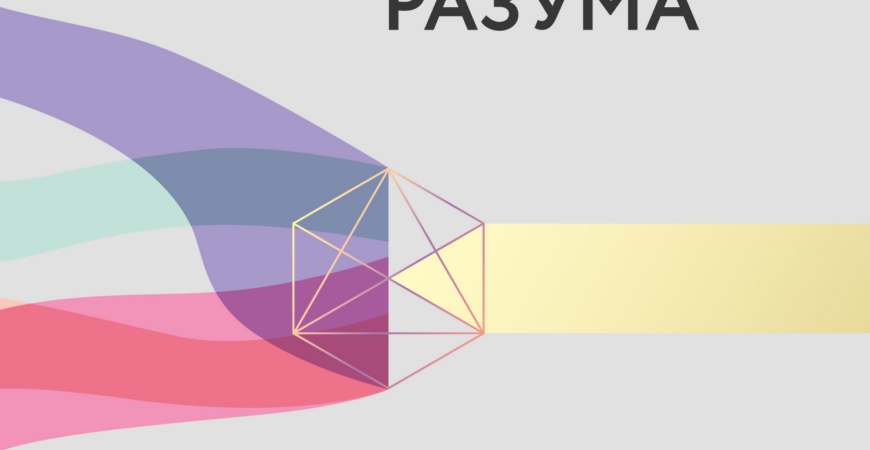




Амиши Джа
профессор психологии
и спикер TED

ПИК РАЗУМА



СФОКУСИРУЙ
ВНИМАНИЕ
НА ПРОДУКТИВНОСТИ

**ИНВЕСТИРУЙ
В СЕБЯ
12 МИНУТ В ДЕНЬ**

Амиши Джа
Пик разума. Сфокусируй
внимание на продуктивности.
Инвестируй в себя
12 минут в день
Серия «Психологический
бестселлер (Эксмо)»

*Текст книги предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=68796765*

*Пик разума. Сфокусируй внимание на продуктивности. Инвестируй в себя 12 минут в день: Эксмо; Москва; 2023
ISBN 978-5-04-180648-4*

Аннотация

Нам очень трудно удержать внимание на чем-то одном. Мы пропускаем 50% своей жизни из-за того, что не замечаем ее. Возможно, даже сейчас вы думаете о чем-то своем, не вчитываясь в этот абзац.

Профессор психологии и спикер TED Амиши Джа уверена, что многозадачность – зло. Она не позволяет получить тот максимум от работы или встречи, который бы вывел вашу продуктивность на новый уровень. Но это можно исправить.

С помощью простых техник и знаний о своем внимании вы можете научиться эффективно концентрироваться в любых условиях и начать видеть жизнь на все 100%.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

Вступление	7
1	38
2	76
3	112
Конец ознакомительного фрагмента.	149

Амиши Джа
Пик разума
Сфокусируй внимание
на продуктивности
Инвестируй в себя
12 минут в день

Майклу, Лео и Софи

Amishi Jha
Peak Mind

*** * ***

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, админи-

стративную и гражданскую ответственность.

Copyright © 2021 by Amishi P. Jha

© Джангольская О., перевод на русский язык, 2023

© Оформление. ООО «Издательство „Эксмо“», 2023

Вступление

«Позвольте минуточку вашего внимания!»

Ежедневно мимо вас проходит пятьдесят процентов жизни¹. Однако вы в этом не одиноки: от этого страдает абсо-

¹ Огромное количество исследований подтвердили, что люди постоянно отвлекаются, как выполняя рутинные повседневные задачи (Killingsworth and Gilbert, 2010; Kane et al., 2007), так и во время специально подготовленных экспериментов (Broadway et al., 2015; Unsworth et al., 2012). Данные этих исследований показывают, что наш разум находится где-то далеко на протяжении от 30 до 50 процентов времени, хотя эта цифра сильно зависит от конкретного участника. Кроме того, считается, что этот показатель зависит от возраста (Maillet et al., 2018), времени суток (Smith et al., 2018) и того, как именно участников опрашивают об этом (Seli et al., 2018). Killingsworth, M. A., and Gilbert, D. T. A Wandering Mind Is an Unhappy Mind. *Science* 330, no. 6006, 932, 2010. <https://doi.org/10.1126/science.1192439>. Kane, M. J. et al. For Whom the Mind Wanders, and When: An Experience-Sampling Study of Working Memory and Executive Control in Daily Life. *Psychological Science* 18, no. 7, 614-21, 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01948.x>. Broadway, J. M. et al. Early Event-Related Brain Potentials and Hemispheric Asymmetries Reveal Mind-Wandering While Reading and Predict Comprehension. *Biological Psychology* 107, 31-43, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2015.02.009>. Unsworth, N. et al. Everyday Attention Failures: An Individual Differences Investigation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 38, 1765-72, 2012. <https://doi.org/10.1037/a0028075>. Maillet, D. et al. Age-Related Differences in Mind-Wandering in Daily Life. *Psychology and Aging* 33, no. 4, 643-53, 2018. <https://doi.org/10.1037/pag0000260>. Smith, G. K. et al. Mind-Wandering Rates Fluctuate Across the Day: Evidence from an Experience-Sampling Study. *Cognitive Research*

лютно каждый.

Уделите минутку тому, чтобы представить ее – я имею в виду вашу жизнь. Мысленно пролистайте различные события, взаимодействия и моменты, из которых складываются дни, недели, месяцы, годы и *вся наша жизнь*. Представьте себе их словно лоскутное одеяло, в котором каждый квадратик – небольшой отрезок времени. Вот вы наливаете чашечку кофе. А вот читаете вслух своему ребенку. Отмечаете повышение на работе. Гуляете в своем районе, покоряете горы или плаваете с акулами. Повседневное и необычное тесно сплетено вместе, взаимодействует, образуя историю вашей жизни.

А теперь возьмите и вырвите половину из этих лоскутов. У вас останется порванное одеяло, составленное из обрывков и пестрящее дырами, – это та часть вашей жизни, в которой вы присутствовали ментально. Остальное исчезло, вы не переживали те моменты на самом деле. И скорее всего, вы их даже не помните.

Почему? Вы не обращали на них внимания.

Удалось ли мне сейчас привлечь ваше внимание? Надеюсь, что да. Сама мысль, что мы столько упускаем в своей жизни, может вызвать тревогу. Но несмотря на то что мне удалось обратить на этот момент ваше внимание, мне не

удастся удерживать его достаточно долго. Читая это вступление, вы, вероятно, пропустите и половину сказанного мной. И более того, вы закончите читать, пребывая в абсолютной уверенности, что не упустили ни слова.

Я могу спокойно утверждать подобное, даже не зная, кто вы и чем ваш мозг может отличаться от того, который мы тестировали в моей лаборатории в университете Майами, где я занимаюсь исследованиями такого явления, как внимание, и преподаю предметы, связанные с когнитивной нейробиологией. А все потому, что на протяжении моей карьеры, связанной с исследованиями мозга, я увидела ряд *универсальных* закономерностей в том, как функционируют наши мозги: и как они способны сосредотачивать всю свою мощь, и как невероятно уязвимы к отвлекающим факторам. Эти закономерности работают вне зависимости от того, кто вы и чем вы занимаетесь. У меня была возможность заглянуть внутрь человеческого мозга в действии при помощи самых продвинутых технологий, и я знаю, что в любой момент времени существует огромная вероятность, что ваш разум находится где-то далеко. Вы планируете что-то, что должны сделать в будущем, размышляете о проблеме, которая давно вас беспокоит, заставляет тревожиться или сожалеть. Или вы думаете о чем-либо, что может случиться завтра, послезавтра – или никогда. Как ни крути, вы не находитесь *здесь*, проживая этот момент. Вы где-то далеко.

Может, это часть нашего бытия? Побочный эффект чело-

веческой сущности, нечто, с чем нам просто стоит смириться? Да и настолько ли это важно?

Посвятив двадцать пять лет исследованию механизмов работы внимания, я нашла ответ на эти вопросы. Да, это действительно одна из составных частей нашего бытия. Во многом из-за того, что эволюцию мозга подталкивали вперед определенные потребности выживания, наше внимание крепло и ослабевало², подарив нам склонность отвлекаться. Умение отвлекаться играло нам на руку, когда хищники могли прятаться за каждым кустом. Но тем не менее в наше технологически насыщенное время, где все торопится и меняется, мы ощущаем свою рассеянность все сильнее, а также сталкиваемся с другими новыми хищниками, которые рассчитывают на недостаток нашего внимания. И нет, это не явление, с которым стоит просто смириться: мы можем натре-

² Статьи, посвященные тому, почему наше внимание так уязвимо к отвлекающим факторам, учитывая эволюционные факторы, связанные с выживанием (альтернативные издержки: Kurzban et al., 2013; информационное фуражирование: Pirolli, 2007; циклы внимания: Schooler et al., 2011), а также преимущества для обучения и памяти (отвыкание: Schooler et al., 2011; эпизодическая память: Mildner and Tamir, 2019). Kurzban, R. et al. An Opportunity Cost Model of Subjective Effort and Task Performance. *Behavioral and Brain Sciences* 36, no. 6, 661 (2013). <https://doi.org/10.1017/S0140525X12003196>. Pirolli, P. *Information Foraging Theory: Adaptive Interaction with Information*. New York: Oxford University Press, 2007. Schooler, J. W. et al. Meta-Awareness, Perceptual Decoupling and the Wandering Mind. *Trends in Cognitive Sciences* 15, no. 7, 319–26, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.05.006>. Mildner, J. N., and Tamir, D. I. Spontaneous Thought as an Unconstrained Memory Process. *Trends in Neuroscience* 42, no. 11, 763–77, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2019.09.001>.

ниривать свой разум *по-другому* распределять внимание. Наконец (и это самое важное), да, это действительно *настолько* важно.

Невероятное влияние внимания

Скажите, насколько следующие утверждения вас описывают. Иногда вам невероятно сложно сосредоточиться на чем-либо. Вы разрываетесь: вам словно скучно, но при этом информации слишком много. Мышление как будто затуманено, а холодный рассудок, который вам так нужен, словно испарился. Вы легко раздражаетесь. Нервничаете. Замечаете ошибки, которые совершаете: опечатки, пропущенные слова или их повторения (заметили?). Сроки горят, но вы не можете отвлечься от пролистывания новостей и ленты социальных сетей. Вы сидите, уткнувшись в телефон, открывая одно приложение за другим, а затем через некоторое время отвлекаетесь, задаваясь вопросом, что вы вообще хотели сделать. Много времени вы проводите, погрузившись в собственные мысли, выпав из потока реальной жизни вокруг вас. Вы понимаете, что снова и снова прокручиваете в голове события: надо было ответить так, а вот это *не стоило* говорить, стоило поступить иначе.

Возможно, вы удивитесь, но все это связано с *одним и тем же* аспектом: с вашим вниманием.

- Если вам кажется, что ваш разум затуманен: *недоста-*

ток внимания.

- Если вам тревожно, вы чувствуете беспокойство или чувствуете, что эмоции вас захлестывают: *захваченное внимание.*

- Если вам кажется, что вы не можете сосредоточиться достаточно, чтобы начать действовать или приступить к срочной работе: *рассеянное внимание.*

- Если вам кажется, что вы отдалены от окружающих: *оторванное внимание.*

В моей исследовательской лаборатории университета Майами мы с командой исследуем и обучаем людей самых нервных профессий с самыми высокими требованиями. Мы исследуем медиков и специалистов в области бизнеса, пожарных, солдат и профессиональных спортсменов, а также многих других. Им приходится прилагать все усилия для концентрации внимания – и успешно справляться с этим – в обстоятельствах, где ставки крайне высоки: в ходе жизненно важных операций, смертельных лесных пожаров, спасательных операций, в процессе военных действий. Момент, когда от действий человека зависит вся его карьера или даже человеческая жизнь. Для некоторых из них то, как они умеют распределять свое внимание, это в прямом смысле вопрос жизни и смерти. А для всех нас внимание – могущественная сила, которая влияет на нашу жизнь гораздо больше, чем кажется.

Внимание определяет:

- что вы воспринимаете, учите и запоминаете;
- как вы реагируете на те или иные стимулы;
- какие решения вы принимаете и как действуете;
- как вы взаимодействуете с окружающими;
- и наконец, ваше чувство удовлетворенности и ваши свершения.

В некоторой степени мы уже можем это почувствовать: подумайте о словах, которые мы выбираем, рассуждая о внимании. Мы *требуем* внимания или *оставляем что-то без внимания*. Спрашиваем: «*Не уделите мне минутку внимания?*» Говорим: «*Украду минуту вашего внимания*». В этих словосочетаниях проявляется то, что мы понимаем инстинктивно: внимание можно получить или остаться без него, его можно украсть и так далее – это невероятно ценный и конечный ресурс.

В последнее время коммерческая ценность внимания выходит на передний план³. Как говорят о приложениях социальных сетей: «Если вы не платите за товар, вы *и есть то-*

³ В наши дни все чаще исследуется экономика внимания (см. Myllylahti (2020) и Davenport and Beck (2001), вместе с тем как новости и медиакомпании используют наше внимание как товар. Myllylahti, M. Paying Attention to Attention: A Conceptual Framework for Studying News Reader Revenue Models Related to Platforms. *Digital Journalism* 8, no. 5, 567–75, 2020. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1691926>. Davenport, T. H., and Beck, J. C. *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*. Cambridge, MA: Harvard Business Review Press, 2001.

вар». А если быть более точным, ваше внимание – товар, продукт, который можно продать тому, кто предложит самую высокую цену. Сейчас есть торговцы вниманием и рынки внимания. Все это предсказывает дивную новую утопию, в которой фьючерсы на человеческое внимание будут важным ресурсом наряду со скотом, нефтью и серебром. Но внимание нельзя накапливать и одалживать, его нельзя отложить, чтобы использовать позже. Внимание можно распределять только здесь и сейчас, в *настоящий* момент.

Что же такое внимание?

Системы внимания существуют, чтобы решить одну из самых серьезных проблем нашего мозга – в окружающем мире слишком много информации, чтобы он мог обработать ее всю. Чтобы избежать перегрузки, мозг использует *внимание* с целью отсеять ненужный шум вокруг, а также устранить посторонние мысли и отвлекающие факторы, которые постоянно всплывают у нас в голове.

Каждый день ваш мозг использует системы внимания. Вы сидите в переполненной кофейне, пытаетесь сосредоточиться на экране компьютера и на своей работе, а разговор за соседним столиком или шум кофемашины кажется приглушенным. На детской площадке вы рассеянно блуждаете взглядом по всем детям в разноцветных курточках, катающимся с горки и качающимся на качелях, но вы быстро можете найти

среди них собственного ребенка. Болтая с коллегой, вы держите в голове то, что собираетесь сказать сами, при этом слушающая и воспринимающая все, что говорит она. Когда вы переходите дорогу с оживленным движением, вы замечаете машину, которая приближается к вам слишком быстро, несмотря на то что существует множество других отвлекающих факторов: неспешно прогуливающиеся пешеходы, мигающий светофор и гудки автомобилей.

Без внимания вы были бы брошены на произвол судьбы нашего мира. Вы бы либо ослепли, не имея возможности увидеть и отреагировать на события вокруг, либо были бы парализованы огромной несвязной массой информации, навалившейся на вас разом. Добавьте к этому стремительный поток собственных мыслей, которые генерирует ваш мозг, и это вовсе выведет вас из строя.

Для изучения механизмов работы внимания человеческого мозга моя исследовательская команда применяет огромный набор методов: функциональную магнитно-резонансную томографию, электрофизиологические записи, поведенческие задачи и многое другое. Мы приглашаем людей в лабораторию и следуем за ними в их мир – то, что мы называем «полевой вылазкой». Нам удалось провести десятки масштабных исследований и опубликовать огромное количество рецензированных статей в профессиональных журналах об их результатах. И мы обнаружили три ключевых аспекта.

Во-первых: **внимание крайне мощественно**. Я называю его «начальником мозга», так как именно внимание отвечает за то, как работает обработка информации. То, на что мы обращаем внимание, словно *усиливается*⁴. Оно ощущается ярче, громче и четче всего остального. Явления, на которых вы фокусируетесь, становятся самыми важными в вашей реальности настоящего момента, вы чувствуете соответствующие эмоции и видите мир через эту призму.

