одиночестве. Паулюс не спеша изучил карту. До большой земли двадцать два километра и шестнадцать промежуточных островов. Вода прогрелась до пятнадцати градусов. Из сомовых шкур робинзон сшил мешок, куда положил сушеную рыбу, подводное ружье, одежду и разную бытовуху. Поплыл. Вода ближе к лету становится солонее, к недостатку углеводов добавилась жажда. На дно пошли ружье, посуда, ботинки и мелкие пожитки.

Вес человека растет, если калорий потребляется больше, чем сгорает во время физической или умственной

активности. Эта несложная идея возникла в 30-х годах XIX века. Юстус фон Либих и Юлиус фон Майер пытались рассчитать дневной рацион прусских солдат. Они сжигали в калориметре продукты питания и измеряли выделявшееся тепло. Метод дал ориентировочные цифры по калорийности, но не учитывал, что в организме сгорает далеко не все, что сгорает в приборе. Например, пищевые волокна проходят через организм, не оставляя следа в энергетическом балансе.

Усовершенствовал метод Уилбур Олин Этуотер, отец диетологии, таблицами калорийности которого мы пользуемся и сейчас. Он выделял отдельные компоненты пищи и измерял их количество и калорийность. Жиры он экстрагировал эфиром, количество белка определялось по количеству азота, а углеводы получались вычитанием из массы пищи массы жиров и белков. Для определения калорийности компонентов использовались измерения, которые уже проводили Либих и Майер.

В 1894 году правительство США выделило десять тысяч долларов на исследования пищевых продуктов и рационов. Этуотер определил, что энергетическая ценность белков 4 ккал/г, углеводов — 4 ккал/г, а жиров — 9 ккал/г. К 1896 году он разработал таблицы калорийности, к которым чуть позже добавил алкоголь — 7 ккал/г. Самый авторитетный справочник по калорийности продуктов — «Национальная база данных питательных веществ» министерства сельского хозяйства США — использует именно эти цифры.

Сейчас федеральная поддержка программ по исследованиям пищевой ценности продуктов питания в США возросла до 82 миллионов долларов в год. В XX веке биохимики разобрали на молекулы почти все пищевые продукты, расширив количество измеряемых

ингредиентов, но существенного изменения таблицы калорийности не претерпели.

Углеводы в организме человека расщепляются ферментами до глюкозы, которая всасывается в кровь в кишечнике. К середине XX века стало понятно, что не все углеводы одинаково полезны. Например, целлюлоза — это типичный углевод, но в энергетическом балансе совершенно не участвует: у человека нет ферментов, способных расщепить такую молекулу. Разные продукты, содержащие углеводы, вызывают разную гипергликемию, проще говоря, разную концентрацию глюкозы в крови.

Чтобы составить правильный рацион больных диабетом, Дэвид Дженкинс из Университета Торонто измерял концентрацию глюкозы в крови после употребления порции продукта, содержащего 50 граммов углеводов. Описание методики и результаты он изложил в 1981 году в статье «Гликемический индекс продуктов питания: физиологический базис углеводного обмена». Гликемический индекс измеряется так: десять здоровых добровольцев натощак употребляют порцию пищи, содержащую 50 граммов углеводов, за 15 минут. Каждые 15 минут у них берут пробы крови и измеряют содержание глюкозы. Затем измеряют площадь под полученным графиком — это и есть общее количество глюкозы, поступившее в кровь за два часа. Результат сравнивают с цифрами, полученными после употребления чистой глюкозы.

Один из самых авторитетных источников данных по гликемическим индексам — Университет Сиднея. Он проводит исследования углеводного обмена и публикует огромную базу данных по гликемическим индексам продуктов питания. Например, очень большой гликемический индекс у вареной картошки, глюкозы из нее в кровь поступает больше, чем от чистой глюкозы —

118%, а из утренней порции кукурузных хлопьев вы получите энергии на треть больше, чем из ампулы глюкозы. Из порции соевого молока в 250 граммов вы получите столько же глюкозы в кровь, сколько из одного грамма чистой глюкозы.

Гликемическая нагрузка — это количество глюкозы, которое окажется в крови при употреблении ста граммов продукта. Например, у гречневой каши гликемический индекс 45, а содержание углеводов в ста граммах — 20 граммов. Значит, нагрузка составит 9 граммов. Сравните с куском белого хлеба. Сто граммов хлеба — это 70 граммов углеводов, гликемический индекс — тоже 70. Получается, нагрузка будет 49 граммов, в пять раз выше.

Паулюс Нормантас выполз на берег. Из-под толстого слоя ила на его лице поблескивали белки глаз, больше ничего не поблескивало. До поселка Шейкамен оставалось сто тридцать километров по пыльной дороге. Три дня пути без воды и еды. Через два дня его, идущего без сил, нашли пастухи. На вокзале Паулюс увидел весы: было 86, стало 71.

Четвертая стратегия состоит в том, чтобы есть продукты с низкой гликемической нагрузкой. Организм должен поработать, чтобы достать углеводы, спрятанные глубоко в пище. Сахар и булка пролетают организм насквозь и через секунды оказываются в крови. А вот с гречкой нужно помучиться. В ротовой полости под действием фермента слюны — амилазы — крахмал распадается на декстрины и мальтозу. Это более короткие цепочки углеводов. Крахмал пшеницы имеет строение, благодаря которому он очень легко разваливается на короткие кусочки. А вот в гречке крахмал очень стойкий, он состоит из амилозы. Поскольку во рту пища долго не задерживается, крахмал гречки не успевает полностью ферментироваться, и значительная его часть попадает

в желудок. Амилаза в кислой среде не умеет работать, и углеводы транзитом через желудок попадают в кишечник. Крахмал пшеницы в этот момент уже весь превратился в сахарозу, а крахмал гречи остался более длинными цепочками — декстринами. Бактериям, которые живут в кишечнике, ничего от пшеницы не досталось. А вот крахмал гречи становится пищей для флоры кишечника. Чем ниже гликемическая нагрузка, тем менее выражен вброс глюкозы в кровь, тем меньше ее превратится в жиры и тем более здоровой будет микрофлора вашего кишечника.

Голод развивает чувствительность к инсулину. Следовательно, меньшие дозы углеводов дают больший отклик. Чудесным образом чувствительность к инсулину связана с чувствительностью к дофамину. Иначе говоря, голодные люди не только энергетически более эффективны, но и гораздо более позитивны.

Я использую все четыре стратегии в своем питании. Я ем редко, иногда не питаюсь целый день, бегаю длительные и избегаю продуктов с высокой гликемической нагрузкой. Как только дешевых источников глюкозы у организма не остается, он повышает свой КПД, работая со сложными механиками. Если государство запрещает себе качать нефть, сразу начинают развиваться высокие технологии, зеленая энергетика, качественные услуги и государственный сервис. У меня нет простых источников энергии, но теперь я могу питаться воздухом, солнечным светом, пылью дорог. И, конечно, ризотто, луковым супом, гречневой кашей, паэльей, хумусом и яблоками.

Прекратить жрать в один день у вас не получится. Проще всего по чуть-чуть увеличивать километраж длительной. Организм включит жировые механизмы. Потом начните бегать длительные на голодный желудок.

Следом подключите день голодания в неделю. На эти штуки у меня ушло три года. Это долго, но я не читал хороших книжек. Вы прочли как минимум половину хорошей книжки, и у вас получится справиться за год или полтора. Через три года я в один день отказался от хлеба, стал есть в восьмичасовом окне, сразу похудел на пять килограммов. Все это произошло как-то само собой без участия силы воли. Бегать стало легче. Во-первых, не нужно таскать с собой лишние пять килограммов; во-вторых, рассыпалась в прах углеводная «стена»; в-третьих, энергия теперь поступает отовсюду. А в-четвертых, я вдруг стал получать радость от очень простых вещей, как Паулюс Нормантас, ощутивший под ногами Большую землю, или Александр Македонский, смотрящий на границу ойкумены.

РИЗОТТО И КЕРАМИЧЕСКИЕ ШАРИКИ

Если вы не едите пшеницу, то рано или поздно вам придется либо научиться готовить ризотто, либо найти места, где его готовят хорошо. Я не шеф-повар и даже не повар. Я закончил Политех и года два изучал физическую химию, в частности химическую кинетику. Вот об этом и поговорим. Только не спрашивайте меня, сколько чего нужно класть и сколько кого жарить. Кухня — это творчество, существуют миллионы рецептов, сотни вариантов.

Начинается все с бульона. Я беру целую курицу и кидаю ее в самую большую кастрюлю, которая есть у меня на кухне. Целиком. Важно, что целиком: все компоненты бульона должны выходить медленно. Курица должна быть большой и мудрой. Эти ваши молодые глупые бройлеры не подойдут, в них нет необходимой выдержки, кругозора и терпения. Не солим. Это принципиально: соль добавим в готовое блюдо.

Варим курицу целиком в большой кастрюле, пока не будет готова. Если вы потянете за ногу и стерильная кость без всяких усилий останется у вас в руке — значит, сварилась. Второй принципиальный момент — курицу заливаем холодной водой и ставим не на полный огонь. Чем медленнее нагревается вода, тем больше всякого вкусного окажется в бульоне. Минут за пятнадцать до выключения кидаем в почти готовый бульон разные травы. Я кидаю в марлевом мешочке, чтобы потом не фильтровать. Гурманы фильтруют.

Часть бульона используем сразу, вторая замораживается в морозильнике на следующий раз.

Теперь лук. Режем мелко. Крупный кусок лука в готовом блюде выглядит нелепо. Ризотто — это блюдо Северной Италии. Оливковое масло тут не употребляют, а

сливочного едят много. Лук надо жарить на сливочном. Растапливаем масло в казане, ну, или в сковородке. Кидаем резаный лук. Наша задача — не сломать его текстуру. Так что, чем чаще вы перемешиваете, тем хуже. Интрига состоит в том, чтобы лук не пригорел, но и не превратился в кашу. Регулируйте этот процесс и нагревом, и частотой перемешивания. Пассеровать нужно до тех пор, пока лук не станет прозрачным. Чем медленнее, тем лучше. Эфирные масла лука выделяются в масло, а не улетают. Горечь исчезает, но появляется сладкий вкус: сахара вылезают наружу. Шеф-повара хором говорят: если лук стал коричневым, значит, вы все испортили. Но я считаю, что все зависит от настроения. Я готовлю до появления первых оттенков коричневого.

Кидаем рис. У нас можно найти два сорта риса, годных для ризотто: «арборио» или «карнароли». Суть в том, что они могут впитывать много жидкости, но не развариваться. Это маленькие, почти керамические губчатые шарики. Лучше всего брать в вакуумной упаковке: так рис не крошится при перевозке, а это важно. Промывать его не нужно. Еще раз, поскольку это важно: **не промываем**. Мы хотим, чтобы рис напитался эфирными маслами лука, белым вином, пармезаном, куриным бульоном с запахом трав, а не хлоркой из водопроводной воды.

Обжариваем рис вместе с луком. Нам нужно запечатать крахмал внутри рисинки и не дать ему превратиться в клейстер. Самый простой способ узнать, готов ли рис для следующей операции, — приложить к нему руку. Терпеть должно быть непросто. Делать все нужно на сильном огне так, чтобы вся операция заняла минут пять.

Вливаем белое недорогое вино. Недорогое потому, что должно быть простым, все сложное мы добавим чуть позже. Выливаем сколько не жалко. Рис быстро его

впитывает. Огонь должен быть небольшим, наша задача — не выпарить вино, а дать ему впитаться.

Перемешивать слишком сильно не нужно: рис не любит, когда его беспокоят. Как только лопатка начнет оставлять след на рисе, пора наливать немного бульона. Тут стратеги кулинарии опять расходятся во взглядах. Одни выливают сразу весь бульон и ждут, пока он впитается, другие добавляют по чуть-чуть, каждый раз ожидая, пока впитается предыдущая порция. Я вливаю по чуть-чуть. Ризотто — это медитативный продукт. Его нужно делать с любовью, не отходя от плиты, иначе он обидится. С момента добавления вина до готовности — 18 минут.

За это время я успеваю пожарить креветки или грибы. За три минуты до готовности закидываем мелко натертый пармезан. Он нужен скорее для запаха и придания консистенции. Кидаем немного.

Есть нужно сразу, остывшее ризотто — это один из вариантов рисовой каши.

ПШЕНИЦА И СПАСЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Томас Мальтус в 1798 году опубликовал «Очерк о законе народонаселения». Одних правителей он пугал, других подталкивал к радикальным мерам. Суть закона в том, что население Земли растет экспоненциально, а ресурсы линейно. Каждый новый рожденный ребенок дает жизнь новым детям, а каждый отвоеванный у природы плодородный кусок земли уменьшает оставшиеся ресурсы. Подсчеты Мальтуса говорили о том, что землян ожидает неминуемый голод. В 1815 году вулкан Тамбора в Индонезии выбросил десять миллиардов тонн пепла на высоту сорок пять километров. Температура воздуха упала, лета не было, толстый слой пепла осел на полях в радиусе пятисот километров от эпицентра. Девяносто тысяч человек умерли от голода. Волна неурожаев прокатилась по всему земному шару, в Новой Англии в июне выпал снег, похоронив надежду на какие-нибудь всходы. Цены на зерно выросли до трех долларов за бушель, в сегодняшних ценах — 30 долларов за ведро. Мальтус был избран одновременно членом Королевского общества, членом Французской и Петербургской Академий наук, но отказался от предложенных ему высоких государственных должностей.

Мальтузианство стало религией. Правители думали о том, как уменьшить население, а ученые — как увеличить урожаи.

Строительный материал для растений — аминокислоты, состоящие в том числе из азота, которого много в атмосфере. Но растения не умеют связывать этот элемент. В природе есть два источника связанного азота: молнии, которые своей гигантской энергией разламывают молекулу азота в воздухе, производя азотную кислоту,

и бактерии, которые сложными ферментами фиксируют его. Производительность этих методов невысока. Чтобы повысить урожайность, в почву нужно вносить фиксированный азот в виде золы, навоза, какашек птиц или чилийской селитры. Урожай напрямую зависит от того, сколько у вас азота.

Проклятие Мальтуса ненадолго отодвинула пустыня Атакама. Двести километров в длину, три километра в ширину, трехметровый слой птичьего помета, превратившегося в почти чистый нитрат натрия — чилийскую селитру. Во времена Мальтуса экспорт селитры составлял тысячу тонн в год, а к началу Первой мировой войны Чили поставляла на рынок миллионы тонн нитрата натрия. Чили к тому времени была свободной страной, но находилась под влиянием Великобритании. Воюющая с англичанами Германия оказалась в зависимости от поставок и установленных пошлин на стратегическое сырье.

Из нитрата натрия делали удобрения и порох. Обе части уравнения Мальтуса оказались под давлением. Правители не могли уменьшать население, а агрономы — увеличивать урожаи. Ничего похожего на пустыню Атакама в мире не нашлось, и перед немецкими химиками поставили задачу найти способ получения связанного азота.

Как получить связанный азот, химики знали с начала XX века, но процесс требовал температуры в тысячу градусов и высокого давления. Фриц Габер оптимизировал его, нашел правильные соотношения водорода и азота, подобрал катализатор, температуру и давление.

Финансировала работы Габера корпорация Badische Anilin- & Soda-Fabrik, теперь BASF. Карл Бош, инженер BASF и племянник Роберта Боша, основателя концерна Bosch, сделал метод Габера экономичным и

производительным. На производство одной тонны аммиака нужно 3200 кВт·ч. Клетка бактерии тратит на производство одной молекулы аммиака значительно больше энергии. Ей нужно 12 молекул АТФ, что в пересчете на тонну даст 5000 кВт·ч.

В 1910 году заводы корпорации начали в гигантских количествах производить аммиак, из которого простыми химическими реакциями стали делать и удобрения, и взрывчатые вещества. Экспорт селитры из Чили почти прекратился. Фриц Габер стал национальным героем, его принял кайзер! В 1914 году Фриц написал письмо в военный департамент. Если азот связывается с водородом с поглощением огромного количества энергии, то, запустив процесс в обратную сторону, можно сделать бомбу. Скоро в Германии появились огромные фабрики по производству бомб методом Габера, а ученый возглавил химический отдел германского военного ведомства.

Двадцать второго апреля 1915 года под бельгийским городом Ипр немцы распылили 168 тонн хлора. Слабый ветер отогнал желто-зеленое облако на французские позиции. Гаагская конвенция 1907 года запрещала «употреблять оружие, снаряды или вещества, способные причинять излишние страдания», но кто тогда думал о страданиях. Сотни солдат умерли в страшных мучениях, хватая воздух отечными легкими, разъеденными соляной кислотой.

В мае 1915 года Габер устроил торжественный ужин в честь успешного применения химического оружия, после которого его жена Клара застрелилась из пистолета мужа. Франц Габер утром следующего дня уехал на Восточный фронт: «В мирное время ученый принадлежит миру, а в военное служит своей стране».

Двенадцатого июля 1917 года там же под Ипром Габер использовал мины, содержащие маслянистую жидкость

2,2’-дихлордиэтиловый тиоэфир — самое распространенное боевое отравляющее вещество иприт. Через несколько часов после атаки кожа англичан и французов покрылась язвами. Они громко хрипели из-за отеков легких и гортаней, глаза их видели лишь очертания предметов. Сотни людей умерли, выплевывая остатки легких.

А в 1918 году Францу Габеру присудили Нобелевскую премию по химии за работу по созданию способа фиксации азота. «Плодородие почв при возделывании зерна неизбежно падает ввиду того, что азот удаляется при потреблении продуктов сельского хозяйства растущим населением городов. Это приводит к необходимости внесения искусственных удобрений для увеличения урожайности в соответствии с возрастающими требованиями. Открытия Габера, — сказал в своей речи один из членов Шведской Королевской академии наук, — представляются чрезвычайно важными для сельского хозяйства и процветания человечества». Шведы тогда думали о процветании человечества.

Войну Германия проиграла. Габер создал свои химические семинары, которые посещали и Макс Планк, и Альберт Эйнштейн. Версальский мирный договор требовал демонтажа оборудования для производства химического оружия. Габер, вероятно на деньги Нобелевского комитета, переоборудовал линии под производство гербицидов и дезинфицирующих веществ. В 1922 году под его руководством создан газ «Циклон Б» — чрезвычайно эффективный для борьбы с тараканами, клопами и другими насекомыми. Для убийства тысячи человек его требовалось всего четыре килограмма.

Сам Габер не увидел массового применения своего изобретения в концентрационных лагерях. Он умер в Швейцарии в 1934 году, изгнанный из фашистской

Германии, как и тысячи ученых-евреев. А вот сын Габера прочел материалы Нюрнбергского процесса и покончил жизнь самоубийством, как и его мать.

Ловушка Мальтуса на этот раз не захлопнулась. Габер хорошо поработал над обеими частями уравнения. Сегодня методом Габера — Боша ежегодно создается сто миллионов тонн удобрений и неизвестное количество взрывчатых веществ. Примерно половина азота, который есть в вашем теле, получена способом, который изобрел создатель «Циклона Б», боевых отравляющих веществ и авиационных бомб, а 40% из почти восьми миллиардов человек, населяющих ныне планету, живы лишь благодаря открытию синтеза аммиака.

В 1943 году Томас Мальтус напомнил о себе в Пенджабе. Зимний циклон, принесший наводнения, уничтожил половину урожая зимнего риса; вторую половину поразил грибок. Шесть миллионов человек погибло от голода. **Шесть миллионов человек** в середине XX века умерло потому, что им было нечего есть. Фонд Рокфеллера в это время проводил исследования в Мексике. Ученые боролись с неурожаями пшеницы. Почти все зерно Мексика покупала за рубежом. За генетику в команде отвечал Норман Борлоуг.

Чем длиннее стебель, тем ближе солнце. Колос пшеницы борется за свет. Что будет, если мы удобрим почву, на которой растет колос на длинном стебле? Колос начнет расти быстрее и сломается под собственным весом от легкого ветерка. Оказалось, что голодное человечество не может в полной мере использовать преимущества процесса Франца Габера. Слишком ломок стебель пшеницы. Норман Борлоуг скрещивал сотни сортов, получая тысячи вариантов. Он искал сорт, который будет устойчив к засухе, дождям, холоду и жаре. Человечество начало культивировать злаки десять тысяч лет назад,

недостатка в вариантах у Борлоуга не было. Он взял сорта, устойчивые к засухе, и скрестил их с устойчивыми к дождям. Потом взял сорта, устойчивые к холоду, и скрестил их с устойчивыми к жаре. Потом скрестил полученные сорта между собой. И так несколько лет, собирая урожаи дважды в год, пока не получил несколько сортов, устойчивых в самых разных условиях. Урожаи в Мексике выросли в три раза, и она смогла отказаться от импорта пшеницы.

Норман Борлоуг продолжил работу. Пшеница накапливает азот в зеленой массе и только после цветения переносит его в колос. Много калорий так не создашь. Борлоуг заставил злак поднимать азот из почвы в зерно до тех пор, пока не закончится налив семян. Теперь можно удобрять почву азотом, а колос будет расти и расти, пока… правильно, пока не сломается стебель. Тогда генетик Борлоуг добыл образцы японской карликовой пшеницы. Ее отличали невысокая урожайность, зато очень короткий стебель. Теперь можно было вкачивать азот в зерно, не боясь полегания устойчивых к природным катаклизмам сортов. Вода, азотные удобрения и новый сорт Sonora 64 увеличили урожайность в шесть раз. Норман Борлоуг поехал в Индию. «Эти новые семена были просто даром небес. Однажды мы на месяц раньше закрыли школы, чтобы сложить урожай в школьных зданиях», — вспоминал заместитель министра сельского хозяйства Пенджаба. Мировые цены на хлеб упали. Борлоуг получил Нобелевскую премию, Золотую медаль Конгресса, Президентскую Медаль Свободы и в Америке известен как «Человек, спасший миллиард жизней». Томас Мальтус опять проиграл, но не сдался. К середине XXI века нужно еще раз удвоить урожайность пшеницы, чтобы накормить растущее население. Как?

Если хорошо поливать и удобрять землю, то на ней вырастет очень хороший урожай пшеницы и сорняков, который сожрут насекомые. Чтобы воспользоваться результатами своего труда, нужно убить и сорняки, и насекомых. Швейцарец Пауль Мюллер открыл способность трихлорметилдиметана убивать насекомых и грызунов при относительной безвредности для человека. Препарат этот в мире назвали DDT, а в России дустом. Урожаи выросли, а кроме того, прекратились эпидемии тифа в Неаполе, малярии в Индии, Греции и Италии. Паулю Мюллеру присудили Нобелевскую премию. В начале 1960-х годов в мире произвели восемьдесят тысяч тонн этого яда. В конце XX века стало понятно, что ДДТ не разлагается в природе на безвредные компоненты, а накапливается в воде и почве до концентраций, быстро убивающих птиц и медленно — людей. Первой его запретила Швеция, а затем и большинство других стран, заменив менее токсичными и более дорогими препаратами. А голодные страны продолжили увеличивать урожаи пшеницы, опрыскивая поля ДДТ. Мальтус опять ненадолго отступил.

