

Глава 1

Настойчивость — половина счастья

Эйфория бегуна — этим состоянием подъема часто пытаются привлечь к спорту тех, кто не горит желанием им заниматься. Эйфорическое состояние при этом описывают в таких красках, что верится с трудом. Еще в 1855 году шотландский философ Александр Бэйн характеризовал удовольствие от быстрой прогулки или пробежки как «вид механической интоксикации»¹, вызывающей экстаз сродни тому, что возникал в ходе античных вакханалий — ритуалов почитания древнеримского бога вина. В своих мемуарах Footnotes («Заметки на полях») историк культуры Вибэрр Креган-Рид сравнивает удовольствие от физических упражнений с опьянением. «Они действуют как самогон. Хочется подходить ко всем прохожим и говорить, что они прекрасны, мир прекрасен и быть живым просто здорово»². А вот как описывает свои ощущения бегун и чемпион по триатлону Скотт Данлэп: «Это как два коктейля Red bull с водкой плюс выигрыш в лотерее»³.

Одни спортсмены сравнивают действие бега с опьянением; другие — с духовным опытом. В книге *The Runner's High* («Эйфория бегуна») Дэн Стерн рассказывает о том, как на седьмой миле* утренней пробежки слезы заструились

* 1 миля = 1,60934 км, то есть на десятом километре. Прим. ред.

у него из глаз. «Я приблизился к тому состоянию, который описывают мистики, шаманы и люди, принимавшие психотропные вещества. Каждый момент казался бесценным. Я одновременно ощущал себя одним во всем мире и частью всего сущего»⁴. На форуме, посвященном эйфории бегуна, один из пользователей написал: «Я люблю бегать и, когда бегаю, люблю всех, кто встречается мне по пути». А вот как охарактеризовал свои чувства другой участник форума: «Это похоже на взаимную симпатию: когда ты признаешься человеку, что он тебе нравится, а тот отвечает, что ты ему тоже нравишься»⁵. Бегунья на длинные дистанции Стефани Кейс описывает так свое состояние в середине дистанции: «Я чувствую связь с окружающими людьми, со своими близкими и смотрю в будущее с оптимизмом»⁶.

Отзывы об эйфорическом состоянии чаще всего можно услышать от бегунов, но этот «побочный эффект» физической активности характерен не только для бега. Похожие ощущения блаженства и кайфа испытывают все, кто занимается физическими упражнениями продолжительное время. Ходьба, плавание, езда на велосипеде, танцы, йога — все они дают такой эффект, но чувство эйфории появляется лишь после того, как человек приложит значительные усилия. Кажется, так наш мозг вознаграждает нас за старания. Но почему это происходит? А главное, почему в ходе занятий физическими упражнениями у нас появляется чувство любви ко всему миру?

Новейшая теория, пытающаяся объяснить эйфорию бегуна, делает весьма амбициозное заявление: наша способность испытывать кайф от физических упражнений связана с генетической памятью о том, как жили наши предки — охотники и собиратели. Об этом пишут биолог Деннис Брэмбл и антрополог Дэниэл Либерман. «В наше время бег на длинные дистанции — разновидность спорта и отдыха, но люди бегали с самого зарождения человеческого рода»⁷.

Нейрохимическое состояние, из-за которого мы сегодня чувствуем себя превосходно после того, как хорошенько побежали, изначально было призвано мотивировать первых людей заниматься охотой и собирательством. То, что мы называем эйфорией бегуна, когда-то подталкивало наших предков к сотрудничеству и побуждало их делиться добычей.

Люди смогли выжить и эволюционировать отчасти потому, что физическая активность приносила удовольствие. В современном мире эйфория от движения — бега или любой другой двигательной активности — поднимает настроение и улучшает контакт с окружающими. Понимание причин возникновения эйфории бегуна поможет взять максимум от этого состояния, какую бы цель вы перед собой ни ставили: ощутить связь с окружающими людьми или найти тот вид физических упражнений, который подарит вам радость жизни.

В 2010 году антрополог Херман Понтцер — ныне профессор Университета Дьюка — проснулся внейлоновой палатке, услышав львиный рык. Понтцер разбил лагерь на берегу озера Эяси в Северной Танзании. Озеро находится недалеко от ущелья Олдувай, где два миллиона лет назад жили первые гоминиды, использовавшие орудия труда, — *Homo habilis*. Понтцер приехал в Танзанию, чтобы наблюдать за обычаями племени хадзá — одного из последних племен охотников-собирателей. Он и его команда прибыли на территорию хадза всего несколько дней назад; шел период адаптации. Судя по звукам, ревущие львы находились не более чем в полукилометре от лагеря. Понтцер попытался не обращать внимания на тревожные звуки и снова уснул.

Он проснулся в шесть утра и вышел к костру, где уже собралась его исследовательская группа. Ученые вскипятили

воду, чтобы приготовить растворимый кофе и овсянку, и тут к их палаткам подошли мужчины из племени хадза. Они несли на плечах крупное копытное животное. Хадза тоже услышали львов, но не легли спать, а встали, в темноте покинули место стоянки, выследили львов и отобрали у них добычу — эта практика у антропологов носит название «мясного пиратства». «Я почувствовал себя полным ничтожеством, — вспоминает Понтцер. — Мы сидели и ели овсянку быстрого приготовления, а пятеро ребят из племени хадза тем временем прошли мимо с тушей свежей антилопы, украденной у львиного прайда»⁸.

Резкий контраст между образом жизни племени хадза и западными привычками — именно это интересовало Понтцера и его коллег в Танзании. Хадза живут в среде, максимально приближенной к той, в которой эволюционировали современные люди; анализ ДНК показывает, что их родословная — одна из старейших на Земле. При этом хадза не ходячие ископаемые. Они эволюционировали, как и все остальные люди на планете. Но их культура не менялась так стремительно, как культура других обществ. Триста человек из племени хадза по-прежнему ведут жизнь охотников и собирателей, и их выживание зависит от тех же факторов, которые были важны для первых людей. Один из коллег Понтцера сказал, что, если я хочу представить, как выглядела жизнь людей в далеком прошлом, «лучше примера не найти». Если я хочу понять, для какого вида физической активности лучше всего приспособлен человеческий организм и мозг, хадза — возможность увидеть это в действии.