Во-вторых: **внимание неустойчиво**. При некоторых условиях его достаточно легко растратить, и к сожалению, именно такие обстоятельства нас и окружают чаще всего. Когда мы нервничаем, ощущаем угрозу или просто находимся в плохом настроении (эти три фактора я называю «криптонитом» внимания), этот ценный ресурс истощается⁵.

⁴ Информация, которая играет важную роль в текущей ситуации, подчеркивается нейробиологически (Posner and Driver, 1992) и феноменологически с точки зрения нашего восприятия (Carrasco et al., 2004). Posner, M. I., and Driver, J. The Neurobiology of Selective Attention. *Current Opinion in Neurobiology* 2, no 2, 165–69, 1992. [https://doi.org/10.1016/0959-4388\(92\)90006-7](https://doi.org/10.1016/0959-4388(92)90006-7). Carrasco, M. et al. Attention Alters Appearance. *Nature Neuroscience* 7, no. 3, 308–13, 2004. <https://doi.org/10.1038/nn1194>.

⁵ Считается, что системы внимания развивались таким образом, чтобы воспринимать информацию, которая будет способствовать выживанию организма. Но эта функция может способствовать тому, что мы не в состоянии удерживать фокус внимания на конкретной задаче. И острый, и хронический стресс отрицательно влияют на нашу внимательность и мешают работе префронтальной коры (Arnsten, 2015). В связи с ощущением угрозы мы все чаще отвлекаемся (Mrazek et al., 2011) и обращаем внимание собственно на угрозу (Koster et al., 2004). Плохое настроение и постоянные негативные мысли пагубно ска-

И в-третьих: **внимание можно *развивать***. Возможно изменить то, как работают наши системы внимания. Это новое открытие невероятной важности – не только из-за того, что мы *упускаем* половину собственной жизни, но и потому, что за половину внимания, ради которой мы здесь, нам часто приходится с трудом бороться. Но тренируясь, мы можем развить свою способность в полной мере проживать моменты настоящего и наслаждаться ими, пускаться на поиски новых приключений и справляться с вызовами, встающими на нашем жизненном пути, более эффективно.

зываются на выполнении задач на внимание, а также задач, связанных с кратковременной памятью (Smallwood et al., 2009). Влияние стресса, ощущения угрозы и плохого настроения на психологические расстройства приписываются тому, что наше внимание захвачено обработкой именно этих мыслей, в связи с чем у нас не остается ресурсов для обработки другой информации (Eysenck et al., 2007). Arnsten, A. Stress Weakens Prefrontal Networks: Molecular Insults to Higher Cognition. *Nature Neuroscience* 18, no. 10, 1376–85, 2015. <https://doi.org/10.1038/nn.4087>. Mrazek, M. D. et al. Threatened to Distraction: Mind-Wandering as a Consequence of Stereotype Threat. *Journal of Experimental Social Psychology* 47, no. 6, 1243–48, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.05.011>. Koster, E. W. et al. Does Imminent Threat Capture and Hold Attention? *Emotion* 4, no. 3, 312–17, 2004. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.4.3.312>. Smallwood, J. et al. Shifting Moods, Wandering Minds: Negative Moods Lead the Mind to Wander. *Emotion* 9, no. 2, 271–76, 2009. <https://doi.org/10.1037/a0014855>. Eysenck, M. W. et al. Anxiety and Cognitive Performance: Attentional Control Theory. *Emotion* 7, no. 2, 336–53, 2007. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>.

У нас кризис внимания... но это не то, о чем вы думаете

У нас кризис внимания. Мы истощены и разбиты, наш разум затуманен, мы действуем неэффективно и берем от жизни далеко не все. Частично это системный кризис, связанный с *экономикой внимания*, при которой соблазнительные и вызывающие зависимость механизмы, поставляющие нам контент (в форме новостей, развлечений, приложений социальных сетей), заставляют нас листать ленту еще и еще. Опираясь на хищнические практики и отсутствие контроля, они заманивают и захватывают наше внимание, а затем сортируют и продают с огромной выгодой для себя. Наше внимание делят, словно это кредитные выплаты или другие финансовые продукты.

Если внимание развивалось из-за того, что информации было слишком много для обработки, то сейчас ее *на самом деле* слишком много. Поток контента слишком громкий, быстрый, слишком интенсивный и интересный, неумолимый и неустанный. И мы не только пассивно следим за этим взрывом информации, но и добровольно принимаем в нем участие. Мы делаем все, чтобы держаться наравне и ничего не упустить, потому что ждем этого сами или от нас этого ждут окружающие.

Ощущения так себе. Почему тогда так сложно это испра-

вить? Нам говорят «отключиться», «расстаться» с телефонами, работать более короткими периодами времени, но более сосредоточенно. Но у нашего мозга нет шансов в этом сражении. Мы не способны перехитрить алгоритмы, создаваемые целой армией программистов и психологов. Сила создаваемого ими искусственного интеллекта лежит в его способности к адаптации: он постоянно учится у нас же, как привлечь наше внимание и задержать его. Он использует тот же способ подкрепления, который приковывает людей к игральным автоматам в прокуренном казино, заставляя их сидеть там часами, замороженно глядя в экран и покачивая ведерко жетонов на коленях. Но перед нами не игровой автомат, а приложение; и мы скармливаем ему не жетоны, а *собственное внимание*.

Хочу прояснить один момент: *с вашим вниманием все в порядке*. Оно настолько успешно работает, как на заказ, что компьютерные программы способны предсказать его реакцию. И кризис внимания связан именно с тем, как великолепно работает наше внимание. Оно делает именно то, ради чего эволюционировало: реагирует на конкретные стимулы. Вам не победить алгоритмы сайтов социальных сетей, павловскую хватку звонков вашего телефона, кроваво-красные уведомления о входящих сообщениях или стремление пройти еще один небольшой квест, чтобы поднять уровень. Но мы не беспомощны. Мы способны преодолеть кризис внимания. «Искусство войны», традиционно приписываемое Сунь-

цзы, трактат пятого века до нашей эры, содержит среди прочего советы, что нам стоит делать, когда мы оказываемся втянуты в неравную схватку, когда враг превосходит числом и хитростью:

Одержать сотню побед в сотне битв⁶ – не вершина мастерства.

Вершина мастерства – подчинить врага, *не вступая в бой*.

Другими словами, не тратьте силы, пытаясь яростнее сражаться за свое внимание. *В этой битве вам не победить*. Вместо этого сосредоточьтесь на развитии умения приводить разум в такое состояние, чтобы вступать в бой *не пришлось* вовсе. Но такая тактика, словно заплыв против течения, утомительна и неэффективна.

В этом и заключается проблема с уже предложенными нам решениями. Они все предлагают нам начать неравную борьбу против сил, похищающих наше внимание. Но нам стоит отказаться от такого подхода. Вместо этого мы должны научиться ловить волну, словно умелый пловец, который чувствует океанические течения и использует их, чтобы выплыть на берег.

⁶ Сунь-цзы. *Искусство войны*. АСТ: Эксклюзивная классика, 2019.

Обращайте внимание на свое внимание

Подумайте о всех тех вещах, которые подсказывают вам, что вы отвлеклись от задачи. Вы можете дочитать до конца страницы и внезапно осознать, что вы ничего не поняли: в таком случае подсказкой служит переворачивание страницы (неважно, вы листаете бумажную книгу или переключаете электронную на следующий экран). Вы погружены в свои мысли, и тут слышите свое имя и раздраженный голос: «Алло? Ты вообще меня слушаешь?», и вдруг понимаете, что отключились от разговора уже несколько минут назад: здесь подсказка – это голос вашего собеседника. Вы блокируете веб-сайты или скачиваете специальное приложение, которое устанавливает лимит экранного времени: тогда подсказка – это уведомление этого приложения «Время вышло!». Но к тому моменту, как эти внешние сигналы до вас доходят, по несколько раз на дню, вы уже успели провести достаточно времени в состоянии рассеянности, не концентрируя внимание, чтобы растратить когнитивные ресурсы. Со временем вам становится все сложнее поймать себя на этом, а способность концентрироваться становится все хуже и хуже.

Мы считаем это явление феноменом современности, кризисом, порожденным эрой высоких технологий. Да, на самом деле мы живем в эпоху, в которой несравненное количество источников борется за долю нашего внимания. Но нам

не нужны дополнительные факторы, чтобы страдать от недостатка внимания: эта проблема шла бок о бок с людьми на протяжении всей истории. Существуют записи средневековых монахов, которые в 420 году жаловались, что не могут сосредоточиться на мыслях о Боге должным образом и постоянно отвлекаются на мысли об обеде или сексе. Обилие информации их подавляло⁷. Они с раздражением отмечали, что в ту же минуту, как они садились за чтение, их неустанный разум требовал перейти к чтению чего-либо другого. *Почему у них не получалось просто сосредоточиться? Почему разум не подчинялся им?* В итоге они шли на крайние меры: обрывали все связи с семьей и отказывались от всего земного имущества, надеясь, что чем меньше земных связей у них будет, тем меньше отвлекающих факторов будет им мешать. Сработало ли это? Нет.

Спустя более чем тысячу лет, в 1890 году, психолог и философ Уильям Джеймс также говорил о проблемах со вниманием и отсутствием решения этого вопроса:

Способность снова и снова сознательно возвращать блуждающее внимание – фундамент рассудительности, характера и воли. Нельзя быть [хозяином самому себе], не имея этой способности. Образование, которое в состоянии улучшить эту способность, будет **настоящим** образованием в полном смысле этого

⁷ Kreiner, J. How to Reduce Digital Distractions: Advice from Medieval Monks. *Aeon*, 21 апреля 2019 г.: <https://aeon.co/ideas/how-to-reduce-digital-distractions-advice-from-medieval-monks>.

слова. Но определить этот идеал легче, чем дать практический совет по его воплощению⁸.

Даже если мы способны – по мановению волшебной палочки – стереть весь технологический прогресс, мерцающие в ночи экраны ноутбуков и звонки телефонов, это не сработает. В природу мозга заложено стремление к добыче информации и ее использованию, неважно, это смартфон в вашем кармане или шум собственных мыслей⁹. Вовсе не обязательно погружаться в этот цифровой океан, в котором мы все живем, чтобы ощутить всю боль блуждающего рассеянного внимания и страдать от этого. Можно оглянуться на тысячу лет назад и увидеть, что наши предки страдали от того же самого.

Проблема не в телефоне, и не в росте количества входящих сообщений, и даже не в том, что сейчас нас круглосуточно окружают привлекающие внимание новости и информация. Дело не в команде программистов, которые работают над новыми способами привлечения вашего внимания через этот жужжащий прямоугольник, с которым вы не расстаетесь ни днем ни ночью. Проблема заключается в том, что зачастую мы даже не знаем, что происходит у нас в голове. Нам не хватает **внутренних подсказок** о том, куда направлено наше внимание в тот или иной момент. И вот решение этого

⁸ Джеймс, У. *Психология*. Рипол-Классик, 2018

⁹ Todd, P. M., and Hills, T. Foraging in Mind. *Current Directions in Psychological Science* 29, no. 3, 309–15, 2020. <https://doi.org/10.1177/0963721420915861>.

вопроса: *обращайте внимание на ваше внимание.*

Нельзя просто решить изменить свое мышление: мозг так не работает

Если бы вы принимали участие в одном из исследований нашей лаборатории, вот что бы происходило: на вас была бы надета смешная обтягивающая шапочка, похожая на купальную, покрытая электродами (созданными для того, чтобы фиксировать электрическую активность вашего мозга). Когда достаточное количество ваших нейронов реагирует на стимулы, которые мы показываем вам на мониторе компьютера, электроды ловят небольшие электрические разряды, которые передаются усилителю, а затем другому компьютеру для записи и обработки. Пока все это происходит, мы, вся исследовательская команда, сидим и наблюдаем за экраном, на котором мелькают ломаные каракули, показывающие нам в реальном времени – миллисекунда за миллисекундой, – что происходит внутри вашего черепа. В то же время вам мы даем компьютерные тесты, чтобы проверить поведенческие реакции, связанные со вниманием.

В одном исследовании за другим мы пытались обнаружить условия, в которых люди обращают внимание на объект, не отвлекаясь. И вот что выяснилось: подобных условий не существует. Во время наших исследований (все более целенаправленных) мы не нашли *ни одной* ситуации, в кото-

рой участники сохраняли бы концентрацию сто процентов времени. Сейчас количество исследований по этой теме все растет, и их результаты показывают, что это никак не связано с особенностями наших участников: ученые по всему миру сталкиваются с тем же результатом. Участники исследований не могут постоянно поддерживать концентрацию внимания, когда мы их об этом просим. Они не способны на это, когда от них действительно многое зависит или когда у них есть нужная мотивация. И участники не способны удерживать внимание на все сто даже за деньги!¹⁰

Давайте сделаем паузу и кое-что проверим. В первом предложении этой книги я говорила вам, что вы можете пропустить половину того, что я собираюсь вам сказать. Возможно, вы восприняли это как вызов и начали уделять книге особое внимание. И как прошло? Подумайте, можете ли

¹⁰ Они не способны на это, когда от них действительно многое зависит или когда у них есть нужная мотивация. И участники не способны удерживать внимание на все сто даже за деньги. Потеря концентрации внимания происходит даже в рискованных ситуациях (Mrazek et al., 2012) и при серьезной внутренней мотивации (Seli et al., 2019), а также при условиях, когда участникам предлагают плату, если они не будут отвлекаться (Esterman et al., 2014). Mrazek, M. D. et al. The Role of Mind-Wandering in Measurements of General Aptitude. *Journal of Experimental Psychology General* 141, no. 4, 788–98, 2012. <https://doi.org/10.1037/a0027968>. Seli, P. et al. Increasing Participant Motivation Reduces Rates of Intentional and Unintentional Mind Wandering. *Psychological Research* 83, no. 5, 1057–69, 2019. <https://doi.org/10.1007/s00426-017-0914-2>. Esterman, M. et al. Reward Reveals Dissociable Aspects of Sustained Attention. *Journal of Experimental Psychology General* 143, no. 6, 2287–95, 2014. <https://doi.org/10.1037/xge0000019>.

вы составить список всех *не связанных* с книгой вещей, которые пришли вам в голову с того момента, как вы начали читать, или, может, вы вообще сделали перерыв и отвлеклись на них. Может, вы захотите записать их, чтобы увидеть, сколько мыслей, дел и планов ваш сверхактивный разум пытается удержать в одно и то же время. Отрывались ли вы от чтения, чтобы отправить письмо по электронной почте или написать сообщение? Отвлекались ли вы на мысли о горящих сроках, беспокойство по поводу детей или родителей, на планы встретиться с друзьями или мысли о финансах? Прерывались ли, чтобы погладить собаку по голове или подумать, что пора бы ее выгулять, покормить или искупать? Откладывали ли вы книгу, чтобы проверить ленту новостей?

Нам всем это свойственно. Нельзя просто решить «лучше» концентрировать собственное внимание. Вне зависимости от того, сколько я вам расскажу о механизмах работы внимания, вне зависимости от того, насколько сильно вы этого хотите, принципы, по которым ваш мозг обращает внимание на те или иные явления, нельзя изменить силой воли. И даже если вы самый дисциплинированный человек на Земле – *это не работает*. Вместо этого надо тренировать свой разум, учить его работать *иначе*. И у меня есть отличные новости: наконец-то мы поняли как.

Новая наука о внимании

Ученые, исследователи и философы долго размышляли о ключевых вопросах: *что такое внимание? Как оно работает? Почему оно работает именно так?* Долгое время в самом начале карьеры я тоже занималась поиском ответов на эти вопросы. Но я знала, что надо задаться еще одним: *как можно усовершенствовать его работу?*

И я начала поиск способов, с помощью которых можно укрепить нашу способность концентрировать внимание. В лаборатории мы перепробовали множество методов, начиная с приложений с упражнениями для мозга до музыки, поднимающей настроение, и даже до высокотехнологичных гарнитур, влияющих на свет и звук. Но ничто из этого не приносило постоянных результатов. И хуже того, мы начали замечать тревожную закономерность в исследованиях с людьми, которым надо быть предельно внимательными по роду их занятий: солдатами, пожарными и другими, кто работает в опасной обстановке. Люди подобных профессий часто проходят суровую подготовку к своей деятельности. Солдаты готовятся месяцами к отправке в зоны военных действий, пожарные на протяжении долгого времени проходят курс интенсивной подготовки, перед тем как сталкиваются с непредсказуемым, угрожающим жизни огнем. Представьте себе любого человека, который готовится к чему-либо важ-

ному. Студент перед экзаменом. Адвокат перед судом. Футболист в преддверии сезона, тренирующийся дважды в день. Мы выяснили, что все они во время подготовки исчерпывают свое внимание. Их способность концентрироваться стремительно падает – причем как раз перед тем, как им нужно проявить себя во всей красе.