Артур Галстон пытался заставить растения развиваться быстрее, удобряя их фитогормонами. Он увидел: если с концентрацией переборщить, то клетки растут настолько быстро, что как будто взрываются изнутри. Галстон опубликовал результаты и забыл о них, занявшись искусственной резиной. Во время Второй мировой войны колес нужно было много, а основные плантации латекса в Юго-Восточной Азии были захвачены японцами. В 1946 году к Галстону в Калифорнийский технологический институт приехали двое военных из лаборатории базы Кэмп-Детрик с благой вестью: Галстону полагается премия за разработку дефолиантов. При опрыскивании этими веществами растения теряют листья. При чем тут военные? Кэмп-Детрик был головной

лабораторией по разработке американского химического оружия. «Какое отношение имеют мои цветочки к химическому оружию?» — хотел спросить Галстон, но не спросил. Он знал, что американцы воюют с японцами, а японцы прячутся в джунглях. Компания Monsanto уже делала оранжевые бочки с «Агентом Оранж» по рецепту Артура Галстона. Разобравшись с японцами с помощью атомных бомб, американцы принялись за вьетнамцев. Семьдесят шесть тысяч тонн реагента сбросили во Вьетнаме «по просьбе президента страны»: Джон Кеннеди лично подписал распоряжение о применении химического оружия. Три миллиона вьетнамцев пострадали, двадцать тысяч квадратных километров джунглей превратились в пустыню. Галстон пытался выступить с речью на конгрессе Американского общества физиологов растений, но в последний момент ученому сообщили, что его тезисы неактуальны. Он написал письмо президенту Джонсону, на которое ответил заместитель госсекретаря: «Применяемые ВС США в Юго-Восточной Азии химикаты безвредны, их распыление имеет место только в отдаленных районах, жители которых заранее предупреждаются». В 1971 году президент Никсон запретил применение «Агента Оранж» в военных целях. Нобелевскую премию создатель гербицидов не получил.

А компания Monsanto, потренировавшись на вьетнамских детях, вывела на рынок «Раундап» — самый распространенный сельскохозяйственный гербицид в мире. Объем его производства — почти миллион тонн в год. Он убивает на полях все подряд, делая их девственно чистыми перед посадками пшеницы. Теперь ничто не мешает пшенице расти: азотные удобрения накачивают ростки строительным материалом, короткий стебель быстро доставляет полезные вещества к колосу, вредители

погибают, не успев причинить ущерб, а сорняки больше не отнимают солнце, воду и азот у золотистого зерна.

Майк Фремонт в девяносто лет установил рекорд мира в марафоне в своей возрастной категории: 6:36. В девяносто один год пробежал полумарафон за 3:04, тоже с мировым рекордом. Выглядит он лет на шестьдесят. Когда ему было тридцать шесть, от кровоизлияния в мозг умерла его жена и он остался один с тремя маленькими детьми. Тогда он и начал бегать. Вариантов было немного: либо бег, либо мартини и виски, либо сумасшедший дом. Первый марафон он пробежал в сорок девять лет за четыре часа. Свой лучший результат показал в возрасте шестидесяти лет — 3:20. В шестьдесят девять лет врачи поставили Майку Фремонту диагноз «рак прямой кишки» и отвели три месяца на улаживание дел. С тех пор он не ест белков животного происхождения и продуктов из пшеницы. Употребляет фрукты и орехи. Рак съежился до незначительных размеров, и через три года после постановки диагноза оставшуюся маленькую опухоль удалили. Ни химиотерапии, ни облучения. Сейчас ему девяносто пять лет, он продолжает соревноваться и в беге, и в гребле на байдарках. Исцеление и высокие результаты на марафонах Майк Фремонт связывает только с диетой: в девяносто лет много не набегаешь. Отсутствие мяса и молока в рационе — выбор многих спортсменов, но булка?..

Пшеница — итог борьбы длиной в десять тысяч лет за то, чтобы создать сублимированный концентрат энергии. Вы намазываете масло и икру на продукт, полученный с единственной целью: снизить цену одной калории. В российских магазинах цена пятидесяти килокалорий в булке — чуть больше 90 копеек. А пятьдесят килокалорий в яблоке стоят 11 рублей. До зеленой революции в Индии

выращивали двести пятьдесят видов культурных растений, теперь два. Монокультурное сознание уничтожило разнообразие в продуктовой корзине и избавило миллиард людей от голодной смерти. Нам повезло: мы живем в мире изобилия. Но, попав в продуктовый магазин, мы рассуждаем как люди, на последнюю копейку спасающие себя от мучительного голода. Загляните еще раз в свою корзинку — сколько там хлеба, макарон, печенья и есть ли яблоки, салат и кабачки?

Голландцы в своих прибрежных водах искали газ и нефть десятилетиями. Геологи хором говорили, что шельф Северного моря обязан содержать углеводороды. Но уже сотая скважина оказывалась пустой. Буры уходили на три километра в толщу моря и породы дна, но возвращались пустыми. Двести дырок… В июле 1959 года из скважины Slochteren-1 пошел газ. Голландцы открыли самое большое в Европе месторождение: почти три триллиона кубометров метана, смешанного с азотом. И экономика Голландии покатилась… вниз. Газовые доходы подняли курс гульдена, выросли цены на недвижимость, недобывающие отрасли перестали развиваться, расходы на государственное управление взлетели, социальные пособия выросли, экономический рост замедлился. Потом это назвали голландской болезнью. Нидерланды быстро осознали, что поехали не по тем рельсам, сократили добычу газа и снова стали развивать негазовую экономику. Голландия — страна малого бизнеса: в 99% компаний насчитывается меньше ста человек персонала. При этом Голландия экспортирует товаров больше, чем Россия, со всей нашей нефтью и газом, агропродукции чуть меньше, чем самый крупный мировой игрок в этой области — США. Голландия контролирует больше 80% мирового рынка цветов. Крупнейшее в Европе

месторождение газа решили закрыть, чтобы не садиться на иглу. А я, вслед за Майком Фремонтом, совсем не ем продуктов из пшеницы, чтобы тоже не садиться на иглу. Вы же не топите камин порохом.

Закидываем в рот пару вареных фасолин. Как и пшеница, фасоль состоит из крахмала. Крахмал — это полимер. Он содержит от двухсот до нескольких тысяч глюкозных остатков. Фермент амилаза в слюне дробит длинные полимерные цепочки на более короткие фрагменты, которые амилаза поджелудочной железы и другие ферменты превращают в моносахариды — глюкозу и фруктозу. Концентрация крахмала в бобовых намного ниже, чем в пшенице. Амилаза медленно проникает в бобы, медленно добирается до крахмала и медленно превращает его в короткие цепочки олигосахаридов. Глюкоза тоже появляется в крови медленно, и медленно растет концентрация инсулина. Это дает время на реакции, превращающие глюкозу в гликоген. Излишков глюкозы нет, сырья для производства жира тоже. Чем ниже концентрация крахмала в продукте, тем медленнее процессы и меньше излишков.

Глюкозные остатки в крахмале могут быть собраны по-разному. Если конец одного прилепить к началу другого, получится линейный полимер, или амилоза. У всего есть конец, кроме амилозы: у нее их два. Если глюкозные остатки собрать в пучок, получится клубок с торчащими из него разветвленными цепями, как помпон на лыжной шапочке. Чем разветвленнее цепочки, тем быстрее химические реакции. Амилопектин разваливается сразу, а амилоза сопротивляется долго. Если продукт будет содержать много амилозы и мало амилопектина, уровень инсулина в крови будет расти медленнее. Среднестатистический крахмал состоит примерно на 25%

из амилозы и на 75% из амилопектина. Но нас интересует крахмал бобов и пшеницы. В пшенице много амилопектина, есть даже особый сорт вакси, полностью состоящий из него. Это чистый порох, в кишечнике детонирует. В пшенице есть особая разновидность крахмала — амилопектин-А. Он вызывает рост концентрации инсулина в крови более существенный, чем чистая глюкоза.

Съедаем булку. В ней много крахмала, а в крахмале много амилопектина. Инсулин взлетает, как воздушный змей в ураган. Единственная разумная реакция клеток — снизить чувствительность рецепторов. Так возникает инсулинорезистентность: инсулин есть, а толку от него нет. В итоге мы получаем сахарный диабет второго типа. Поджелудочная железа исправно качает гормон, а клетки на него не реагируют. Вам теперь нужно больше булки, чтобы получить столько же энергии. «Больше булки» дает больше инсулина, больше инсулина — ниже чувствительность, и поехали раскачивать качели. Инсулинорезистентность — плохая штука, а для марафонца хуже, чем для остальных. КПД становится маленьким. Съел гель по дороге, а ничего не произошло. Чувствительность рецепторов к инсулину низкая, ворота не открываются, глюкоза в клетку не попадает, пульс растет, надежды втаптываются в асфальт.

Съедаем бобы. В них мало крахмала, а тот, что есть, более чем на треть состоит из амилозы. Ферменты медленно отламывают от длинного полимера кусочки, и глюкоза медленно поступает в кровь. Уровень инсулина растет тоже медленно, клетки реагируют повышением чувствительности рецепторов инсулина. Теперь даже малые количества глюкозы и фруктозы, которые могут попасть в кровь через стенки кишечника, доходят до клетки и дают ей энергию.

Некоторые модификации амилозы совсем не расщепляются ферментами желудочно-кишечного тракта. Иногда она покрыта оболочкой из хитина или целлюлозы, иногда собрана в плотные гранулы так, что активным веществам до нее не добраться. Этот крахмал так и называется — резистентный. И он проваливается прямо в толстый кишечник, где его ждут бактерии. Ждут, потому что у них нет никаких шансов получить хоть что-нибудь себе в пищу от съеденной нами пшеницы, которая детонирует еще в тонком кишечнике.

Принимали когда-нибудь сильные антибиотики? Вялость. Ходить-то не хочется, не то что тренироваться. Вы думаете, антибиотики убили ваши клетки? Нет, они не могут действовать на клетки человеческого организма. Антибиотики вместе с вредными бактериями быстро убили миллионы полезных. А когда вы не даете полезным бактериям кушать, вы их убиваете так же, как и антибиотики, но медленно.

Бактерий на нашей коже и внутри нас — сто триллионов штук. Это в десять раз больше количества наших клеток. Весят эти микроорганизмы примерно как наша печень. Совокупно эти бактерии обладают больше чем четырьмя миллионами генов. А геном человека состоит всего из двадцати одной тысячи генов, что вдвое меньше, чем у кукурузы. Четыре миллиона генов синтезируют огромное количество разных белков, из которых собираются структуры, синтезирующие биологически активные вещества. Считайте, что наш кишечник — еще одна железа внутренней секреции. Только мы ее настолько не любим, что она всегда в заднице.

Некоторые бактерии в толстом кишечнике синтезируют короткоцепочечные жирные кислоты из пищевых волокон и стойкого крахмала. Для клеток кишечника эти кислоты — основное питание, они не умеют работать

с глюкозой. Нет короткоцепочечных жирных кислот — клетки кишечника болеют, умирают, связи между ними слабнут, яды из органа попадают в кровь и вызывают хроническое воспаление всего организма. Если мы едим одну булку, то бактерии голодают, да и ферментировать для производства жирных кислот нечего.

Если мы не едим легкосгораемых углеводов и не садимся на голландскую иглу, бактерии в нашем кишечнике получают достаточно пищи, хорошо размножаются и добывают энергию из волокон. Так питаются коровы и коалы. Их пищеварительная система, как и наша, сама по себе не может переваривать целлюлозу. Зато в их желудках живут бактерии, которые не только на это способны, но и с удовольствием это делают. Если вырастить колонию таких бактерий в своем желудке, то КПД сгорания пищи возрастет. Запас питательных веществ тоже, вместе с выносливостью.

Каждая из ста триллионов бактерий конкурирует в сложных условиях толстого кишечника за место… чуть не сказал «под солнцем». За много лет они в сложной борьбе научились сосуществовать друг с другом и с организмом хозяина. Что будет, если в организм попадет чужеродный болезнетворный микроб? Да ничего: его съедят. Здоровая колония бактерий — первый рубеж обороны. Хочешь крепкий иммунитет — корми своих бактерий, чтобы они убивали чужих.

На заре промышленного животноводства для ускорения роста кур, коров и свиней им давали антибиотики. Сейчас тоже дают, но не для роста, а для профилактики болезней. Но корове все равно, для чего или от чего эти антибиотики: растет от них она быстрее. Другими словами, антибиотики, убивающие бактерии в кишечнике, увеличивают массу животных. А если бактерий убивать не ими, а пищей без волокон и резистентного крахмала? Все

будет точно так же. Нет волокон, нет нужных бактерий — организм начинает делать запасы. Хотите жить без лишних запасов — кормите свои бактерии.

Питание без глютена быстро снижает вес. Частично из-за бактерий, частично из-за хорошо работающего ниппеля, частично из-за высокой чувствительности к инсулину. Но главное: пропадает спонтанное, неосознанное потребление всего съедобного. Желая накормить человечество, мы с беспощадной эффективностью создали очень дешевую еду, насквозь состоящую из пшеницы. Полки любого магазина наполовину заполнены печеньем, булками, макаронами, конфетами и сладкой газировкой. Меню почти любого ресторана включает пиццы, макароны, тосты и крутоны. Если ты решил питаться без булки, вариантов остается немного. Зайти поесть по-быстрому невозможно, все быстрое — из булки. К еде начинаешь относиться осмысленно. Стратегия редкого питания начинает сама собой реализовываться: просто негде по-человечески перекусить. А поскольку кушаешь редко, можешь себе позволить выбрать правильное место — с хорошей кухней и обстановкой.

МЯСО И КОРМОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ

До конца тренировки оставалось несколько километров. Боль в колене заставила перейти на шаг, остановиться и медленно, хромая, отправиться домой. Через день Джоан Бенуа Самуэльсон лежала на операционном столе с инструментами, торчавшими из коленки. Через семнадцать дней она выиграла отборочные соревнования в олимпийскую сборную США, а еще через три месяца — первый олимпийский марафон, на который были допущены женщины. Лос-Анджелес, 1984 год, 2:24:52. В детстве, катаясь на лыжах, Джоан сломала ногу, и врач сказал, что для быстрого восстановления она должна бегать. И она бегала на стадионе своего колледжа в Боудине. Серой лошадкой выиграла Бостонский марафон, потом порвала ахиллово сухожилие, потом еще дважды выиграла Бостон уже знаменитой бегуньей. Потом травма за травмой, но в пятьдесят лет снова устанавливала рекорд за рекордом в своей возрастной категории. Нью-Йоркский марафон 2009 года она пробежала за 2:49:09, установив новый мировой рекорд; годом позже в Чикаго — за 2:47:50. Мяса Джоан Самуэльсон не ест. У нее огромный огород, где она сама выращивает тонны разных растений, включая чернику. Это хороший антиоксидант, говорит она. Джоан — не сознательный вегетарианец, свою диету она называет vegeterian based.

А вот девятикратный олимпийский чемпион Карл Льюис — сознательный веган. На четыре олимпийских золота 1984 года ему понадобилось полдня: 100 метров, 200 метров, прыжки в длину и эстафета. В 1990 году он пообщался с Джеем Кордичем, легкоатлетом и сыроедом, который считал, что вылечился от рака мочевого пузыря благодаря диете из выжатых соков. Идеи Кордича впечатлили атлета, и он встретился с доктором Джоном

Макдугалом, который убедил его перейти на строгую веганскую диету. Карл тренировался на соках и чечевице много часов в день и чувствовал, что сил у него нет. Он потребовал от Макдугала объяснений и рекомендаций. «Ешь больше», — сказал ему доктор. Льюис стал есть значительно больше и через восемь месяцев пробежал стометровку с новым мировым рекордом 9,89. Ну и, чтобы два раза не вставать, эстафету 4×100 метров он тоже выиграл, и тоже с мировым рекордом.

Я съедаю стейк примерно раз в месяц и немного рыбы почти каждый день. Белок, незаменимые аминокислоты, насыщенные и ненасыщенные жиры и прочие кирпичи строят наше тело. Вместе с ними мы получаем все достижения промышленного сельского хозяйства. В тесноте птицефабрик, свинарников и коровников ни одно животное не выживет без антибиотиков. Лекарства они едят на завтрак, обед и ужин, если, конечно, у них есть промежутки между приемами пищи. Из трех килограммов специально подготовленного корма получают один килограмм привеса. Какой должен быть корм, чтобы треть его прилипла к бычку? С рыбами еще эффективнее: кормовой коэффициент равен единице. Иначе говоря, килограмм очень специального корма превращается в килограмм прироста живой массы, например форели. Вы хотите, чтобы и к вам целиком прилип килограмм съеденного?

Чем меньше мы едим этой прогрессивной пищи, тем легче организму справляться с чудесами интенсификации.

Травоводство тоже не избежало прогресса. Антибиотики из животных попадают в навоз — самое экологически чистое удобрение. С разными тлями и другими конкурентами в борьбе за качественную клетчатку мы разбираемся с помощью химикатов.

Но кормовой коэффициент в производстве овощей и фруктов значительно ниже.

У вегетарианства есть побочный эффект. Вы становитесь травоядным. Перегрызать глотку в борьбе за место под солнцем больше не хочется. Чаще всего это большой плюс, но на дистанции хочется быть чуть злее.

ЛОНДОН

Остров был маленький. Камни, узкая полоска песка, холодный океан. Шторм кончился, в просвете тяжелых туч появился мутный диск солнца. Джордж Лоренс лежал на черном граните. Вокруг океан разбросал еще полторы тысячи тел. Две женщины, испуганно перешагивая через мертвых, увидели слабые движения большого крепкого тела Лоренса.

Английская эскадра под командованием адмирала Клодсли Шовела вышла из Средиземного моря и повернула на север мимо Бискайского залива к входу в Ла-Манш. Шторм. Две недели флот метался по Атлантике. Ни берега, ни солнца, ни звезд. Адмирал собрал совет. Лучшие умы британской навигации сошлись во мнении, что корабли почти у дома, вот-вот покажется Портсмут. Осталось снять с реи повешенного матроса, считавшего, что эскадра разобьется о скалы острова Силли, с которого он был родом, и можно готовиться к торжественной встрече на родине.

Второго ноября 1707 года в камни острова Силли первым врезался флагманский королевский корабль Association адмирала Шовела. Девяностопушечный линейный корабль развалился на части и затонул за четыре минуты, успев сделать несколько выстрелов из пушки. Адмирал и все члены команды погибли. Семидесятипушечный Eagle утонул чуть позже, выживших нет. Пятидесятипушечный Romney налетел на скалы через несколько минут, единственный выживший — бывший мясник Джордж Лоренс, которого женщины нашли без сознания на берегу. Четвертый погибший корабль Firebrand капитан Френсис Перси удерживал на плаву до тех пор, пока команда не пересела в лодки. Из сорока членов экипажа погибли двадцать восемь.

Навигационная ошибка привела к крупнейшей катастрофе в истории британского флота. Широту в начале XVIII века умели определять точно — днем по высоте солнца в полдень, ночью — по Полярной звезде. Когда тень самая короткая — полдень. Измеряешь ее длину и смотришь в таблицы, которые королевские астрономы составили специально для этого случая. А вот с долготой все непросто. Земля крутится, и нет никакого способа определить свое положение в пространстве, не зная точного времени.

Английский парламент, потрясенный катастрофой, принял закон, по которому казна обязалась выплатить космические 20 тысяч фунтов стерлингов за способ точного определения долготы. На эти деньги можно было купить 4807 коров. Астрономы придумывали сложные способы вычисления времени по взаимному расположению звезд, инженеры стремились измерить промежутки времени часами. В конце XVIII века английский часовщик Джон Гаррисон сконструировал механические часы, которые назвал хронометром. Если швейцарцы будут вам рассказывать о том, что они самые первые, не верьте. Гаррисон вместо одного маятника использовал два балансира, колеблющихся одинаково, но в разные стороны. Так он компенсировал качку корабля. Для компенсации изменения температуры он пропустил пружину через биметаллическую пластину, используемую в качестве термометра. За восемьдесят один день плавания из Портсмута до Ямайки и обратно часы отстали на одну секунду. За три года плавания Джеймса Кука прибор отстал на 7 минут 45 секунд. Английская казна неохотно расставалась с обещанными деньгами, но за несколько лет до своей смерти часовщик получил обещанное.

Теперь измерение долготы в ясную погоду перестало быть проблемой. У нас с собой точное время дома. Мы знаем, когда полдень в Гринвиче, определяем, когда мачта отбрасывает самую короткую тень, и вычисляем время на корабле. Если сейчас в Гринвиче полночь, а на корабле полдень, мы точно на другой стороне Земли, на широте, отстающей на 180 градусов от Гринвича.

Осталось определить, где ноль. Меркатор считал от Азорских островов, Ортелий — от Островов Зеленого Мыса, русские от Пулково, кардинал Ришелье — от Канарских островов.

Я стою на полосе из нержавеющей стали, уходящей из-под моих ног на север. Вот он, ноль. Начало отсчета времени и пространства. Марафон бежать через четыре дня, улучшить уже ничего нельзя. Новый цикл подготовки можно планировать прямо отсюда, с нулевого меридиана. Я уже знаю следующий марафон: Чикаго, 88 градусов на Запад.

Джордж Эйри, королевский астроном, руководитель Гринвича, в 1851 году вкопал во дворе обсерватории металлическую ленту, символизирующую нулевой меридиан. А поскольку английские морские карты были лучшими в мире, Международная меридианная конференция в 1884 году зафиксировала нулевой меридиан и нулевой часовой пояс в Гринвиче.

В Лондоне жарко, 27 градусов, к воскресенью обещают 22. Планы на гонку нужно менять, начать чуть спокойнее. Но тогда не будет личного рекорда. Какого черта… я готовился полгода, не ел, не нервничал, пахал как заводной, мучил семью, а тут какая-то погода меняет все. Миша Питерцев, мой тренер, за меня все перепланировал: начать по четыре минуты километр, или по-британски 6 минут 26 секунд на милю, а потом добавить.

London Marathon
22 апреля 2018
Результат 2:55:50.
В возрастной группе — 19
В абсолютной категории — 726
Среди россиян — 2

Через сто восемнадцать лет после того, как Эйри в виде металлической ленты установил памятник себе, в Гринвич привезли приемную станцию первой спутниковой системы навигации Transit. Черт, черт, черт! Прибор показывал расхождение больше чем в пять секунд. Какого хрена! Королевский астроном уже вмонтировал себя в историю, а тут… Эйри использовал для своих расчетов модель Земли с центром в центре масс. А Transit — математику, основанную на чистой геометрии Земли. Центр масс оказался не в центре. На этот раз американцы со спутниковой системой оказались сильнее, и в 1983 году для всех навигационных карт мира приняли американскую версию нуля, названную опорным меридианом. Теперь в 102 метрах восточнее, без всяких отметок, прямо по парку проходит «настоящий» ноль.

Ни опорный меридиан, ни нулевое время не постоянны. Все меняется, не говоря о моих планах. Континенты перемещаются друг относительно друга и нулевой точки. Стальная лента Эйри отодвигается от опорного меридиана на 2,5 сантиметра в год. Земля вращается неравномерно, а значит, промежутки времени, основанные на астрономических наблюдениях, тоже меняются. Universal Time, или UT, — шкала времени, основанная на вращении Земли. Одна секунда этого времени сегодня не равна одной секунде завтра. Да что там завтра: одна секунда сейчас не равна следующей. О как. А вы хотите, чтобы сбывались планы. Для равномерного времени придумали UTC — это Всемирное

скоординированное время, определяемое атомными часами. Все секунды в нем равны. На UTC базируется время часовых поясов. Для компенсации разницы с UT 30 июня или 31 декабря к нему добавляется одна секунда. Запутались? Все переменчиво и относительно. Даже к всемирному времени добавляются секунды, не говоря уже о моих планах.