Большую часть дня хадза заняты охотой и собирательством. Мужчины покидают место стоянки рано утром, взяв с собой самодельные луки и стрелы с наконечниками, пропитанными ядом. Охотятся на любую живность — от маленьких птиц до павианов. Когда Понтцер впервые вышел

на охоту с двумя мужчинами хадза, они несколько часов шли по кровавому следу раненого бородавочника. Женщины по утрам собирают ягоды и плоды баобаба, выкапывают из земли крахмалистые клубни. Они приносят с собой в лагерь до десяти килограммов еды, а затем во второй половине дня идут за ней снова. В рамках исследования группа Понтцера снабдила девятнадцать мужчин и двадцать семь женщин из племени датчиками активности и кардиомониторами, чтобы замерить их активность в течение дня, от рассвета до заката⁹. Выяснилось, что в самый обычный день хадза умеренно и высокоактивны в течение двух часов, например они бегают, и еще несколько часов заняты легкой физической активностью, например ходьбой. Женщины и мужчины, молодые и старые одинаково активны. Пожалуй, с возрастом хадза становятся даже более активными. Сравним эти результаты с США: средний американец занят умеренной и высокой физической активностью менее десяти минут в день, а пик физической активности приходится на возраст шесть лет¹⁰. Если образ жизни хадза отражает то, что нужно человеческому организму, в ходе истории западного общества что-то пошло не так.

Стоит отметить, что у хадза не бывает сердечно-сосудистых заболеваний, которые служат основной причиной смертности в индустриальном обществе¹¹. По сравнению с американцами того же возраста у хадза ниже уровень артериального давления, содержание холестерина, триглицеридов и С-реактивного белка. Впрочем, неудивительно, что у физически активных людей здоровое сердце и сосуды. Но Понтцер признался, что больше всего его поразило видимое отсутствие у хадза двух других распространенных недугов современных людей: депрессии и тревожности. Сложно сказать, объясняется ли это активным образом жизни или чем-то другим. Ученые выяснили, что уровень физической активности у американцев напрямую связан с ощущением

смысла жизни¹². Отслеживание в режиме реального времени также показало, что люди чувствуют себя счастливее всего, когда двигаются, а не сидят на одном месте¹³. В те дни, когда люди активнее обычного, они испытывают большее удовлетворение от жизни¹⁴.

В Великобритании и США проводили эксперимент, в ходе которого относительно активные взрослые начинали вести сидячий образ жизни в течение определенного периода; ученые в дальнейшем наблюдали за их самочувствием. Участники эксперимента, которые прежде вели активный образ жизни, после двух недель стали демонстрировать повышенный уровень тревожности, утомляемости и враждебности¹⁵. Когда некоторых участников эксперимента, выбранных в случайном порядке, попросили ходить меньше, чем обычно, 88 процентов отметили у себя более депрессивное состояние¹⁶. Через неделю после перехода к сидячему образу жизни уровень удовлетворенности жизнью испытуемых упал на 31 процент. Тревожность и депрессивные состояния начинали усиливаться, а удовлетворенность жизнью снижалась, как только человек проходил в среднем всего 5649 шагов в день. При этом типичный американец проходит 4774 шага в день. А в мире этот показатель равен 4961¹⁷.

Люди не всегда были охотниками и собирателями. Два миллиона лет назад в результате значительных климатических изменений температура на Земле упала, ландшафт Восточной Африки изменился. Густых лесов стало меньше; они уступили место редким деревьям и саваннам. Изменилась среда обитания, а вместе с ней и доступность пищи; первые люди были вынуждены уходить все дальше и дальше от места стоянки, охотясь за животными, разыскивая их трупы и собирая растения. По мнению антропологов, этот момент стал поворотным в эволюции нашего вида: момент, когда в ходе естественного отбора начали развиваться

черты, помогавшие нашим предкам бегать. Выжили те человеческие особи, чьи тела оказались приспособленными к охоте.

Изучение окаменевших скелетов позволяет проследить, как на протяжении прошедших двух миллионов лет анатомия человека адаптировалась для бега. Предшественники современных людей были прямоходящими на протяжении более четырех миллионов лет, но стопы этих гоминидов, по-прежнему живших на деревьях — по крайней мере, какую-то часть времени, — не были приспособлены для бега. Гибкая изогнутая стопа с длинными пальцами больше подходила для того, чтобы хвататься за ветки. А стопы, больше похожие на наши — менее гибкие, не умеющие хватать предметы, зато лучше отталкивающиеся от земли, — впервые появились где-то между двумя и одним миллионами лет тому назад. Примерно к тому же времени относятся найденные окаменелые скелеты *Homo erectus* — человека прямоходящего, чьи бедренные кости были уже на 50 процентов длиннее, чем у ранних гоминидов, плечи шире, а предплечья короче. Все эти изменения человеческой фигуры требовались для более эффективного бега.

Но довольно об окаменелостях: давайте рассмотрим нашу фигуру и то, как она помогает нам бегать. У нас крупные ягодичные мышцы и длинные ахилловы сухожилия, придающие движущую силу. По сравнению с другими приматами, мышечные волокна людей сокращаются медленнее, что способствует меньшей утомляемости; в «беговых» мышцах человека содержится больше митохондрий, из-за чего они поглощают больше кислорода, служащего топливом. Человек — единственный из всех приматов, у кого есть выйная связка — пучок соединительной ткани, прикрепляющей основание черепа к позвоночнику. Эта связка есть только у тех млекопитающих, которым нужно быстро бегать, например у волков и лошадей. Она не дает голове

болтаться при быстром движении. Все эти адаптации наводят на мысль, что человек эволюционировал как легкоатлет. Выживание первых людей зависело от того, насколько быстро они могли перемещаться на длинные дистанции, так что мы рождены с костями, мышцами и суставами, заточенными под бег на большие расстояния.