Эти люди не уникальны. Продолжительное время нервничая, находясь под гнетом постоянных требований, вы действительно истощаете силы, и ресурсов у вас становится все меньше – когда они вам все больше нужны. Но перед тем как мы начнем разрабатывать *решение* этой проблемы, следует понять, что на самом деле так пагубно сказывается на нашем внимании.

Кто же станет нашим первым подозреваемым? *Мысленные путешествия во времени*.

Мы занимаемся этим постоянно. Они приходят к нам естественно, сами по себе. И чем больше мы нервничаем, тем чаще мы этим занимаемся. В стрессовых ситуациях воспоминания выдергивают наше внимание в прошлое, где мы застреваем в петле сожалений. Или же тревога катапультирует нас в будущее, где мы представляем себе бесконечное количество апокалиптических сценариев. Общий знаменатель остается прежним: в периоды стресса наше внимание *ускользает от настоящего момента*.

Именно так осознанность впервые вошла в мою лабораторию как один из возможных «тренажеров» для мозга. Я

хотела выяснить, может ли практика осознанности помочь нашим участникам стать более эффективными в наиболее нервных ситуациях. В качестве базового определения осознанности мы приняли следующее: *способность обращать внимание на настоящий момент без попыток его анализировать и без эмоциональной реакции*. Мне хотелось узнать, можно ли подарить людям своего рода «ментальные доспехи», если мы научим их сохранять свое внимание в настоящем, не анализировать его и не реагировать на него. Может ли эта способность защитить и укрепить их внимание, когда это больше всего нужно?

Мы работали с учителями осознанности и буддийскими учеными, чтобы найти ключевые практики тренировки разума, которые существуют на протяжении столетий. Эти практики мы предлагали сотням участников, исследуя результаты в лаборатории, в учебных аудиториях, на спортивном стадионе и поле боя. Благодаря этой работе мы достигли ряда невероятных открытий, и ряд этих исследований и историй я покажу вам в этой книге. Но сейчас я перескочу к их результату, ответив на вопрос на миллионы долларов: сработало ли это? Помогают ли практики осознанности защитить и укрепить наше внимание?

Ответ – однозначно да. На самом деле именно практики осознанности – *единственный* «тренажер» разума, который показал свою неперемнную эффективность в ходе наших исследований.

Кризис внимания – это древняя проблема, а вовсе не проблема современности. И у нее есть многообещающее древнее решение, усовершенствованное современным подходом, – это научный способ преодоления данного кризиса.

Новая наука, древние решения

Моя миссия как исследователя – поместить в фокус внимания современных наук о мозге многовековую практику осознанной медитации для того, чтобы изучить ее *принципы* и то, *как* она может развивать мозг. В итоге мы обнаружили новые доказательства того, что практика осознанности *способна изменить сам механизм работы нашего разума*, и наше внимание, этот бесценный ресурс, будет более защищено и готово к действию, даже в стрессовых ситуациях и когда мы находимся под давлением.

Мы живем в эпоху перемен и нестабильности. Многие из нас ощущают давление стресса и даже угрозу, из-за чего наш разум отправляется в ментальные путешествия по альтернативным реальностям. Чем больше мы сталкиваемся со стрессом и неуверенностью, тем больше наш разум уходит в собственноручно созданные утопические мечтания. Часто мы живем в режиме перемотки, пытаясь продраťся сквозь неопределенность. Про себя мы уже строим планы на те события, которые невозможно запланировать. Мы наслаждаемся сценариями, которые могут никогда и не воплотиться

В ЖИЗНЬ.

Иногда мы ментально уходим от настоящего, потому что мы не хотим в нем оставаться. Участники военных действий говорили мне: «Я не хотел быть в той ситуации. Зачем мне оставаться в настоящем?» Мы все иногда хотим сбежать от реальности, но, как мы увидим в последующих главах, эскапизм и прочие ментальные копинг-стратегии¹¹, такие как позитивное мышление или подавление («*Просто не думай об этом!*»), не помогают нам в стрессовых ситуациях и даже, наоборот, мешают¹².

Так мы упускаем то, что происходит с нами здесь и сейчас.

¹¹ *Копинг-стратегии* – стратегии, которые применяет человек для борьбы со стрессом. (Прим. ред.)

¹² Было обнаружено, что эскапизм, так же как и подавление, усугубляют симптомы психологических расстройств, например депрессии (Aldao et al., 2010). Хотя позитивное настроение может приносить некоторые плюсы (Le Nguyen and Fredrickson, 2018), в условиях стрессовой ситуации (Hirshberg et al., 2018) или на протяжении длительных периодов стресса (Jha et al., 2020) стремление больше испытывать позитивные эмоции может привести к усугублению настроения и снизить показатели результативности. Aldao, A. et al. Emotion-Regulation Strategies Across Psychopathology: A Meta-Analytic Review. *Clinical Psychology Review* 30, no. 2, 217–37, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>. Le Nguyen, K. D., and Fredrickson, B. L. *Positive Psychology: Established and Emerging Issues*. New York: Routledge/Taylor & Francis Group, 2018, с. 29–45. Hirshberg, M. J. et al. Divergent Effects of Brief Contemplative Practices in Response to an Acute Stressor: A Randomized Controlled Trial of Brief Breath Awareness, Loving-Kindness, Gratitude or an Attention Control Practice. *PLoS One* 13, no. 12, e0207765, 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207765>. Jha, A. P. et al. Comparing Mindfulness and Positivity Trainings in High-Demand Cohorts. *Cognitive Therapy and Research* 44, no. 2, с. 311–26, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10076-6>.

И мы не только стремимся действительно прожить свою жизнь, но и нуждаемся в способности *собирать информацию в настоящем*, наблюдать и впитывать происходящее, чтобы увереннее ориентироваться в ближайшем будущем, справляться с трудностями и действительно присутствовать в самые важные моменты жизни.

Эффективная ментальная тренировка

В начале этой главы я говорила, что ваш разум блуждает и что вы не справитесь с задачей постоянно удерживать внимание во время чтения и в итоге пропустите половину сказанного мной. Стоит признать, что это был своего рода вызов, брошенный вам. Но это было нечестно. Представьте, что вместо этого я предложила вам поднять самый тяжелый шар, который вы только можете, и держать его в руках все время чтения – без предупреждения и подготовки. Разумеется, вы не сможете продержаться его достаточно долго, не тренируясь специально для этого: поднимая этот вес и удерживая его на протяжении все большего времени.

Мы можем принять, что для улучшения своего физического состояния нам необходимо делать физические упражнения. Но почему-то мы не относимся так же к психологическому здоровью или когнитивным способностям, хотя следовало бы! Точно так же, как конкретные виды занятий могут укрепить те или иные группы мышц, подобный ментальный

тренинг укрепляет наше внимание – *если вы действительно тренируетесь*. Генерал-лейтенант Уолтер (Уолт) Пиатт – один из множества персонажей этой книги, который изменил собственную жизнь и стиль руководства путем практики осознанности, – сразу заметил параллель между физическими и ментальными тренировками, когда я только начала работу с его войсками. Он сказал: «Тренировки осознанности – это отжимания для ума наших солдат».

Мне бы правда хотелось просто рассказать вам, как вернуть себе собственное внимание, чтобы вы просто закрыли книгу и сделали это. Хотелось бы, чтобы чтения вступления было достаточно. Но, как мы убеждаемся снова и снова, одного только знания недостаточно. Желания измениться недостаточно. Просто *попытаться* недостаточно. Надо действительно тренироваться, используя конкретный подход. Вся история эволюции сформировала механизм работы нашего мозга *по умолчанию* – и мы не можем просто его остановить. Нам придется тренировать разум, чтобы он смог отойти от привычек, которые перестали играть нам на руку. И у нас может получиться натренировать внимание так, чтобы оно работало на нас, когда нам это больше всего необходимо.

И, наконец, хорошие новости, которых вы, вероятно, ждали: можно добиться такого результата, посвятив этому всего лишь двенадцать минут в день.

Область исследований практик осознанности (сколько

времени надо им посвящать и какие именно выбрать) – активно развивающаяся сфера¹³. Но на данный момент наши исследования и понимание принципов тренировки разума показывают, что, если регулярно посвящать практикам осознанности всего по двенадцать минут в день, вы сможете защитить свое внимание от негативного влияния стресса и перегруженности¹⁴. А если вы можете посвятить больше двенадцати минут? Замечательно! Чем больше времени вы уделите этому, тем лучше.

Эта книга проведет вас по глубинам систем внимания вашего разума: как они работают, почему они так важны для всего, чем мы занимаемся, как и почему мы исчерпываем их ресурсы и какие у этого последствия. Затем, словно персональный тренер, который предлагает вам набор упражнений для ваших целей, я расскажу вам о конкретных упражнениях, нацеленных на оптимизацию систем внимания вашего разума.

К концу книги вы разберетесь во всех уязвимых местах

¹³ Существует множество исследований, посвященных практикам осознанности и их влиянию. Например, см. Birtwell, K. et al. An Exploration of Formal and Informal Mindfulness Practice and Associations with Wellbeing. *Mindfulness* 10, no. 1, 89–99 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0951-y>.

¹⁴ Jha, A. P. et al. Examining the Protective Effects of Mindfulness Training on Working Memory Capacity and Affective Experience. *Emotion* 10, no. 1, 54–64, 2010. <https://doi.org/10.1037/a0018438>. Rooks, J. D. et al. «We Are Talking About Practice»: The Influence of Mindfulness vs. Relaxation Training on Athletes' Attention and Well-Being over High-Demand Intervals. *Journal of Cognitive Enhancement* 1, no. 2, 141–53, 2017. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0016-5>.

внимания и узнаете, как преодолеть их с помощью тренировки мозга. Начнем мы с «отжиманий» и придем к полноценному набору упражнений.

Тренировка осознанности – это одна из форм *тренировок разума*. Эта старинная, но неизменная практика – не просто абстракция или философская разминка. Это часть битвы за ресурсы, которые нам жизненно необходимы.

Начните прямо сейчас – у вас есть все необходимое

Когда я только начинала заниматься этим исследованием, я была занята поиском людей, профессии которых связаны с наибольшим стрессом, давлением времени и прочими требованиями. Одна из групп, с которыми мы сотрудничали, состояла из военнослужащих, которых отправляли в зону боевых действий. Во время сражения они оказывались в ситуациях, которые можно охарактеризовать как *нестабильные, неопределенные, непростые и неоднозначные* (сократим это до НННН). С их помощью мы смогли протестировать тренировку осознанности. Нам нужно было выяснить, может ли осознанность помочь им в *самых* сложных обстоятельствах – и все получилось. Когда я начала работу над этим проектом в 2007 году, я не могла даже представить себя, что спустя десяток лет весь мир станет НННН-лабораторией.

Мы живем в требовательную эпоху, и это может быть

трудным, непредсказуемым и пугающим. Но нам надо как-то жить. Сейчас будущее выглядит так: все больше информации, больше связей и больше опоры на технологии. Мир может стать все более запутанным и странным местом вместе с тем, как мы боремся с вызовами двадцать первого века. Если нас ожидает такое будущее, нам надо готовиться к его приходу так, словно наша жизнь зависит от подготовки – ведь именно так и обстоят дела. Наша цель не просто выжить, но процветать. Мы должны продолжать свой путь: стремиться к тому, что мы хотим делать, кем мы желаем стать и как мы хотим провести себя и других через неизбежные жизненные волнения эпохи нестабильности.

Люди много говорят о стойкости. Но на самом деле в этой книге мы будем говорить о том, что можно назвать «пре-стойкостью». Стойкость – это способность справляться с неудачами и подниматься после них на ноги. Но мы хотим подготовить разум к трудностям, чтобы мы сумели не потерять собственные способности *даже перед лицом брошенного нам вызова*. А значит, нам нужно то, к чему мы можем приступить прямо сейчас. И именно это нам дает тренировка осознанности: нам не нужно специальное оборудование, достаточно собственного разума, тела и дыхания. Вы можете начать прямо сейчас.

Тренировка осознанности может научить нас защищать и укреплять самый ценный ресурс – наше внимание. Вы можете научиться обращать внимание на собственное внимание,

понимать (каждую секунду), что делает ваш разум, действует ли он в ваших интересах и как его перенастроить, если это не так. Вместе с тем, как вы тренируетесь, вы разовьете не только способность все больше наслаждаться моментами радости и восторга, но и подходить к решению проблем все легче. Течение может унести вас далеко в открытое море, если вы будете сопротивляться. Но если вы поймете, как ориентироваться в этих водах, вы сможете использовать этот поток, чтобы он сам доставил вас к цели.

1

Ваша суперспособность – внимание

Распахнув дверь, я вбежала в спальню и, едва сдерживая панику, произнесла:

– Я не чувствую свои зубы.

Муж посмотрел на меня с недоумением. Он сидел в кровати с ноутбуком, печатая какое-то домашнее задание.

– Что? – переспросил он.

– Говорю, *я зубы не чувствую*.

Это было очень странное ощущение – онемение, словно после укола новокаина. Мне было тяжело говорить, и меня немного потряхивало. Как я буду есть? Как буду *преподавать*? На этой неделе мне надо будет выступить с важной речью о моем последнем исследовании. Что мне делать? Забраться на сцену перед сотней людей и мямлить, словно я только что от стоматолога?

Майкл предложил мне присесть и попробовал поговорить со мной об этом. Он предположил, что мне, возможно, стоит больше отдыхать и эта проблема уйдет сама по себе. Может, я наткнулась на что-то слишком твердое, когда ела? Чувствую ли я себя плохо?

Он нежно взял меня за руку и спросил:

– Что происходит?

Что *происходит*? Да много всего. Нашему сыну, Лео, исполнилось почти три. Первые несколько лет сочетать родительство с и так бурлящей жизнью – это... мягко скажем, непросто, как и многим другим родителям. Я прошла первую стажировку в Дьюкском университете уже после защиты диссертации и получила должность в университете Пенсильвании. Мы переехали в Западную Филадельфию, купив там столетний дом, требующий ремонта, и Майкл сразу занялся его обновлением. Теперь я, как старший преподаватель, устроила собственную лабораторию и работала над заключением пожизненного контракта с университетом, ради чего мне постоянно приходилось доказывать собственную ценность и защищать свои работы. Я была постоянно занята работой по управлению лабораторией: выписывая гранты, проводя исследования, читая лекции, руководя студентами и публикуясь. А Майкл, который тоже работал на полную ставку программистом, поступил на одну из постдипломных программ по компьютерным наукам в университете Пенсильвании. Я была просто разбита, словно разрываясь между всем этим. Но в то же время я чувствовала, что просто обязана справиться со всем. Да, конечно, наша жизнь не так проста, но ведь мы и правда занимаемся тем, чем хотели.

Когда я ходила к стоматологу, он предположил, что, должно быть, я скрежещу зубами во сне.

– Вероятно, это стресс, – сказал он, – выпейте бокальчик вина, чтобы расслабиться.

Однажды, укладывая Лео в кровать, я начала читать его любимую книжку «Одна рыбка, две рыбки, красная рыбка, голубая рыбка», классика детской литературы от доктора Сьюза. В одной из частей этой книги говорилось о вумпах: вумпы пошли туда, потом пошли сюда, сделали то и это. На середине чтения мой сын положил свою крошечную ладошку на страницу и спросил: «А кто такие вумпы?»