Королева Англии вместе с президентом Лондонского марафона сэром Джоном Сперлингом не спеша идут ко мне. Розовое платье подчеркивает почти детское выражение лица Елизаветы II. Перо на шляпке королевы и пальцы президента подрагивают на ветру. Джон Сперлинг заметно нервничает, его руки беспорядочно перемещаются то вперед, то обратно за спину. Он бы с удовольствием засунул их в карманы, но те, вероятно, зашиты. Волнение президента можно понять: не каждый день удается запустить в дальнее плавание пятьдесят тысяч сумасшедших на глазах у королевы. По плану старт в десять ноль-ноль, но мы теперь знаем, как относиться к планам.

Лондонский марафон 2018 года отмечает 110-летие своего пятикилометрового вклада в движение. Сейчас дистанция идеальна: 37 километров и даже 40, каким марафон был до англичан, маловато. Марафон начинается после тридцать седьмого километра.

10 часов 00 минут 17 секунд. Руки Джона Сперлинга застыли в воздухе, глаза королевы скрываются за полями шляпки, перышко вот-вот вырвется, рука в белой перчатке не спеша нажимает на кнопку. На огромном телевизионном экране лицо Елизаветы II сменяется головой Элиуда Кипчоге. Земля провернулась подо мной, внутри нее что-то заскрежетало, и она встала. Я не могу сдвинуться с места. Мимо меня проходят какие-то люди,

срываются с места и убегают вдаль. Мурашки отрываются от пяток, стремительно пробегают по позвоночнику и, отталкиваясь от затылка, улетают в небо. Мимо проходит дедушка. Я знаю, что некоторые дедушки могут выбегать марафон из трех часов и в семьдесят лет. Мы встречаемся глазами, я пожимаю плечами, и он убегает.

В Шанхае на борт клипера «Катти Сарк» поднялись два безбилетных пассажира. Капитан Джордж Мьюди загрузил в трюмы чай, и в густом тумане судно взяло курс на Лондон. Первый получает все! Кто быстрее доставит груз на Лондонскую биржу, тот будет продавать драгоценный чай нового урожая без конкурентов. «Катти Сарк» строили для рекордов скорости. Длинный и тонкий, как нож, корпус разрезал океан под действием ветра, который надувал паруса огромной площади. В своем первом плавании клипер преодолел расстояние от Китая до Англии за сто десять дней, обогнав большинство коллег. Океан уже был полон паровых судов, которые коптили небо, но проходили этот же путь через закрытый для парусников Суэцкий канал за шестьдесят дней. Клиперы выживали за счет гурманов, которые считали, что груз в трюмах железных чудовищ пропитывается дымом. Самым быстрым парусником мира, доставляющим чай в Англию, был шотландский клипер «Фермопилы»: его рекорд — сто пять дней от Чанчжоу до Лондона. Но в силу разных погодных условий сравнивать скорости судов в заочных поединках было бы некорректно. В 1872 году «Катти Сарк» и «Фермопилы» оказались в Шанхае одновременно, и капитаны заключили пари, кто раньше войдет с грузом в Темзу.

Удар волны сбил рулевого матроса с ног. Корабль полностью погрузился под воду, вынырнул, снова погрузился. Конструктора клипера Геркулеса Линтона

ругали за тяжеловесную корму судна, но в центре шторма при попутном ветре, который рвал паруса в клочья, единственным, что спасало жизнь рулевому матросу, была массивная корма. Он лежал на палубе. Тонкая веревка впивалась в пояс, удерживая его в метре от края палубы. Клипер развернуло боком к волне, подняло на вершину и скинуло в море. Мощный удар вырвал деревянный руль из крючьев. Теперь клипер зависел только от воли богов.

Мой старт — из самой первой зоны самого красного коридора. От ленты таймингoвой системы меня отделяет десять метров и узенькая ленточка, которую держат несколько фрейлин. «Кто это? — спрашиваю я у по-британски суровой дамы. — Это бегуны, которые претендуют на подиум в возрастных категориях». Ну привет, интересно, как они решили, что я не претендую? Их тысяча человек, ни один подиум столько не выдержит. Люди появляются передо мной из какого-то — нет, не заднего, бокового прохода. Они все идут и идут, а я стою, прыгаю, переминаюсь, снова стою, а люди проходят мимо меня и, наступая на ленту системы, отсчитывающей время гонки, убегают, толкаясь локтями. Две минуты и сорок пять секунд после кнопки. Чип, прикрепленный к моей кроссовке, пересекает стартовую линию. Первые два километра в небольшую горку, потом три километра спуска. Стартуем из Гринвича, в нескольких сотнях метров от меня нулевой меридиан, еще через сто два метра опорный. Определенности в мире нет.

В среду я сделал последнюю быструю работу. Три раза по два километра в боевом темпе. Я уже знал, что будет тепло, но решил, что боевой темп — 3:55. Пульс 178, во рту вкус железа, в глазах черно-белые мурашки. При таком темпе обычный пульс у меня 155, а тут под 180. Понедельник, вторник и среду я вообще не ел углеводов,

ни грамма, даже сыр козий нашел zero carb. Идея в том, чтобы снизить запасы гликогена в печени и мышцах до нуля, а в четверг, пятницу и субботу, поедая углеводы в промышленных количествах, сделать запасы, превышающие исходные уровни. Теория говорит о том, что организм пугается отсутствия дешевой энергии и делает дополнительные запасы. Никаких строгих исследований на этот счет нет, вопрос чисто религиозный. Где сто богов, там и сто один. Я решил поверить и в эту теорию.

Последний интервал… Вообще не бежится, ноги прорезают слишком плотный воздух, как воду, а навстречу огромный голый Ахилл со своим проблемным сухожилием. Было очень жарко, однако майку снимать я не стал.

В 1822 году победу герцога Артура Веллингтона над Наполеоном отметили статуей в Гайд-парке. «У каждого свое Ватерлоо». Веллингтон изображен в виде античного героя с фиговым листком, по размеру чуть меньшим, чем трусы современных марафонцев. Хулиганство архитектора вызвало возмущение у английских женщин, которые собрали пожертвования для этого памятника. Хотели-то они совсем без листочка, но вслух возмущались отсутствием одежды.

1 км. 3:55

Все по плану. Это последний километр гонки, на котором все идет по плану. Приходится терпеть с самого начала. Я не удивляюсь, в конце недели на тренировках уже не бежалось.

5 км. 19:40, пульс 154, 3:56 мин/км

Отстаю от моего плана. Впереди стена из спин и локтей. Дорожки в Гринвиче узкие. Торможу, ищу просвет между бегунами, втискиваюсь туда. Несколько быстрых шагов — и опять спины. Кто все эти люди? Попасть на старт Лондонского марафона можно через рулетку. Сразу после финиша открывается регистрация на следующий забег. 386 тысяч заявок, 17 тысяч мест. Примерно такой конкурс в МГИМО на бюджетное отделение. В любви мне повезло, поэтому от лотереи я ничего не ожидал. Можно приехать в Лондон туристом. Монополией на эту калитку обладает интернет-клуб любителей бега. Стоимость тура вместе с гостиницей около ста тысяч рублей, но все места проданы на пару лет вперед.

Между мной и Костей Бунтовым несколько сантиметров. Костя улыбается, воздух подхватывает щеки, улыбка становится еще шире, солнце отражается в очках. Я тянусь рукой, воздух цепляется за пальцы, пытается меня развернуть. Я опираюсь на поток спиной и касаюсь его руки. Высотомер нежно пищит в ухо. Шуршание купола, легкий хлопок ткани — и тишина.

По потолку палаты ползает муха. Здесь дренаж, там дренаж. Очень больно. Даже думать больно. Парашют превратился в скомканную тряпку за несколько метров от земли. Все, сейчас свет погаснет и кино кончится. Задача была разогнать парашют и красиво лететь вдоль земли: одна нога сзади, одна впереди. Так Костя и врезался, одной пяткой и одним коленом. После удара ноги вылетели вперед и колыхались прямо перед лицом, как на ветру. Операция шла шесть часов. Взрывной компрессионный перелом третьего поясничного позвонка с компрессией спинного мозга. Осколки позвоночника влетели прямо в нервную ткань. Внутри там — как тоненькие телефонные провода, только все проволочки одного цвета и ни фига не

промаркированы. Часть проводов порвана, ходить Костя не может ни по-большому, ни по-маленькому, ни ногами: «В следующий раз, когда я захочу пожаловаться на жизнь, мне обязательно нужно вспомнить эту палату с ползающей по потолку мухой».

На Лондонский марафон можно попасть, собрав деньги в благотворительный фонд. Две тысячи фунтов. Российских фондов в списке нет. Пишу десяток писем в организации, занимающиеся проблемами спинного мозга, рассказываю историю Кости. Пришло два ответа. Оба на полтора листа, и оба с вежливым отказом.

10 км. 39:28, пульс 162, 3:58 мин/км

Не бежится. Ощущение такое, будто из воздуха выкачали кислород. Слишком плотная толпа, слишком часто дышат конкуренты. Надо бы чуть-чуть добавить, но оставшиеся тридцать два километра пугают. Я обещал себе пробежать все шесть мейджоров быстрее трех часов. Этому результату пока ничего не угрожает. Если собраться с силами и добавить, еще можно побороться за личный рекорд. Но если попытка будет неудачной, то можно не успеть и за три часа. Профессионалы рискуют и сходят. Любители не сходят.

Один из взятых на борт «Катти Сарк» в Шанхае безбилетных пассажиров оказался кузнецом, второй — корабельным плотником. На палубе разожгли жаровню, нужно было выковать новые крючья, которыми руль крепится к ахтерштевню. Помогал безбилетникам сын капитана. Волна наклонила судно, импровизированная кузня двинулась по мокрой палубе к борту, сын капитана попытался остановить ее… и перевернул на себя раскаленные угли.

Капитану Мьюди решение остаться в гонке давалось проще, чем марафонцам. Общественный транспорт Лондона в день марафона перевозит бегунов бесплатно, а посредине Индийского океана общественного транспорта в те времена не было.

Безбилетный кузнец вытащил сына капитана из-под перевернутой жаровни. Работу продолжили. Один с обожженными руками, другой с волдырями на груди. Когда «Катти Сарк», хромая, входила в Темзу, экипаж «Фермопил» уже неделю праздновал победу.

Я увидел мачты «Катти Сарк», стоящей в сухом доке в самом центре Гринвича. Трасса марафона поворачивает, огибает клипер вдоль правого борта, разворачивается перед форштевнем и вдоль левого борта уходит обратно в город. Я выжимаю из себя последние силы, пытаясь поддерживать темп 3:55. Организаторы особенно просили зрителей не приходить сюда. Но именно на этот пятачок прибывают тысячи человек — больше, чем на всю дистанцию Московского марафона. Под крики толпы я вспоминаю самые яркие из своих тренировок. И не могу вспомнить. Были не очень длинные длительные, не очень сложные интервалы. Было все, что нужно настоящему марафонцу. Но ничего особенного. Полгода тяжелой работы без подвигов. Я откладывал их. Откладывал на этот момент. Мучил семью, партнеров, своих сотрудников, чтобы совершить подвиг здесь, в Лондоне. А здесь уже +23 и бегуны выкачали своими легкими весь кислород. «Катти Сарк» не была самой быстрой, она приходила из Лондона в Мельбурн на десять дней позже «Фермопил», в Лондон из Шанхая — на неделю позже «Фермопил». Но «Катти Сарк» не сошла с дистанции. Теперь она здесь, в центре Лондона, на вечной стоянке.

Ущелье Фермопилы — это реванш персов. Греки победили при Марафоне, персы собрали двухсоттысячную армию и направились на Афины. Шансов у них не было. Огромная армия персов не могла развернуться в узком ущелье. Но греков предали. Местный житель провел двадцать тысяч воинов по горной тропе в тыл защитников. Узнав о предательстве, войско отступило. На поле боя в ущелье Фермопилы остались триста спартанцев. «Давайте завтракать, — сказал их царь Леонид, — ибо ужинать мы будем в присподней». Клипер «Фермопилы» ходил до 1907 года и в присутствии королевы Португалии, перед строем боевых кораблей португальского военно-морского флота, под звуки похоронного марша был затоплен под Лиссабоном.

Давлю еще. Зрители тоже. Барабанные перепонки вибрируют, как перо на шляпке королевы. Осталось два варианта: погибнуть, как каждый из трехсот спартанцев под Фермопилами, или, хромая, добраться до финиша, как «Катти Сарк».

15 км. 59:42, пульс 163, 4:03 мин/км

Все, я путешественник. Можно исследовать пространство. Район Ротерит. «И, значит, не будет толка от веры в себя да в Бога. И, значит, остались только иллюзия и дорога»… Это не про марафонцев. В 1620 году отсюда, из порта Ротерит, в путь через океан на корабле с нежным названием «Майский цветок» отправились сто два пилигрима. На английском корабль называется романтично — Mayflower, а на русский переводится не очень романтично: «боярышник». За сто лет до отплытия в Америку из этого растения делали лекарство от поноса. За месяц пути один пассажир умер и один родился. Баланс — великая сила. Пилигримы высадились недалеко от финиша Бостонского

марафона у мыса Код и основали у берегов Нового Света первую британскую колонию. «Голодны, полуодеты, глаза их полны заката, сердца их полны рассвета». Съедаю гель.

Каждый из моих марафонов — эксперимент на живых людях, попытка понять, что работает, а что нет. Большие объемы были, много интенсивных тренировок тоже, и ОФП была, пришла очередь питания. Я отказался от дешевых углеводов. Совсем перестал есть пищу, содержащую пшеницу в частности и глютен в общем. Идея состояла в том, чтобы заставить организм поработать, чтобы получить энергию. Тогда он начнет эффективнее производить калории из существующих продуктов и заодно подключит жировые механизмы. В одном круассане 30 граммов углеводов и 231 калория. Чтобы получить эту же энергию из риса, его нужно съесть 200 граммов. Вся человеческая история двигалась к тому, чтобы снизить стоимость одной получаемой человеком калории. Удобрения, селекция, гербициды, генная инженерия привели к тому, что энергия стала почти бесплатной. Вспомните своих родителей и дедов. В их жизни были периоды, когда они ели далеко не каждый день. А мы с вами не просто питаемся каждый день, но потребляем слишком много: калории стали доступны, а в движениях отпала необходимость. Пшеница нас обманула и пошла дальше в своих корыстных планах. Чтобы мы питались только ею, она подсадила нас на наркотики. Глютен распадается на фрагменты, и некоторые из них чрезвычайно похожи на морфин. Теперь мы едим не потому, что нам не хватает калорий, а потому, что нам пора принять дозу. Нет глютена — нет зависимости, есть свобода. Теперь можно питаться, как пилигримы: раз в несколько дней. Салаты, луковый суп, ризотто, паэлья, яблоки и… минус пять килограммов за три месяца. Кроме того, теперь не нужно метаться в поисках еды. Не успел

поесть за четыре часа до тренировки — поем после. Я не знаю, как такая диета влияет на результаты. И никто не знает. В рамках доказательной медицины никто никогда не проводил долгосрочных двойных слепых плацебоконтролируемых исследований диет. Все диетические изыскания сводятся к поиску веры. Я язычник, мне несложно поверить в еще одного бога.

20 км. 1:20:07, пульс 166, 4:06 мин/км

Все, я турист. Даже на исследование пространства нет сил. Вбегаем на узкий Тауэрский мост. Я двигаюсь со скоростью потока, лишь изредка обгоняя какого-нибудь кандидата на подиум в возрастных группах, стартовавшего передо мной.

Проснулся утром, не спеша заварил себе кофе, добавил каплю молока и три крупинки сахара. Я не употребляю ни молочных продуктов, ни сахара, но от утреннего ритуала отказаться до сих пор не могу. Открываю страницу приложения, которое помогает собирать деньги на благотворительность: 1506 фунтов за несколько часов. Кофе остыл. Пять, семь, пятнадцать, два фунта. Сто сорок шесть человек перечислили деньги в первый день, половина из них анонимно. Я поставил кофе в микроволновку, включил ее и подошел к большому, в пол, окну на кухне. Интересно, эти люди поддержали меня или подопечных фонда, для которого я собирал деньги? Кофе снова остыл.

«Все места на марафон нашего фонда уже использованы, но мы переправили Ваше письмо в Spinal Injuries Association, у них есть свободный слот». Это последняя фраза одного из двух полученных мной писем. Пишу в Spinal Injuries, мгновенно получаю ответ со ссылкой на форму регистрации и подробными инструкциями. Регистрируюсь на сайте марафона

в разделе «Благотворительность». Первый взнос в 100 фунтов нужно сделать самому, после этого автоматически должна оформиться страница для сбора средств. Не оформилась. Две недели переписки. Наконец заработало. Осталось собрать 2000 фунтов.

Я написал недлинный пост в Facebook о Лондонском марафоне и Spinal Injuries. «Привет, Юра, сколько и куда нужно перевести». Я видел этого человека один раз в жизни на старте Берлинского марафона. Мы разговаривали минут семь и разошлись по своим стартовым коридорам. «Спасибо, я попрошу, если не получится собрать по чуть-чуть». Идея состоит в том, чтобы не просто собрать деньги, а заронить в души людей идеи благотворительности. Чем больше людей, тем лучше. Все получилось значительно быстрее, чем я думал.

Первый день принес фонду 1506 фунтов. Пишу длинный пост про полиомиелит. Еще 300 фунтов. Еду к Косте Бунтову, беру у него интервью, публикую у себя на Saint-Petersburg.ru — есть! 2003 фунта стерлингов. Как оказалось, друзья — это не те, кто ставит лайки. Спасибо вам, всем и каждому.

Садик Хан начал бегать потому, что очень любил батончики Mars. Эту привычку нужно было компенсировать чем-то более полезным. Как и я, лотерею он не выиграл и для участия в марафоне собирал деньги в Dispossessed Fund, помогающем бездомным. Лондонский марафон 2014 года Садик Хан пробежал чуть медленнее, чем за четыре часа. Через два года мусульманин, этнический пакистанец стал мэром Лондона, прокатившись на социальном лифте. Вверх.

К марафону 2018 года Лондон собрал 84 миллиона долларов пожертвований.

Полумарафон. 1:24:25, пульс 163, 3:55 мин/км

Ставьте перед собой большие цели, в них проще попасть. Хорошо, что помимо личного рекорда есть еще «шесть мейджоров из трех».

Между огромными бетонными блоками расцвели тюльпаны. Солнце только выглянуло из-за горизонта, и оплавленные углы светились темно-красным светом. Я потрогал рукой стекло на поверхности бетона, сел и поставил ноги на торчащую из земли арматуру. В километре от меня стартовый стол Энергии. Отсюда сооружения кажутся собранными из тоненькой сеточки. Земля-борт, Пуск, Зажигание, Не сработала система охлаждения лотка, Предварительная, Промежуточная, Главная, Подъем… Есть контакт подъема. Две тысячи тонн медленно отрываются от стартово-стыковочного блока. Ракета заваливается… один градус, два… пламя двигателей сдувает сначала металлические плитки с нулевой отметки, потом бетонные блоки… три градуса… Через полторы секунды автомат стабилизации подхватил ракету.

Конструкторы просчитывали варианты действий в пятиста нештатных ситуациях. Только две из них произошли. За десять секунд до старта четыре тысячи кубометров воды должны выливаться под двигатели, чтобы они не были сожжены отраженной энергией. Система охлаждения лотка не сработала. Несимметричность полезного груза вызвала отклонение от оси в самом начале движения, когда ракету стабилизировать нечем. 467-я секунда — «есть команда на выключение двигателей», 482-я — «есть отделение нагрузки». Модель военного лазера выведена на орбиту. Многие нештатные ситуации кажутся такими только отсюда, с расплавленных бетонных блоков посреди казахской степи.

Миша Питерцев как конструктор ракет. Углеводная разгрузка не зашла, дети не дали разгрузить голову. Температура в Лондоне 24 градуса, самая высокая за семьдесят лет, локти и спины не дают бежать. Но из трех я выбегу, даже если подключатся понос и золотуха.

25 км. 1:41:05, пульс 160, 4:17 мин/км

На двадцать седьмом километре меня ждет семья в полном составе. Сын Сашка и жена Саша хлопают в ладошки, а маленький Гоша трещит огромными пластмассовыми ладонями. Я ждал этой встречи последние несколько километров. Организаторы должны запретить присутствие родственников на дистанции — это допинг в чистом виде. На пару километров прихожу в себя, и включается машина времени. Я чувствую движение ее колес, немного скрежета, немного скрипа и… я перемещаюсь через черный тоннель минут на тридцать вперед. Рядом все так же бегут люди, все так же кричат болельщики, ноги все стучат по асфальту и все так же жарко. Только время на часах 2:24:20.

35 км. 2:24:20, пульс 159, 4:25 мин/км

Можно открывать пиво. Быстрее бежать не могу, медленнее тоже. Превратился в ракету на баллистической траектории. Только бы головная часть не начала отделяться. Все мейджоры сотрудничают с пивоварами. Спонсор Берлинского марафона — безалкогольное пиво, в Лондоне и Бостоне — алкогольное. Меня поддерживает «Балтика 0». Я ее тоже. Прибегаю с тренировок и поддерживаю: воду пить не будешь, и так соли вымыты с потом. Готовить себе изотоник очень муторно, покупать химию не хочется. Сейчас бы несколько глотков тоже хорошо зашли. Из толпы неожиданно выскакивает парень,

который хотел заплатить всю сумму, когда я собирал деньги. Джинсы, рубашка, кроссовки и огромная бутылка воды. Я думаю, что я быстро бегу, но он не отстает, бежит рядом, а я пью его воду. Не пиво, конечно, но несколько больших глотков делаю с удовольствием. «В графике?» — спрашивает он меня. «Нет», — говорю я. Дорога уходит в тоннель.

1993 год. Кэмел-трофи. На два места в одном экипаже 35 тысяч заявок. Никаких туристических билетов, никаких лотерей, только «кровь, тяжелый труд, слезы и пот». В Лондон мы с Колей Шустровым приехали знакомиться с матчастью, тогда лендровер был легендарной английской машиной. А потом джунгли Борнео — двадцать дней жары, без чистой воды, с засушенной едой из пакетиков и лопатой в руках. День копаешь, час едешь. Пожалуй, тогда было труднее.

40 км. 2:46:16, пульс 158, 4:24 мин/км

Пробегаю мимо гостиницы. Мы живем в идеальном месте, совсем недалеко от финиша. Понимаю, что могу минут на пять забежать домой и все равно будет из трех. Там в холодильнике пара банок нулевки от «Балтики» лежит… Пробегаю мимо: Саша принесет мне на финиш банку. Пробегаю мимо министерства обороны, Скотленд-Ярда, Парламента, Вестминстерского аббатства, пересекаю Даунинг-стрит, вижу бункер Черчилля. Вот он, Букингемский дворец. Совсем недавно с него упала насаженная на кол под такие же крики толпы голова противника монархии Кромвеля. Внутри моей головы рвутся барабанные перепонки. Двести метров. Открылось второе дыхание. Очень вовремя.

Финиш. 2:55:50, пульс 167, 4:22 мин/км

Не устал. Есть такая магия у марафонов, чем хуже результат, тем меньше устаешь. На дистанции казалось, что сил нет совсем, если бы еще сто метров, то умер бы точно. А сразу после финишной линии понимаешь, что можешь идти почти нормально до места встречи с женой, и на следующий день выбегаешь на первую тренировку нового цикла. Организм не пустил меня в неприкосновенные запасы, оставил резервы себе. После хорошего марафона ты прекрасно себя чувствуешь на последних километрах, кажется, что можешь добавить, из дальних закромов выгребается сила и пускается в ход. После финиша земля уходит из под ног, дорога до места встречи с семьей кажется бесконечной, волонтеры озабоченно спрашивают, жив ли ты. А ты не можешь ответить, потому, что не знаешь. В ад не за что, а для рая слишком тесно.