Антрополог из Аризонского университета Дэвид Райклен давно знаком с идеей, что при естественном отборе развивались «беговые» черты человека. Его научные работы, в том числе «Зачем человеку такая большая ягодичная мышца?», способствовали формированию теории «беговой эволюции». Но Райклену не давала покоя проблема мотивации. Природа может создать скелет, облегчающий бег, но одного этого недостаточно, чтобы превратить человека в легкоатлета. Что же заставляло первых людей так напрягаться? Ведь человек по природе своей склонен экономить энергию. Бегая целый день, мы рискуем истратить слишком много калорий и исчерпать все энергетические запасы в надежде поймать крупную дичь¹⁸. По словам Хермана Понтцера, охота и собирательство — «рискованная игра, в которой валютой служат калории, а проигрыш равнозначен смерти»¹⁹. Охотиться и собирать весь день скучно и утомительно. Неужели голод мог заставить человека целый день бегать за добычей или собирать ягоды от рассвета до заката?

Райклен сам бегает в свободное время, и это заставило его задуматься об эйфории бегуна. Никто еще не придумал достаточно убедительного объяснения этому явлению. Но что, если эйфория — не физиологический «побочный эффект», возникающий при беге на длинные дистанции, а способ вознаградить нас за упорство и настойчивость? Возможно ли, что эволюция нашла способ «заарканить» гормоны удовольствия и счастья и сделать так, чтобы тренировки на выносливость стали приятными? Что, если

первые люди во время бега достигали состояния эйфории и не чувствовали голода? Подобная «нейронаграда» имела двойное действие: избавляла от боли и приносила удовольствие. Ученые предполагали, что эйфория бегуна объясняется выбросом эндорфинов, и исследования показывают, что тренировки высокой интенсивности действительно способствуют их выработке²⁰. Однако Райклэн предположил, что есть еще один класс биохимических веществ, проповещающих эйфорию, — эндоканнабиноиды. Эндоканнабиноиды снимают боль и улучшают настроение, то есть делают всё то, что Райклэн включает в понятие «награды» за физический труд²¹.

Исследователи подозревали, что физическая активность способствует высвобождению этих химических веществ, но никому прежде не удавалось подтвердить, что онирабатываются при беге. Райклэн же провел эксперимент с участием людей, регулярно занимающихся бегом. Испытуемым устроили тренировки разной интенсивности на беговой дорожке²². До и после пробежек Райклэн определял уровень эндоканнабиноидов в крови. Оказалось, что медленная ходьба в течение тридцати минут не дает никакого эффекта. Неэффективной оказалась и самая интенсивная тренировка, требующая максимум усилий. Однако при беге трусцой уровень эндоканнабиноидов в крови испытуемых повысился в три раза. Более того, повышение уровня эндоканнабиноидов совпало с моментом наступления эйфории.

Так почему бег трусцой способствовал повышению уровня эндоканнабиноидов, а медленная ходьба и нагрузки высокой интенсивности не имели такого эффекта? Райклэн предположил, что наш мозг вознаграждает нас лишь за нагрузки сродни тем, которым подвергались наши предки два миллиона лет назад, занимаясь охотой и собирательством. Если это действительно так, значит, эволюция должна

была «вознаградить» подобным образом и других животных, занимающихся охотой и собирательством. К примеру, псовые эволюционировали с учетом необходимости преследовать добычу на длинных дистанциях. Райклэн решил заставить собак бегать на беговой дорожке, чтобы проверить, будут ли они испытывать эйфорию²³. (Более подходящими кандидатами для исследования были волки, но их не так-то просто заставить бегать на тренажере.) В качестве контрольной группы выступали одомашненные хорьки. Дикие хорьки — ночные животные, они охотятся за мелкими млекопитающими, спящими в норах, а также ищут жаб, птичьи яйца и прочую пищу, за которой не надо бегать. Эволюционным механизмам незачем было вознаграждать хорьков за выносливость — и, по-видимому, этого и не произошло. Через полчаса бега трусцой в крови собак уровень эндоканнабиноидов повысился. У хорьков, бежавших по дорожке со скоростью три километра в час, уровень остался прежним.

Что означает это исследование для современного человека, занимающегося спортом на досуге? Во-первых, ясно, что эйфорию бегуна вызывает не любой бег, а продолжительный бег умеренной интенсивности. Аналогичное повышение уровня эндоканнабиноидов фиксируется при занятиях велоспортом, ходьбе на беговой дорожке с наклоном и ходьбе по пересеченной местности²⁴. Другими словами, если вы хотите ощутить эйфорию, нужно потратить время и силы. Вот пример: двадцать два года назад Джулли диагностировали редкое генетическое заболевание — разновидность спиноцеребеллярной атаксии, прогрессирующей болезни, симптомами которой являются проблемы с равновесием, трепет и мышечные спазмы. Джуллия пенсионерка, живет одна и иногда присматривает за внуками, поэтому ей важно сохранять подвижность. По утрам она проходит 500 метров и поднимается по лестнице в своем доме на 140 ступенек.

Родные помогли ей высчитать расстояние и составили график для занятий. Другие жители многоквартирного дома поддерживают Джулию, когда видят, что она тренируется, в шутку они говорят, что она совершает «обход». Ежедневные прогулки вызывают у Джулии то самое чувство эйфории. Вот как она его описывает: «Должно быть, занятия создают такое приподнятое состояние, потому что они мне очень по душе... Ведь все дело в адреналине, верно? Те, кто занимается ходьбой, и марафонские бегуны говорят [о подобном состоянии], наверное, я испытываю то же самое — это как наркотик»²⁵.

Любая двигательная активность, повышающая сердечный ритм, активирует природный механизм вознаграждения за настойчивость. При этом не существует никакой общей для всех интенсивности занятий, определенной скорости или дистанции, которую нужно пробежать; единственный критерий — испытываете ли вы естественную эйфорию. Выбирайте занятия умеренной сложности; занимайтесь не менее двадцати минут. Не в беге счастье. Счастье — в настойчивости!