Я уже было открыла рот, чтобы ответить, но замерла. У меня не было ни малейшего представления, что из себя представляют вумпы. Мы добрались до середины книги, которую я читала вслух *сотни* раз, и я не могла ответить на простейший вопрос о ней. Словно один из моих студентов, застигнутый врасплох неожиданным тестом, я попробовала выкрутиться из этой ситуации, сосредоточившись на странице передо мной: *что же такое* вумп, черт возьми? Он выглядел как что-то пушистое и коричневое, может быть, гигантская морская свинка? Чем бы они ни были, я абсолютно упустила это из внимания, несмотря на то что мой мальчик лежал у меня на руках, а я перелистывала страницы и произносила слова.

«О нет, – подумала я, – что еще я пропускаю? Неужели я не замечаю, как проходит моя жизнь?»

И если так получалось, когда моему сыну не исполнилось и трех лет, когда он был еще маленьким и относительно в безопасности, а задачи, стоящие перед нами как перед его родителями, были не такими сложными: уложить его спать,

убедить его съесть все овощи, помочь найти любимую игрушку, то что же будет, когда ситуация станет намного сложнее? Смогу ли я быть рядом, когда ему это понадобится?

Достаточно иронично вышло: я посвятила годы своей жизни изучению систем внимания человеческого мозга. И сейчас я руководила лабораторией одного из лучших университетов, которая занималась исследованиями внимания. Нашей целью было понять, как внимание работает, что может повлиять на него положительно, а что – отрицательно. Когда университетский отдел по работе с прессой получил запрос организовать интервью с экспертом по вниманию, они позвали меня. Но я поняла, что я сама не могу ответить на этот вопрос. Я отвлекалась и не могла сосредоточиться на одном. Ничего из того, что я узнала в ходе всех наших исследований, не могло помочь мне в этой ситуации. Я привыкла, что всегда могу вымостить дорогу к успеху учебой – читая все подряд, чтобы найти нужный ответ, проводя исследования, чтобы найти научное открытие. Благодаря этому подходу я добилась многого: в своей жизни, образовании, в карьере... но сейчас ничто из этого не работало.

Впервые в жизни я не могла найти логическое решение проблемы. Я не могла проанализировать и понять, как я могу вернуться к ощущению реальной жизни, как бы я ни пыталась. Я думала, что я могу изменить, чтобы упростить ситуацию; размышляла о своей карьере, как мне нравилось быть на передовой нейронауки, работать бок о бок с талантлив-

выми коллегами, использовать самые современные инструменты и методы, а также направлять юные умы по пути науки. Рассуждала о семье, о том, сколько любви мне приносит родительство и как прекрасно воспитывать ребенка вместе с обожаемым супругом. Анализируя свою жизнь, которая практически во всех аспектах была именно такой, какой я хотела ее видеть, я чувствовала беспокойство, а не счастье, прямо как когда читала книжку сыну. Меня тревожила неприятная мысль: *я не проживаю жизнь в полной мере.*

Меня вечно отвлекал ошеломительный и неумолимый поток ментальной болтовни: от мыслей о том, что я могла сделать иначе в последнем эксперименте, который мы проводили, до размышлений о последней лекции, которую я читала, от планирования следующей работы до родительства или рассуждений о ремонте дома. Все это оглушало, но именно о такой жизни я мечтала. Ни один из этих аспектов моей жизни не исчез бы по волшебству, да я этого и не хотела. В этот момент я поняла очень важную вещь: если я не хочу менять свою жизнь, придется изменить свой мозг.

Может ли мозг и правда меняться?

Я родилась в городе Ахмадабаде в Гуджарате, штате на западе Индии. Он известен тем, что именно там находился ашрам Махатмы Ганди, и его наследие там заметно. Но когда я была маленькой, мои родители переехали в Соединен-

ные Штаты Америки, чтобы папа смог закончить свою дипломную работу в области инженерии. Мы жили в пригороде Чикаго, там, где аккуратная сетка прямых дорог города разбегается в разные стороны, распадаясь на извилистые узкие улочки, заканчивающиеся тупиком. Во многом мы с сестрой были типичными американскими детьми восьмидесятых: мы слушали *Wham* и *Depeche Mode* и изо всех сил старались выглядеть как персонажи фильма «Выходной день Ферриса Бьюллера». Но наш дом был своего рода уединенным островом в океане Америки. Родители привезли с собой культуру и традиции Индии 1970-х годов, и, находясь дома, мы жили именно в этих условиях. Перешагивая через порог каждое утро, когда наступала пора идти в школу, мы словно проходили через портал в другой мир, правила и ритмы которого невероятно отличались от правил нашего дома.

Будучи индийскими детьми, потомками трудолюбивых и образованных иммигрантов, мы с сестрой знали, что у нас всего три пути во взрослой жизни, чтобы родители остались довольны: врач, инженер или бухгалтер.

Конечно, это до смешного стереотипный взгляд, но я понимала, что они на самом деле ожидают от нас усердия и трудолюбия в плане карьерного роста. Я подумала, что самый интересный вариант – стать *доктором*, так что еще подростком я заявила о стремлении получить докторскую степень в области медицины. Шаг первый: записаться волонтером в госпиталь.

В первый же день волонтерства сиделкой я поняла: ни за что в жизни я *не буду* врачом. Мне было ужасно неуютно, и меня тревожили мысли о том, что меня окружают болезнь и смерть. В отличие от моих друзей, которые преисполнились решимости в этой обстановке, мне пришлось признать, что это не мое: ужасные события и чувство неизвестности, долгое ожидание, флуоресцентные лампы и больничные коридоры. Но, раз я уже вызвалась, я продолжила волонтерство, с трудом отправляясь почти на каждую смену. Пока они не отправили меня в отделение черепно-мозговых травм.

Там в мои обязанности входило гулять с пациентами, которые восстанавливались после черепно-мозговых травм, чтобы они могли подышать свежим воздухом. Один из санитаров пересаживал их в инвалидную коляску (так как большинство были в той или иной степени парализованы), и я катила их по длинным коридорам без окон, пропахшим хлоркой и запахом больничной еды, через двери и наконец на свежий воздух. С одним из пациентов я познакомилась особенно близко. Его звали Гордон, и он пострадал в аварии на мотоцикле. Сначала я думала, что он полностью парализован от шеи и ниже, но со временем он начал восстанавливать контроль над одной из рук. Поначалу мне надо было катить его коляску, когда мы выходили на улицу, но затем он постепенно смог двигать рукой в достаточной степени, чтобы нажать маленький рычаг на электрической коляске так, чтобы она продвинулась немного вперед без моей помощи. Я

шла рядом на случай, если что-то произойдет, но он справлялся все лучше и лучше. Он проходил физиотерапию для восстановления, но мне он рассказал еще кое-что: по ночам, лежа в темноте и пытаясь уснуть, он ярко представлял, как рукой нажимает этот рычажок – все мысленно. Даже посвящая по нескольку часов в день физиотерапии, он проводил еще *больше* времени вечером и ночью, снова и снова представляя себе это движение, запоминая, как работают мышцы, и постоянно повторяя, словно текст любимой песни, которую он боялся забыть.

«Это упражнение для мозга!» – говорил он мне, когда мы неспешно двигались по тротуару, а он снова и снова нажимал на рычажок.

Именно тогда меня озарило. Я подумала: *«Ух ты, он тренирует свой мозг работать иначе. Он меняет собственный мозг!»*

Позже, когда я уже была студенткой и изучала нейронауку, я узнала, что профессиональные спортсмены используют ту же тактику, известную в психологии спорта как «ментальная тренировка». Даже в то время, когда атлеты не тренируются физически, они представляют себе движение или их комплекс снова и снова, словно практикуясь.

Гольфисты говорят, что представляют взмах клюшкой, подающие в бейсболе – свой бросок, во всех подробностях – от первого сокращения мышц до последнего. После того как Майкл Фелпс, суперзвезда мира плавания, получил одну

из золотых медалей на Олимпийских играх, он сказал о том, что «живет вплавь», даже когда он не в воде. Результаты исследований по визуализации работы мозга показывают, что подобные ментальные тренировки активизируют двигательную кору головного мозга практически так же, как и настоящее физическое движение, развивая и укрепляя нейронные связи, отвечающие за движение, точно так же, как физические упражнения развивают мышцы¹⁵.

После моего волонтерства в этом отделении мое увлечение мозгом только росло. Меня завораживала его хрупкость, его устойчивость и способность меняться. Я начала задаваться вопросом: как работает мозг? Каким образом он контролирует все эти функции? Как у него получается так быстро меняться и адаптироваться? Как у него получается быть изменчивой картой, способной переписывать себя же, обновляя дороги и стирая границы всего того, что раньше казалось неизменным, словно высеченным в камне?

Постепенно в поиске ответа на эти вопросы я пришла к системе мозга, которая стала центром моей карьеры и моей страстью: к *вниманию*.

¹⁵ Slimani, M. et al. Effects of Mental Imagery on Muscular Strength in Healthy and Patient Participants: A Systematic Review. *Journal of Sports Science & Medicine* 15, no. 3, 434–50, 2016. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27803622>.

Сверхмощность

Система внимания регулирует некоторые из самых мощных функций мозга. Она отвечает за обработку информации, организуя ее таким образом, чтобы мы могли выжить и преуспевать в вечно сложном, переполненном информацией в стремительно меняющемся мире. словно рентгеновское зрение, ваше внимание пронизывает толпы людей, какофонию звуков и вспышек, чтобы вы могли успешно найти своих друзей и свое место на концерте. Внимание дарит вам способность *замедлять время*, вы можете заниматься чем угодно: смотреть на то, как солнце неторопливо опускается за горизонт, проверять свое снаряжение перед вылазкой в горы или следовать строгой инструкции перед важной работой (как делают команды медиков перед серьезной операцией) – и ничего не упускать. Как говорит мой друг из военнослужащих: «Медленно – это гладко, а гладко значит быстро».

Внимание позволяет вам *путешествовать во времени*: вы способны перелистывать свои счастливые воспоминания и выбрать какое-нибудь одно, чтобы открыть его, пережить заново и насладиться. Используя внимание, вы можете приоткрыть завесу и заглянуть в будущее, словно провидец, планируя, представляя и мечтая о том, что приятного или интересного может произойти дальше. Конечно, мы не можем двигать горы, летать или проходить сквозь стены с помощью

внимания, но мы *можем* перемещаться в восхитительные альтернативные миры, например когда смотрим фильм, читаем или позволяем воображению пуститься во все тяжкие. Если мне все еще не удалось убедить вас, что внимание – это настоящая суперспособность, представьте себе, какой стала бы наша жизнь, если бы наш разум не был способен на все эти потрясающие вещи: *суперскучной*.

Вместе с тем, как внимание подчеркивает наиболее важное, оно приглушает отвлекающие факторы, позволяя нам глубоко рассуждать, решать проблемы, строить планы, расставлять приоритеты и изобретать новое. Это портал к знаниям, к использованию новой информации, чтобы мы могли запоминать ее и использовать дальше. Внимание – ключ к регуляции эмоций, и я говорю не об их подавлении или отказе от них. Я имею в виду осознанный подход к эмоциям и адекватную реакцию на наши чувства. Кроме того, внимание стоит на пороге другой важной системы: *краткосрочной памяти*, подвижного рабочего места нашего мозга, которое вы используете практически во всем, что делаете (и мы поговорим об этом подробнее в других главах). Но тем не менее одна из величайших способностей внимания – это его умение соединять воедино цвета, вкусы, ощущения, озарения, воспоминания, эмоции, решения и действия в ткань нашей жизни.

То, на что вы обращаете внимание, *и есть* ваша жизнь.

Есть одно известное исследование, посвященное внима-

нию¹⁶. Оно проводилось следующим образом: участникам исследования показывают видео, на котором две команды тренируются, перекидывая и перехватывая друг у друга мяч на баскетбольном поле. Одна команда одета в белую форму, а вторая – в черную. Участникам исследования говорят, что их задача заключается в том, чтобы следить, сколько раз команда в белом перекинет мяч друг другу за эти несколько минут. В игре есть два мяча: один на каждую команду. Обе команды бегают по полю, огибая членов другой команды спереди и сзади, постоянно перекидывая друг другу мячи. Немного сложно уследить за тем, как мяч кидают спортсмены из белой команды, но, если сосредоточиться, это вполне реально. В конце видео исследователь задает вопрос: «Сколько бросков вы насчитали?»

Любой, кто отвечает «пятнадцать», не ошибается. Но за этим следует еще один вопрос: «Вы заметили гориллу?»

Как правило, на это участники реагируют с искренним недоумением: *какая еще горилла?*

Когда видео включают заново, ответ становится очевиден: на середине видео человек в костюме гориллы неспешно выходит на поле, останавливается и машет, а иногда даже танцует (это исследование проводилось далеко не раз), а затем вразвалочку уходит. *И никто ее не замечает.* Если

¹⁶ Множество исследований, подобных известному эксперименту с «танцующей гориллой», было посвящено проблеме слепоты внимания. Simons, D. J., and Chabris, C. F. Gorillas in Our Midst: Sustained Inattentive Blindness for Dynamic Events. *Perception* 28, no. 9, 1059–74, 1999. <https://doi.org/10.1068/p281059>.

вы сейчас подумали: «Ну, я бы точно заметил это, как можно пропустить гориллу!», то учтите еще факт. Этот эксперимент проводили при участии группы астронавтов NASA, вероятно, одних из наиболее умных людей на планете, которые бесспорно умеют концентрировать свое внимание. Кто-то из них заметил гориллу? Никто.

Говоря об этом исследовании, ученые часто обсуждают *сбой* внимания. Это момент, когда в конце какого-либо занятия вы понимаете, что упустили то, что должны были заметить: *сбой!* Но это отличный пример всей мощи вашего внимания. Он показывает вам, что система внимания может с невероятной легкостью отсекаать отвлекающие факторы. В этом случае вам дали конкретное задание: считать количество пасов, так что вы смотрели на людей в белом, игнорируя все темное, в том числе и человека в костюме гориллы. Мне это кажется доказательством невероятной *силы* внимания. Оно работает настолько эффективно, что превращает танцующую гориллу в невидимку.

Но имеет значение следующий момент: ваша система внимания постоянно занимается именно этим, она подчеркивает некоторые вещи и заглушает другие. Именно эта способность внимания сыграла свою роль, когда мои зубы онемели. Я словно «выбрала» то, на чем сосредоточиться: мысли о работе, доме, о будущем; а все остальное приглушила: мужа, сына, прочие остальные аспекты собственной жизни.

Нам всем стоит задаться следующими вопросами:

- *Что мое внимание подчеркивает в настоящий момент?*
- *Что оно приглушает?*
- *Как это влияет на то, что я сейчас беру от жизни?*

Ваш мозг и внимание

Ваш мозг создан предвзятым. Возможно, это звучит как что-то плохое, ведь мы невольно думаем о предвзятостях по отношению к расе, гендеру, ориентации, возрасту и любых других аспектах личности человека, которые приводят к несправедливости или привилегиям, но я говорю не об этом. Говоря, что наш разум *создан предвзятым*, я имею в виду, что мозг обрабатывает не всю получаемую информацию одинаковым образом. И вы, соответственно, тоже. Может быть, зеленый цвет вам нравится больше голубого, темный шоколад больше молочного, а дип-хаус и кантри – больше классической музыки. Возможно, вы можете даже придумать множество объяснений (опираясь на прошлое, на свои отношения, опыт и так далее), почему вы считаете именно так, но, когда речь заходит о механизмах работы мозга, именно *эволюция* послужила основой для множества его предвзятостей.

Вот пример: у нас, у людей, зрение лучше, чем обоняние. Но у собак обоняние немного острее зрения. Почему так? Наши предки тысячелетия назад полагались на зрение намного больше, чем на обоняние, для выживания. И обратное справедливо для наших пушистых друзей. Какая часть

вашего мозга, по-вашему, посвящена зрению¹⁷? Попробуйте угадать. Но помните, что у мозга еще множество функций помимо зрения. Что скажете: пять процентов? Десять процентов? Двадцать пять процентов?

Ответ – *пятьдесят процентов*.

Целая половина вашего мозга посвящена одной задаче: визуальному восприятию. Таким образом, можно сразу сказать, что ваш разум *предвзято* относится к визуальной информации по сравнению с информацией от других систем чувств. Дальше становится еще интереснее.