КРОМВЕЛЬ И ГОЛОВЫ

Король Англии Карл I любил воевать. Война — это деньги. Парламент дал средства на постройку кораблей. Корабли и деньги кончились — Карл попросил у парламента еще. Тот дал бы, но спросил, куда делись предыдущие транши. Карл не нашел ответа и разогнал парламент. Денег больше не стало. Карл собрал новый парламент, попросил новых денег. Тот задал вопрос о предыдущих выплатах и был разогнан.

С реформами парламента Карл I на этом покончил и начал реформировать церковь. Вспыхнуло восстание в Шотландии, потом в Ирландии. Восставшие интересовались деньгами, которые король взял у католиков, но забыл зачем. С реформами церкви тоже ничего не получилось.

Потом пришел Кромвель со своей кавалерией. Карла арестовали и уговаривали отказаться от большей части своих полномочий. Арестованный король держался за них до последней капли крови. В буквальном смысле. В 1649 году ему отрубили голову.

Но нельзя короля Англии просто так облить кислотой и сжечь. Голову пришили обратно и тело отдали родственникам, которые достойно простились с монархом и похоронили его в Виндзоре.

Кромвель получил все полномочия короля, назвался гарантом конституции… нет, простите… лордом-протектором и разогнал парламент за ненадобностью. От титула короля он отказался, но сделал свою власть наследственной и умер. Хоронили его с королевской короной и горностаевой мантией всей Англией. Сын его был плохим правителем, и его попросили уйти в неоплачиваемый отпуск. Из Шотландии вернули Карла II, сына казненного короля.

Через три дня после коронации очередного Карла Кромвеля выкопали и повесили. Но нельзя такого злодея просто повесить. Тело сняли. Голову отрубили и насадили на шест у финиша Лондонского мара… у Вестминстерского дворца, где она провисела чучелом 25 лет.

Потом голову украли, и она болталась по частным коллекциям до тех пор, пока не попала в руки приличного человека, который под давлением подданных королевства после многочисленных экспертиз передал ее государству. Через триста лет скитаний в 1960 году голову закопали в деревянной коробке в графстве Кембридж. До 1962 года о похоронах головы не объявляли.

Сейчас памятник Кромвелю стоит у Парламента, а памятник Карлу I — на Трафальгарской площади. Оба с головами. Между ними несколько сотен метров.

Вот так поступают в Англии с национальными героями.

Может, и с Лениным стоит поступить так же толерантно и демократично. Пусть все цветы цветут. Распилить тело пополам. Половину отдать тем, кто хочет хоронить, вторую — тем, кто хочет смотреть на него в Мавзолее.

ПИСЬМА И КАЛОШИ

Моряки подводной лодки U-559 открыли клапаны на балластных цистернах и с поднятыми руками поднялись на верхнюю палубу, забрав с собой семь тел погибших товарищей. Их обнаружил самолет «Сандерленд» недалеко от дельты Нила. Три английских эсминца и глубинные бомбы быстро сделали свою работу, и поврежденная лодка всплыла на поверхность. Пока немцы покидали лодку, в ее недра ушли три англичанина с эсминца «Петард». Старший лейтенант Энтони Фассон и матрос Колин Грасьер нашли секретные документы, передали их помощнику повара Томми Брауну, разделись и снова ушли в полную темноту наполняющихся водой отсеков.

Алан Тьюринг не мог расшифровать сообщения немецких лодок уже полгода. Десять тысяч сотрудников и целые ряды механических устройств работали круглосуточно и безрезультатно. Английские конвои в Средиземном море и Атлантическом океане снова натыкались на немецкие эсминцы и подводные лодки. «Курочка, несшая золотые яйца», перестала спасать человеческие жизни.

«Энигма» была коммерческой разработкой, изобретением голландца Хьюго Кочема. Он продал патент немцам. Тысячи таких машин поставлялись на открытый рынок, в армию, на флот, в авиацию, специальные службы и министерство иностранных дел. В машине было три ротора с двадцатью шестью буквами на торце и несколько переключателей. Механическое устройство обеспечивало пространство вариантов в 2^{64}. Это не просто много, а очень много. Это вот столько: 15 896 255 521 782 636 000.

Англичане купили одну из таких машин и безуспешно пытались разработать алгоритм взлома ее кода. Первые

успехи пришли к полякам, которые придумали механическую машинку, помогавшую взломать код. Летом 1939 года, накануне вторжения немцев в Польшу, французы, британцы и поляки встретились под Варшавой. Поляки передали коллегам методы взлома, две реплики устройства и чертежи дешифратора.

Алан Тьюринг, использовав польский опыт, спроектировал огромное механическое устройство: сто восемь электромагнитных барабанов вращались со скоростью два оборота в секунду. Англичане догадались, что радиопередача, проходившая ежедневно из одного места на одной частоте, — прогноз погоды. У них появился зашифрованный текст и предположение, что в нем есть слово «погода». Грубый механический перебор, удача и добытая поляками информация позволили расшифровать код. Единственной проблемой стала добыча открытого текста. Англичане минировали военные пути и перехватывали сообщения, в которых гарантированно были координаты мины. Некоторые службы подписывали свои сообщения, воздавая почести фюреру. Иногда удавалось добыть сведения об известных противостояниях судов. Код менялся ежедневно, и ежедневно нужно было получать пару, состоявшую из шифрованного и открытого текста. Она давала шифр механическим перебором. Тьюринг заметил некоторые особенности «Энигмы», которые уменьшили количество вариантов для перебора на несколько порядков. Получив шифр, его применяли ко всем остальным сообщениям.

С февраля 1942 года немцы установили четвертый ротор в морской вариант «Энигмы». Расшифровки прекратились.

U-559 медленно наполнялась водой. Энтони Фассон и Колин Грасьер искали «Энигму». Лодка качнулась,

опустила нос и ушла под воду. Фассона и Грасьера посмертно наградили Георгиевскими крестами, а добытые ими документы были доставлены в Блетчли-парк. Тьюринг работал шесть недель, курочка снова стала нести золотые яйца. Немцы были уверены, что англичане используют двести пятьдесят самолетов-разведчиков, но у англичан их было только три. Просто они знали, куда лететь.

Зимой 1943 года несколько немецких эсминцев и линкор вышли в море для атаки северных конвоев JW 55B и RA 55A. Команда Тьюринга расшифровала сообщения с планом операции. Немецкий линкор «Шарнхорст» вышел прямо на крейсерскую группу англичан. Десять орудий главного калибра линкора «Дюк оф Йорк» со снарядами диаметром с колесо детской коляски нанесли ему фатальные повреждения, а одиннадцать торпед потопили обезоруженный линкор. Моряков было почти две тысячи. Англичане же подобрали из воды тридцать шесть немецких матросов. Сорок один английский транспортный корабль добрался до места назначения без потерь.

К концу войны у Тьюринга работали двести десять машин, расшифровывающих три тысячи сообщений в день. «Я не хочу сказать, что мы выиграли войну благодаря Тьюрингу, — сказал один из руководителей Блетчли-парка, — но без него мы могли бы ее и проиграть».

Вдохновленный успехами своего устройства, Тьюринг после войны занялся проблемами механических и электронных вычислителей. Он думал: чем отличается игра в шахматы от криптоанализа кода «Энигмы»? И пришел к выводу, что ничем. А от написания стихов отличается. Некоторые задачи можно алгоритмизировать. Для них он придумал механическое устройство, названное

машиной Тьюринга. Все современные компьютеры — это машины Тьюринга.

Если хорошенько подумать, то и написание стихов можно алгоритмизировать. Если при этом диалог машины и человека будет таковым, что эксперт не отличит, кто есть кто, мы будем считать, что компьютер обладает интеллектом. Это тест Тьюринга.

А еще Алан Тьюринг решил одну из математических задач тысячелетия; выяснил, что бывают разные бесконечности; предложил десятки способов упрощения алгоритмов решения переборных задач; написал язык программирования для первых вычислительных машин на электронных лампах и формализовал идеи Курта Геделя, из которых следует, что эффективно тренироваться можно только с тренером.

В 1947 году Алан Тьюринг пробежал марафон за 2:46:03.

Как и другим математикам, Нобелевской премии Тьюрингу не дали. Его наградили орденом Кавалера Британской империи и его именем назвали премию в миллион долларов, которой награждают выдающихся деятелей информатики.

Нобелевскую премию дали Вольфгангу Кеттерле. В 1924 году индийский физик Шатьендранат Бозе увидел, что квантовые эффекты при очень низких температурах заставят вещество перейти в новое агрегатное состояние. Физические журналы решили, что ничего важного в замечаниях индийца нет, и статью к публикации не приняли. Тогда Бозе послал ее Эйнштейну. Немецкий физик добавил несколько своих размышлений к версии Бозе и отправил материал в самый престижный европейский физический журнал. Статью сразу признали гениальной, в честь Бозе назвали бозоны, а физики всего мира принялись искать конденсат Бозе — Эйнштейна. Чтобы его найти, нужно было охладить вещество до

температур в миллион раз ниже температуры вакуума в космосе. В 1995 году Вольфганг Кеттерле тормозил атомы лазерным излучением и получил температуру на две стомиллионные градуса выше абсолютного нуля. Так он получил двести тысяч атомов натрия в новом агрегатном состоянии.

Марафон Вольфганг Кеттерле пробежал за 2:44:06, а в Осло, кроме фрака, вез с собой пару кроссовок. Свою лабораторию он оборудовал в Массачусетском технологическом институте.

В начале 1970-х годов, когда губернатором Массачусетса стал Майкл Дукакис, дела у штата шли очень плохо. Безработица составляла 12%. Дукакис уменьшил расходы госбюджета, построил дороги, создал особые условия для высокотехнологичных компаний и нажил себе могущественных врагов. Безработица упала до 3%. Баллотироваться на следующий срок он не решился. Но, пропустив четыре года и помирившись с врагами, снова стал губернатором Массачусетса. Пресса назвала его самым эффективным губернатором США. Огибающая Бостон 128-я дорога, Американское технологическое шоссе, стала прообразом Кремниевой долины. DEC, Honeywell, Polaroid, EMC, Autodesk питались идеями Массачусетского технологического института и Гарварда.

Марафон Дукакис пробежал за 3:31:00. На волне успехов штата он выдвинулся кандидатом в президенты США. Но проиграл компанию Джорджу Бушу-старшему.

Сын Джорджа Буша-старшего тоже стал президентом США. И пробежал марафон за 3:44.

Преемником Буша-младшего в Белом доме стал Барак Обама, который назначил директором ЦРУ Дэвида Петреуса, пробежавшего марафон за 2:50:53.

Премьер-министр Словакии Микулаш Дзуринда пробегает марафон за 2:54:57, а премьер-министр

Франции Доминик Вильпен — 2:57:06.

А теперь расскажите мне, почему не бегаете вы.

Однажды старый профессор притащил на лекцию большую стеклянную банку и положил в нее несколько камней. «Это наша жизнь, — сказал он, — а камни — идеи, которые ее наполняют, то, что придает ей смысл, и то, что будет написано на вашем надгробном камне». Банка оказалась доверху наполнена камнями. Профессор достал речную гальку и стал опускать в банку камушки по одному. «Вы думали, банка была полной? В ней еще много места для хобби, увлечений, друзей, путешествий и книг». Когда банка наполнилась во второй раз, профессор начал сыпать туда песок. Он сыпал и сыпал: «Это обиды, раздражение, случайные знакомые, перепечатки новостей, модные тренды и телевизор». Вот теперь банка стала очень похожа на черепную коробку. Профессор с удовлетворением посмотрел на свою работу, открыл бутылку пива и вылил ее в банку без остатка: «Как бы ни была наполнена наша жизнь, место для бутылочки пива в ней всегда найдется».

На вопрос «Почему вы не бегаете?» большинство из тех, кто не бегает, ответит, что не хватает времени.

А теперь посмотрим, на что хватает. На телевизор? Мы смотрим новости, сериалы, ток-шоу. Это отходы мыслительной деятельности крупных телевизионных компаний. В первую очередь они думают, как заработать денег, а в последнюю — о том, чтобы у нас в голове появились собственные мысли. Мы потребляем информационный мусор, но подумать над увиденным времени нет, нужно смотреть следующую серию. Facebook? Многие ли из нас пишут посты, над которыми подумали хотя бы несколько минут? Ответ — нет. Мы тиражируем чужие мысли, потому что сформулировать свои у нас нет времени. Домашняя суета? Помыть посуду, закинуть вещи

в стиралку, навести порядок в доме, сходить в магазин, приготовить ужин — часа полтора. Но мы приходим домой в семь, а спать ложимся через пять часов, в полночь. Дети? Когда в последний раз мы собирали с ними «Лего», раскрашивали картинки или делали математику? На детей мы тратим пятнадцать минут в день, и то для того, чтобы наорать. Ужин? Это совместное время за общим столом, когда семья обсуждает События. А если каждый по очереди открывает холодильник и засовывает кусок колбасы себе в голову — это пожрать. Мы тратим на это десять раз по пять минут. Конечно, есть исключения, и именно вы таким исключением и являетесь, но я говорю про статистически значимые результаты.

Если не тратить время на заполнение головы песком, полтора часа времени в день найдется всегда.

Профессору повезло. Ему удалось поместить камни в банку до того, как она наполнилась песком. Нам повезло меньше. Мы не строили Днепрогэс, не побеждали фашизм, не изобретали термоядерный реактор и не запускали спутник в космос. Мы были заняты выбором айфона и боролись за то, чтобы Twitter разрешил нам писать не 140 символов, а 280. Мы победили, Twitter сдался, и теперь у Идеи нет ни малейшего шанса поместиться в заполненную песком голову.

Давайте для начала высыплем песок. Бег — идеальное занятие для этого, а полтора часа в будни и часов по шестнадцать в выходные я вам нашел. Если осмысленно тратить на тренировки около часа в день, не особо напрягаясь, через двенадцать недель вы будете бежать полтора часа без остановки в комфортном режиме, не сбивая дыхания. За эти полтора часа с помощью серотонина и дофамина из головы высыплется полтонны песка. Я вставлял наушники и брал с собой на пробежку Эйнштейна, Хемингуэя, Ремарка, Бенуа Мандельброта,

евангелиста Марка, Джима Коллинза и пророка Мухаммеда. У такой компании был только один минус: эти ребята не всегда со мной соглашались. Именно поэтому через пару лет занятий бегом я убрал наушники в карман. Мне стало интересно с собой. Я тоже никогда безоговорочно не соглашался с собой, баталии были кровавыми, но конструктивными. Песок постепенно высыпался, и в голове появилось место для Идей. Ну… мне кажется, что это были Идеи.

Высыпать из головы весь песок не получится. Производители телефонов, телевизоров и утюгов изо всех сил стараются наладить непрерывную поставку песка: моргание, пищание и вибрация каждую минуту. Гении рекламной индустрии заставляют нас смотреть баннеры, щелкать опросы, зарабатывать очки, получать купоны, искать скидки. Незнакомцы пишут письма и требуют встречи. Тысячи друзей из соцсетей просят посмотреть видео, поставить лайк и поделиться новостью не первой свежести.

Песчинки в голове обладают свойствами волны. Они живут своей жизнью, взаимодействуют между собой, рождают новые узоры. Вы приходите домой с работы, вдогонку приходит письмо от рассерженного клиента, и жена делает замечание по поводу неубранных носков. Волны-песчинки отражаются от стенок, появляется невероятная интерференционная картинка, резонансный выброс и пучок искр вылетают из черепной коробки, пугая космос своей энергией. Помните про банку пива? Она нужна, чтобы гасить резонансы.

Единственный способ держать ситуацию под контролем — регулярно высыпать песок из головы. У вас есть полтора часа времени на бегу, чтобы этим заняться. Не беспокойтесь о больших идеях: пока вы не освободите

место, им некуда будет приходить. Они требуют свободного пространства. Научитесь ни о чем не думать.

Это непросто, и с первого раза у меня не вышло ничего. Мысли лезут в голову, путаются там, размножаются. Заставить их не появляться невозможно, правильный путь — мягко выкинуть их из своего мозга. Сразу появится следующая мысль — выкидывайте и ее. Со временем мысли станут появляться все реже, а выкидывать их вы будете все быстрее. Не анализируйте, просто избавляйтесь от них.

Недалеко от моего дома, в парке, наполовину в холодной воде Финского залива, стоит одинокое дерево. Я бы хотел написать, что оно растет, но оно не растет. Корни-ходули опираются на гранитные валуны, на редких ветках даже летом висит всего несколько серо-зеленых листочков. Я нечасто пробегаю мимо дерева. Иногда мне нужна быстрая тренировка, и я бегу по асфальтовому кругу вдалеке; иногда длинная — и я направляюсь в другую сторону. Ни разу дерево не упрекнуло меня за долгое отсутствие. Но мне каждый раз почему-то стыдно, что я давно не прибегал к нему. Я вижу его метров за сто пятьдесят с поворота неширокой тропинки. «Пока не пробегу мимо, — думаю я, — не отведу от него взгляда и не буду думать ни о чем, кроме него». Получилось далеко не с первого раза, да и сейчас не каждый раз выходит. Потом я цеплялся взглядом за идущих людей, фонарные столбы, птиц, каждый раз говоря себе: «Пока не пробегу мимо, не отведу взгляда». Когда я смотрю на другие деревья в парках других городов, я думаю о дереве в парке Дубки у дома. Это мой способ концентрации.

С двумя образами, просачивающимися в мою черепную коробку, я поступаю жестко: это оценка моего самочувствия и оставшееся расстояние. Финиша не существует, а боль субъективна.

Продолжаем уборку в голове. Вы не спеша качаете свежую кровь через мозг и выкинули некоторую часть песка, теперь пришло время подумать о его источниках. Вспомните список дел на сегодня. Я вот тоже смог вспомнить только треть. Это значит, что остальные две трети ничего не привносят в жизнь, кроме песка. Потратьте время бега на анализ того, что можно выкинуть из расписания и списка дел. Куда нужно ехать? Может, решим все, обменявшись парой сообщений? Какой перспективный клиент? Он правда хочет то, что мы умеем лучше других? Удалять дела из расписания на бегу очень удобно: физически вы подустали, а голова отлично работает. Лень и анализ помогут очистить ежедневник. Не жалейте никого: действительно важные дела приколочены намертво, выкинуть их не так просто. Задача тайм-менеджмента не в том, чтобы напихать в расписание как можно больше, а в том, чтобы как можно больше из него выкинуть. Не имитируйте деятельность. Долгая пауза лучше бестолковой работы.

Красиво написано? Мне тоже нравится. Но на самом деле все чуть сложнее. Вместе с песком вы выбросите из жизни часть людей, вещей и проектов. Люди будут завидовать и мстить, вещи преследовать, а выброшенные проекты — плестись за вами. Вместе с ними вы потеряете деньги.

Первую часть жизни мы тратим на зарабатывание. Оставшуюся — на здоровье и Бога. Мы приходим к врачам и умоляем забрать деньги и вернуть здоровье. Его иногда можно вернуть. Мы обращаемся к Богу, покупаем самые дорогие свечи и просим его дать нам еще немного времени, чтобы поговорить с родителями. Иногда он слышит нас.

Бесит, что время движется только в одном направлении. Деньги можно заработать, вещи купить, но

время… Любая попытка вернуть его приводит к потере времени. Защищайте его: это единственное, что у вас есть из настоящего. Кстати, потерянные вместе с песком деньги очень скоро вернутся к вам сами, не торопите их.

Конрад Лоренц отдал несколько кусков хлеба лагерному портному, и тот утюгом разгладил большой бумажный мешок из-под цемента. Лоренц разрезал его на листы, сложил в тетрадь и писал, обмакивая перо в марганцовку. Начальство знало о странном занятии лагерного врача. Он читал антифашистские лекции, лечил людей, спасая их от смерти, говорил на нескольких языках, ел насекомых, поражал своим кругозором и, кроме научных работ, писал сказки. В 1947 году пришел приказ о репатриации. Конрад Лоренц попросил разрешения забрать рукопись с собой. Начальник лагеря, расположенного на окраине Еревана, посмотрел на сотни страниц рукописи, прочел несколько листов. Без цензуры ни одна страница текста покинуть СССР не может.

В лагерь под Москвой Конрад Лоренц ехал в отдельном купе с одним конвойным и двумя ручными птицами: скворцом и жаворонком. Его товарищи по лагерю в Армении в это время садились в поезд, отправляющийся на Запад, на родину. У Лоренца был выбор. Либо вместе со всеми отправляться домой без рукописи, либо ехать в подмосковный Красногорск, перепечатывать рукопись на машинке, отправлять печатный вариант цензору, ждать неопределенное время и, в случае успеха, ехать домой с рукописью. Что будет в случае неудачи, никто предполагать не решался.

В плен Лоренц попал под Витебском в 1944 году, выбираясь из окружения. Это ему почти удалось, но, обессиленный, он заснул в поле. Потом лагеря, лагеря и лагеря. В каждом он трудился врачом.

До войны Лоренц работал вместе со своим другом, голландцем Тинбергеном. Николас Тинберген тоже оказался в концентрационном лагере, только в фашистском. Лоренц принял идеи социал-демократии и написал несколько научных статей, поддерживающих идеи селекции и улучшения породы людей. В 1941 году он был призван в армию и работал психологом в Польше, пока не попал на Восточный фронт. Тинберген был участником антифашистского сопротивления, пока не попал в концлагерь, где провел два года и был освобожден после войны.

Двести одиннадцать листов машинописного текста были уже отправлены, когда из Москвы пришел очередной приказ о репатриации австрийцев. От цензора никаких вестей. Начальник лагеря вызвал Лоренца к себе: «Дай мне честное слово, что в твоей рукописи нет политики». Честное слово в этой ситуации?..

Зимой 1948 года Конрад Лоренц приехал домой в село Альтенберг под Веной со скворцом, жаворонком, курительной трубкой из кукурузного початка, жестяной ложкой и «Русской рукописью».

В 1973 году Конрад Лоренц, Николас Тинберген и Карл фон Фриш получили Нобелевскую премию по медицине «за открытия, связанные с созданием и установлением индивидуальной и групповой модели поведения». Первую половину своей жизни Лоренц изучал поведение животных, в основном птиц. А вторую доказывал, что поведение человека мало отличается от поведения животных: «Проблема не в том, что животные похожи на человека, проблема в том, что человек похож на животное».

В начале XX века биология зашла в тупик. Животные представлялись автоматами, действующими инстинктивно. Лоренц доказал, что существуют гораздо

более сложные модели поведения, которые наследуются так же, как цвет глаз или шершавость менделевской горошины. Например, только что родившиеся ласточки могут вить гнезда, а утята следовать за матерью. Лоренц исследовал врожденные поведенческие модели животных и ввел термин «импринтинг». Некий внешний стимул запускает поведенческую модель. Только вылупившиеся утята первым делом своей жизни считают поиск матери. Мать в их крошечной вселенной — это движущийся объект. Если утку убрать из поля зрения утенка в момент, когда он вылупился из яйца, а вместе нее поместить ноги Конрада Лоренца в калошах, то утята будут безостановочно ходить за калошами, не обращая внимания на мать, даже если позже она встретится у них на пути.