Если бы вы увидели Джоди Бендер, HR-менеджера 30 лет, на пробежке в парке в Остине, штат Техас, то первое, что привлекло бы ваше внимание, — ее правая нога. В отличие от левой, она вся покрыта татуировками. На передней части бедра черно-белый Пегас расправил крылья. От колена до щиколотки тянется изображение мускулистого синего козла с витыми рогами и золотистой гривой; он стоит на поле красных маков. Кроличья лапка на счастье выбита у правой стопы. Неравномерная концентрация татуировок неслучайна: когда Джоди было двадцать три года, у нее случился инсульт и пропала чувствительность в правой ноге. Она была дома и пыталась снять боль в шее, приложив тепловой компресс, когда вдруг испытала очень странное

ощущение: будто змея заползла в левую часть ее головы. Встав, она поняла, что не может идти прямо. Она словно оказалась на палубе тонущего корабля. Она дошла до ванной, где ей стало совсем плохо; кое-как доползла до кровати и потеряла сознание.

Теперь Джоди знает, что ощущение «ползущей змеи» на самом деле было кровоизлиянием в мозг. Из-за генетического заболевания — фибромышечной дисплазии — у нее аномально слабые и хрупкие кровеносные сосуды. Растигивая шею, она повредила артерию, что привело к геморрагическому инсульту. На снимке МРТ, сделанном неделей позже, видно белое пятно размером с мяч для гольфа в левой части мозга — там, где скопилась кровь. После инсульта Джоди утратила чувствительность в правой ноге и стопе — они словно «уснули». Врачи сомневались, что чувствительность когда-нибудь вернется. Год спустя она смогла ходить, но часто спотыкалась и падала. Однажды Джоди гуляла с собакой около дома, споткнулась и в очередной раз упала. Она лежала на тротуаре, ладонь и колено кровоточили. В тот момент она решила начать развивать силу и равновесие.

Она приступила к более интенсивным занятиям с реабилитологом, хотя врачи сомневались, что это поможет. На первом занятии реабилитолог предложил упражнения на тренажере-балансире. Как только платформа начала вращаться, Джоди сразу же упала. Тогда реабилитолог, сам практикующий марафонский бег, предложил для развития равновесия бегать на беговой дорожке. «Я подумала: серьезно? Я же сразу упаду», — вспоминает Джоди. Но врач встал рядом и поддерживал ее, чтобы она не падала. Джоди чередовала ходьбу и бег по 30 секунд. «Это было даже не похоже на бег, скорее на быструю ходьбу», — говорит она. Через месяц она смогла пробежать километр. Через два месяца реабилитолог предложил пробежать пять километров на беговой дорожке. На фотографии с этой сессии Джоди

улыбается, ее взгляд устремлен вперед, а врач стоит рядом и подбадривает ее. «Я так удивилась, что смогла пробежать эту дистанцию, — призналась она. — Не думала, что у меня это получится».

До инсультта Джоди не увлекалась бегом. «Я ненавидела бегать. За всю жизнь я не пробежала и километра. Если бы мне пришлось спасаться бегством, это стоило бы мне жизни!» Теперь она бегает почти каждый день и часто берет с собой свою собаку Куджо. («Это очень милый пес, — успокоила меня Джоди, любительница фильмов ужасов, когда я вздрогнула при упоминании имени Куджо*. — Он прекрасно бегает, и с ним я бегаю быстрее».) У нее целая коллекция кроссовок, и, готовясь к пробежке, она всегда сначала надевает левый носок и ботинок. Она делает это на ощупь, а правый — не чувствуя стопу, на глаз, пытаясь в точности повторить все действия, только что проделанные с левым носком. То же самое с кроссовками. Эта процедура занимает несколько минут. Только так она может убедиться, что правый носок и ботинок надеты правильно. «Из-за отсутствия чувствительности я натирала ногу, потому что не замечала, что происходит с моей правой стороной. Я могла пробежать несколько километров с камнем в ботинке и заметить это, только когда нога начинала кровоточить».

Иногда Джоди размышляет о том, что с ней произошло. «Обычно мысли приходят в конце долгой пробежки. Я думаю о том, с чего начинала и какой путь прошла, — рассказывает она. — Иногда я начинаю плакать. Никто не замечает: люди думают, что я просто вспотела. Не знаю, из-за чего это — из-за эйфории бегуна или потому что я просто не могу поверить, сколького достигла. Я очень горжусь собой. Было время, когда я не могла собой гордиться, и это

* Роман Стивена Кинга и одноименный фильм ужасов; в центре сюжета — собака по имени Куджо, заболевшая бешенством. Прим. пер.

было не так давно». Джоди бегает в парке, где есть лесная тропа и ручей, который не так-то просто перейти. Местность неровная, о камни легко споткнуться, встречаются и змеи. «Но в какой-то момент я перестаю смотреть под ноги, высматривать неровности, торчащие из-под земли корни, бордюры на тротуаре. Я начинаю смотреть прямо перед собой — вперед. Я поднимаю ноги. Я уверена, что смогу перепрыгнуть через корешок и спрыгнуть с бордюра. И в этот момент я испытываю настоящий кайф».

В документальном фильме «Великий танец: история охотника» кинематографисты запечатлели сцену современной охоты. Охотник Кароха Лангване несколько часов преследует антилопу в пустыне Калахари на 49-градусной жаре. Один из режиссеров фильма Крэйг Фостер боялся, что зрители будут шокированы кадрами, в которых антилопа в изнеможении падает под ноги охотника и тот пронзает ей грудь копьем. Но зрители были глубоко тронуты этой сценой и выражением облегчения на лице Карохи, для которого охота наконец закончилась; его радостью, что теперь он сможет накормить свою семью и племя. Вот что сказал Фостер репортеру спортивного кабельного канала ESPN: «Зрителей переполняли эмоции, так как они увидели в охотнике глубинную и важную часть себя, о существовании которой не подозревали»²⁶.