Отвлекитесь от этой страницы на минутку и задержите голову в одном положении, глядя прямо перед собой. Вы только что испытали свое «поле зрения» – пределы наблюдаемого мира, который вы можете видеть в любой данный момент времени. Для людей с парой здоровых глаз это поле составит приблизительно 200 градусов. Так, если очертить большой круг в 360 градусов вокруг себя, мы воспринимаем чуть больше половины всего этого поля. А участок, который мы видим лучше всего, находится прямо по центру нашего поля зрения. Этот скромный участок – единственный, в пределах которого наше зрение является стопроцентно четким. И когда я говорю «скромный», я имею в виду *действительно скромный*. Из всех доступных нам 200 градусов мы абсолютно четко видим лишь *два* из них.

Попробуйте следующий эксперимент. Вытяните обе руки

¹⁷ Hagen, S. The Mind's Eye. *Rochester Review* 74, no. 4, 32–37, 2012.

вперед, сложив их в кулак и держа большие пальцы вверх. Теперь сложите руки вместе, чтобы они касались друг друга, а большие пальцы были бок о бок. Ширина ногтей на ваших больших пальцах – это приблизительно два градуса. На этом все – именно такой небольшой кусок визуального поля вы воспринимаете с наибольшей четкостью. Если вы мне не верите, попробуйте постепенно передвигать руки в любую сторону, не двигая глазами. Очень быстро вы заметите, что они начинают расплываться. Чтобы четко видеть оба больших пальца, вам придется двигать глазами туда-сюда, по существу быстро меняя поле зрения, чтобы пальцы ненадолго снова оказались в центре.

И что с этими двумя процентами четкости, которые у вас есть? Они полагаются на 50 процентов клеток зрительной коры головного мозга. Я говорю об этом, чтобы продемонстрировать, насколько *предвзято* наш мозг функционирует в любой момент времени, вне зависимости от того, чем вы заняты: он уделяет особое внимание визуальной информации и еще более предвзято смещен в сторону этого крошечного отрезка вашего поля зрения. Что бы ни находилось в районе этих двух градусов, оно будет очень ярко (и даже слишком ярко) представлено в вашем мозгу.

Восприятие собственного тела в мозгу точно так же полно предвзятостей. Вероятно, вас не сильно удивит, если я скажу, что у нас намного больше нейронов, которые отвечают за тактильные ощущения, на кончиках пальцев, а не на

предплечье. С помощью какой части тела вы прикоснетесь к маленькому кролику, чтобы почувствовать, какой мягкий у него мех: пальцами или предплечьем? Прямо сейчас попробуйте вытянуть руку и потрогать что-то с ярко выраженной фактурой: одеяло, свой свитер, что угодно. Погладьте этот объект тыльной стороной ладони, затем погладьте его кончиками пальцев. Обратите внимание на разницу в ощущениях. Это вы *напрямую* работаете с одной из «предвзятостей» мозга. Намного большее количество нейронов работает, когда вы пальцами прикасаетесь к свитеру, чем когда вы касаетесь его другими частями руки.

Эти встроенные предвзятости нашего мозга невероятно важны. Они возникли в процессе эволюции, и наши предки наследовали их, чтобы обеспечить свое выживание. Мы все время на них полагаемся: представьте, как бросаете быстрый взгляд на дверной проход, чтобы посмотреть, кто только что зашел. Наш взгляд и внимание тесно связаны, словно партнеры в танце, которые следуют за шагами друг друга. Часто, именно перемещая взгляд, мы направляем свое внимание, а также показываем другим (в том числе своей собаке), на чем сосредоточено наше внимание. Взгляд – невероятно мощная социальная подсказка.

Однако, если мы смотрим на что-либо, вовсе не обязательно, что мы уделяем внимание именно этому объекту или что мы успешно обрабатываем входящую информацию: представьте себе последний раз, когда вы о чем-либо задумались

и абсолютно потеряли нить разговора. Другими словами, вы можете гладить этого кролика, не ощущая в полной мере его мягкую шерстку, или можете смотреть прямо в глаза своему ребенку, при этом не слыша ни слова из того, что он говорит. Почему это так? Потому что в вашем мозге идет постоянная война за то, какую информацию обработать, а какую задвинуть на задний план. А внимание – это ключевая сила, которая способна склонить чашу весов на ту или иную сторону.

Прочитайте текст внизу и справа этой рамки.



Это лево.

Так-то лучше.

Ваш мозг – это поле боя, исход которого решает внимание

Ваш мозг – это настоящая зона боевых действий, где нейроны, ноды (кластеры нейронов) и сети (связанные между собой ноды, словно станции метро, соединенные туннелями) соревнуются, пытаясь выйти на первый план и подавить другие. Иногда они работают вместе, взаимно усиливая активность, иногда выступают друг против друга. Ноды могут работать мощнее отдельно взятых нейронов, и когда они соединяются в сети, словно крупная политическая партия, открывшая свои представительства по всей стране, они укрепляют свое влияние, действуя слаженно и передавая четкие сообщения. В вашем разуме огромное количество сетей, сражающихся между собой – в любой данный момент времени.

Забудьте миф о том, что вы используете лишь 10 процентов собственного мозга. Прямо сейчас все сто процентов мозга работают, все 86 миллиардов нейронов, соединенных в ноды и сети, координируются, усиливают и подавляют друг друга. Вместе с тем как все активнее действует одна сеть, другая становится слабее. По большей части это замечательно! Если бы активность сети, которая отвечает за поднятие вашей руки *вверх*, не подавляла сеть, которая отвечает за то, как вы опускаете руку *вниз*, вы бы не смогли и пошевелить ей. На самом деле так иногда действительно про-

исходит из-за некоторых болезней, пагубно сказывающихся на сознании, движении, зрении и так далее: нейроны теряют свою слаженность и не взаимодействуют так, как они должны¹⁸.

Когда речь идет о войнах мозга, нам *нужно*, чтобы победители и проигравшие в динамическом функционировании нашего разума были четко определены. Именно это позволяет нам совершать любые действия, начиная с передвижения наших тел до совершения выбора, о чем конкретно мы будем думать.

В лаборатории мы используем сложные визуальные объекты, такие как *лица* и *сценки*, для исследования восприятия и внимания. Лица – это особенный объект, они связаны с уникальной электрической сигнатурой мозга, которую мы

¹⁸ Не только посмертно обнаруженные повреждения структурной целостности, но и нарушения функциональной активности в состоянии покоя, а также нарушения структурной связи, выявленные при помощи фМРТ, показывают связь подобных нарушений с такими заболеваниями, как болезнь Паркинсона (van Eimeren et al., 2009), Альцгеймера (Greicius et al., 2004) и Гентингтона (Werner et al., 2014). van Eimeren, T. et al. Dysfunction of the Default Mode Network in Parkinson Disease: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *JAMA Neurology* 66, no. 7, 877–83, 2009. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2009.97>. Greicius, M. D. et al. Default-Mode Network Activity Distinguishes Alzheimer's Disease from Healthy Aging: Evidence from Functional MRI. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 101, no. 13, 4637–42, 2004. <https://doi.org/10.1073/pnas.0308627101>. Werner, C. J. et al. Altered Resting-State Connectivity in Huntington's Disease. *Human Brain Mapping* 35, no. 6, 2582–93, 2014. <https://doi.org/10.1002/hbm.22351>.

можем зафиксировать, закрепив на вашей голове электроды. Оборудование, которое мы используем для записи, точно фиксирует эту сигнатуру на протяжении 170 миллисекунд после того, как вам показывают изображение человеческого лица. И амплитуда этого сигнала (другими словами, напряжение, которое генерирует огромное количество нейронов, совместно реагируя на лицо) – крайне высока. Это четкая и надежная сигнатура мозга, которую мы называем N170.

Если бы я показала вам изображение человеческого лица, записывая в это время электрическую активность вашего мозга, я бы смогла зафиксировать четко исходящий от вас N170. Если бы я показала вам другое лицо через долю секунды, то ваш мозг еще раз отреагировал бы четким N170. Но если бы я показала вам сразу два лица в одно и то же время, то амплитуда N170 была бы меньше, а сигнатура бы немедленно ослабла¹⁹.

¹⁹ Здесь я ссылаюсь на хорошо исследованный феномен конкурентного взаимодействия визуальных стимулов при их нейронной репрезентации, особенно когда эти стимулы задействуют общие группы нейронов (Desimone and Duncan, 1995). Это явление наблюдается при помощи ЭЭГ, например регистрируя N170 у людей (Jacques and Rossion, 2004), а также в отдельных исследованиях приматов (Rolls and Tovee, 1995). Desimone, R., and Duncan, J. Neural Mechanisms of Selective Visual Attention. *Annual Review of Neuroscience* 18, 193–222, 1995. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.18.030195.001205>. Jacques, C., and Rossion, B. Concurrent Processing Reveals Competition Between Visual Representations of Faces. *Neuroreport* 15, no. 15, 2417–21, 2004. <https://doi.org/10.1097/00001756-200410250-00023>. Rolls, E. T., and Tovee, M. J. The Responses of Single Neurons in the Temporal Visual Cortical Areas of the Macaque When More Than One Stimulus Is Present in the Receptive Field. *Experimental Brain Research*

Это кажется странным: почему *большее* количество входящей информации влечет за собой *менее* выраженную реакцию мозга? Ответ прост: *войны мозга!* Группы нейронов, обрабатывающие каждое отдельное лицо, *подавляют друг друга*. Сигнал получается слабее, так как лица соревнуются за нашу нейронную активность, и в результате информация ни об одном из лиц не обрабатывается в полной мере.

И что же получается? Подумайте о последствиях этого явления для того, как мы воспринимаем мир. Количество нейронной активности определяет, насколько богатым будет наш чувственный опыт. Наша способность воспринимать детали и действовать в зависимости от того, что мы воспринимаем, тесно связана с активностью нейронов, отвечающих за восприятие. Вспомните последний созвон в *Zoom*, в котором вы принимали участие. Если вы созванивались с одним человеком, вероятно, вы четко видели его внешний вид и выражение лица. Но если это был командный звонок на пятнадцать человек, то они уже воспринимались не так четко, словно подавляя количеством. Чем больше лиц, тем активнее группы нейронов подавляют друг друга, снижая силу вашего восприятия. И это касается не только лиц, но и всего другого. Все наше окружение соревнуется за активность головного мозга – постоянно.

И в этот момент *внимание* становится супергероем.

Давайте вернемся к примеру с этими двумя лицами. В

этот раз я попрошу вас обращать пристальное внимание на лицо слева. Вам нельзя перемещать взгляд: зафиксируйте взгляд на одной точке, но обращайтесь внимание на левое лицо. В лабораторных условиях мы увидим, что несмотря на то, что на экране все еще два лица и, по существу, ничего не изменилось, вы будете намного лучше воспринимать информацию касательно левого лица, а также будете лучше отвечать на вопросы, связанные с ним. *Обращая внимание* на конкретное лицо, вы увеличиваете активность соответствующей группы нейронов, а чем больше их активность, тем богаче восприятие. Эта группа нейронов победила! И именно внимание определило победителя.

Подведем итоги: *внимание определяет активность мозга*. Оно дает значительное преимущество той информации, на которую направлено. То, на что вы будете обращать внимание, будет связано с большим количеством нейронной активности. Ваше внимание в прямом смысле *изменяет на клеточном уровне то, как функционирует мозг*. Это действительно суперспособность.

Внимание – не единый феномен

Пока я рассказывала о внимании так, словно это единая система, та, которую вы можете направлять в ту или иную сторону, чтобы выборочно усиливать обработку входящей информации. Но это лишь одна форма внимания: на самом

деле его можно поделить на три подсистемы, которые сотрудничают, позволяя нам свободно и успешно функционировать в нашем сложном мире²⁰.

Фонарик

Ваше внимание может работать как фонарик. Если вы направляете на что-либо его луч, то этот объект становится ярче и отчетливее. А то, что находится вне круга света вашего фонарика? Эта информация остается в тени, словно заблокированной, и подавляется. Исследователи внимания называют это *системой ориентирования*, и именно ее вы используете при отборе информации. Вы можете направить луч этого фонарика куда угодно: наружу, на внешнюю обстановку, или внутрь, к своим мыслям, воспоминаниям, эмоциям, ощущениям и так далее. Мы обладаем невероятной способностью осознанно управлять этим фонариком и с его помощью отбирать информацию: можем направить его на человека, рядом с которым мы находимся, направить его в прошлое и будущее, куда бы мы ни пожелали.

Прожектор

В некотором смысле это противоположность фонарика. Там, где фонарик светит узким и точным лучом, эта подси-

²⁰ Petersen, S. E., and M. I. Posner. The Attention System of the Human Brain: 20 Years After. *Annual Review of Neuroscience* 35, 73–89, 2012. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>.

стема под названием *система бдительности* светит рассеянным светом на широкую область. У меня над дверью гаража висит огромный прожектор. Он работает не всегда, но активируется с помощью датчика движения, и когда это происходит, прожектор загорается, и, выглянув из окна, я могу увидеть, что происходит. Посылка? Енот? Гости? Мое внимание готово воспринять что бы там ни было. Представьте, что происходит, когда вы едете куда-либо на своем автомобиле и замечаете мигающий желтый свет: сразу же вы переходите в режим готовности, а ваше внимание включает «прожектор». Распределив внимание равномерно, вы готовы ко всему и бдительны. Вы не уверены, чего именно ждать, но вы точно знаете, что *что-то* произошло, и готовы моментально перенаправить собственное внимание в любом направлении. И в это состояние вас мог привести либо какой-то фактор окружающей среды, либо внутренний фактор, например ваши мысли и эмоции.

Жонглер

Чтобы руководить своими *действиями* и контролировать их секунда за секундой, а также следить за тем, чтобы они согласовывались с нашими *целями*, на помощь приходит жонглер. Именно об этой подсистеме говорят люди, когда говорят об «исполнительных функциях» мозга, а официальное название – «центральный исполнитель». Это наблюдатель, который следит за тем, чтобы все шло по плану. Мы можем

стремиться к небольшим краткосрочным целям (например, дочитать эту главу, написать электронное письмо, прибраться на кухне) или можем ставить масштабные долгосрочные цели (подготовиться к марафону, воспитать счастливых детей, получить повышение).

Неважно, насколько велики ваши цели и сколько времени займет путь к ним, по пути мы всегда будем сталкиваться с препятствиями, отвлекающими факторами и конкурирующими силами, с которыми нам придется бороться. Получается, нам надо справляться с разными задачами одновременно.

Центральные исполнительные функции – это своего рода жонглер, который держит все мячики в воздухе. Работа жонглера заключается не в том, чтобы делать все самостоятельно, а в том, чтобы следить, что вся система свободно и спокойно работает. А именно сопоставлять ваши *цели с поведением*, чтобы обеспечить достижение целей. Например, представьте следующую ситуацию. У вас есть цель: закончить срочный проект к 6 вечера. Но вместо этого вы сидите в общем чате до пяти, обсуждая мероприятие, которое будет только через полгода. Это ошибка центрального исполнителя: ваш жонглер упустил из виду текущую цель. Он не смог пересилить хватку вашего телефона, сообщения на который приходили одно за другим, шквальным огнем, и ваше поведение не способствовало тому, что вы планировали осуществить. А теперь умножьте эту ситуацию на все вещи, кото-

рые вам надо сделать за день, за неделю, за месяц...

Важно отметить, что вы используете своего жонглера, чтобы *подавлять автоматические реакции* (например, брать телефон каждый раз, как приходит уведомление), а также чтобы пересматривать цели с учетом новой поступающей информации и обновлять их, чтобы напомнить себе, к чему вы стремитесь. Подавить. Пересмотреть. Обновить. Каждый раз, как мы делаем что-либо из этого, мы задействуем *центрального исполнителя*. Чем больше задач вы ставите перед собой и чем большим количеством задач вы занимаетесь, тем больше вы полагаетесь на эту подсистему внимания. Иногда получается так, что вы жонглируете, а кто-то швыряет в вас еще один мячик (задание), и у вас нет выбора, кроме как смириться. Этот новый мяч может сбить другой с орбиты. Или вы решите принимать все больше и больше мячиков, полагая, что справитесь со всеми. Может быть, вы и справитесь, в зависимости от того, насколько хорошо ваш жонглер выполняет свои функции, согласовывая ваше поведение и цели.