Поведение животных — это фиксированные цепочки наследственно передаваемых действий, запускающиеся в ответ на раздражители. Присуждая премию по медицине, Нобелевский комитет согласился с идеей Лоренца: поведение человека — это запуск тех же шаблонов в ответ на те же раздражители. Только шаблонов у нас чуть больше, чем у цыплят.

Мы потратили силы и время, освобождая голову от неважных мыслей и вытряхивая песок. Осталось защитить это пространство. Каждое входящее письмо, каждое уведомление и каждый писк напоминаний — это калоши Лоренца. Ваши зарождающиеся идеи и мысли пойдут за ними, как только вы откроете новое сообщение. Чтобы вернуть их, нужно потратить невероятное количество энергии и примерно столько же времени.

Я отключил все уведомления, включая звонки. Утром встаю, пью кофе и делаю то, что запланировал вчера вечером: только то, что запланировал вечером, и ничего кроме. Час или два работы приносит плодов столько же,

сколько весь остальной день. Калоши Лоренца в это время стоят за дверью в коридоре и ждут своих утят.

Мне повезло с работой: у меня есть клиенты, но нет начальников. От офиса моя компания отказалась очень давно. Такая конструкция позволяет не тратить время на исполнение ритуальных танцев и на дорогу до работы.

В 2015 году Конрада Лоренца посмертно лишили почетной докторской степени. Университет Зальцбурга исследовал деятельность австрийских ученых в годы войны и нашел не указанные в автобиографии пятна. Черные. В 1942 году Лоренц в Познанском университете проводил психологические опыты, пытаясь определить, являются ли дети арийцев и славян арийцами. Всю жизнь после восточного плена Конрад Лоренц пытался убежать от своего прошлого. Оно догнало его после смерти. В 1963 году вышла книга «Агрессия (так называемое зло)». Оказалось, что агрессия — врожденный инстинкт, импринт, необходимый для сохранения вида. Лоренц выяснил, что чем сильнее животное, тем лучше у него развиты сдерживающие механизмы контроля агрессии. Ни львы, ни волки, ни орлы не убивают себе подобных из-за самок, жилища или власти. Человек слаб. У него нет смертельных зубов и когтей. Нет и импринтов сдерживания. Сильным он стал в силу искусственных вещей, из-за оружия. Но наши гены не успели приспособиться к обладанию такой мощью. Врожденных моральных инстинктов у нас нет, как нет их у самки богомола. Как и инстинкт продолжения рода, как инстинкт добычи пищи, агрессия требует разрядки. Чем дольше она не наступает, тем ниже порог стимула, который запускает механизм реализации агрессивного импринта. Не удивляйтесь, когда очередной внешний раздражитель выведет вас из себя. Это работают здоровые гены. Бег

выпускает пар агрессии. Победите вчерашнего себя. Это более современно, чем съесть партнера по бизнесу.

В середине дня можно пробежаться и помедитировать. Утята в голове начнут расти и превращаться в куриц, несущих золотые яйца. Попробуйте такое упражнение: вы мягко выталкиваете из головы все мысли, кроме тех, которые касаются одной, самой важной идеи. Сложно заставить себя сосредоточиться, но несложно освободить голову в ожидании большой мысли. Она придет сама: не сомневайтесь и не торопите ее.

После тренировки самое время поесть. Часа в четыре — это мой первый завтрак. Потом можно разобраться с текучкой. Открываем почту, мессенджеры, пропущенные звонки. Армия, одетая в калоши Лоренца, повела утят за собой. Я ловлю нескольких из них. Это будут курицы с яйцами. Заношу их в список дел, чтобы вечером спланировать утро.

Идиллия! Каждый день бы такой.

Сложнее всего объяснить эту концепцию близким. У них есть свои утята, которые еще больше моих. А мои гениальные идеи — просто нечищенные калоши. Каждый раз, выключая телефон, я вспоминаю, где лежит соглашение о разделе имущества. Единственный выход: «Я на тренировке». Попробуйте, это работает с супругами, начальниками, клиентами и друзьями.

Представьте себе, что я звоню вам прямо сейчас и говорю: «Пойдем пробежимся». Я верю, что вы найдете для меня время. А теперь представьте себе, что вы сами позвонили себе и попросили выйти на пробежку. Почему-то найдутся дела поважнее. Так почему я для вас важнее вас самих?

МИТОХОНДРИИ И ПРОГУЛКИ

Оранжево-красный шар бесшумно расширялся, увлекая с собой бетонные перекрытия. Пламя взлетело вверх метров на пятьдесят. Потом пришел звук. Девять человек погибли на месте. Им повезло больше, чем их пятерым сильно обгоревшим товарищам.

Агентство по чрезвычайным ситуациям перекрыло реку, вертолет прочесывал акваторию в поисках людей, которых взрывом могло выбросить в воду. Кареты скорой помощи приехали из двенадцати соседних округов. Людей с остатками кожи вертолетами доставили в госпиталь. Четверо рабочих умирали многие недели. Малколм Фрейзер скончался 22 августа 2008 года, через сто девяносто шесть дней после катастрофы. В 2011 году из госпиталя вышел последний пострадавший Лоренц Мэнкер. Он перенес семьдесят операций, восстанавливая 85% своей сгоревшей кожи.

Порт-Вентворт — маленький городок на юге США, чуть больше тысячи семей. Рядом сто квадратных километров национального парка на реке Саванна. Болотистая местность, где живут крокодилы, ламантины и птицы. Река и железнодорожная ветка сделали этот городок идеальным местом для завода.

Главная проблема энергетики — не выработка электроэнергии. С этим разобрались строители Днепрогэс, Курчатов и изобретатель чайника с носиком. Главная проблема — сохранение энергии. Если Дерипаска включит все свои электролизеры, то ему понадобится энергия, вырабатываемая в текущем моменте, поскольку консервов из нее нет. Значит, электростанция должна быть большой или очень большой. А после падения спроса на алюминий Дерипаска выключит свои электролизеры, и огромная электростанция останется без работы. Зимой мы включаем

обогреватели, летом кондиционеры, ночью свет, днем токарные станки. Иными словами, мощность электростанций должна обеспечивать максимум потребления, и почти все время электростанции будут использовать только незначительную часть своих возможностей.

Человеческая клетка так не может, никаких налогов на такую инфраструктуру не хватит. Значит, нужен аккумулятор. Энергетическая валюта, которую можно положить на текущий счет или депозит в зависимости от ожидаемого времени простоя.

Первый шаг к поиску такой валюты сделал Лавуазье. Он изучил самый исследованный к тому времени процесс. Лавуазье взвесил продукты брожения и заявил, что это химическое расщепление сахара с образованием спирта и углекислого газа, а дрожжи — катализатор этого процесса. Лавуазье казнили на гильотине. Виталисты считали, что божественный процесс должен использовать «жизненную силу», а не чисто механические реакции. Но казнили Лавуазье не за ересь, а заодно с королем Франции.

Луи Пастер установил, что дрожжи — живые организмы, которые для поддержания жизни используют энергию, образующуюся во время брожения. Это он заявил: «Брожение — это жизнь без кислорода».

Эдуард Бухнер получил Нобелевскую премию за то, что перетер культуру бактерий вместе с песком, выжал кашу прессом и получил чистые катализаторы — ферменты, или энзимы. Теперь клетки стали представляться как мешки с энзимами. Другими словами, процесс брожения — это расщепление глюкозы на углекислый газ и алкоголь под действием катализаторов-ферментов.

Сэр Артур Гарден в Англии и Ханс фон Эйлер в Германии разложили этот процесс на двенадцать стадий,

каждая из которых катализировалась своим энзимом. Это очередная Нобелевская премия.

Отто Мейергоф доказал, что ровно те же двенадцать процессов идут в работающей мышце. Только конечным продуктом становится не спирт, а молочная кислота. Еще одна Нобелевская премия. Иными словами, мышца получает энергию в отсутствие кислорода путем брожения. Осталось понять, как энергия запасается внутри клетки.

АТФ открыл Карл Ломанн. И, конечно, Нобелевская премия. Но предназначение АТФ установил русский парень Владимир Энгельгардт. Никакой Нобелевской премии он не получил. В процессе брожения из одной молекулы глюкозы, как выяснил Энгельгардт, получаются две молекулы АТФ.

В 1920-х годах стало понятно, что источниками энергии в клетке оказываются два процесса: дыхание и брожение. Один идет в присутствии кислорода, другой анаэробно.

А что же происходит в дыхательной цепи? Новое открытие: в ней тоже производится АТФ, причем в большем количестве. Это снова Владимир Энгельгардт, и опять никакой Нобелевской премии. Ее получит испанец Северо Очоа, который посчитает молекулы АТФ, образуемые при дыхании. Он насчитал 38. Из одной молекулы глюкозы образуется 38 молекул АТФ. Получается, дыхание в 19 раз эффективней, чем брожение. АТФ может запасаться, обмениваться и транспортироваться внутри клетки. Это универсальная энергетическая валюта.

АТФ есть во всех типах живых клеток, и образуется она в трех процессах: дыхание, брожение и фотосинтез.

Сырье поступало на завод Imperial Sugar в Порт-Вентворт по реке. Здесь варили сахар, выпаривали сироп, сушили кристаллы. Следующие этапы очень пыльные: сушка в

барабанах горячим воздухом, рассев на ситах, фасовка и складирование. Склад продукции находился в самом центре завода в подвальном помещении. Подшипник транспортера нагрелся, разрушился, пыль на ленте загорелась, и вся воздушно-сахарная смесь огромного помещения взорвалась, полностью уничтожив завод. Четырнадцать погибших, сорок раненых, триста пятьдесят семей без работы. Порт остановился, город замер на несколько лет.

Брожение — медленный бескислородный процесс извлечения энергии из пищи. Но как только мы добавляем кислород, появляются быстрые и опасные реакции, от которых мы в конце концов умираем. Бесконтрольное окисление приводит к взрывам, свободным радикалам и пожарам. У нас в организме сахар не взрывается потому, что тот же процесс окисления углеводов кислородом происходит в длинной цепочке процессов, каждый этап которой контролируется волшебным образом.

На стенах Фрайбургского университета плакаты «Еврей может мыслить только как еврей. Если он пишет по-немецки, он лжет» появились сразу после того, как Гитлер стал рейхсканцлером. Ректор распорядился снять их, но тут же лишился своей должности. Научные журналы больше не публиковали научных работ неарийцев. Преподавать евреям тоже запретили.

За тридцать три года XX века немецкие ученые получили ровно треть всех Нобелевских премий, а после прихода к власти Гитлера из страны уехали две с половиной тысячи ученых, которые чуть позже получили еще двадцать Нобелевских премий, работая в университетах США и Англии.

Летом 1933 года Ханс Адольф Кребс получил уведомление о том, что его лицензия на преподавание больше

недействительна. Через месяц он продолжил работу в Кембридже, с трудом забрав из Фрайбурга шестнадцать ящиков с оборудованием, купленным на деньги фонда Рокфеллера.

Кребс изучал дыхание клеток. Он брал суспензию из них и методично добавлял к ней разные молекулы, претендующие на роль промежуточных соединений, измеряя скорость их окисления. Пять лет аккуратной экспериментальной работы привели к расшифровке пути преобразования глюкозы в высокоэнергетические вещества. Знание названий промежуточных соединений ни на секунду не уменьшает результат на марафоне, но как красиво они звучат: щавелевоуксусная, лимонная, янтарная кислота, альфа-кетоглутарат, фумарат и даже малат, который моя программа-редактор упорно заменяет на «салат». Эти названия имеет смысл выучить хотя бы ради того, чтобы окончательно добить оппонента при обсуждении философских вопросов.

Кребс послал работу в самый престижный научный журнал Nature. На редактора эти названия не произвели впечатления, и ему до конца жизни было стыдно, что он отказался от размещения статьи. Кребс опубликовал материал в голландском журнале Enzymologia. А вот члены Нобелевского комитета были очарованы этими словами, назвали цикл лимонной кислоты одним из главных открытий биологии всех времен и в 1953 году дали Хансу Кребсу половину Нобелевской премии.

Теперь мы знаем, что молекула глюкозы разламывается пополам ферментами и два остатка попадают в восьмистадийный замкнутый цикл Кребса. Итог его работы — синтез АТФ и некоторого соединения с названием, которое без запинки не произносят даже биохимики. Зачем так сложно? Просто и в одну стадию

было на заводе в Порт-Вентворте. На каждой из восьми стадий, кроме аккуратного высвобождения энергии, производятся вещества, участвующие в регуляции совершенно разных метаболических процессов. Большая энергия требует ответственности и контроля.

Итак, есть некий цикл, который генерирует немного АТФ. Но она не умеет накапливаться. Глюкоза — да, как и гликоген, и жирные кислоты, а АТФ — нет. Средняя продолжительность жизни этой молекулы меньше одной минуты. Сохранять в ней энергию не получится. А что делать? АТФ не хранится, а путь от глюкозы до нее слишком длинный, чтобы обеспечивать спонтанно возрастающие потребности клеток.

Раздумывая над этой проблемой, химики выявили еще несколько мелких нестыковок. Северо Очоа насчитал 38 молекул АТФ, образуемых из одной молекулы глюкозы, но точные эксперименты показали, что это число непостоянно. То 28, то 38, а кроме того, число может быть дробным. Кошмар любого химика: полмолекулы одного вещества дает три четверти молекулы другого. Экспериментаторы очень упорно перетирали клетки, добавляли различные ферменты, пытаясь в пробирке получить результат, похожий на результат деятельности живой клетки. Этот путь прошел Кребс, а до него Бухнер и другие первооткрыватели химии брожения. Но в этот раз весь биохимический мир безрезультатно искал молекулы и условия реакции. В середине XX века химики думали, что знают почти все, в их построениях остались лишь маленькие погрешности. Но прошло десятилетие без результата, и ученые готовы были снова поверить в «живительную силу».

На работу в Кембридж Питер Митчелл ездил на роллс-ройсе, его дядя был главой строительного монстра Wimpey. С защиты диссертации его выгнали со словами: «Так

научные тексты не пишут». Изучал Митчелл транспорт молекул из клетки и в клетку. Оказалось, некоторые молекулы могут переноситься через мембрану против градиента концентрации. Это очень похоже на воздушный шарик, который накачивается сам, перенося атомы через резиновый слой внутрь. В 1961 году Питер Митчелл отправил в журнал Nature статью, объясняющую дыхание клетки переносом протонов через мембрану. На этот раз его работу опубликовали без возражений.

Научный мир разделился на две части. Одна сделала вид, что ничего не читала, а вторая приняла слова Митчелла за очередную экстравагантную выходку. Сам он только подливал масла в огонь, доводя оппонентов до белого каления манерой вести спор. Единственным результатом дискуссий стали проблемы со здоровьем. Питер Митчелл уехал в скалистый Корнуолл, на родину короля Артура, в места, где не было никого, кроме привидений и заброшенных замков. Он занялся восстановлением фамильной усадьбы, оборудовал там маленькую лабораторию, нанял одного сотрудника и продолжил исследования примитивными приборами.

На выходе цикла Кребса получается несколько молекул энергетически емкого вещества со странным названием никотинамидадениндинуклеотид. Никто, включая первооткрывателей — лауреатов Нобелевской премии, не может произнести это название с первого раза без ошибки. Попробуйте! Как-то в аптеке маленькая девочка попросила лекарство для мамы: «Я не помню названия, помню только действующее вещество — 1-фенил-2,3-диметил-4-метиламинопиразолон-5-N-метансульфонат натрия». Нуклеотид из цикла Кребса для простоты биохимики назвали НАДН.

Задача нуклеотида — отдать электрон в цепочку дыхательной цепи и перейти в восстановленное

состояние. Электрон путешествует по цепочке от одного белка в мембране митохондрии к другому каждый раз с высвобождением энергии, пока не упрется в кислород, который его с нежностью примет. Другими словами, пища окисляется кислородом через цепочку передачи электронов с выделением энергии. Почти все это знали и до Митчелла.

Питер Митчелл ввел в этот процесс мембрану. У химиков не получалось, потому что все свои хитроумные эксперименты они проводили в растворах.

Митохондрия состоит из двух мембран: наружная отделяет ее от остальных элементов клетки, а внутренняя содержит белки — элементы дыхательной цепи.

Идея Митчелла состояла в том, что энергия, высвобождающаяся при прохождении электрона по дыхательной цепи, закачивает протон в пространство, ограниченное внутренней мембраной митохондрии. Он надул мембрану протонами, как воздушный шарик. На разных ее сторонах образовался электрический потенциал. Митохондрия превратилась в самую настоящую батарейку, точно такую же, как стоит в вашем телефоне. Теперь энергию можно хранить долго.

Как только возникает потребность в АТФ, в мембране открывается краник и поток протонов бежит к своим электронам, по пути синтезируя АТФ. Краник этот называется АТФ-синтаза. Это группа ферментов, очень похожая на лесной гриб, которая работает как электромотор: через ее ножку пробегают электроны, шляпка поворачивается на 120 градусов, сжимает исходные компоненты и в буквальном смысле лепит АТФ. И все это волшебство видно в электронный микроскоп.

Митчелл изящно решил все проблемы биоэнергетики. Настолько, что ученые, годами бившиеся над проблемами

хранения энергии в клетке, обиделись. У Митчелла не было ни одного союзника. В своем замке в Корнуолле он повесил большую карту мира и втыкал в нее красные флажки каждый раз, когда выходили робкие публикации не очень известных авторов, поддерживающих радикальную идею. Надуть митохондрию протонами — это же бред сумасшедшего фантазера с копеечным оборудованием, смонтированным на первом этаже дома на болоте.

В 1978 году Питер Митчелл получил Нобелевскую премию за вклад в понимание процесса переноса биологической энергии, сделанный благодаря созданию хемиосмотической теории. Нобелевский комитет не дает премий за экспериментально не проверенные теории. Почти никогда. К концу 1970-х годов практически вся карта мира на стене в лаборатории Митчелла была покрыта тонким слоем красных флажков.

Когда-то очень давно митохондрия была самостоятельной клеткой-бактерией со своей энергетикой. Киловатт-часы она добывала на своей внешней мембране, как и все бактерии. В один прекрасный раз одноклеточный организм архея поглотила бактерию, но не переварила ее полностью, а договорилась с ней. Архея предоставляет бактерии питание, а та ей — энергию в виде АТФ. Симбиоз оказался удачным. Проклятье одноклеточных организмов состоит в том, что объем растет пропорционально кубу размера, а площадь поверхности — пропорционально квадрату размера. Поскольку энергия вырабатывается только на мембране, то чем больше размер клетки, тем меньше энергии на единицу массы.

Симбиоз археи с бактерией позволил клетке иметь внутри себя много митохондрий, каждая из которых обладает собственной ДНК и может делиться внутри

клетки безгранично, увеличивая производство энергии, независимо от площади внешней мембраны. Осталось понять, что дает сигнал к делению и увеличению мощности.

Питер Митчелл вышел на берег реки Фой рядом со своим замком Глинн Хауз в Корнуолле. Деньги Нобелевской премии ушли на превращение маленькой лаборатории в частный исследовательский центр. «Надо купить землю на той стороне реки, чтобы не дай бог никто не построил там завод», — подумал Митчелл. Хорошо, что немного денег еще осталось.

Электроны, пробегая по дыхательной цепи, рождают свободные радикалы. Те вызывают мутации в генах митохондрий. При накоплении мутаций митохондрия умирает, не оставляя жизнеспособного потомства. Если мутации поражают значительное количество митохондрий, клетка получает сигнал к апоптозу, проще говоря — самоубийству. Как истинный самурай, противиться сигналу клетка не может. Чем она метаболически более активна, тем очевиднее потери. Потеря мышечных клеток ведет к старческой дистрофии, потеря клеток мозга — к дегенеративным заболеваниям, Альцгеймеру и Паркинсону.

А теперь попробуем уменьшить количество свободных радикалов.

Чем меньше зверюшка, тем короче ее век. Кошки живут десять лет, собаки — пятнадцать, гориллы — сорок, человек — семьдесят. Из этой закономерности выбиваются только птицы.

Англичанин Крис Редферн аккуратно снял двухграммовое кольцо с ноги полярной крачки. «Лети», — сказал он и мягко подкинул птицу. Крачка вяло махнула крыльями,

пытаясь оправиться от стресса, опустилась почти до земли, быстро замахала, сделала круг над головой Криса и улетела высоко вверх. Через несколько минут Редферн смотрел на монитор компьютера.

Крачки гнездятся за полярным кругом, на скалистых берегах Северного Ледовитого океана. Зимой они улетают на юг, в Антарктику, и следующим летом возвращаются назад. Крис анализировал данные, полученные с крошечного GPS-приемника. Гренландия, Северная Атлантика, западный берег Африки, Южная Атлантика, Антарктида. Девяносто шесть тысяч километров в год. В день птица пролетала по триста тридцать километров над океаном.

Весит полярная крачка граммов сто, как мышка. Но мышь живет два года, а крачка двадцать пять, каждый год пролетая под сто тысяч километров. Это не рекорд. Рекорд у стрижа, он без посадки на землю проводит в воздухе десять месяцев, развивая скорость больше ста километров в час. Масса стрижа — около пятидесяти граммов, а живет он двадцать лет.

Большую часть генов митохондрии в ходе эволюции утратили, передав функции синтеза белков ядру клетки. Но ни у одного организма не обнаружена митохондрия, полностью лишившаяся ДНК. Интенсивная нагрузка увеличивает количество электронов, проходящих через дыхательную цепь. Утечка свободных радикалов тоже растет. ДНК митохондрий обнаруживает повышенный уровень свободных радикалов. Теперь у митохондрии есть два пути: увеличить количество белковых комплексов в мембране, повысив КПД, или разделиться. Низкоинтенсивные длительные нагрузки увеличивают количество митохондрий, а высокоинтенсивные — КПД.

Только не пытайтесь увеличить КПД мизерного количества митохондрий, займитесь сначала количеством.

Утечка свободных радикалов причиняет организму смерть, и она же является адаптационным механизмом к нагрузкам. Именно поэтому эволюция не изолировала цепь передачи электронов. Хотите попить антиоксидантов, чтобы замедлить старение? Дыхательная цепь — один из самых защищенных механизмов в природе. Он одинаков у бактерий, растений, многоклеточных организмов, а также у рыб, гидр, червей, птиц и человека. Он пришел к нам с самой зари жизни на Земле и может присутствовать на других планетах. Чтобы антиоксидант попал к этому механизму, ему нужно пройти через пищеварительную систему, повзаимодействовать с кислотой желудка, преодолеть барьер между кишечником и кровью, добраться через печень и почки до клетки, пролезть через ее мембрану, прикрепиться к наружной мембране митохондрии, проскочить внутрь, добраться до внутренней мембраны и особым образом повлиять на свободные радикалы, регулирующие размножение митохондрий: так, чтобы не навредить. Пейте сок из облепихи, это вкусно, но не думайте, что этим вы замедляете старение.

Есть два варианта повлиять на скорость образования свободных радикалов.

Первый — меньше есть. Звучит очевидно, но люди всегда едят на все деньги, а стоимость калории падает и падает. Недостаток калорий — это недостаток топлива. Гореть нечему. Это приводит к падению тока в дыхательной цепи и уменьшению образования свободных радикалов. Все долгожители потребляют мало калорий.