Даже став свидетелем этой древнейшей человеческой черты — способности проявлять настойчивость ради выживания, — мы можем испытать воодушевление. Но бегуны и атлеты переживают это воодушевляющее чувство в стократ острее, преодолевая бездействие, из-за которого трудно начать, или усталость, побуждающую остановиться. Джоди Бендер рассказала мне, как она с мужем недавно ходила в поход в национальный парк Биг-Бэнд в Техасе. Три дня они носили на спине тяжелые рюкзаки и прошли

25 километров через горы. Когда Джоди проходила реабилитацию и с трудом удерживалась на ногах на балансире, это казалось невозможным. Во время похода она несколько раз теряла равновесие и падала. «Было жарко, я испытывала сильный дискомфорт, болели все мышцы. Один раз у меня чуть не закончилась вода, — вспоминает она. — Но когда завершаешь очередной отрезок и приходишь на стоянку, боль и дискомфорт уже не вспоминаются. Помнишь лишь чувство торжества: ого, я пообещала себе сделать это, и это было тяжело, но я не сдалась, я добилась своей цели, и это прекрасно».

Настойчивость — вот ключ к достижению эйфории при занятиях физическими упражнениями, но, пожалуй, не стоит воспринимать это как цепочку «упорство — награда». Мы не проявляем настойчивости ради нейрохимического «прянника»: эйфория встроена в нашу биологию для того, чтобы мы *могли* упорствовать и не сдаваться. Естественный отбор наделил нас механизмом достижения целей и преодоления препятствий. Эйфория бегуна — лишь временное вознаграждение, благодаря которому мы не останавливаемся на пути к глобальным целям. Для многих именно тренировки на выносливость имеют наибольший смысл и приносят удовлетворение. Этот «побочный эффект» эйфории бегуна менее известен, но более длителен: не останавливаясь, мы убеждаемся в своей способности продолжать, невзирая на трудности. Сейчас, спустя семь лет после инсульта, Джоди Бендер не сомневается в том, что у нее есть эта способность. За эти годы она стала намного увереннее в себе и убеждена: все это благодаря бегу. «Теперь я знаю, кто я, — признается она. — Раньше я этого не понимала».

Нейробиологи характеризуют эндоканнабиноиды как биохимические катализаторы покоя и радости; из этого описания ясно, какое действие на мозг оказывает эйфория

бегуна. В участках мозга, регулирующих реакцию на стресс, в том числе в миндалевидном теле и префронтальной коре, находится много эндоканнабиноидных рецепторов. Когда молекулы эндоканнабиноидов связываются с этими рецепторами, снижается тревожность и возникает ощущение удовлетворенности. Бегун Адхарананд Финн заметил: «Пусть дело всего лишь в химических веществах, вырабатываемых мозгом, но после долгой пробежки кажется, что все в мире хорошо»²⁷.

Другой способ понять действие эндоканнабиноидов — увидеть, что происходит, когда им не дают связываться с рецепторами. Ныне запрещенное лекарство для потери веса римонабант является ингибитором рецепторов эндоканнабиноидов и эффективно подавляет аппетит. В ходе клинических испытаний выяснилось, что применение препарата существенно повышает тревожность и депрессию; были зафиксированы также два случая самоубийств²⁸. Негативное влияние на психическое состояние было настолько сильным и повсеместным, что препарат изъяли с европейского рынка, а в США так и не одобрили. Репортер журнала Vice Гамильтон Моррис провел над собой потенциально опасный эксперимент: он хотел выяснить, какое действие оказывает препарат. Вот как он описывает свое состояние после принятия дозы в 60 мг: «Никогда в жизни я не чувствовал себя настолько некайфово»²⁹. Он постоянно чувствовал тревогу и тошноту; без всякой видимой причины ему хотелось плакать. Прекратив эксперимент, Моррис испытал некое подобие эйфории бегуна: «Нейрохимическую плотину прорвало, и меня захлестнула сильнейшая отложенная эйфория. Весь вечер я гулял по улице, наполненный спокойствием и оптимизмом; мне хотелось улыбаться прохожим».

Сейчас римонабант используют в научных целях. Если дать этот препарат грызунам, они гораздо меньше бегают

в колесе³⁰. При блокировке эндоланабиноидных рецепторов не ощущаются два положительных эффекта эйфории бегуна: снижение тревожности и повышение болевого порога³¹. Мыши обычно испытывают страх в новой обстановке, но, побегав в колесе, набираются смелости, даже если их потом поместить в незнакомую им темную коробку. Они также демонстрируют меньше признаков физического дискомфорта, если посадить их на слегка разогретую конфорку (меньше подпрыгивают и облизывают задние лапы). Но если перед тем, как поместить мышь в колесо, ей ввести римонабант, эти эффекты не проявятся. Мыши будут напуганы не меньше тех, кто вообще не бегал, а их болевой порог понизится.

Эти исследования подтверждают, что эндоланабиноиды выступают одним из вознаграждающих факторов при занятиях бегом. Они также позволяют сделать любопытное открытие, связанное с психологическим эффектом ежедневных тренировок. Приход эйфории от занятий заметить легко, но мы можем не замечать того, как соответствующие ей биохимические процессы в мозге готовят нас к следующему этапу — тому, что будет после занятий. В ходе национального исследования ежедневных привычек ученые в течение восьми дней замеряли уровень физической активности и настроение двух тысяч взрослых американцев от 33 до 84 лет. Каждый вечер они обзванивали участников и просили назвать самое стрессовое событие дня. В дни, когда люди были активны, стрессовые события — конфликты на работе, уход за больным ребенком — не оказывали сильного негативного воздействия на их психологическое состояние³².

В ходе лабораторных экспериментов ученые выяснили, что физическая активность делает человека неуязвимым перед паническими атаками, вызванными ССК-4 — тетрапептидом холецистокинина³³. Это вещество провоцирует

сильнейшую тревогу и вызывает сопутствующие физические симптомы — учащение сердцебиения, затруднение дыхания. Тридцатiminутная тренировка перед приемом ССК-4 оказывает на испытуемых такой же эффект, как прием бензодиазепинов (например, лоразепама), но без седативного эффекта. Только задумайтесь: физическая активность эффективно борется с паникой, которую в буквальном смысле ввели вам в кровь. Я не люблю утро, но научилась вытаскивать себя из-под одеяла, доползать до кухни, пить кофе и делать зарядку прежде всех других дел. Это стало для меня стратегией выживания. Я хочу начинать каждый день в том состоянии, которое обычно появляется после тренировки: полной отваги, оптимизма и готовой преодолеть любые трудности.