Ваше внимание может действовать невероятно эффективно в любом из этих режимов, но, как правило, оно не активирует несколько режимов сразу. Например, оно не может работать как фонарик и прожектор в одно и то же время. Вспомните какой-либо момент, когда вы были крайне сосредоточены на той или иной активности. Если кто-либо в этот момент подходил к вам и заговаривал с вами, то у вас могло

уйти на несколько секунд больше, чтобы осознать, что вам вообще что-то сказали, не говоря уже о том, чтобы начать расшифровывать, что именно! Представьте, сколько раз вы отрывались от книги, телефона, экрана видеоигры или от ноутбука, переспрашивая: «Что?» Это *ориентированное*, но не *бдительное* внимание: ваш фонарик так сосредоточен на цели, что все остальное – от зрения до слуха и собственных мыслей – погружено во тьму.

Теперь представьте, как вы возвращаетесь домой, решив срезать путь по темной пустынной улице. До этого вы были глубоко погружены в собственные мысли, планируя завтрашний день, а сейчас вы забросили эту ментальную гимнастику, перейдя в состояние повышенной готовности и сканируя местность на предмет потенциальных угроз. Это *бдительное* внимание, но не *ориентированное*: вы «включили прожектор», а у жонглера лишь одна задача – следить за вашей безопасностью.

Если вы по той или иной причине перешли в режим бдительности (для этого вовсе не обязательно *оказаться* под угрозой, достаточно *почувствовать*, что вам грозит опасность), вы не сможете фокусироваться на чем-то одном или планировать. Но это не ошибка внимания, хотя так и может показаться. Наше внимание должно работать именно так, чтобы мы могли:

- *сосредоточиться* в случае необходимости,
- *подмечать* нужное в случае необходимости,

- а также *планировать* собственное поведение и *управлять* им в случае необходимости.

Когда мы просим кого-либо «обратить внимание», чаще всего мы имеем в виду первое – *сфокусироваться* на чем-либо. Но в понятие внимания входит еще многое другое. Внимание – это своего рода валюта, ресурс, который можно использовать по-разному. Мы используем его практически во всех аспектах нашей жизни, и каждая форма, которую оно способно принимать (фонарик, прожектор, жонглер), играет свою роль в том, что мы делаем. Мы уже говорили о том, что внимание позволяет вам воспринимать окружение. Помимо восприятия, эти три формы внимания работают в **трех областях обработки информации**: *когнитивной, социальной и эмоциональной*. Посмотрите на три простые таблички снизу, чтобы представить себе, как внимание работает в каждой из этих сфер. В общем, можно сказать, что они охватывают всю «обработку информации», которую вы проводите в течение дня и в целом в течение вашей жизни.

Когнитивная сфера

(мышление, планирование, принятие решений)

Фонарик	Вы следуете за своими мыслями и управляете ими.
Прожектор	Вы отслеживаете обстановку: замечаете мысли, идеи и точки зрения, которые имеют отношение к вашей задаче.
Жонглер	У вас есть цель, и вы можете держать ее в голове, понимая, что следует сделать дальше, чтобы приблизиться к ее достижению. Вам удастся преодолевать отвлекающие факторы и выйти из режима «автопилота» (например, когда вы автоматически берете телефон), чтобы не сбиться.

Социальная сфера (связи, взаимодействия)

Фонарик	Вы можете направить луч своего внимания на других людей, чтобы слушать их и устанавливать связи.
Прожектор	Вы можете получать информацию о тоне голоса другого человека, а также об эмоциональном состоянии других людей.
Жонглер	Вы способны поддерживать диалог с несколькими людьми, выбирать несколько значимых пунктов для конкретной темы, а затем оценивать их, когда они противоречат друг другу.

Эмоциональная сфера (чувства)

Фонарик	Вы можете направлять фонарик на собственное эмоциональное состояние, сначала чтобы распознать его, а затем чтобы понять, влияет ли оно на вашу способность заниматься другими делами.
Прожектор	Ваши эмоциональные реакции сообщают вам, как вы себя чувствуете. Вы понимаете, пропорциональны ли они (уместны в данной ситуации) или нет.
Жонглер	Вы можете корректировать проявление эмоций, если это необходимо.

Существует и еще одна, невероятно важная система мозга, которую вы также используете. Это не часть системы внимания, но они достаточно близки. Речь идет о *кратковременной памяти*. Кратковременная память – это своего рода временная «рабочая площадка» мозга, в которой вы управляете информацией на протяжении очень кратких периодов времени: от нескольких секунд до минуты.

Внимание и кратковременная память работают вместе: каждый раз, когда мы обращаем на что-либо внимание (неважно, фокусируясь, находясь в режиме бдительности или жонглируя), собранная и обработанная нами информация должна найти временное хранилище, чтобы мы смогли с ней поработать²¹. Внимание и кратковременная память не

²¹ Unsworth, N. et al. Are Individual Differences in Attention Control Related

только создают текущий поток нашего сознательного опыта, но и контролируют нашу способность *использовать* эту информацию в потоке жизни²².

Нужно ли наращивать мощьность?

Мы уже достаточно долго обсуждаем, насколько мощным является внимание, так что, вероятно, вы задаетесь вопросом: *если мое внимание – уже суперспособность, зачем его совершенствовать?*

Внимание – *действительно* мощный инструмент. Я хочу, чтобы, закрыв эту книгу, вы в полной мере понимали и ценили природную силу ваших систем внимания. Чтобы вы осознавали все, что внимание для вас делало и делает, хотя раньше, может, и не задумывались об этом. Зачастую мы воспринимаем суперспособность внимания как должное, так же как и многие другие потрясающие вещи, которые для нас делают собственное тело и разум. Вероятно, вы не сиди-

to Working Memory Capacity? A Latent Variable Mega-Analysis. *Journal of Experimental Psychology General* 38, no. 6, 1765–72, 2020. <https://doi.org/10.1037/xge0001000>.

²² LeDoux, J. E., and Brown, R. A Higher-Order Theory of Emotional Consciousness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114, no. 10, E2016-E2025, 2017. <https://doi.org/10.1073/pnas.1619316114>. Baddeley, A. The Episodic Buffer: A New Component of Working Memory? *Trends in Cognitive Sciences* 4, no. 11, 417–23, 2000. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2).

те, размышляя о том, что ваше сердце перекачивает *более семи тысяч литров крови* за сутки, но оно продолжает это делать²³. Сердце постоянно работает на вас, обогащая тело кислородом и питательными элементами. С такой же легкостью мы недооцениваем внимание. Зачастую мы не обращаем внимания на способности и всю мощь своего тела и мозга, пока по какой-либо причине не происходит сбой.

И именно в этой ситуации пригодится дополнительная мощь.

Когда я столкнулась с кризисом внимания, я испытала на себе влияние действительно странного симптома (никогда до этого не слышала о том, чтобы у кого-то онемели зубы!). Но сам по себе кризис внимания встречается достаточно часто. Оглянитесь по сторонам, и вам может показаться, что у всех ваших знакомых кризис внимания. Кажется, что вы постоянно концентрируетесь то на одной деятельности, то на другой, кажется, что вы недостаточно собранны и неэффективно действуете. Вам могло прийти в голову подобное, даже пока вы читали эту книгу, когда вы отложили ее, чтобы проверить телефон. Если внимание на самом деле такая мощная вещь, почему в реальности все настолько сложно?

Проблема в том, что некоторые из тех аспектов, которые обеспечивают всю мощь внимания (например, способность ограничивать наше восприятие, пронзать простран-

²³ «Facts About Your Heart», *MetLife AIG* (дата обращения: 10 сентября 2020). <https://tcs-ksa.com/en/metlife/facts-about-your-heart.php>.

ство и время, симулировать воображаемые фигуры и другие миры), могут обратиться против нас. Это происходит по нескольким ключевым причинам. Одна из них – естественные привычки человеческого мозга, которые формировались на протяжении тысячелетий. Некоторые из них вызывают у нас досаду, но они появились не просто так, а для того, чтобы обеспечивать наше выживание. А вот другая причина связана с миром, в котором мы живем.

Нарушения внимания

Представьте своих далеких предков, занятых собирательством или охотой. Внезапно они замечают лицо в самой гуще ветвей. Это хищник (бежать!) или потенциальный обед (в атаку!)? Нашим предкам нужна была способность принимать решение – *молниеносно*.

В ходе лабораторных исследований мы показывали испытуемым иллюстрацию, которая расположена справа. Наблюдая за электрической активностью их мозга, мы задавали им вопросы об этом пейзаже (*это ситуация внутри или снаружи? В городской обстановке или на природе?*) или о лице (*это мужчина или женщина? Этот человек доволен или расстроен?*). Когда люди обращали внимание на лицо, то N170 активировалась намного заметнее, чем когда мы предлагали им смотреть на пейзаж. Внимание позволяло более отчетливо воспринимать лицо. Этот механизм позволял на-

шим участникам справиться с заданием, а нашим предкам – прожить еще один день: либо обнаружить пищу, либо самим избежать съедения. Но иногда наши предки *все же становились* чьим-то обедом. Почему же иногда внимание нас подводит?



В одном из вариантов этого эксперимента мы демонстрировали участникам подобные изображения с лицом-пейзажем. Но время от времени мы вставляли другие картинки в презентацию: негативные изображения, что-либо жестокое или вызывающее тревогу²⁴. Их мы брали из медиа, обычные вещи, которые вы можете увидеть в круглосуточных новостях, в вашей ленте *Facebook*, ну или какой вид *думскрол-*

²⁴ В статье Paczynski et al. (2015) мы рассматривали влияние негативных и нейтральных отвлекающих факторов и обнаружили, что при показе нерелевантных отрицательных изображений N170 снижается. Стоит отметить, что существует такое явление, как «предвзятость негативного опыта», при котором негативная информация сильнее влияет (по сравнению с позитивной информацией такой же интенсивности) на целый ряд функций: на внимание, восприятие и память, на мотивацию и на принятие решений (см. недавнюю обзорную статью Norris, 2019). Кроме того что негативные внешние стимулы привлекают внимание, как предполагалось в статье Paczynski et al. (2015), сейчас находится все больше подтверждений, что негативное содержимое, генерируемое изнутри (например, негативные мысли или воспоминания) в отличие от положительных или нейтральных мыслей привлекает наше внимание сильнее. Кроме того, все больше свидетельств, что, размышляя о чем-либо негативном, мы хуже справляемся с заданиями, в которых важную роль играют внимание и краткосрочная память (Banks et al., 2016). Paczynski, M. et al. Brief Exposure to Aversive Stimuli Impairs Visual Selective Attention. *Journal of Cognitive Neuroscience* 27, no. 6, 1172–9, 2015. https://doi.org/10.1162/jocn_a_00768. Norris, C. J. The Negativity Bias, Revisited: Evidence from Neuroscience Measures and an Individual Differences Approach. *Social Neuroscience* 16, 2019. <https://doi.org/10.1080/17470919.2019.1696225>. Banks, J. B. et al. Examining the Role of Emotional Valence of Mind Wandering: All Mind Wandering Is Not Equal. *Consciousness and Cognition* 43, 167–76, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.06.003>.

*линга*²⁵ вы предпочитаете. И, несмотря на то что наши участники выполняли то же самое задание, их способность разделять «значимое» и «незначимое» снизилась почти до нуля. Само наличие неприятных изображений, таких, которыми мы окружены практически все время, оказалось способно снизить мощь нашего внимания.

У каждой суперспособности есть свой криптонит – то, что способно ей противостоять. Когда наше внимание рассеивается, его невероятные силы могут обернуться против нас. Внимание превращается в заевшую машину времени, которая скачет сквозь время бесконтрольно и хаотично, снова и снова подкидывая вам старые сожаления и предсказывая грядущие катастрофы, которые могут никогда не сбыться; цепляется за непродуктивное и забивает краткосрочную память нерелевантной ерундой.

Внимание невероятно могущественно, но у него есть уязвимости. Определенные обстоятельства генерируют криптонит для внимания. И к сожалению, эти обстоятельства и составляют нашу жизнь.

²⁵ От англ. doom – «гибель» и scrolling – «пролистывание», постоянное чтение плохих новостей в медиа и соцсетях. (*Прим. пер.*)

2

...НО ЕСТЬ И КРИПТОНИТ

2007 год, Флорида, побережье Мексиканского залива. Джефф Дэвис, в то время капитан Корпуса морской пехоты США, недавно вернувшийся из Ирака, едет по длинному мосту. Вид, открывающийся с этого моста, просто великолепен. Солнце ярко сверкает на воде, на небе ни облачка, а его цвет кажется невероятно голубым. Но Дэвис не видит всего этого, его разум занят другим: пыльные дороги и поля грязи, черные тени шевелятся где-то в глубине пейзажа. Он все глубже погружается в тревогу, словно он снова вернулся на те пыльные дороги, и стресс все сильнее давит на него. Телом он все еще находится на мосту во Флориде, его нога все активнее жмет на педаль газа, а машина начинает опасно разгоняться. Но его разум – его внимание – на другом конце мира, в Ираке, и он никак не может призвать его обратно. Больше всего на свете он хочет слегка повернуть руль – и съехать прямо с середины моста. Все его силы уходят на то, чтобы удержаться от этого позыва.

То, что происходит с капитаном Дэвисом в этот момент, – это *захват внимания*. Конечно, этот пример намного серьезнее того, что обычно происходит с нами, но несмотря на это, захват внимания – явление достаточно частое. Ваше внима-

ние, фокус, создаваемый нашим разумом, постоянно отходит от того, на что мы его направляем, отвлекаясь на что-либо другое. На что-то, что ваш разум определил как более «важное» или более «срочное», даже если это далеко от истинного положения дел.

В предыдущей главе мы говорили о том, что внимание – крайне могущественная система, которая определяет победителя в войне, вечно разворачивающейся в вашем разуме. Но войны за ваше внимание ведутся и *вне* вашего мозга.

Ваше внимание – горячий товар

В лабораторных условиях все исследования внимания проводятся под тщательным контролем. Мы стараемся приглушить освещение, оставив конкретные источники света. Усаживаем вас, нашего участника, ровно в 142 сантиметрах от экрана. Следим за движениями ваших глаз, чтобы убедиться, что вы смотрите ровно на экран, как вас попросили в инструктаже. И самое главное, чтобы убедиться в том, что все испытываемые нами параметры нам известны, мы конкретно говорим вам, на что обращать внимание, а это крайне неестественная ситуация: настоящий мир намного сложнее и динамичнее, в нем есть множество неизвестных факторов. А наше внимание в первую очередь играет роль в реальном мире.

Внутри нашего мозга внимание *определяет* его актив-

ность. То, на что мы обращаем внимание, «получает приз» – больше влияет на то, как наш мозг работает в данный момент. Вне нашего разума, на «рынке внимания» главным призом служит доступ к вашему кошельку. А торговцы вниманием стараются изо всех сил, нанимая целые команды дизайнеров и программистов, которые создают алгоритмы, соревнующиеся за наше внимание – а следовательно, и деньги. И это действительно *работает*.

Недавно я отправилась на поиски набора сковородок с ферромагнитным дном для нашей новой индукционной плиты. Когда я набрала в *Google* запрос «сковородка для индукционной плиты», мне пришлось продирааться через целые страницы результатов. Затем я посмотрела видео одного блогера, который снимает ролики про еду и который мне нравится, пролистала несколько страниц, которые выглядели многообещающе, но так и не нашла то, что хотела. На следующий день, когда я открыла *Gmail*, я увидела рекламный баннер: «Привет любителям готовки!» Проверяя социальные сети, я обнаружила, что вся моя лента забита сковородками. Я уверена, что для вас не новость, что рекламодатели гоняются за нами, следуя по нашим цифровым следам словно гончие псы, подкидывая нам объявления со своими продуктами в надежде на клик. И я оправдала их надежды: *кликнула*. Сначала я нажала на объявление, когда увидела знакомый бренд; перешла по другому, на котором огромными красными буквами было написано: АМИШИ, У НАС ЕСТЬ

ДЛЯ ВАС СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ! НО ПОТОРОПИТЕСЬ – ОНО ПРОДЛИТСЯ ВСЕГО ЛИШЬ СЕМЬ МИНУТ!