Второй вариант — снизить ток в дыхательной цепи, увеличив количество митохондрий. В этом варианте митохондрий много, но каждая из них работает с большим

резервом мощности. Чем он выше, тем меньше напряжения в изоляции цепи и меньше утечек. В этом секрет продолжительности жизни птиц. Полет требует огромных запасов мощности. Эволюция и тренировки снабдили птиц эффективной мышечной системой, не допускающей лишних утечек свободных радикалов.

Шиповка неуклюже воткнулась в дорожку, нога осталась далеко сзади, тело с гордо поднятой головой устремилось к финишу. Он взмахнул руками и полетел. До финиша оставалось чуть больше пяти километров, а пролетел он метра два, максимум три. Фрэнк Шортер попытался не наступить на него, сделал невероятный пируэт, подпрыгнул и, перелетев, побежал дальше. Олимпийский чемпион Мохамед Гаммуди врезался в задранные вверх ноги и несуразно упал на газон внутрь беговой дорожки. Финны не покидали пьедестал почета на длинных дистанциях Олимпийских игр двадцать четыре года. А последние тридцать шесть лет — ни одной победы. И теперь Лассе Вирен уже две секунды лежит на траве, зато встал весь финский сектор олимпийского стадиона в Мюнхене.

Первым «летучим финном» был Ханнес Колехмайнен. В 1912 году он победил на Олимпиаде в Стокгольме и на 5000, и на 10 000 метров, а в 1920 году выиграл олимпийский марафон в Антверпене. В 1920 году на пьедестал поднялся Пааво Нурми и не сходил с него до 1928 года. В 1924 году к Нурми подключился Вилле Ритола, забрав золото на 10 000 метров и серебро на 5000, а в 1928 году золото на 5000 и серебро на 10 000. В 1932 году у финнов было четыре медали на длинных дистанциях. На Берлинской Олимпиаде в 1936 году на 10 000 метров весь пьедестал был финским, на 5000 — золото и бронза.

Лассе Вирен поднялся с травы спиной к финишу, развернулся и увидел убегающую цепочку. Один из стайеров лежал на траве, а впереди были тринадцать бегунов, каждый из которых на предварительных забегах пробежал лучше олимпийского рекорда. До последнего из них было метров двадцать. Вирен начал самоубийственный рывок.

Основы тренировки «летучих финнов» начала XX века заложил Лаури Пихкала. Он съездил в Америку, посмотрел там методики, на остатки денег купил книжек и написал учебное пособие для бегунов на все дистанции. Писал Пихкала хорошо — настолько, что позже отвечал за пропаганду в «Белой гвардии». Спорт и журналистика в Финляндии были частью национальной политики. Одна из газет тогда написала, что Колехмайнен поставил маленькую Финляндию на карту мира. Будущий президент Финляндии, журналист Урхо Калева Кекконен, был чемпионом страны по прыжкам в высоту, другом и соратником Пихкалы. Они вместе воевали в «Белой гвардии» против красной угрозы. Пособие Пихкалы быстро превратилось в догму, на него опирались в разных вариациях все финские стайеры довоенной поры. Но Пихкала пошел дальше и начал пропагандировать евгенику. Идея была такая: взять умную маму и быстрого папу, можно наоборот, и скрестить их. Получатся умные и быстрые дети. Потом скрестить умных и быстрых с такими же умными и быстрыми, и так несколько поколений. Получатся очень умные и очень быстрые. Идеи эти начали стремительно развиваться. Конечно, так можно вырастить чемпионов, как коров мясных пород. Осталось решить только один вопрос: что делать с теми, кто не может внести свой вклад в генотип нации, потому что имеет недостаточно правильную наследственность. В 1925 году Дания начала стерилизовать людей по

решению суда, а Швеция закончила это делать в 1976 году, стерилизовав шестьдесят тысяч человек.

Лассе Вирен догнал цепочку, но не замедлил бег. К шестому километру он был уже первым, таща за собой всю группу. На седьмом с Вирeном остались только четверо. За шестьсот метров до финиша на золото претендовали только трое, скорость была космической. В 1972 году о Лассе Вирене не знали даже пишущие о спорте журналисты, рекорд Финляндии был хуже мирового на 101 секунду. Вирен победил. Через тридцать шесть лет медаль вернулась в Финляндию, а Лассе Вирен даже после падения улучшил мировой рекорд. Через неделю он выиграл забег на 5000 метров. До него две медали на одной Олимпиаде завоевывали только Колехмайнен, Затопек и Владимир Куц.

В 1967 году в Финляндию на полтора года приехал работать Артур Лидьярд. Он тренировал новозеландца Питера Снелла, они завоевали три золотые олимпийские медали, установили пять мировых рекордов. Так что в Финляндию, забывшую, как выглядят золотые медали, он прибыл почти мессией. Лидьярд перестроил всю работу сборной по легкой атлетике, пропитал идеями финских тренеров и поработал с Лассе Вирeном. У маленькой Финляндии денег на долгую работу Лидьярда не хватило, но тренер получил высшую награду страны — Орден Белой розы. Его учредил Карл Маннергейм и сразу же наградил им себя. До Лидьярда очередь тоже дошла, как и до генералов, бившихся с русскими, и русских, бившихся с мировым капитализмом.

Лассе Вирен стоял перед комиссией Олимпийского комитета и рассказывал про свои мозоли. Он выиграл золото забега Монреаля 1976 года на 10 000 метров, до старта забега на 5000 метров оставалось несколько часов. Дисквалификация. Лассе помнил свою клятву у гроба

Пааво Нурми вернуть маленькой Финляндии славу великой легкоатлетической державы. За несколько недель до поездки — тяжелый гайморит, Лассе отказался от антибиотиков, сделал несколько проколов огромной иголкой. Тяжелая хирургическая операция на бедре. Тренировки, тренировки, тренировки. Сейчас уже от него не зависело ровно ничего. Вероятно, термин «олимпийское спокойствие» родился здесь, на Олимпиаде в Монреале.

За четыре круга до финиша Лассе был уверен в своей победе. В нескольких шагах впереди бежал португалец Карлуш Лопиш, но финишного рывка у него в арсенале не было. Лассе выиграл с запасом сил, сел на траву, снял шиповки Onitsuka Tiger Runspark, поднял их над головой и побежал круг почета. Олимпийский комитет счел это рекламным жестом, напомнил про Олимпийскую хартию и снял Лассе с соревнований. Финны подали протест. Специальная комиссия долго обсуждала ситуацию и вынесла свое решение за два часа до старта забега на 5000 метров. Пять тысяч Лассе тоже выиграл. Никто еще не побеждал на двух стайерских дистанциях на двух Олимпиадах подряд. И не подряд тоже. Дважды выигрывал олимпийскую десятку только Эмиль Затопек.

В 1960 году журналисты спросили Ханса Колехмайнена, почему финны проиграли все забеги на 5000 и 10 000 метров на Олимпиаде в Риме. «Мы проходили десятки километров пешком. После сорокакилометровой прогулки я пробегал совсем немного. Моя скорость обязана именно этим прогулкам». Идея тренера Лаури Пихколы состояла в том, чтобы значительную часть объемов проходить пешком. Трехчасовые прогулки в быстром темпе стали обычной частью тренировок. Раз в несколько дней бегуны отправлялись в шестидесятикилометровый поход с рюкзаками. Так закладывались выносливость и

способность организма работать в аэробном режиме. Тренировочный план состоял из одной длительной тренировки, двух-трех дней прогулок, одной очень интенсивной тренировки, двух дней прогулок, очень интенсивной тренировки, двух дней прогулок и опять длительной. Никого равных финнам на беговой дорожке не было до тех пор, пока не появились методы тренировки по методу «беги до тех пор, пока тебя не вырвет». Один из выживших после таких тренировок, Эмиль Затопек, написал потом мемуары, а сотни других сгинули, не успев донести чернила до бумаги.

Лассе Вирен лежал на полу в комнате отдыха, не в силах шевелиться. Его рвало. Он не мог дойти ни до душа, ни до раздевалки, ни до кабинета врачей. Он даже не был способен подняться с пола. Попробовал попить. Вода забурлила в желудке и выскочила фонтаном. Через час Вирен дошел до раздевалки, пролежал там еще час, его снова вырвало. Наконец он добрался до душа. Врачи бегали рядом, но помочь ничем не могли. Поздно ночью захотелось есть — куриный бульон, отварной рис и мороженое. Теперь можно добраться до Олимпийской деревни и поспать.

Вечером предыдущего дня Лассе выиграл забег на 5000 метров, а утром предстоял старт марафона. Только Затопек мог победить в забегах на 5000 и 10 000 метров и в марафоне в одной Олимпиаде, но у того не было предварительных забегов на десятке и до марафона оставалось три дня отдыха. Встал Лассе в семь утра и побежал на традиционную десятикилометровую разминку. В восемь тридцать съел яичницу, немного мяса, хлеб и мед. Через два часа еще хлеб, мед и кусок курицы. Это был первый марафон Лассе Вирена. Он нашел самого очевидного претендента на победу, Фрэнка Шортера, встал

ему за спину и побежал. На одном из пунктов питания в суете он вдруг потерял свой «паровоз». Начал крутить головой, оглядывается и услышал над самым ухом негромкий голос: «Лассе, я здесь».

Идея Артура Лидьярда, как и Лаури Пихколы, состояла в больших объемах медленного бега. В Финляндии он применял такую тактику: отказаться от тренировок, целиком построенных на интервальном беге, и планомерно строить аэробную платформу. LSD — это изобретение Лидьярда, Long Slow Distance. Его оппонентом был американский тренер Джек Дэниелс, тренировки которого почти целиком строились на высокоинтенсивном беге.

Время Лассе Вирена на олимпийском марафоне — 2:13:10, пятое место. Пааво Нурми перевернулся в гробу на бок, положил руки под щеку и наконец спокойно заснул.

Все успехи финнов связаны с медленным бегом. Пихкола внедрял его в методики, и были результаты. Перешли на жесткие тренировки — пропали результаты. Вспомнили вместе с Лидьярдом медленный бег — и настал финский ренессанс: два золота чемпионата Европы 1971 года, золото на 1500 метров в Мюнхене, победа в Бостонском марафоне, четыре золота Лассе. Во многом успех медленного бега связан с климатом: в трех тренировочных штанах и двух свитерах жесткие интервалы не побегаешь. Закрытых манежей тогда не было, на сборы ездили редко, то есть все, как у нас. Медленный бег умножает количество митохондрий, развивает капиллярную сеть, увеличивает объем сердца, раскачивает жировой обмен, стабилизирует нервную систему. А вот все остальное делают быстрые тренировки. Я для себя делал коктейль, на 80% состоящий из LSD и на 20% из Джека Дэниелса. Лидьярд тоже считал, что это идеальная формула.

На Московской Олимпиаде 1980 года Лассе Вирен занял пятое место на 10 000 метров и не добежал до финиша марафонской дистанции. Его тренер Рольф Хайккола понял, что результаты будут плохими, в день свадьбы Лассе и Пяйви. Сейчас у них трое детей.

ЯРОСЛАВЛЬ И КОРОВА

Уже год, как я поменял свой подход к питанию, перестал есть булки-макароны и почти исключил мясо. Похудел я быстро. Есть теперь не хочется. Иногда вспоминаю уже вечером, что ничего не ел целый день. Каждый ненабранный килограмм веса дает секунд тридцать на марафоне.

Травоядная диета приносит в жизнь и дополнительный дзен. Год назад перед Берлином на высоких нагрузках и скоростях нервная система трещала по швам. Каждое утро хотелось кого-нибудь убить, а потом поспать. Мышцы отлично справлялись с нагрузками, травм не было, но либо болел, либо бесился. Сейчас я бегаю много, в тренировочном плане хватает интенсивной нагрузки, но «с нашей стороны потерь нет», нервы не рвутся и иммунитет не страдает. Проблема появилась с неожиданной стороны. Терпеть не хочется. Полумарафон в Утрехте я бежал в обморочном состоянии. Картинка становится черно-белой, километры останавливаются, в ушах гул, как будто открыли дверь в машинное отделение.

Половинка в Питере была совсем не такой. Никакого гула, отличная картинка в полной резкости, счастье наполняет мозг, а время так себе. Почти час двадцать две.

Полумарафон в Ярославле — изумительно сделанный старт: красивое место, нескучная трасса, много зрителей и огромный веселый стартово-финишный городок. Недалеко от старта/финиша на каменной плитке лежит коврик с отметками 1 м, 1 м 10 см, 1 м 20 см и так до двух метров. Мы с Женей Суборовым сошлись во мнении, что это ресепшен похоронной конторы. Можно произвести измерения до старта, чтобы потом не тратить время. Это единственный предстартовый вопрос, по которому не

возникло разногласий. Женя считает, что, пока есть силы, нужно бежать со всей мочи. А когда они кончатся, догребать на остатках сознания и воли.

Первый километр. 3:36. С такой скоростью я к коврику с отметками подползу уже в горизонтальном положении. Делюсь сомнениями с Женей. Первые полкруга вверх в горочку, потом под горочку. Я отказался от мысли о самоубийстве и побежал с удовольствием. Сбросил скорость. Пятерка со средней скоростью 3:43. Это все равно быстрее, чем я могу себе позволить. Гладко выбритая Женина голова уже почти скрылась из виду, только на солнечных участках блики больно режут глаза. Нет, это купола Успенского собора, а Женя все-таки скрылся из виду. Поднялись высоко над Волгой на крутой берег. «Плывут пароходы — привет Мальчишам!»

Быстрый старт дает о себе знать. Во рту появился металлический привкус. Пробегаем по самому центру города. Соборы, улочки. Красиво… Вдруг побежалось хорошо. Спокойно, размеренно. Рядом парень: «На час двадцать рассчитываешь?» — спрашивает меня. «Рассчитываю», — говорю. Он тоже рассчитывает. У парня сегодня день рождения. Двадцать три года. Вторая половинка в жизни. На пульсе 167 все хорошо болтается, кроме языка. Но мы капельку поболтали.

По длинному спуску сбегаем к Волге. Красивая набережная. У пункта питания толкучка. Это добегает хвост от десятки. Не трачу время, пробегаю мимо. Вдруг парень, у которого день рождения, протягивает мне мокрую губку: «Нужно?» Конечно нужно. На улице уже жарко, сильно за двадцать.

Пробегаю мимо коврика с линейкой. Уже тяжело. Но нет, в этот раз я не дам себя измерить. Пробегаю мимо стартовых ворот. Первый круг 39:39. Это из часа двадцати. Отлично, все по плану. Кроме того, что Женя убежал

далеко вперед. Какая была красивая теория: начинаем медленно, философски оцениваем ситуацию, любуемся красотами древнего города, смотрим на пароходы, потом слегка добавляем, организм не спеша включается в работу, разогревается, увеличивается КПД, сердце разгоняется до боевого пульса, добавляем еще. Это в теории так. А на практике я Женю уже не вижу. У него теория чуть проще: фигачить как пойдет. «На финише, — говорит, — разберемся».

Убегаем опять в гору. Скорость начала падать. 3:45, 3:46. Бегу один. Женя убежал, парень с днем рождения отстал. На повороте смотрю назад. Пытаюсь понять, нет ли рядом винтажных бегунов. Не вижу никого, но чувствую, что кто-то из них рядом.

Вдруг Женина голова появилась. Вот она, теория, заработала. Сейчас я тихо-тихо подбегу к нему и с гордо поднятой головой, пробегая мимо, скажу: «Что, добегался?.. Нужно было мудрее подходить к темпу на дистанции, не рвать со старта, распределять силы».

Впереди поворот «шпилька». Женя секундах в сорока впереди. Аэродинамичная голова рассекает воздух. Конечно, он под горку уже бежит, а я еще в горку. Разворот — и вниз к Волге. Осталось четыре километра. Чувствую, что сзади кто-то есть из моей возрастной категории. Но как их отличить? Под нагрузкой все, кроме Жени, выглядят одинаково, а-ля Эмиль Затопек после того, как его сослали на урановые рудники.

Добавляю. Ну… это я думаю, что добавляю. Секундомер считает по-другому. Бездушная железяка. Еще добавляю. Я перешел на питание травой, но я не корова, а хищник. Я даже стейк съел на неделе перед стартом. Я не корова, я могу добавить. Завтра вернется с новой силой дзен, а пока нужно найти в себе спортивную злость, догнать Женю и убежать подальше от винтажных бегунов.

Поворотов больше нет, оглядываться неудобно, да и бессмысленно. Я и сам лет на девяносто выгляжу.

С невероятной скоростью мимо меня пробегают двое в одинаковой одежде. Нет, судя по блеску в глазах, эти помоложе будут. Обгоняю какого-то парня. Он меня спрашивает, сколько мне лет. Отвечаю. Парень удивляется, говорит, что ему тридцать шесть. Бежим вместе.

Впереди коврик с линейкой. Мальчик размахивает руками, тянется ими к солнцу, взлетает высоко-высоко, вытягивается во весь рост, поднимает ноги к плечам и выкидывает их вперед. Два метра почти прыгнул. Коврик для прыжков в длину, а я чуть не пал жертвой скидок на ритуальные услуги. Мы с Женей почти согласились на два по цене одного.

Парень тридцати шести лет отстал на несколько шагов. Видимо, тоже о вечном подумал.

Вижу створ. На моих часах 1:20 ровно. Женя уже там, за створом. Как так, теория-то верная была? Я же все по ней делал. Но он там, за створом, а я со своей общепризнанной теорией здесь, и еще бежать метров двести. Слышу приближающееся сзади тяжелое дыхание. Это всегда очень плохой признак. Нет… только не это… тридцатишестилетний парень обгоняет меня прямо в створе.

1:20:37. Первый среди винтажных. Я не корова. Второй в моей категории финишировал через десять секунд, я не видел его ни разу за дистанцию, но чувствовал.

ЧИКАГО

Вдоль улицы стояли гробы. Часть из них была заполнена иссохшими телами с морщинистыми обесцветившимися лицами. Гробы были большие и совсем короткие, некоторые стояли пустыми и ждали своей очереди. Элис Сильвестр Чесбро медленно шел вдоль ряда. Двадцать лет назад население Чикаго составляло четыре тысячи человек, а теперь приближалось к семидесяти тысячам, из которых четыре лежало здесь. Чесбро знал решение. И знал, что оно стоит фантастических денег. Сотни других решений были проще, дешевле и быстрее. Но они не были правильными.

Город построили у низкого берега озера Мичиган в устье реки Чикаго. Расположен он почти идеально. Система озер с одной стороны соединяет его с Атлантикой, а с другой — с бассейном реки Миссисипи. Путь из западных в восточные штаты лежит через Чикаго. Воду горожане брали из озера, а нечистоты сливали рядом с домами. А куда еще? Местность низкая, абсолютно плоская, канализацию не построить, наклона нет. Летом 1854 года мощный шторм на озере перемешал все: отходы, экскременты, питьевую воду, дороги, выгребные ямы, тротуары, запасы продуктов. Улицы превратились в болото, а не теряющие чувства юмора горожане устанавливали на них таблички «Дна не обнаружено». За четыре последних года город удвоился, наполняясь быстровозводимыми домами. На металлическую или деревянную пространственную раму навешивали каменные или деревянные стены. Шикарные гостиницы, дорогие рестораны, магазины, фабрики, жилые дома стремительно росли и утопали в грязи.

Только что вставшее солнце пускает длинную тень от меня на серый бетон бесконечной беговой дорожки. Слева до горизонта — вода. Справа царапает низкое небо небоскреб. Туман еще не рассеялся, и верхние этажи небоскреба вместе со смотровой площадкой погружены в белое марево. Воздух с большой воды наполняет легкие. Рядом со мной в сторону города бегут человек десять, и непрерывный поток движется навстречу. В манеже имени Алексеева в Питере в те дни, когда лето теплое и малоснежное, на беговой дорожке народу меньше. Поигрался со скоростью. Чуть-чуть, из любопытства. Бежится легко. Разминка. Четыре километра трусцой и две протяжки по одному километру в боевом темпе. В самом начале последнего быстрого отрезка рядом оказывается пожилой велосипедист с супругой. Цепляюсь за ними. На мне майка Нью-Йоркского марафона и тревожная сосредоточенность. «Готов?» — спрашивает меня пожилой велосипедист.

Есть две стратегии подводки к марафону. Первая — полный релакс. Выключить телефон, не общаться с внешним миром, настраиваться на гонку, копить терпение. Вторая — держать себя в тонусе. Делать быстрые тренировки, быть в курсе событий, поддерживать адреналин на высоком уровне. В Лондоне я решил совместить два подхода: уехал подальше от работы, но взял с собой двоих детей. Одному десять лет, другому три. Одному нужно пописать, другому попить, а Саше — в картинную галерею. Тонус был высокий. До самого старта и даже, может быть, до третьего километра. В Чикаго мы поехали с женой, решив, что тонус будут поддерживать редкие звонки домой. Самолет прилетел вечером в пятницу, спать мы легли часов в девять по местному времени, проснулся я в семь утра. Таймшифт на этом закончился. Утром вышел на разминку.

Пожилой велосипедист рассказал, что погода будет дождливая и ветреная, но не жаркая. Идеальная для старта. Почти всю дорогу ветер будет в спину, и только на последнем километре очень сильный ветер будет дуть прямо в лицо. «С каким темпом побежишь?» — спросил меня пожилой велосипедист. «Угадай», — предложил я. Так спрашивает меня четырехлетний сын, когда я, глядя в холодильник, спрашиваю его, что он будет кушать. «6:30 или чуть быстрее», — сказал велосипедист. «Ну окей», — сказал я, понятия не имея, сколько это по-русски.

Мы с женой Сашей медленно идем вдоль воды. Горизонт уже отчетливо виден, до него совсем близко. Как определить, что перед тобой? Иногда кажется, что передо мной река: несколько энергичных гребков — и до горизонта можно будет дотронуться руками. Иногда кажется, что это океан, до дальнего берега которого много часов на самолете. Озеро Мичиган — сто девяносто километров в ширину. Способа заглянуть за горизонт нет. Дед-колдун уже увидел завтрашний день, а я потерплю до завтра, не буду загадывать.

Старт в семь тридцать. Спал я традиционно плохо, но десятичасовой сон накануне сохранил мне силы. В три тридцать кофе с молоком, большая миска овсянки, легкая зарядка. Перед гонкой есть четыре задачи. Пополнить запас углеводов, опорожнить кишечник, включить организм и не опоздать на старт. Ритуальный кофе с каплей молока начинает цепочку: кишечник слушается желудка гораздо лучше, чем мозга и даже накачанного пресса. Организм проснулся. Надеваю трусы. Потом майку, которую сшил специально для меня Дима Кричевский. Легкая ткань с шершавой текстурой. Она не прилипнет к телу даже в дождь. Маленькие дырочки пропустят воздух под майку и выпустят его обратно вместе с водой. Самый главный размер — это обхват под мышками. Здесь майка

должна сидеть плотно, это избавит от потертостей. На спине написано S10.run, Strofilov и Russia.

Волна подхватила меня. Она покатилась к невидимому горизонту. Я спиной чувствую, как тысячи людей, резонируя и формируя когерентный поток, устремились куда-то вперед. Я часть этой однородной массы, а волна стала частью меня. На часы смотреть бессмысленно. Ни быстрее, ни медленнее бежать невозможно. Энергетика такая, что сопротивляться этой силе не получится.

Перед стартом я бегал двадцать минут трусцой и сделал три хороших ускорения. Теперь организм включился прямо со старта. Усталости нет ни в ногах, ни в спине. Воздух хорошо наполняет легкие. Плюс двенадцать градусов, дождь, ветер в спину. Дед, ты колдун.