Ники Флеммер, 37-летняя медсестра из Сиэтла, каждый день пробегала пять километров на беговой дорожке в тренажерном зале. Со временем эта тренировка ей наскучила — она устала делать одно и то же в одиночестве. Однако вскоре она услышала, что в местной студии проводятся групповые занятия на беговой дорожке и гребном тренажере. «По описанию занятия казались трудными, и я сомневалась, смогу ли выдержать тренировку такой интенсивности», — вспоминает она. Но в тот период своей жизни она поставила задачу преодолевать себя и делать то, что ее пугает, поэтому она решила все-таки заглянуть в студию.

На занятии все работали в сложном для себя режиме. Для кого-то это означало пробежать километр за четыре минуты, для кого-то — пройти километр за десять минут. Флеммер с радостью обнаружила, что на групповом занятии та же физическая активность, которую она вела самостоятельно, ощущается совсем иначе. В классе ей казалось, будто вся группа стремится к общей цели и прикладывает не только индивидуальные, но и общие усилия. Ее любимая

часть занятия — когда тренер призывает к самой интенсивной, пиковой части тренировки, а она смотрит на занимающегося на соседней дорожке и говорит: «Давай сделаем это!» «Когда двенадцать человек рядом выкладываятся на полную, это трогает меня до слез».

В студии зеркальные стены, и недавно на тренировке Флеммер встретилась взглядом с мужчиной, который занимался на дорожке позади нее. «В тот момент мы ощутили абсолютное единение и жестами подбадривали друг друга. Меня переполнило чувство благодарности. Благодарности за то, что он есть, за то, что пришел на тренировку; за способность людей чувствовать взаимосвязь». Это чувство после занятия не исчезает. «Я стала смелее, чаще смотрю людям в глаза и первой вступаю в разговор, — рассказала Ники. — Групповые занятия помогли мне осознать, что все хотят общаться. Даже если люди этого не признают, им нравится, когда им улыбаются».

Уверенность в себе кажется необычным побочным эффектом физических упражнений, но сама биохимическая основа эйфории бегуна способствует налаживанию контактов с окружающими. В исследовании 2017 года о механизме работы системы эндоканнабиноидов в мозге были выявлены три основных пути повышения их уровня: употребление психотропных веществ, занятия физическими упражнениями и вовлеченность в общественную жизнь³⁴. Ученые также определили три психологических состояния, при которых уровни эндоканнабиноидов снижались: состояние при отказе от психотропных веществ после длительного употребления, тревожность и одиночество. Одним словом, эндоканнабиноиды не только избавляют от тревожности и заставляют человека чувствовать себя счастливым, но и отвечают за налаживание контактов с окружающими³⁵. Высокий уровень эндоканнабиноидов усиливает удовольствие, которое мы получаем, находясь среди людей.

Эндоканнабиноиды также снижают социальную тревожность, препятствующую общению. Ингибиторы эндоканнабиноидных рецепторов, напротив, не только обнуляют эйфорию бегуна, но и отбивают желание находиться среди людей. Крысы, после того как им ввели этот препарат, проявляли гораздо меньшую заинтересованность в общении с другими крысами³⁶, а матери новорожденных мышат стали игнорировать своих малышей³⁷.

Эйфория бегуна оказывает прямо противоположный эффект: она способствует сближению. Многие люди признались, что бег для них — возможность пообщаться с друзьями и близкими. Джон Кэри, 41-летний писатель и отец двоих детей, с нежностью вспоминает, как брал с собой на пробежки свою маленькую дочь. Он ставил ее автомобильное кресло на коляску и толкал перед собой вверх по холму и по тропинкам их родного Окленда. Иногда он показывал дочери, какие звуки издают разные животные, а иногда рассказывал о всех людях в этом мире, которые любят ее. «Пока я бегал, я перечислял имена пятидесяти-шестидесяти человек, которые ее знали. Понимала ли она, что я говорю? Это уже другой вопрос, но мне очень нравились наши совместные пробежки»³⁸.

Многие люди говорят, что ежедневные тренировки помогают им стать более заботливыми и любящими родителями и партнерами. После тренировок они возвращаются домой полными сил и готовыми к общению. Один из таких людей признавался мне: «Иногда мои домашние отправляют меня на пробежку, так как знают, что я вернусь другим человеком»³⁹. В одном из исследований выяснилось, что в те дни, когда люди занимаются физическими упражнениями, они позитивнее отзываются об общении с друзьями и близкими⁴⁰. Если супруги занимаются спортом вместе, в день занятий они чувствуют себя ближе друг к другу, ощущают любовь и взаимную поддержку⁴¹.

Когда мне попалось исследование о связи эндоканнабиноидов и общения, я вспомнила кое-что, о чем рассказывал мне антрополог Херман Понтцер. Когда первые люди приспособились к меняющемуся ландшафту, им помог выжить не только бег. «Если вы попросите меня назвать один решающий навык, который изменил жизнь человечества с началом охоты и собирательства, я отвечу, что это умение делиться», — сказал Понтцер.

Охота и собирательство в племени хадза в наше время и у первых людей миллионы лет назад основывались на разделении труда. Некоторые члены группы шли охотиться, другие отправлялись за более надежным и постоянным источником пищи — растениями. «В конце дня они складывали всю добычу в общий котел, делились, и всем хватало пищи», — рассказывает Понтцер. Группы, члены которых охотно делились, имели больше шансов выжить, а в ходе эволюции стали учитывать не только черты, способствующие физической выносливости — например, длинные кости ног, — но и качества, поощряющие внутригрупповое сотрудничество. Именно поэтому у людей такие большие белки глаз: они помогают налаживать визуальный контакт⁴².