На наше внимание идет вечная охота. Маркетологи лучше, чем кто бы то ни было, знают, насколько оно бесценно, а также понимают, как именно привлечь ваше внимание. Литература по нейронаукам выделяет три главных фактора, которые определяют, что может привлечь наше внимание²⁶.

1. *Узнаваемость*. В первый раз я перешла по ссылке из рекламы из-за того, что я уже слышала название этой фирмы. Мое внимание тотчас же стало предвзятым из-за моего опыта. Выскочило знакомое название бренда, притягивая к себе мое внимание словно магнитом.

2. *Салиентность* (яркость). Во второй раз я кликнула на объявление, так как меня притянули его физические характеристики. Яркий цвет, размер текста, его мигание, все эти черты словно кричали: ПОСМОТРИ СЮДА! Салиентность (новизна, громкие звуки, яркость и яркие цвета, движение) привлекает наше внимание к этому стимулу – мы просто не можем устоять. *Салиентность* «подгоняет» под каждого из нас (я купилась на то, что там было написано мое

²⁶ Theeuwes, J. Goal-Driven, Stimulus-Driven, and History-Driven Selection. *Current Opinion in Psychology* 29, 97–101, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.12.024>.

имя, «АМИШИ»), и именно поэтому многие приложения предлагают нам кастомизировать свой профиль. Нас цепляют личные факторы. И наше внимание смещается – быстро и неумолимо. Его легко привлечь таким образом.

3. ***Наша собственная цель.*** И наконец, внимание может зависеть от нашей цели, от той, которую мы выбрали. Моей целью было найти качественную сковородку по разумной цене, так что в итоге я ограничила поиски этими критериями. Именно так работает наше внимание, когда мы держим в голове свою цель: мы *ограничиваем свое восприятие, опираясь на характеристики цели*. Но в моем примере с поисками сковороды становится очевидна и слабость: наши цели наиболее уязвимы к этим магнитам для внимания. Узнаваемость и салиентность с легкостью меня отвлекли.

Это была битва за мою *систему ориентирования* – за фонарик. Узнаваемость притянула его свет к себе словно магнит; его заманила салиентность. В итоге моя цель смогла выиграть в этой битве, но мне потребовалось потратить на это немало времени и достаточно много подходов, пока я не сумела найти именно то, что хотела. И это касается не только сковородок, разумеется. Подобные ситуации происходят во всех сферах нашей жизни. Внимание – это супер-способность, но зачастую мы не вполне осознаем, где она находится и кто (или что) контролирует ее, не говоря уже о том, как и

когда мы отвлекаемся. Кроме того, мы проводим огромную часть своей жизни не только на просторах интернета, но и выстраивая карьеру или отношения или занимаясь чем-либо еще, что предлагает нам жизнь. И во всех ситуациях жизнь словно подбрасывает *криптонит* нашим суперспособностям внимания.

Что такое «криптонит»?

На наше внимание отрицательно влияют три главных фактора: *стресс*, *плохое настроение* и *чувство угрозы*. Не всегда возможно их разделить, так как зачастую они работают вместе, отвлекая нас. Сейчас мы разберем их одну за другой, чтобы понять, как и почему эти силы катастрофически нас отвлекают.

Стресс

Нервное напряжение, которое мы называем стрессом, отправляет нас в ментальные путешествия во времени. Из-за него происходит и захват внимания, как случилось с капитаном Дэвисом на том мосту. Склонность нашего разума отвлекаться на воспоминания и тревоги, а также беспрестанно сочинять новые истории уводит нас все дальше от настоящего вместе с тем, как растет стресс. Вы размышляете о чем-либо, что произошло в прошлом, спустя большое количество времени. Или же вы переживаете из-за событий, ко-

которые не только еще не произошли, но и вообще могут никогда не случиться. И в связи с этим вы только увеличиваете количество стресса. Когда вы слишком сильно нервничаете на протяжении долгого времени, то вы попадаете в нисходящую воронку разрушения внимания: чем хуже оно становится, тем меньше вам удастся его контролировать, а чем меньше вы контролируете собственное внимание, тем больше вы нервничаете.

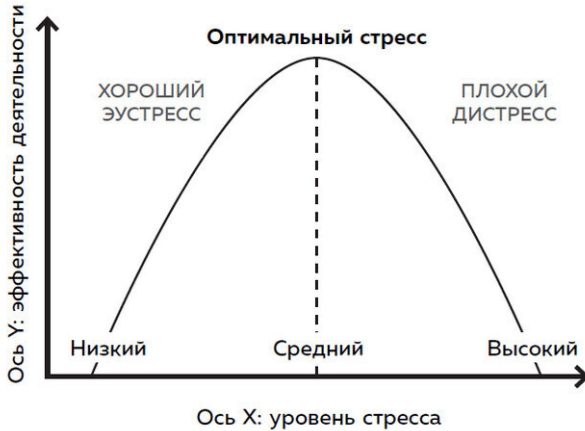
Когда стресса становится «слишком много» – это индивидуальная и личная характеристика. Для многих людей, с которыми я работаю, – и для вас, возможно, тоже – стресс не кажется проблемой, которую стоит решать. Они скорее воспринимают стресс как мощную мотивацию, нечто, что вдохновляет их и заставляет больше стараться, преодолевать препятствия и стремиться к совершенству. Такую точку зрения можно понять. Взгляните на график ниже, на котором показана связь между стрессом и тем, как вы справляетесь с задачей²⁷. Из этого графика видно, что, когда уровень стресса

²⁷ Кроме этого графика в виде перевернутой параболы, который показывает зависимость между стрессом и вашей результативностью (впервые описан в Yerkes, Dodson, 1908; см. также: Teigen, 1994), и множества подобных исследований, которые проводились с того времени, есть и недавно обнаруженные доказательства (см. обзорную статью Qin et al., 2009), что определенный уровень связанных со стрессом нейромедиаторов, таких как норадреналин (НА), которые регулируют активность таких зон мозга, как голубое пятно (ГП), также показывают график в виде перевернутой параболы в связи с эффективностью деятельности. Оптимальная производительность связана с уровнем НА, который приводит к среднему уровню активности ГП. Но в случаях, когда уровень НА

крайне низок – когда нас ничто не мотивирует, например перед нами нет горящих сроков сдачи проекта, – мы не так уж хорошо и справляемся. Но вместе с тем как уровень стресса поднимается выше, мы начинаем справляться с трудностями. Подобный тип «хорошего» стресса, который называется *эустресс*, это отличный двигатель нашей деятельности, способствующий нашему развитию и улучшению результатов наших трудов вверх по этому графику, где мы достигаем оптимального уровня (это мое любимое место в графике). Здесь стресс служит позитивным мотиватором, который подгоняет нас и способствует нашему сосредоточению.

приводит к недостаточной активности ГП или к ее избытку, наша эффективность страдает. Смысл не в том, что стресс – это само по себе хорошее или плохое явление, а в том, что с количеством стресса связаны определенные последствия. Влияние дистресса, в отличие от эустресса, зачастую недооценивают. Задания, в которых подобный график в виде перевернутой параболы становится очевидным, как правило, связаны с привлечением внимания и краткосрочной памяти для успешного выполнения. Yerkes, R. M., and Dodson, J. D. The Relation of Strength of Stimulus to Rapidity of Habitat-Formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology* 18, 459–82, 1908. <https://doi.org/10.1002/cne.920180503>. Teigen, K. H. Yerkes-Dodson: A Law for All Seasons. *Theory Psychology* 4, 525, 1994. <https://doi.org/10.1177/0959354394044004>. Qin, S. et al. Acute Psychological Stress Reduces Working Memory-Related Activity in the Dorsolateral Prefrontal Cortex. *Biological Psychiatry* 66, no. 1, 25–32, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.03.006>.

Закон Йеркса–Додсона



Если бы можно было остаться в этой точке навсегда, все было бы великолепно. Но проблема заключается в том, что даже подобное оптимальное количество стресса начинает все дальше толкать нас, если мы испытываем его на протяжении достаточно долгого времени, и мы начинаем катиться вниз по графику, где *эустресс* переходит в *дистресс*.

Даже если изначально стресс мотивирует нас и под его влиянием мы продуктивно работаем, чем дольше мы находимся в таких условиях, тем сильнее стресс начинает на нас влиять. Мы переходим за границу оптимального стресса и спускаемся все дальше вниз по графику, стремительно теряя все преимущества, которые до этого давал нам стресс, и он

превращается в разрушительный фактор для нашего внимания. Все чаще и чаще ваш фонарик обращается к негативным мыслям. Система бдительности начинает сбоить, и *все*, что вы видите, кажется тревожным сигналом, и вы переходите в режим сверхбдительности, в котором невозможно сосредоточиться на чем-либо одном. А центральный исполнитель, жонглер, постоянно роняет шары, и вы уже не можете сопоставить то, чего вы *хотите*, и что *на самом деле делаете*, а связь между целями и поведением распадается. Вместе с этим естественным образом ухудшается ваше настроение.

Плохое настроение

Целая гамма ощущений: от клинической депрессии до вашего состояния, когда вы слышите плохие новости, может считаться плохим настроением. Вне зависимости от его причины плохое настроение способно затянуть вас в воронку повторяющихся негативных мыслей. В лаборатории, когда мы специально погружаем участников в *плохое настроение*, они хуже справляются с задачами на внимание.

Как мы «погружаем их в плохое настроение»? Иногда мы показываем участникам изображения, способные их расстроить, как в том исследовании, о котором я рассказывала выше. Иногда просим их вспомнить что-то плохое. Затем им предлагаются задания, задействующие внимание и краткосрочную память: например, запомнить несколько букв, а затем мысленно решить математический пример. В таких

условиях участники всегда справляются хуже, если до этого их настроение было испорчено: они справляются с меньшей точностью, тратят больше времени, а разброс ответов увеличивается²⁸.

²⁸ Это описание результатов одного из заданий на внимание (Smallwood et al., 2009). Прошу отметить, что связь между вниманием, краткосрочной памятью и настроением была исследована в целом ряде экспериментов с помощью множества разнообразных заданий и методов для изменения настроения, а также с помощью различных отвлекающих факторов. Негативные отвлекающие факторы, использованные во время эксперимента (напр., Witkin et al., 2020; Garrison and Schmeichel, 2018), так же как и ситуационно плохое настроение или плохое настроение, связанное с расстройством, снижали эффективность выполнения заданий на внимательность и краткосрочную память (Eysenck et al., 2007; Gotlib and Joormann, 2010). См. также: Schmeichel and Tang (2015) и Mitchell and Phillips (2007). Smallwood, J. et al. Shifting Moods, Wandering Minds: Negative Moods Lead the Mind to Wander. *Emotion* 9, no. 2, 271–76, 2009. <https://doi.org/10.1037/a0014855>. Witkin, J. et al. Dynamic Adjustments in Working Memory in the Face of Affective Interference. *Memory & Cognition* 48, 16–31, 2020. <https://doi.org/10.3758/s13421-019-00958-w>. Garrison, K. E., and Schmeichel, B. J. Effects of Emotional Content on Working Memory Capacity. *Cognition and Emotion* 33, no. 2, 370–77, 2018. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1438989>. Eysenck, M. W. et al. Anxiety and Cognitive Performance: Attentional Control Theory. *Emotion* 7, no. 2, 336–53, 2007. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>. Gotlib, I. H., and Joormann, J. Cognition and Depression: Current Status and Future Directions. *Annual Review of Clinical Psychology* 6, 285–312, 2010. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131305>. Schmeichel, B. J., and Tang, D. Individual Differences in Executive Functioning and Their Relationship to Emotional Processes and Responses. *Current Directions in Psychological Science* 24, no. 2, 93–98, 2015. <https://doi.org/10.1177/0963721414555178>. Mitchell, R. L., and Phillips, L. H. The Psychological, Neurochemical and Functional Neuroanatomical Mediators of the Effects of Positive and Negative Mood on Executive Functions. *Neuropsychologia* 45, no. 4, 617–29, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.06.030>.

Чувство угрозы

Когда вы находитесь в опасности – или чувствуете, что вы находитесь в опасности, – сосредоточиться на конкретном задании или стремиться к конкретной цели может быть просто невозможно. Помните фонарик, о котором я говорила в первой главе? Ваша способность направлять внимание туда, куда вы захотите? Пуф! – и его нет. Представьте себе, как этот уверенный и яркий луч света начинает бессистемно метаться по сторонам и все, что он раньше освещал, теперь скрыто тенями. Что вы только что собирались сделать? Ваши планы разрушены.

Когда вы ощущаете угрозу, внимание меняется двумя путями: (1) повышается бдительность и (2) внимание становится *зависимым от стимулов*, чтобы все, что относится к угрозе, могло его привлечь. Такое положение дел очевидно обусловлено одной простой причиной: необходимость выживания. В конкретные периоды эволюции человечества нам было не выжить без постоянной бдительности, не передать без нее свои гены. Если бы вы слишком увлеклись своей деятельностью и упустили из виду хищника, вероятно, на этом ваша история была бы окончена. Чувство угрозы должно было моментально переключать вас в режим повышенной бдительности. И в качестве дополнительной страховки эволюция подарила нам еще одно умение: угрожающие стимулы привлекают наше внимание и держат его, не позволяя нам переключиться. Благодаря этому мы могли оставаться насто-

роже в поисках хищника, а когда мы его замечали, мы следили за его дальнейшими перемещениями без перерывов. Вероятно, именно эта способность спасала жизни наших предков множество раз. Но у нее есть и другие последствия, которые объясняют, почему они не оставили великого литературного наследия или сложных устройств после себя. Если вы постоянно чувствуете, что вы в опасности, вы не сможете достаточно глубоко погрузиться в любую другую деятельность²⁹. И неважно, насколько реальна та «угроза», которую вы чувствуете.

Исследуя угрозу, мы не ставим участников в ситуации, где они действительно чувствуют, что им грозит физическая опасность, – это было бы неэтично. Но многие из тех, с кем я работаю, действительно сталкиваются с риском: это солдаты, которые идут в бой или принимают участие в учебных операциях; пожарные, сражающиеся со смертельным огнем при сильном ветре. Для большинства из нас угроза не настолько

²⁹ Все больше доказательств, что информация, связанная с угрозой, может привлекать наше внимание и удерживать его (Koster et al., 2004), а также занимать краткосрочную память (Schmader and Johns, 2003), что способно ухудшать нашу эффективность в рамках текущей деятельности (Shih et al., 1999). Koster, E. H. W. et al. Does Imminent Threat Capture and Hold Attention? *Emotion* 4, no. 3, 312–17, 2004. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.4.3.312>. Schmader, T., and Johns, M. Converging Evidence that Stereotype Threat Reduces Working Memory Capacity. *Journal of Personality and Social Psychology* 85, no. 3, 440–52, 2003. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.440>. Shih, M. et al. Stereotype Susceptibility: Identity Salience and Shifts in Quantitative Performance. *Psychological Science* 10, no. 1, 80–83, 1999. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00111>.

реальна – но это вовсе не значит, что она влияет на нас меньше. Встреча с супервайзером, который будет оценивать вашу работу; спор со страховой компанией; дача показаний на судебном процессе, который повлияет на жизнь вашего района... все это – типы обстоятельств, при которых, несмотря на отсутствие физической опасности, вы можете чувствовать себя под угрозой. Под угрозой может находиться и наша репутация, и финансовое благосостояние или чувство справедливости.

Даже если вы умнейший в своем районе человек, есть один факт о человеческом мозге: в некотором смысле он не сильно изменился за последние 35 тысяч лет³⁰. Если мозг уверен, что вы находитесь в опасности, он будет реагировать соответственно, перераспределяя ваше внимание, и его абсолютно не волнует, действительно ли ситуация вам угрожает.

Хитрый криптонит

Даже если вы никогда не были в лаборатории нейронауки и не видели научных доказательств, представленных множеством исследований, вероятно, вы все равно понимаете, как стресс, плохое настроение и ощущение угрозы могут влиять на ваше внимание. *Ну ладно, думаем мы, просто надо по-*

³⁰ Neubauer, S. The Evolution of Modern Human Brain Shape. *Science Advances* 4, no. 1, 2018. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aao5961>.

меньше нервничать, следить за своим настроением и перестать опасаться вещей, которые не представляют опасности.