На третьей миле стоит Саша. Увидеть ее нет никакой возможности, река людей течет между берегов из людей. Сорок тысяч бегунов и миллион зрителей. Нет, не по телевизору, живьем марафон выходит посмотреть миллион болельщиков. Я не вижу Сашу, но чувствую спинным мозгом ее присутствие. Настроение бежать есть, и она — часть этого настроения. Да, дорогая, только часть, но большая, ударение поставь сама, пожалуйста.

Polar'ы даже не начали показывать правильный темп, небоскребы вокруг изуродовали сигнал GPS. На тренировках я пробежал много десятков километров с темпом 3:55, и теперь мозжечок контролирует скорость не хуже компьютера.

5 км. 19:27, 3:54 мин/км

Идеальное время. Дышится хорошо, пульс низкий — 155 ударов. Настроение отличное, почти эйфория. На пятом километре чего бы не быть эйфории. Дождь приятно охлаждает тело, не нужно тратить силы на генерацию пота. Внутри задней поверхности правого бедра появилась

тоненькая струнка. Она уже подключена к реостату и начала медленно пульсировать, нагреваясь. Пока почти не больно. Шаг — и струнка чуть теплее, еще шаг — и чуть толще.

Каждый год на протяжении шести лет подряд эпидемия холеры уносила тысячи жизней. Умирали в основном богатые люди, элита общества. Знаете, почему? Они пили коктейли. Нет, сами по себе эти напитки так быстро не убивают. Но разбавленный алкоголь в коктейле не может справиться с холерой. Рабочие пили неразбавленный виски или джин с тоником пополам. Крепкий виски убивал бактерии, а в тонике был хинин, который помогал джину. Если тебе удалось пережить лето, тебе повезло. Зимой болезнь отступала, чтобы прийти снова вместе с жарой и грязью. От появления первых симптомов до смерти проходило одиннадцать часов. Утром ты завтракаешь с кем-нибудь из родственников, а уже к вечеру его нужно положить в гроб, выставить гроб на улицу и ждать, пока, пробираясь по ступицы в грязи, приедет похоронная карета. Впрочем, можно не ждать: похороны стали настолько обыденными, что, помыв руки грязной водой из чахлого водопровода, люди сразу приступали к своим делам.

На марафоне чистую воду дают на каждой миле. Делаю один большой глоток. Дыхание задерживается, вода проваливается в желудок, пульс компенсирует задержку дыхания. Во рту появляется металлический привкус, ноги становятся мягкими. Цепляюсь глазами за двух испанцев, чтобы не провалиться. Заставляю себя шевелить ногами. Цепляю землю, проворачиваю ее под собой и мягко отталкиваю назад. Десяток шагов — и снова бежится легко. Струнка в ноге становится чуть толще и чуть горячее.

В 1856 году законодатели штата Иллинойс приняли амбициозно дорогой план Сильвестра Чесбро. Нужно перестать заниматься временными решениями с чисткой города от грязи и поднять город с сотнями зданий и тротуаров на два метра вверх. Бытовую и ливневую канализацию можно сделать под городом. Первое здание подняли в 1858 году. Через два года подняли целый квартал.

10 км. 38:58, 3:54 мин/км

Как в аптеке. На часы не смотрю, ориентируюсь по ощущениям, темпу, который контролирует мозжечок. Мы выстроились в узкую непрерывную, тянущуюся до горизонта полоску людей. Небоскребы вокруг по-прежнему портят сигнал GPS. Проще бежать в этом ручье, заряжаясь его энергией. Я сильнее чувствую струнку в задней части бедра. Она заметно жжет, но на скорость не влияет. Появились неприятные ощущения в крестце, как будто ахилловы сухожилия, проходя через всю ногу, крепятся к заднице и дергают позвоночник. Каждый вынос ноги вперед, каждое касание стопой земли отдаются в спине. Ничего критичного пока нет. Пью воду. Теперь на восстановление нужно шагов пятнадцать. У меня на руке браслет с графиком бега. Напротив миль — время. На первой миле я должен быть через 6:18, на пятой через 31:28, на десятой через 1:02:56. Проблема в том, что я не вижу этих цифр. На улице темно от дождя, цифры мелкие, глаза плохие. Снимаю браслет.

В 1861 году пятьсот рабочих выкопали ямы под одним из самых высоких зданий в городе — отелем Tremont House. В ямы положили толстые бревна, на них поставили тысячи домкратов. По команде инженера рабочие синхронно провернули ручки резьбовых домкратов. Руководил

подъемом инженер Джордж Пульман, который скоро начнет строить фешенебельные железнодорожные вагоны. Пульман дул в свисток, рабочие крутили рукоятки, домкраты высовывали шеи… Постояльцы гостиниц сидели в холлах и ресторанах, горничные подметали ковры, в номера доставлялось шампанское, а кассиры, что самое главное, непрерывно принимали деньги. Бизнес в момент подъема гостиницы не останавливался ни на минуту.

Ем гель. Соленая томатная паста Squeezy мягко проскакивает в желудок. Запиваю двумя большими глотками воды. Вода смывает гель, он не задерживается в пустом желудке и сразу оказывается в тонком кишечнике. Боль пришла не сразу. Кишечник скрутило спазмом и отпустило, потом еще раз, потом скрутило и больше не отпускало. Ощущение — будто внутри живота, поперек, слева направо застряла лыжная палка. Хорошо, что утром я проснулся пораньше, запустил организм и сходил в туалет. На трассе тоже есть туалеты, но там можно будет попрощаться с личным рекордом.

Некоторые здания казались руководителям города устаревшими, нарушающими стройную картину центра растущего вверх Чикаго. Можно было покрасить фасады, но временные решения теперь уже никого не устраивали. Здания ставили на катки и вывозили из центра. Покупатели заходили в магазины в одном месте, а выходили с покупками в другом.

15 км. 58:15, 3:53 мин/км

Открылся какой-то краник, и тупая усталость, как застоявшаяся вода, начала просачиваться в ноги. Усталость имеет массу. Организм прогрелся, включился в работу. Больше ни задняя поверхность, ни связки около коленок,

ни крестец не чувствуются. Может, они и болят, но на фоне подступающей усталости боль эта не ощущается. Рядом бежит парень: «Привет, Россия, я из Белоруссии». Протягиваю парню браслет: «Какое время должно быть на десятой миле?» Мы на двадцать четыре секунды опережаем график. Я не буду тормозить.

К концу XIX века город стал прекрасным: высокие здания, красивые набережные, богатые горожане, современная канализация… Большой город — много отходов. Они попадают в реку, из нее в озеро Мичиган, а из озера в водопровод. Водозабор был тут же, у самого берега. Временным решением была бы закупка воды за городом с доставкой водовозами или сложная система фильтров. Все это, конечно, делали. Радикальное решение опять нашел Сильвестр Чесбро. Он построил огромный тоннель, забирающий чистую воду в двух милях от берега.

Подготовку к марафону в Чикаго мы вели от скорости. Я бегал быстрые короткие интервалы, быстрые отрезки по три и пять километров, пробежал две десятки на соревнованиях, установил личный рекорд на полумарафоне. Быстрые — от 3:10 до 3:40 на километр. На скорости 3:53 я чувствовал себя очень уверенно. Лыжная палка в животе продолжала ерзать, она стала короче и медленно опускалась. Боль то становилась яркой, то затухала, растекаясь по всему животу. А вот нога больше не беспокоила, струнка остыла, превратившись в порванную леску.

Говорят, общая физическая подготовка уменьшает риск травм. Я не работаю в зале и давно бегаю без травм. Многие из тех, с кем я разговариваю после гонок, ходили в зал, чтобы избежать травм, и пропустили часть цикла из-за травмы. «После» — не значит «потому что», это я помню.

Разминка накануне закончилась, я забежал в холл гостиницы и достал телефон. Посчитал. Дед обещал 6:30 — это шесть с половиной минут на милю, или два часа пятьдесят минут на марафон. Дед, ты колдун. Как ты можешь по скорости одного интервала на разминке вычислить ожидаемое время на марафоне? Ладно, дед, ты гениальный предсказатель, но не каркай. Два пятьдесят мне было нужно три года назад в Нью-Йорке. С тех пор я пробежал больше десяти тысяч километров и хотел бы закончить марафон слегка быстрее.

Озеро чище не становилось. По берегам реки росли новые заводы и фабрики, скотобойни, работали красильщики тканей и дубильщики кож. Да, воду теперь забирали далеко от берега, но отходы сливались в реку, которая несет все богатство только что открытой таблицы Менделеева в озеро. Поиски радикального решения заняли несколько лет. Каждый из предложенных проектов имел слишком много минусов.

20 км. 1:17:48, 3:53 мин/км

Впереди графика на тридцать две секунды. Ноги до верха налились тяжелой усталостью, и теперь она теплой жидкостью наполняет все тело. Справа в коленку начал вкручиваться шуруп. Тоненький, миллиметра три в диаметре, с шершавой поверхностью. Шуруп то заходит глубоко под чашечку, то выкручивается обратно. Лыжная палка начала разговаривать с ним. Связь у них симплексная: когда говорит одна, другой молчит. После пункта питания ко мне подбегает испанец со стаканом воды: «Подержи, пожалуйста». Свой глоток я уже сделал. Испанец отдал мне стакан, достал гель и не спеша двумя руками открыл головку у упаковки. Потом забрал стакан, выпил глотка три. Обсудили погоду, поболтали о режиме

потребления воды. Под дождем пить не хочется, можно иногда миновать пункты питания. Пищеварительная система может пропустить через себя два глотка за полчаса, не больше. Все остальное будет булькать в животе, никак не помогая восполнить потери жидкости. Пора есть гель. У меня два варианта: есть или не есть. Если съем, лыжная палка в животе может превратиться в бейсбольную биту и остаток дистанции пройдет в перебежках до туалета. Если нет, то бензин кончится километров через десять и остаток дистанции превратится в неспешную прогулку вокруг дома престарелых. Есть или не есть?

Определиться с вариантом помогает референдум: 70 598 голосов за и 242 против. Жители Чикаго единодушно решили за неимоверные деньги строить канал, который развернет реку Чикаго и направит ее воды из озера Мичиган в реку Миссисипи. Третье сентября 1882 года назовут Днем лопаты и в присутствии гостей и журналистов начнут копать сорокапятикилометровый проход через скальные породы. Эйфория прошла быстро, как у меня после пятого километра. Жители побережья Мичигана спрашивали, как теперь они будут ловить рыбу, а жители Сент-Луиса — зачем им нужны проплывающие мимо отходы огромного города. Четыре главных инженера сменились за первые два года, пока свою железную волю не проявил Ишам Рэндольф, пятый главный инженер стройки. Он договорился с одними, регулярными войсками «успокоил» других и за восемь лет и 33 миллиона долларов прорыл канал, который долго еще был самой крупной стройкой США. Генеральный прокурор штата Миссури запретил открывать канал.

Открываю гель. Темно-красная густая соленая томатная паста медленно пролезает через маленькое горлышко

упаковки. Я не спеша разжевываю ее, глотаю. До пункта питания метров пятьсот, можно не торопиться. Сжимаю одной рукой гель. Еще немного ем. Прислушиваюсь к себе, еще немного. Запиваю водой. Отдышался. Заглядываю внутрь себя, ища лыжную палку. У нее есть только два пути, и оба я пока контролирую. Но палки нет. Растворилась. Часть усталости пропала вместе с ней. Ноги снова легко крутятся подо мной. Мир стал цветным. Каждый километр автономен. Твое самочувствие на двадцатом километре никак не зависит от предыдущих отрезков. Только что мне было как-то не очень, а сейчас бежится, как будто едва начал дистанцию. Важно не испугаться, когда «не очень». Особенно здесь, на середине дистанции.

25 км. 1:37:33, 3:54 мин/км

Я отдал десять секунд. Вот здесь, на двадцать пятом километре, и проигрываются марафоны. У меня есть силы, организм отлично работает, энергия есть. Я отвлекся. Энергия есть для ног, рук и для спины. Но мозгу ее не хватило. Я утратил контроль над темпом, включил автопилот. Мозжечок, запрограммированный на 3:55, тут же перешел на свой темп и, устав, замедлился еще немного. Нужно проснуться. Нужно отправить часть энергии в голову, дотянуться до тумблера автопилота. В голове уже появился ядовитый туман. Тянусь…

Вместе с рассветом 2 января 1900 года Ишам Рэндольф и еще несколько человек пришли к дамбе, отделяющей построенный канал от реки Чикаго. Ничего похожего на торжественное начало строительства. Мерзлая земля. Запрет прокурора штата. К черту! Несколько часов возились с мерзлой землей — и вода из реки потекла в канал. Радикальное решение, обратно ее уже не загнать.

Рядом со мной синяя майка с надписью Ukraine. Перекинулись несколькими словами. GPS врет, цифр на браслете я не вижу, считать не получится. «Как бежим? — спросил меня украинец. — Тебе 2:45 нужно? Тогда двадцать секунд быстрее графика». Украинец убегает на несколько шагов вперед, я цепляюсь за ним. Синяя майка, несколько желтых пятен на ней. Мир сузился.

Личинки асцидий плавают в воде, добывая себе пищу. У них есть немного мышц, немного позвоночника, рот и даже маленький мозг. Найдя хорошее место, асцидия прикрепляется к поверхности и первым делом съедает собственный мозг. Если ты прикрепился к правильному субстрату, мозг тебе больше не нужен. Он требует огромного количества энергии, не давая ничего взамен. На меня снизошла эта истина, когда я работал в больших московских компаниях. Сейчас, зацепившись за украинца, я снова почувствовал, как растворяется мозг. Ядовитый туман в голове все свободнее витал по извилинам. Нет, я не асцидия. Остатками сознания дотягиваюсь до выключателя автопилота, щелк… Смотрю на часы. А что на них смотреть, часы как часы. GPS не работает, график на браслете я не вижу, посчитать не могу. Остается надеяться на мозжечок. Топ, топ, топ.

Суды вокруг канала шли еще сотню лет. Они шли, а вода текла. В прямом смысле. У города появилась настоящая вода. Радикальные решения приводят к настоящим результатам. Потом канал назвали памятником инженерной мысли, а Ишам Рэндольф строил еще и Панамский канал.

30 км. 1:57:08, 3:54 мин/км

За эти пять километров я не отдал ни секунды. Мозжечок ожил, генератор ритма в нем поймал сохраненные

настройки. В минуту 190 шагов. Топ, топ. Струна в правой ноге нагрелась, посередине появился маленький красный горячий шарик. Он возник под коленкой и медленно двигался вверх, понемногу нагреваясь. В обе коленки ввинчивались уже по три шурупа. На них держится каждая из головок четырехглавой мышцы. Вот прямая мышца, вот медиальная, вот латеральная. В атлас можно не смотреть, шурупы как на ладони. Темп упал. Мозжечок отказывается считать по 190 шагов в минуту, ноги не желают широко шагать. Часы бесполезны, но голова еще работает, понимая, что не бежится. Подключаю руки. Ноги уже не могут контролировать частоту шагов, а руки еще могут. Попробуйте бежать, редко перебирая ногами и часто руками. Получилось? Ни у кого не получается. Руки могут задавать темп, и ими проще управлять. Шевелитесь!

За две недели до старта Чикаго я весил шестьдесят два килограмма. Начиная бегать, весил восемьдесят. Я ем гречку, бобы, орехи, салат и немного рыбы. У такого меню есть масса преимуществ и один недостаток: не бежится. Сейчас нужно толкаться, но нечем. Бензобак большой, я раскачал жировой обмен и накопил энергии на сто километров, но силы в мышцах к тридцатому километру нет. Я понимал это задолго до старта, но менять сформировавшиеся привычки не стал. Зеленое питание — это долгосрочный результат. Чикаго я добегу с личным рекордом, это уже понятно. Но это не последний марафон. Можно есть булку, мясо и добавки, съездить в горы, тренироваться дважды в день и пробежать этот марафон в кредит. Но он не последний. У профессионалов каждая Олимпиада последняя, а у меня впереди вечность. Победы приносит только то, что ты делаешь каждый день. Нельзя всю жизнь проводить в горах, тренироваться дважды в день, растить детей, любить жену и строить бизнес. Три

года можно, пять, десять, но не всю жизнь. Я не буду форсировать.

Строители Чикаго, поднимая город и поворачивая реки вспять, думали о вечности. Гигантские проекты не искажали равномерного движения. Передвигаемые гостиницы и магазины не закрылись ни на день, работая прямо во время движения. Это не компании, это бусинки на одной нити. В 1871 году Чикаго сгорел. Почти полностью. Семнадцать тысяч зданий исчезло в огне за три дня. Треть населения осталась без места для ночлега. Двести двадцать миллионов долларов превратились в углекислый газ, воду и невысокого качества уголь. Город восстановили почти мгновенно, породив строительный бум, чикагскую архитектурную школу и построив первый в мире небоскреб. Через двадцать два года Чикаго принял Всемирную выставку: двадцать семь миллионов посетителей, треть населения Америки. Восемьсот тысяч человек посетили выставку в первый день.

Ноги перестали слушаться. Как мой четырехлетний сын Гоша, они вдруг начали действовать по какой-то своей программе. Шурупы, крепящие все мышцы к тазу, раскалились добела, шар в задней поверхности бедра стал большим, очень горячим и шершавым, по спине от шеи до копчика били скалкой 190 раз в минуту. Ладно, нет уже никаких 190 ударов, 188 в лучшем случае. Боль не влияет на скорость: можно побежать быстрее, можно замедлиться, но она не изменится. Можно даже остановиться — тогда она не будет так явно пульсировать с каждым шагом, но совсем не уйдет. Скорость падает из-за отказа мышц. Некоторые волокна больше не могут сокращаться. Я собираю все остатки воли и приказываю им работать. Так же можно приказывать восходить солнцу. Похоже, что большой части ног у меня просто нет.

35 км. 2:17:32, 3:56 мин/км

Последние пять километров бегу по 4:05. Три года назад я бы гордился этим временем на первых пяти километрах. Дед, ты колдун. Ты накаркал мне 2:50. Нет, так не будет. Так уже было, я не хочу возвращаться. Большая бедренная не работает, задняя поверхность тоже. Они уже даже не болят: это кусок мяса, оссобуко из немолодой голяшки. Взгляд пролезает внутрь ног, выискивая еще живые волокна. Давай поменяем технику, подвернем ногу чуть внутрь: может, есть еще немного живых волокон на внешней поверхности? Где-то отсиделись маленькие глубокие мышцы, в работу их. Подключаю руки. Попробуйте бежать с темпом 185 шагов в минуту, а руками шевелить с темпом 190. Получилось? У меня тоже не выходит, руки — это задатчик ритма. В бой отправляются даже совсем крошечные мышцы стопы, какие-то волокна между ребрами. Воздух в легких стал затхлым, хочется открыть форточку. Заталкиваю в себя гель.

Главным архитектором Всемирной выставки был Даниел Хадсон Бернем. В 1909 году он предложил длиннющую путеводную нить, столетний план развития Чикаго, и вскоре умер. А план — нет. Он оказался настолько амбициозным, что сменяющиеся губернаторы использовали его в своих предвыборных обещаниях. Для министров он стал руководством к действиям, а горожане оценивали работу чиновников по корреляции с планом Бернема. Он говорил: «Не стройте мелких планов: в них нет магии, будоражащей кровь, они не реализуются сами собой». Основная идея документа была в том, что правильно построенный город привлекает правильные рабочие руки, которые строят правильный город. Чтобы руки хорошо работали, они должны хорошо отдыхать, восстанавливая здоровье и тренируя тело. Строительство

домов вдоль побережья озера запретили еще в середине XIX века, но Бернем предложил всю набережную сделать одним широким 47-километровым парком. С ним согласились — магия!

Я видел от горизонта до горизонта широченный парк вдоль озера Мичиган. И беговую дорожку, как нить уходящую за горизонт.

Мимо меня пробегают молодые, старые, быстрые и не очень. Когда-то я пробегал мимо них, теперь они оборачиваются и улыбаются мне. Как ящерица, когда вылезает на камень в первые солнечные дни весны. Я не буду улыбаться в ответ. Мы вытянулись в длинную редкую цепочку. Ветер в лицо. Сильный. Нет подходящей спины, спрятаться негде. Дождь. Ноги прилипли к субстрату. Пробежали Чайна-таун, он не оставил ни одного следа в исчезающем, как у асцидии, мозге.

Целостность ожерелью придает нить. Шестой мейджор, шестая бусинка на бесконечной уходящей за горизонт нитке. Финиша не существует. Бусинки — не больше чем украшения, подчеркивающие крепкую нить.

Порыв ветра попал в воронку между домами, отразился от стен, сфокусировался и надавил в грудь. Я понял, что останавливало меня в применении безглютеновой диеты. Смотрю на прилипшие к асфальту осенние листья. Дождь кончился, сейчас эти желтые клочки высохнут и полетят по ветру. Моя майка тоже стала почти сухой. Пять километров назад я был уверен, что закончу дистанцию с личным рекордом, а теперь почти стою, прибитый к асфальту дождем и ветром. Толчок… Сильно сказано. Я не занимался физической подготовкой в зале, не делал специальных упражнений. Я только бегал. Любитель должен делить время между пробежками и другими делами. Все свободное время я бегал, не желая тратить его

на железо и странные подпрыгивания. Это давало плоды до тридцатого километра.

40 км. 2:38:04, 3:57 мин/км

Бегу по 4:07. Ноги передвигаются исключительно силой мысли, рождающейся в исчезающе маленьком мозге. Кажется, слышно, как что-то сухое бьется о стенки черепной коробки. Свод стопы не держит, ступня превратилась в мягкий язык бычка, из ноги которого сделали оссобуко. Уже ничего не болит: все, что болело, перестало подавать сигналы о своем существовании.

Перед марафоном я пришел к Диме Кричевскому и очень абстрактно сказал, что хочу майку с синей текстурой. Он через тридцать секунд выковырял из компа синюю текстуру.

— Чего-то не хватает, добавь красненького, — сказал я.

— Так? — спросил Дима.

— Да, ровно так. Теперь надпись.

— Так?

— Поиграйся шрифтами.

— Так?

— Покруглее можешь?

— Могу. Ой, не влезает. Ляжки накачал, а спина, как у рахита. Могу вдоль.

— Окей, давай вдоль. Если я упаду, надпись будет отлично читаться слева направо.

И вот теперь пришел этот момент. Я почти падаю, не в силах опереться на ногу. Я уже представил, как красиво буду лежать головой к финишу с ясно читаемой надписью вдоль спины: S10.run. В вертикальном положении меня удержало только отсутствие зрителей. Я бегу по промышленной зоне и не вижу ни публики, ни участников, ни судей.

Финиша не существует. Ни финиш одного марафона, ни финиш шести марафонов не является концом. Нет такой дистанции, ради которой нужно жертвовать долгосрочными интересами. Любители отличаются от профессионалов тем, что любят не только бег! Для профессионалов каждая Олимпиада последняя, а у меня впереди целая вечность. Я не ездил в горы, не тренировался дважды в день, не ел волшебных добавок, почти отказался от мяса, не закрывал углеводных окон. Это ухудшает результат на этой гонке, но она не последняя.

На трассе Чикаго есть только один подъем. Метров сто, может двести. Снизу железнодорожные пути. Мне вверх. Кажется, я вбегаю в гору приземления трамплина. Почему я не делал ОФП? Саммит. Теперь только вниз. Уже видна финишная арка. Появились зрители. Они что-то кричат. Метров двести. Я не вижу часов. Ни своих, ни больших над шлейфом таймминговой системы.