В ходе эволюции у нас появился нейробиологический механизм вознаграждения за сотрудничество и умение делиться, очень похожий на эйфорию бегуна⁴³. Сотрудничество активизирует участки мозга, связанные с вознаграждением; высвобождается целый коктейль биохимических веществ — дофамина, эндорфинов и эндоканнабиноидов⁴⁴. Можно называть это «эйфорией дружбы»: работать вместе, стремясь к достижению единой цели, очень приятно. Исследования с применением сканирования мозга показывают: когда человек видит лицо того, с кем прежде сотрудничал, активируется система вознаграждения. С эволюционной точки зрения это нейробиологическая основа доверия. Это

также своего рода эйфория от предвкушения вознаграждения. Несомненно, именно поэтому Ники Флеммер испытывала такую радость от групповых занятий в студии: система вознаграждения мозга активировалась, как только она заходила в зал и видела лицо человека, которому улыбалась на предыдущем занятии.

Возможно, людям так нравятся групповые занятия именно потому, что им нравится делиться. Одна моя собеседница, которая занимается джиу-джитсу, призналась, что ее любимая часть тренировки — обмен экипировкой. «Ученики в студии джиу-джитсу — одна семья, и делиться экипировкой очень важно. Так нас принимают в семью». Свою первую *ги* — тяжелую хлопковую куртку — она одолжила у подруги. Капу ей подарил другой ученик из студии. Нужно брать то, что тебе предлагают, — так вливаешься в общий круг. «Если у начинающего ученика нет каких-то элементов экипировки, это не страшно. Так у других появляется возможность сказать: мы рядом, мы тебе поможем».

По вечерам члены племени хадза сидят у костра. Они расслабляются после дня рискованной охоты и требующего концентрации собирательства. Ученые подтверждают: сидение у костра налаживает социальные связи⁴⁵. Тепло и треск подрагивающего пламени вводят нас в состояние, в котором мы получаем больше удовольствия от общения. Размышляя о вечерних ритуалах хадза, я подумала: а что, если эйфория бегуна оказывает на нас схожее воздействие? Возможно ли, что после занятий физическими упражнениями мы ощущаем больше тепла и любви по отношению к близким? Наше совместное времяпрепровождение в конце дня становится более приятным, и мы испытываем удовлетворение от совместной трапезы и беседы.

Я задумалась о том, что выделение эндоканнабиноидов, возможно, делает более приятным не только процесс охоты

и собирательства. Это подталкивает нас к общению и побуждает делиться добычей со своим племенем. Ученые из Университета Ла Сапиэнца в Риме провели исследование, в ходе которого выяснилось, что физическая активность действительно оказывает подобный эффект⁴⁶. Участники исследования играли в экономическую игру, в ходе которой от них требовалось инвестировать в общее дело. Чем больше денег они инвестировали, тем больший доход получал каждый из них. Оказалось, что участники, которые за тридцать минут до игры выполняли физические упражнения, были в большей степени настроены делиться, чем когда играли в ту же игру, предварительно не занимаясь.

Я поделилась своей гипотезой о том, что эйфория бегуна побуждает нас к сотрудничеству и сближению, с антропологом Дэвидом Райкленом. Он ответил: вполне вероятно, что эндоканабиноиды способствуют также и социальной сплоченности. Оказалось, что он давно хотел провести исследование, чтобы сравнить уровень эндоканабиноидов при занятиях в группе и в одиночестве. Но меня больше интересовало другое: может ли физическая активность усилить «эйфорию дружбы» и заставить нас получать больше удовольствия от работы в команде и взаимопомощи? Как выяснилось, мне не первой пришла в голову эта мысль. Когда эйфория бегуна совмещается с эйфорией дружбы, мозг вознаграждает нас во много раз сильнее. Бегуны становятсяся одной семьей, члены сообщества заботятся друг о друге, а люди находят свое племя.

Николет Уоллас, администратор Национальной службы здравоохранения, бежала по улицам Юго-Восточного Лондона под проливным дождем. Дождь обещали лишь вечером, и Уоллас оделась не по погоде. Кофта с капюшоном и кепка не могли уберечь ее от ливня, и вскоре она

промокла до нитки. С ней бежали несколько волонтеров из GoodGym — лондонской благотворительной ассоциации, сочетающей бег с общественной деятельностью. Волонтеры бежали по кварталу Льюишэм, где жила Уоллас, в общественный центр Голдсмитс, который предлагал местным жителям различные услуги: детский сад, занятия бальными танцами, игры в бинго, группы поддержки для зависимых. По пути они пробегали мимо ее дома, и Уоллас, конечно же, очень захотелось бросить «стаю», переодеться и согреться. «Мы, люди, постоянно жалуемся на жизнь: идет дождь, я хочу домой... Но в тот день, несмотря на дождь, мы смеялись и разговаривали, — вспоминает она. — Мы затеяли доброе дело по своей инициативе, а остальное было неважно».

Идея GoodGym пришла в голову основателю организации Айво Гормли, когда он наблюдал за людьми, бесцельно бегающими на беговых дорожках в залах. Ему казалось, что они напрасно растрачивают свою энергию. Он задумался: а можно ли как-то объединить ее и направить в полезное русло? В ходе своего первого эксперимента он отправил бегунов-волонтеров навестить пожилых лондонцев, живущих в социальной изоляции. Согласно правительенным данным, половина пожилых людей в Великобритании «общаются» лишь с телевизором и домашними животными⁴⁷; многие выходят из дома реже раза в неделю. На момент опроса двести тысяч пожилых людей не разговаривали с друзьями и родственниками более месяца⁴⁸. Один из клиентов GoodGym объяснил: «Мне хочется хотя бы иногда видеть другого человека. Мои единственные друзья — ребята из телевизора»⁴⁹. Пожилых людей, которых навещают бегуны, называют «тренерами». Они мотивируют бегунов, так как последним есть куда и к кому бежать. Бегуны регулярно навещают «тренеров», а при необходимости помогают тем по дому, например меняют лампочки. Со временем

бегун и «тренер» могут действительно подружиться. Случалось, что «тренер» заболевал, и члены из GoodGym были единственными, кто навещал его в больнице. После выписки они встречали его и помогали добраться до дома. Бывали и обратные ситуации: когда «тренер» поддерживал бегуна.

Организация стала расти и развиваться, налаживать контакты между бегунами и другими местными волонтерами и подключать своих членов к различным общественным проектам. Занятия в группе начинаются с разминки, в ходе которой участники узнают о том, какую миссию должны выполнить сегодня. Затем они пробегают два-три километра к нужному месту в темпе, не мешающем разговору. За группой следует замыкающий, чтобы никто не отстал и не потерялся. Недавно в GoodGym появились группы по ходьбе для тех, кто не может бегать или предпочитает этот вид физической активности. Добравшись до пункта назначения, волонтеры могут разбирать пожертвованные вещи, выдергивать сорняки, обустраивать библиотеку или, как недавно делала одна группа, готовить спагетти болоньезе и постели для бездомных. В тот день, когда группа Николет Уоллас промокла под дождем по пути к общественному центру Голдсмитс, волонтерам предстояло подготовить двери и оконные рамы к покраске. За работой Уоллас напрочь забыла и о промокшей холодной одежде, и о пропитанных водой кроссовках. Когда дождь прекратился, группа пошла раздавать местным жителям листовки с приглашением на грядущую рождественскую ярмарку, где можно было выпить глинтвейна, поесть мясного пирога и купить подарки к праздникам. После этого волонтеры пробежали еще один отрезок, вернувшись к месту сбора, сделали растяжку и договорились собраться на Рождество.

До того как Николет Уоллас узнала о GoodGym, она занималась бегом всего раз в пару месяцев. Сейчас она

бегает с группой каждую неделю. «Каждый раз, когда я иду в GoodGym, я вижу плоды своих трудов», — говорит Уоллас. Из всех волонтерских заданий ей больше всего понравилось сажать тюльпаны, нарциссы и анютины глазки в кадках около торгового центра. Вскоре после этого она пошла в гости к бабушке, и та спросила у нее: «Видела большие цветочные кадки у торгового центра Льюишэма?» Есть у Уоллас и свой «тренер»: 75-летний мужчина, который живет один. В первый раз, когда она должна была навестить его, она очень волновалась и думала: что, если я ему не понравлюсь? Что, если нам не о чем будет поговорить? Она не рассчитывала провести у «тренера» более пятнадцати минут, но в итоге осталась на час. Они говорили о жизни, книгах, фильмах про боевые искусства, о серии документальных фильмов «Голубая планета». «Я не думала, что у нас найдется так много общего, — рассказала она мне. — Как-то я призналась ему: “Я очень рада, что мы поладили”, — и он ответил то же самое».

Уоллас поразило, насколько сильно она сдружилась с участниками беговой группы. Теперь она называет их своей семьей из GoodGym. Николет впервые услышала о GoodGym, когда переживала период усталости от повседневной рутины. Она в одиночку воспитывала дочь-подростка, и ей остро недоставало общения: у нее почти не было друзей, кроме коллег по работе. В годовщину своей первой пробежки она задумалась о том, как много стали значить для нее ее друзья-бегуны, и расчувствовалась. «Я знаю, что могу обратиться к ним в любой ситуации, — говорит она. — У меня никогда не было таких друзей». Коллега Уоллас по группе говорит, что изначально замыслом организации было помочь пожилым гражданам справиться с социальной изоляцией, но оказалось, что многие волонтеры страдают от социальной изоляции не меньше. Организация сплотила людей, живущих по соседству.

Недавно бегунья из филиала GoodGym в Хаунслоу Реми Мэйзел заболела ангиной и написала в Twitter: «Сегодня волонтеры из @goodgym пришли мне на помочь! Я болела дома и очень расстроилась, что пропускаю пробежку, но @GGHounslow пришли в гости и принесли мои любимые блюда, чтобы я не скучала, соблюдая постельный режим. Спасибо, ребята!» Мэйзел приложила фото: хрустящие чипсы с сыром, малиновый маффин с белым шоколадом и открытка «Поправляйся скорее». Этот твит напомнил мне о том, что обычай делиться едой символизирует нашу принадлежность к одному племени; когда это происходит, на глубоком, первобытном уровне понимаем, что мы одна семья. Племя Мэйзел проследило за тем, чтобы она не голодала. Как странно и удивительно, что эйфория бегуна имеет отношение и к этой особенности человеческой природы. И как здорово, что, занимаясь спортом или помогая друг другу в группах, мы завязываем дружеские отношения, и те эмоционально нас подпитывают.

Размышляя об эйфории бегуна, легкоатлет Амит Шет писал: «Хелен Келлер сказала: “Самые прекрасные в мире вещи нельзя увидеть и даже пощупать. Их можно почувствовать лишь сердцем”. Ощущение блаженства во время бега относится к таким вещам»⁵⁰. Когда я читала эти строки, то думала о том, что такими же словами можно описать и радость от принадлежности к своему племени.

Странный это союз: бег и ощущение родства с группой людей. Почему наш мозг так легко прокладывает связь между физической активностью и общением? Почему эйфория бегуна биологически почти идентична нейробиохимическим процессам, возникающим при сотрудничестве людей? В чем бы ни была причина, такими нас сделала эволюция. Мы умеем быть настойчивыми и не останавливаться ради себя и окружающих. Когда мы преследуем добычу, толкаем

коляску вверх по холму или помогаем соседу, мы испытываем радость. Чем больше физических усилий мы прилагаем, тем большее вознаграждение получаем. Это происходит потому, что регулярная двигательная активность меняет мозг и увеличивает число каннабиноидных рецепторов⁵¹. Мозг становится более восприимчивым к любым приятным стимулам, активизирующими систему выработки эндоканнабиноидов; он приучается сильнее испытывать радость. Мы получаем удовольствие от длительных физических упражнений. Мы испытываем радость от общения, сотрудничества, игры, сближения, нам приятно делиться. Таким образом, регулярные занятия физическими упражнениями разрушают преграды к общению. Чувства близости, общности, принадлежности к группе начинают проявляться спонтаннее, причем в общении не только с родными и друзьями, но и с незнакомыми людьми.

На первый взгляд эйфория бегуна кажется странным лекарством от социальной изоляции. Но нейробиологический механизм вознаграждения, благодаря которому нашим предкам удалось не умереть от голода, в наше время может спасти от одной из насущных проблем современного общества — от одиночества. Связь между физической активностью и социальными контактами — веская причина вести более подвижный образ жизни и важное напоминание о том, что мы, люди, не можем быть счастливы друг без друга.