Чтобы обогнать себя на тридцать секунд, мне нужно бежать на три десятых процента быстрее. Две тысячи сто километров между Лондоном и Чикаго, сто восемьдесят четыре часа тренировок. Три десятых процента.

Марафонский бег у любителей — это не результат, а процесс. Нужно получать удовольствие прямо сейчас, за несколько метров до финиша. Иначе после финишной ленточки тебя ждет пустота. Цель достигнута. Ее больше нет. Она умерла, утонув в прошлом. Достижение цели — это крушение мечты. Чем дольше ты к ней шел, тем глубже падение в пустоту. Важнее результата процесс. Бусинка за бусинкой насаживаются на очень длинную ниточку.

Финиш. 2:47:12

Пробежать шесть марафонов несложно, сложнее не пропустить ни одной тренировки за три года. Картинка

погасла. Звуки слышны. Кто-то спрашивает, как я себя чувствую. Я не знаю, как. Я себя вообще не чувствую, в прямом смысле этого слова. Санитар поддерживает меня, кого-то зовет. Плотника. Он подходит с портновским метром в руках… Нет, это Толя Мухин. Он держит в руках свою медаль на широкой ленточке. Санитары отступают, но настойчиво требуют: «Keep moving». Правила требуют освободить финишную зону. Легко сказать. Я не могу двигаться. Толя под руки оттаскивает меня в глубь парка. Откуда у него столько сил? Он догнал меня километре на тридцать четвертом, сказал ободряющие слова и ускакал к финишу, чтобы закончить за 2:39:40. Вот Толя делает ОФП и ест мясо.

Chicago Marathon
7 октября 2018
Результат 2:47:12.
В возрастной группе — 7
В абсолютной категории — 427
Среди россиян — 8

Вот теперь начинается настоящий марафон. Нужно дойти до места встречи с женой. Несколько сотен метров. Сорок минут.

ДИСКЛЕЙМЕР И БЕГ ЗАДОМ

В этой книге нет ссылок на первоисточники. Каждому моему предложению можно найти десяток подтверждений в самых серьезных научных изданиях. Мои идеи украдены у лауреатов Нобелевских премий, профессоров престижных университетов, классиков марксизма-ленинизма, библейских персонажей и гуру самопознания. И можно найти по два десятка высказываний великих мыслителей, опровергающих каждое мое слово.

По многочисленным просьбам читателей, требующих ссылок, я приведу одну: «Не делай себе кумира» («Википедия», свободная энциклопедия. «Исход: вторая книга Моисеева». Автор перевода Ламон а-Кодеш, глава 20, стих 4).

В моем толковании Библии это означает, что каждый думает своей головой. Я даю вам кубики для построения картины мира. Они теперь ваши. Нет, не мои, не великих гуру, не классиков, — ваши. Если недостающие кубики уютно встраиваются в вашу картину — дополняйте ее, раскрашивайте, делайте более объемной. Если нет — у вас есть два варианта. Можно сломать модель, можно выкинуть кубик. Определиться с выбором поможет «Википедия». Кстати, ее можно поддержать, переведя немного денег, как делаю иногда я.

Методики тренировок, диеты и выбор кроссовок — вопрос религии, а не исследований. Хорошо работает то, во что ты веришь. Эмиль Затопек был уверен в своих 40×400, завоевал три золотые медали на одной Олимпиаде и написал книгу. Сотни его последователей сгинули от непосильного труда, не успев оставить мемуаров. Для того, чтобы тренироваться как Затопек, нужно жить в то же время и в том же месте и быть Эмилем Затопеком.

«После» — не значит «потому что».

Один выдающийся тренер современности придумал революционную методику тренировки стайеров. Перед каждым стартом его ученики пробегают один километр спиной вперед. Каждое воскресенье этот тренер организует соревнования. На старте революционной программы у него сто учеников, в следующий круг соревнований выходит половина бегунов, показавшая лучшее время. Во втором круге остается пятьдесят человек, в третьем двадцать пять, потом восемнадцать и вскоре определяется один победитель. Автор суперметодики звонит талантливым журналистам: «У меня есть уникальная методика, хотите интервью с человеком, который использует ее и никогда — понимаете, никогда не проигрывает?» — «Конечно, хотим», — отвечают ему журналисты и делают феерическое интервью с названием «Если перед стартом пробегать один километр задом, вы никогда не будете проигрывать». Интервью перепечатывают многие СМИ с заголовком «Чтобы никогда не проигрывать, достаточно пробегать один километр за...» Популярный блогер залезает в «Википедию», находит статью «Бег задом» и обосновывает, почему такая методика дает выдающиеся результаты. Его приглашают выступить в Сколково. После мастер-класса к нему подходят молодые резиденты, расспрашивают о методике и запускают на кикстартере проект инновационных кроссовок для бега задом. На «Алиэкспрессе» начинаются продажи зеркал заднего вида для бегунов задом. Журналисты замечают победителя маленького забега в Свердловской области, который перед соревнованиями пробежал километр задом и выиграл. Материал публикуют все беговые паблики. Глянцевые журналы выкладывают подборку фотографий из Instagram, на которых знаменитости бегают задом. Стартап Runback на кикстартере собирает миллион

долларов. На проекте S10.run появляются тренеры по бегу задом. Telegram-канал S10run публикует фотографию Абебе Бикилы, бегущего задом. Подпись под фото: «Поскольку кроссовки тогда не были предназначены для бега задом, он вообще отказался от обуви и выиграл марафон в Токио босиком». Стартап Runback куплен Adidas за миллиард долларов. Автор революционной методики становится доверенным лицом Путина.

В Центральном парке Нью-Йорка проводят первый марафон задом наперед. Скульптуру Фреда Лебоу разворачивают спиной к зрителям. Портал kremlin.ru публикует фотографию, на которой Путин идет впереди лидеров большой двадцатки задом, повернувшись к ним лицом. Медицинский портал Pubmed выпускает исследование, из которого следует, что бег задом чрезвычайно полезен, поскольку ногу при таком способе нельзя поставить на пятку. Портал Medscape публикует разгромную статью о вреде бега передом. Госдума запрещает проведение соревнований по бегу передом.

Примерно так рождаются и умирают сотни модных методик: высокая пятка, кетодиета, естественный бег, витамин С, позный бег, красное вино, тейпы, 170 километров в неделю, глютен, аминокислоты с разветвленными цепями, пиво, контрольная тренировка, компрессионные носки, штанга, датчик мощности, углеводная разгрузка… Из этого каждый собирает свою мозаику. Чем больше у вас стеклышек, тем красивее и стройнее ваше панно.

Фрэнсис Гальтон в конце XIX века пытался понять, почему у высоких родителей рождаются невысокие дети. Средний рост европейца тогда был 168 сантиметров. Очень высокие люди рождались в результате редких отклонений от нормы. Вероятность того, что у детей высоких родителей также возникнут эти отклонения,

невысока. Значит, дети экстремально высоких родителей будут ближе к среднему. Гальтон назвал это явление регрессией к среднему.

Представьте себе группу бегунов. Одни показали себя лучше, чем ожидал тренер, другие хуже. Тех, кто превзошел ожидания, наградили. И в следующий раз они пробежали хуже, регрессия к среднему сработала. Тех, кто не оправдал ожиданий, наказали. И они пробежали… правильно, лучше. Из этого тренер сделал вывод, что поощрения не работают, а наказания эффективны. На самом деле работает регрессия к среднему. Извините, на самом деле я не знаю, как все устроено на самом деле.

Собранная мной картина представляется мне непротиворечивой, позволяет бегать без травм, получать удовольствие от процесса и результата. Скорее всего, существуют другие непротиворечивые картины, собранные из этих же стеклышек, которые помогут вам быть счастливыми. Будьте!

В этой книге нет схем, диаграмм и картинок. Вся она создана на бегу. Я слушал аудиокниги, подкасты, лекции и интервью, представляя себе сложные динамические системы. Представьте себе их и вы. Сами. Мозаика, складывающаяся у вас в голове, будет уникальной. Поделитесь ею. Люди рядом с вами прямо сейчас совершают те же ошибки, ищут ответы на те же вопросы и взрываются радостью от тех же успехов. Не дайте им остаться одинокими.

ВУНДЕРКИНДЫ И СЧАСТЬЕ

В большом зале Бирмингемского колледжа в массивном кресле сидел маленький человек. За большой спинкой его почти не было видно. Через четыре часа он немного устал, сел поперек кресла и перекинул ноги через подлокотник. Теперь его английские ботинки из великолепной кожи поблескивали пряжкой в солнечных лучах, иногда проникавших сквозь небольшое окно. Первым из-за стола встал лорд Литтлтон, один из сильнейших шахматистов Англии, президент Британской шахматной ассоциации. Он растерянно улыбнулся, поклонился в никуда и ушел. Через несколько минут еще четверо шахматистов покинули зал. Президент бирмингемского шахматного клуба мистер Эвери упорно защищался и добился ничьей. Одну партию Пол Морфи проиграл. Сеанс одновременной игры. На восьми досках. Вслепую. Против сильнейших шахматистов Англии. Шесть побед, одна ничья, одно поражение. Английские газеты — даже те, которые никогда не обращали внимание на шахматы, — восхищенно описывали стиль и невероятную силу американца Пола Морфи, обыгравшего цвет английских шахмат оптом и с закрытыми глазами.

Джон схватился за голову и присел на корточки. Боль можно терпеть, не в первый раз взрослые использовали силу для объяснения того, что казалось им очевидным. К боли можно даже привыкнуть. Джон не хотел привыкать к унижениям. Он незаметно смахнул с лица слезы, предательски катившиеся по щекам, встал и еле слышно, почти на ухо сказал отцу: «Ударишь меня еще раз — я зарежу тебя кухонным ножом, когда ты будешь спать». Больше Джона Сперлинга не били никогда в жизни. Отец вскоре умер. Во сне. Сперлинг напишет в своей

автобиографии через много лет: «Это был самый счастливый день в моей жизни, да и сейчас есть».

У Пола Морфи в Англии не осталось соперников. Иоганна Ливенталя он обыграл, Говард Стаунтон под хитроумными предлогами играть отказался. В Европе было два человека, которые могли составить конкуренцию Морфи: преподаватель математики Адольф Андерсен и профессиональный шахматист Даниэль Гаррвитц. Морфи поехал в Париж, чтобы сыграть матчи и с одним, и с другим. Гаррвитц выиграл первые две партии и бросил организаторам турнира: «Ну и партнерчика вы мне подобрали». Больше француз не выиграл ни одной партии: слишком быстрое начало. Он объявлял себя больным, удалял зрителей из зала, требовал, чтобы ему разрешили курить, но проигрывал партию за партией. Морфи объявили победителем и поставили ему бюст на Елисейских полях.

Джон Сперлинг медленно брел по улицам Портланда. Его только что выгнали с работы. Слишком медленно таскал он коробки на складе местного супермаркета. Сперлинг с трудом закончил школу, Америка с трудом выбиралась из Великой депрессии, у обоих перспективы были туманны. Гарантированная работа имелась только в одном месте — в порту. В 1939 году Джон Сперлинг на грузовом судне компании Matson line отправился на Дальний Восток. В школе читать он так и не научился, а на корабле начал с «Капитала» Карла Маркса. Читал Сперлинг много и с удовольствием — «Великий Гэтсби», «Красное и черное», «Записки из подполья», романы, повести, рассказы и сказки. Вот они, настоящие учебники бизнеса.

Все партии Адольфа Андерсена с Полом Морфи войдут в учебники. «С этим человеком бороться бесполезно, он

слишком силен для меня. Он точен и безошибочен, как механизм, а я всего лишь простой смертный». «Вы сильнее всех игроков мира, живых и мертвых. Я горд, что живу в одно время с вами!» Это слова Адольфа Андерсена, еще несколькими днями ранее сильнейшего шахматиста мира. Больше Полу Морфи играть в шахматы было не с кем.

Кровь из разрезанной артерии брызнула фонтаном, голова откинулась назад и повисла на тонкой полоске кожи. Огромные красные пятна растеклись по ослепительно белому фартуку, густые темные потеки медленно стекали по зеркалу, на кафельном полу образовалось теплое озеро. Пол Морфи оттолкнул руку парикмахера и вскочил. Видение было таким явственным, что шахматист провел рукой по шее, покрутил головой, осмотрелся. На горле не было ни мельчайшего пореза, только чистая густая бархатная пена. Кинутый шиллинг еще прыгал на мраморе умывальника, когда Морфи с намыленным лицом выскочил из парикмахерской мимо неподвижно стоявшего с опасной бритвой в руках парикмахера.

Гавань на Гавайях действительно была жемчужной. До 7 декабря 1941 года. Четыре линкора, два эсминца и один минный заградитель были потоплены, сто восемьдесят восемь самолетов уничтожены, десятки кораблей и сотни самолетов изуродованы бомбами, 2403 американца погибли. Джон Сперлинг, узнав о нападении на Перл-Харбор, поступил в школу летчиков, закончил ее, но на фронт попасть не успел: обучение было не быстрым. Женился. Научился шить, чтобы иметь возможность одевать свою жену в красивые платья, а чтобы избавиться от комплексов, пошел в секцию бокса. После войны Сперлинг все-таки решил получить образование — и получил. Написал диссертацию по

истории мировой финансовой системы и стал профессором Университета Сан-Хосе. Развелся. Зарплата была небольшой, а жены теперь и вовсе не было.

Морфи сел на большой пароход и отправился через огромный океан домой в Новый Орлеан. Он ходил по палубе и представлял, как сойдет на американскую землю, купит билет на поезд и отправится к матери в прямом смысле этого слова. Так быстро не получилось. На пристани играл оркестр, тысячная толпа встречала национального героя. На палубу полетели букеты цветов. Незнакомые люди усадили его в кэб, толпа бежала рядом. Очнулся шахматист в пятикомнатных апартаментах «Бронкс-отеля». Морфи помнил этот отель: здесь полтора года назад он выиграл звание чемпиона Америки.

Играть Морфи начал очень рано. Как-то его дядя, не желая проигрывать десятилетнему мальчику, незаметно подвинул свою пешку на одно поле вперед, делая «форточку» для своего короля. Пол возмутился, в доказательство повторил по памяти всю партию, а увидев удивленные взгляды родственников, спросил, как можно не помнить сыгранных партий. Он помнил их все до одной.

Сперлинг, преподавая историю в университете, понял, что образование дает людям шанс изменить жизнь. Взрослым людям. Мысль была очевидной. Для Сперлинга. Он пошел к руководителям университета с идеей создания курсов обучения взрослых. Джон Сперлинг мог быть убедительным, но не в этот раз. Университет неплохо жил и без революционных идей. Нет так нет: у Сперлинга было двадцать шесть тысяч долларов собственных накоплений. На эти деньги в 1974 году преподаватель с двумя своими студентами основал Институт профессионального развития — частное учебное заведение, которое давало

классическое американское высшее образование в удобной для работающих взрослых форме. Первый набор состоял из шести студентов.

Двадцать пятого мая 1859 года в Белом зале Нью-Йоркского университета состоялся торжественный прием «Встреча Пола Морфи с Америкой». Пол сидел на сцене и ждал. Ему казалось, что овации не закончатся никогда. Потом он ждал окончания длинных речей, потом вручения подарков. Джон Ван Бюрен, сын президента США, вручил шахматную доску с неподъемными фигурами из золота и серебра. Президент специально созданного комитета по встрече подарил Полу часы Waltham с алмазами и заводной головкой с огромным голубым бриллиантом. Из речи Джона Ван Бюрена Пол понял, что ему «суждено было стать первым американцем, добившимся безусловной победы над европейцами…» Пол Морфи ненавидел шахматы больше, чем Джон Сперлинг своего отца. Ему был двадцать один год.

В 1970-х годах университеты предлагали варианты обучения для взрослых, но это были те же программы, что и для вчерашних школьников, только три ночи в неделю. Чтобы получить диплом, нужно было учиться десять лет. Сперлинг предложил программу, специально подготовленную для взрослых, которые могли интенсивно учиться модулями, совмещая занятия с работой. На второй год институт заработал три миллиона долларов. Традиционные вузы назвали учебное заведение печатной фабрикой для дипломов; власти попытались запретить институту обучать; ФБР возбудило уголовное дело; один из партнеров вышел из бизнеса, хлопнув дверью; вторая жена ушла, а Сперлинг заболел раком. Ему было пятьдесят семь лет.

Морфи сидел в большом кабинете с белыми стенами. «Как вам нравится у нас?» — вкрадчиво поинтересовался невысокий седой человек в белом халате. «С кем имею честь?» — спросил Морфи. Он увидел двух крепких мужчин в коридоре рядом с дверью и понял, что спасти его может только хладнокровие. «Я доктор Карл Миллер, не хотелось бы вам пожить здесь недельку или две?» — «Я юрист, господин Миллер, вы привезли меня в сумасшедший дом, нарушив закон о неприкосновенности личности. Это грозит вам, доктор, шестью годами каторжных работ». Пол Морфи был дома через несколько часов вместе со своими приступами шизофрении.

В 1994 году Университет Финикса обучал шестьсот тысяч студентов, его материнская компания Apollo вышла на биржу, а состояние Сперлинга превысило один миллиард долларов.

Пол Морфи болел тяжелой формой агорафобии, почти не выходил на улицу, ненавидел людей, страдал манией преследования и почти не спал. В серьезные шахматы он не играл со времени своего возвращения в Америку. «Шахматы — это прямой путь в сумасшедший дом», — сказал он своей сестре в один из коротких моментов просветления. Единственным, что связывало Морфи с реальным миром, были цветы. Он часами сидел на веранде дома с магнолией в одной руке и пистолетом в другой. Умер Пол Морфи в ванной, пытаясь успокоиться после очередной вспышки паранойи. Книг Морфи не написал, оставив после себя только записи сыгранных партий.

Сперлинг инвестировал в проекты по радикальному увеличению продолжительности жизни. Он решил, что люди должны жить вечно, и основал институт Kronos,

который должен был зарабатывать на богатых людях, почему-то не желающих умирать. Таких оказалось немного, зато не было недостатка в желающих клонировать свою умершую кошку или собаку. Сперлинг привлек лучших в мире специалистов по клонированию животных, потратил двадцать миллионов долларов и семь лет и получил сначала копию любимой собаки Мисси, затем кошки, а потом поставил этот процесс на поток. Успехи клонирования позволили получить много знаний о стволовых клетках, гормонах, железах внутренней секреции, витаминах, иммунитете и генной инженерии. От прикладной науки Сперлинг перешел к фундаментальным исследованиям.

В начале XX века средняя продолжительность жизни была около тридцати лет. Регулярное здравоохранение, антибиотики, кардиореволюция, гигиена, прививки и педиатрия увеличили ее до семидесяти лет. Но мы живем так, как будто собираемся умереть в тридцать. Кризис среднего возраста возникает, когда мы, к своему удивлению, не умерли после того, как чего-то достигли. «Скорее учись говорить, скорее учи таблицу умножения, скорее заканчивай университет, скорее получай докторскую степень, скорее зарабатывай свой первый миллион». И мы все это с успехом делаем скорее. К тридцати годам мы понимаем, что достигли всего, разрушили свое здоровье, но почему-то не умерли.

Марафон очень похож на жизнь. Быстрый старт приводит к мучительному финишу. Настоящие профессионалы сходят с дистанции, если понимают, что темп больше не соответствует ожиданиям. Основная причина гибели японцев в возрасте тридцати лет — самоубийства. Как профессиональные бегуны, они сходят с дистанции, когда не могут достичь ожидаемых результатов. Страна с самой высокой продолжительностью

жизни в мире имеет самый высокий уровень самоубийств. Быстрый старт, высокие ожидания.

До Морфи в шахматы играли комбинационно, придумывая хитроумные ловушки и пытаясь как можно глубже просчитать бесчисленное множество вариантов. Морфи чутьем анализировал позицию. «Хорошо стоим» — вот база, с которой он двигался вперед, с каждым ходом улучшая позицию. Он легко жертвовал фигуры из чисто эстетических соображений. Пол родился в музыкальной семье. «Не звучит» — это его ощущения от позиции на доске.

Жил Морфи комбинационно: «Я выиграю здесь, поеду туда, там выиграю у того, это даст возможность играть с этим». Мощная комбинация закончилась невероятным успехом и полным позиционным поражением в жизни.

Успех — это галочка в биографии. Ни марафон, ни шесть марафонов, ни шесть марафонов из трех не меняют твою жизнь. Имеет значение только то, что ты делаешь каждый день. А каждый день без ущерба для психики можно делать только то, от чего ты получаешь настоящее удовольствие. Подготовка к марафону за шестнадцать недель — блестящая комбинация. Она дает жирную галку в биографии, но не меняет ни тебя, ни мир вокруг. Ежедневные пробежки — позиционная игра. Успеха нет, но теперь твоя жизнь кардинально изменилась, ты стал чище, позитивнее, добрее и внимательнее к себе. Неделя на яблоках — красивая комбинация с демонстрацией аккуратного пупка на обозначившихся кубиках. Но позиционно детокс не дает ничего, кроме разочарования от вида пупка на уже бесформенном животе. Комбинации временны, а позиции навсегда. Миска салата каждый день не даст галочки в биографии, ежедневными скромными пробежками не поразишь друзей по Facebook. Но именно

они глобально меняют жизнь, потому что меняют твое отношение к себе.

Джон Сперлинг отдал свое тело науке задолго до своей смерти. Каждый день его сотрудники брали анализы и определяли содержание гидрокортизона, креатинина, белых кровяных телец. Двести параметров измерялись и оценивались ежедневно. Сперлинг создал крупнейший корпус данных о человеческом теле в мире. И умер в своем доме в кругу семьи в возрасте девяноста трех лет, оставив своему сыну работающий бизнес и идеи, далеко уходящие за горизонты человеческой жизни.

Как-то сложилось, что мы считаем успех эквивалентом счастья. Мы вынуждаем себя постоянно придумывать все более сложные комбинации, чтобы как можно быстрее достичь успеха. Сперлингу пятьдесят лет говорили, что он неудачник, а Морфи тридцать лет хвалили за успехи. Кто из них оказался счастливее?

Торопиться жить — это брать в долг. Если не угадал с темпом в начале дистанции, то вторую половину придется ползти, отдавая свое тело с процентами и ожидая финишной ленточки. Профессионалы в таких случаях сходят с дистанции, надеясь на победу в следующий раз. У профессионалов тринадцать жизней, как у индусов. А вдруг нет никаких тринадцати жизней, и вы стоите посреди среднего возраста в трусах, майке и соплях, вспоминая феерическое начало? За деньги, заработанные на старте, не купишь лекарство ни от депрессии, ни от одиночества.

Жизнь очень похожа на марафон. Не торопитесь.

МИФ Здоровый образ жизни

Подписывайтесь
на полезные книжные письма
со скидками и подарками:
mif.to/zd-letter

Все книги
по здоровому образу жизни
на одной странице:
mif.to/health

#mifbooks



Над книгой работали

Руководитель редакции *Артем Степанов*
Шеф-редактор направления *Ренат Шагабутдинов*
Ответственный редактор *Наталья Довнар*
Редактор *Ольга Свитова*
Арт-директор *Алексей Богомолов*
Обложка *Наталья Савиных*
Верстка *Елена Бреге*
Корректоры *Олег Пономарев, Елена Бреге*

ООО «Манн, Иванов и Фербер»
mann-ivanov-ferber.ru

Электронная версия книги подготовлена компанией
Webkniga.ru, 2019