Проблема заключается в том, что мы просто ужасно справляемся с определением факторов, снижающих нашу внимательность, даже когда они находятся прямо у нас перед носом. Зачастую мы не можем их распознать, и более того, не тренируясь специально быть более осознанными, мы не особо понимаем их влияние.

Вот отличный пример: *угроза подтверждения стереотипа*. Это явление, при котором социальные убеждения по поводу того или иного аспекта личности человека (зачастую связанные с гендером, этнической принадлежностью или возрастом) отрицательно сказываются на его деятельности. В исследовании, проведенном со студентками-азиатками, использовались два противоречащих друг другу широко распространенных стереотипа: первый, что женщинам плохо дается математика; и второй, что азиатам математика дается легко по природе³¹. Одну группу студенток попросили указать их пол перед тем, как пройти небольшой математический тест: им надо было просто написать «женский». Другую группу попросили указать их этническую принадлежность. Группа, которую «подтолкнули» к тому, чтобы они помни-

³¹ Gibson, C. E. et al. A Replication Attempt of Stereotype Susceptibility: Identity Salience and Shifts in Quantitative Performance. *Social Psychology* 45, no. 3, 194–98, 2014. <http://dx.doi.org/10.1027/1864-9335/a000184>.

ли о своей этнической принадлежности, справилась с тестом отлично, а группа, которую настроили на мысли о собственном гендере, справились хуже.

Есть и подвох: результаты страдают не только в тех случаях, когда стереотипы негативны. В похожем исследовании ученые отдельно подчеркивали свои ожидания, что участники отлично справятся с тестом («азиатам легко дается математика»), но участники, несмотря на это, справились не очень хорошо! В этом случае давление ожиданий, связанных со стереотипами, также сыграло роль угрозы. «Угрозы», что они не смогут воплотить эти ожидания в жизнь и не смогут подтвердить положительный стереотип. Угроза подтверждения стереотипа работает в обе стороны: вы можете говорить о негативных стереотипах («женщины не разбираются в математике»), а можете говорить о высоких ожиданиях («азиаты – отличные математики»). В любом случае некоторая часть стереотипа угрожает какой-либо части вашей идентичности, и чувство угрозы мешает вам сосредоточиться. И наконец, во всех исследованиях эта закономерность подтверждалась только среди участников, которые знали о существовании подобного стереотипа: если вы ощущаете собственную принадлежность к этой группе, то стереотип вас заденет.

Почему это имеет значение? Потому что это показывает, каким образом стереотипы влияют на внимание: мы *начинаем тревожиться*. «Я старею, так что буду все забывать и

медленно соображать» или «Я слишком молод, чтобы меня уважали как лидера». Все это нас отвлекает, так как в системах внимания нашего мозга подобные утверждения воспринимаются как угроза. Мы берем на себя тяжелую когнитивную ношу, переживая о том, что мы подтвердим негативные стереотипы окружающих, или о том, что мы не сможем оправдать их высокие ожидания.

Угроза подтверждения стереотипов сыграла значительную роль в один из моментов моей собственной жизни. Когда я была студенткой, я работала в лаборатории, которая занималась *теорией сознания* (это наша способность определять собственное ментальное состояние и состояние окружающих, а также понимать, что другие люди воспринимают мир не так, как мы). Мне очень нравилась эта тема, и я собиралась продолжить исследования в этой области уже в магистратуре. Профессор, который руководил этой лабораторией, уже давно работал на факультете и пользовался огромным уважением. В конце третьего курса, уже год проработав в лаборатории, я подошла к нему, чтобы посоветоваться: на какую программу магистратуры мне стоит поступить. До сих пор помню выражение его лица: сначала он казался удивленным, а потом взглянул на меня с сомнением.

– Вы собираетесь в магистратуру? – переспросил он. – Обычно женщины вашей культуры не стремятся работать в профессии.

Помню, как сильно это меня задело: что, глядя на меня, он

видел мой пол и какое-то устаревшее представление о культуре моего народа, а не талантливую студентку с огромным потенциалом.

Когда в конце того семестра я вышла из его лаборатории, я так и не вернулась в нее. Тогда же я окончила курс еще по одному предмету, одному из моих любимых. Его вела профессор Патти Рейтер-Лоренц. Я считала ее невероятной, потрясающей, чрезвычайно умной, забавной и, если честно, просто суперзвездой. Она преподавала во время третьего триместра своей беременности и была сильной, энергичной и бесстрашной. В начале четвертого курса я с ней связалась и спросила, найдется ли для меня место в ее лаборатории, где она исследовала... *внимание*.

Этот случай перевернул всю мою жизнь. Я почувствовала на себе влияние угрозы подтверждения стереотипа и поняла, что не хочу заниматься в таких условиях, в условиях, которые будут только мешать мне учиться и стремиться к успеху. Если бы я сейчас могла поговорить с тем профессором, я бы искренне его поблагодарила за то, что он показал свое истинное лицо заранее, так, что я успела сойти с курса и найти эту работу, которая так сильно изменила мою жизнь.

Представьте себе все категории, к которым вы можете себя отнести: по полу, расе, сексуальной идентичности, по способностям, весу, внешности, социальному и экономическому положению, уровню образования, национальности, религиозной принадлежности, по опыту работы или его отсут-

ствию. Неважно, какие причины обуславливают нашу восприимчивость к угрозе подтверждения стереотипа, когда мы ее ощущаем, мы не так эффективны, мы хуже достигаем своих целей, и, кроме того, она негативно сказывается на нашем психологическом благополучии. В таких культурных условиях мы живем. Было бы просто замечательно отказаться от этого, но мы не можем. Угроза подтверждения стереотипа постоянно заставляет нас переключаться в режим бдительности, рассеивая наше внимание, не позволяя нам сосредоточиться.

И стресс тоже бывает хитер.

Когда стресс маскируется

Недавно я презентовала результаты своей работы президенту университета, в котором работаю, университета Майами, доктору Хулио Фрэнку. Он слышал об исследованиях, которые проводит моя команда, и его заинтересовала возможность провести программу по тренировке осознанности для членов его кабинета. Но если члены его команды будут вынуждены посвятить довольно много времени подобным занятиям, президент должен больше узнать о том, какие бонусы они получают.

Так что мы устроили брифинг один на один, и я начала его с описания негативного влияния высокого уровня стресса. Он внимательно меня выслушал, но, когда я договорилась о

вреде факторов, негативно влияющих на внимание, он задал мне вопрос:

– А что, если я *не* нервничаю?

Он признал, что сейчас происходит много всего. Но он не чувствует никакого *стресса*, не чувствует нервного напряжения или паники, а также других эмоций, как правило связанных со стрессом. Вместо этого он описал, что «в жизни происходит много всего, что меня отвлекает».

Я кивнула. Логично, что человек его уровня не ощущает «стресс» так, как другие люди. Зачастую крайне успешные и деятельные люди, лидеры, не ощущают, что их деятельность полна стресса. Понимая саму мысль, что наше внимание часто захватывается тревогой, они не понимают само слово «стресс».

Как я знала по работе в лаборатории, вовсе не обязательно испытывать стресс, чтобы внимание ухудшалось. Многие факторы, с которыми имеют дело лидеры (высокая умственная нагрузка, оценочное давление, плотные социальные взаимодействия, неопределенность), также негативно сказываются на нашей внимательности³². В одном из недавних исследований участникам сказали, что им *вероятно* придется выступить с речью после выполнения задания на внима-

³² Кроме стресса, угрозы и плохого настроения, множество факторов влияют на нашу результативность в заданиях, связанных с внимательностью и краткосрочной памятью. Blasiman, R. N., and Was, C. A. Why Is Working Memory Performance Unstable? A Review of 21 Factors. *Europe's Journal of Psychology* 14, no. 1, 188–231, 2018. <https://doi.org/10.5964/ejop.v14i1.1472>.

тельность, которое должно было занять несколько минут³³. Участники, которым об этом сказали, справились с заданием хуже, чем те, которым сказали, что речи *не будет*. Но есть интересный момент: участники, которые точно не знали, придется им выступать с речью или нет, справились хуже, чем третья группа (которой сказали, что им точно придется произнести речь). Это позволяет нам предположить, что сама по себе неопределенность добавляет нам тревоги, что негативно влияет на внимание.

Это исследование показывает, что мы не всегда должны ощущать стресс, чтобы он мог повлиять на наше внимание. Приведу еще один пример из собственной жизни. Я не понимала, что происходит, когда у меня «онемели» зубы, и никогда бы не подумала, что я испытываю стресс. Вы можете просто чувствовать себя так, словно ваша чаша переполнена настолько, что вы замечаете, вам с трудом удастся расставить приоритеты и справиться с той или иной задачей, или что вам все труднее поддерживать ясность ума, которая нужна, чтобы продолжать функционировать.

У всех нас разный уровень стрессоустойчивости. Вам может казаться, что ваша жизнь лишена стресса, но знайте, что требования к вам остаются высокими на протяжении долгого времени (от нескольких недель до нескольких месяцев),

³³ Alquist, J. L. et al. What You Don't Know Can Hurt You: Uncertainty Impairs Executive Function. *Frontiers in Psychology* 11, 576001, 2020. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.576001>.

вероятно, они влияют на ваше внимание. Если вы считаете, что так звучит лучше, то можете называть это «высокой нагрузкой». Мы говорим об определенной точке этой нагрузки, преодолев которую вы выходите за границы комфорта и продуктивности. Когда вокруг происходит все больше событий, с которыми ваша система внимания (в текущем состоянии) не способна справиться, вы намного чаще будете испытывать дискомфорт и ошибаться.

Вне зависимости от того, как вы это называете, периоды высокой нагрузки могут отрицательно сказываться на вашей внимательности. Можно ли назвать очевидным решением просто избегать подобных обстоятельств? Снизить планку? Стремиться к меньшему? Меньше от себя требовать?

Я считаю, что *нет*. Множество факторов стресса просто невозможно избежать, а некоторые из них – это часть нашего пути к успеху и благополучию, и если мы от них откажемся, то мы будем сами себя ограничивать. Я пишу эту книгу не для того, чтобы убедить вас изменить собственную жизнь, сменить профессию или меньше требовать от себя как от профессионала, родителя, члена общества или спортсмена – или к чему вы стремитесь. Я этого не хочу, и я уверена, что вы тоже. Эта книга посвящена не борьбе с требовательностью к себе и не умению говорить «нет», а умению собираться *в стрессовых условиях*, перед лицом трудностей и при высокой нагрузке. Множество достойных вещей несут в себе огромную нагрузку. Наши профессии сопряжены с высокой

нагрузкой. Быть родителем – серьезная нагрузка. Достичь успеха – тоже нагрузка.

Ставя перед собой масштабные жизненные цели, к которым вы стремитесь, вы подвергаете себя стрессу. Наши жизни далеки от идеала – может быть, если бы я не родила, впервые вступая в должность на кафедре и открывая собственную лабораторию, я бы не перестала ощущать собственные зубы! Но я хотела быть *и* матерью, *и* профессором, *и* ученым. И все это надо было делать по конкретному фиксированному расписанию (согласно законам биологии и законам карьерного роста в академической среде), и я не собиралась отказываться ни от одного из своих планов.

Это классическая уловка-22: вы находитесь под серьезной нагрузкой продолжительное время, а значит, должны максимально эффективно функционировать. И *именно те* когнитивные ресурсы, которые вам необходимы для функционирования на таком уровне, стремительно исчерпываются, пока вы находитесь под этой самой нагрузкой.

Спектр внимания

Помните, что внимание влияет не только на результативность вашей деятельности. Внимание – ресурс, который мы используем во всем, чем занимаемся. Это значит, что, когда наше внимание страдает, страдает не только наша способность закончить электронное письмо или наконец сдать

отчет. Мы говорим и о ваших отношениях с важными для вас людьми, о способности добиваться ваших жизненных целей, какими бы они ни были, даже если до них еще далеко, но, чтобы их добиться, вам нужно начать шагать в нужную сторону. А проблемы со вниманием могут вас отправить ровно в противоположную сторону или вовсе парализовать. Кроме того, мы говорим о вашей способности адекватно реагировать во время критических событий: будь то ситуация, угрожающая жизни, эмоциональный или межличностный кризис, в котором решается дальнейшая судьба отношений или событий.

Все три режима событий во всех областях обработки информации сильно подвержены влиянию стресса, плохого настроения и угрозы, как и влиянию других негативных факторов. Отвлекающими факторами может стать многое – от дискомфорта при прохладной температуре до *осознания собственной смертности*³⁴. В таблице ниже наглядно представлено, как это действует, когда наше внимание максимально *сфокусировано* и когда оно *нарушено*.

³⁴ Больше про осознание собственной смертности и ухудшение нашей эффективности см. в: Gailliot, M. T. et al. Self-Regulatory Processes Defend Against the Threat of Death: Effects of Self-Control Depletion and Trait Self-Control on Thoughts and Fears of Dying. *Journal of Personality and Social Psychology* 91, no. 1, 49–62, 2006. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.1.49>.

Спектр внимания		
СФОКУСИРОВАНО		НАРУШЕНО
<p>Вы следуете за собственной мыслью, способны успешно планировать и принимать решения. Вы понимаете, как меняется ситуация, и способны вовремя адаптироваться и расставлять приоритеты.</p>	Когнитивная сфера	<p>Вы легко сбиваетесь с мысли и постоянно перескакиваете с одной идеи на другую. Вы увязаете в ненужных подробностях и разбрасываете свои силы на то, что кажется неразрешимыми проблемами.</p>
<p>Вы способны формировать устойчивые и значимые связи с окружающими, взаимодействуя с ними напрямую.</p>	Социальная сфера	<p>Вы невосприимчивы и нечутки по отношению к окружающим, упускаете важные социальные намеки и возможность укреплять социальные связи.</p>
<p>Вы замечаете собственные реакции, реагируете на события искренне, но адекватно их масштабу.</p>	Эмоциональная сфера	<p>Вы реагируете на события непропорционально эмоционально и недостаточно осознаете собственное эмоциональное состояние.</p>

Взгляните на левый столбик таблицы и вы увидите описание человека, который успешно использует собственное внимание. Именно так все выглядит, когда ваше внимание работает на полную мощность и находится под вашим контролем. Однако правда заключается в том (и доказательств этому все больше: в исследованиях, которые проводятся в на-

шей лаборатории и не только), что никто из нас не находится в левом конце этого спектра постоянно и полностью.

Ни студенты.

Ни юристы.

Ни руководители.

Ни генералы.

Ни лучшие ученые *NASA*, *Boeing* или *SpaceX*.

Никто.

Почему криптонит так силен?

Существует известный тест на внимание, который предлагают пройти людям любого возраста. Вы сидите перед компьютером, и вам показывают ряд букв на экране: один за другим. Вам нужно назвать цвет чернил, которым написаны буквы, настолько быстро, насколько вы можете³⁵.

Звучит достаточно просто, не так ли?

Попробуйте сами, глядя на иллюстрацию на этой странице. Сосредоточьтесь и называйте вслух цвета, которыми написаны эти буквы: как можно быстрее и точнее.

³⁵ Stroop, J. R. Studies of Interference in Serial Verbal Reactions. *Journal of Experimental Psychology* 18, no. 6, 643–62, 1935. <https://doi.org/10.1037/h0054651>.

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

XXXXXX

Легко, так ведь? У вас это не вызвало никаких затруднений.

Но сейчас я предлагаю вам проделать то же самое с иллюстрацией на следующей странице.

Задание не изменилось: пройдите по списку слов и назовите цвет, которым напечатано слово, одно за другим.

На всякий случай уточню: не читайте само слово, назовите *цвет чернил*, которым оно напечатано.

Три, два, один – поехали!

СЕРЫЙ

ЧЕРНЫЙ

БЕЛЫЙ

ЧЕРНЫЙ

БЕЛЫЙ

ЧЕРНЫЙ

СЕРЫЙ

БЕЛЫЙ

Легко получилось? Вероятно, не очень.

Сейчас никакой компьютер не измеряет вашу реакцию, как было бы, если бы вы проходили этот тест в моей лаборатории. Но, вероятно, вы заметили, что вы справились с этим заданием медленнее, чем в первом. И, вероятно, вы сомневались, называя цвет на долю секунды позже, начиная с четвертого слова сверху. Скорее всего, вам очень хотелось произнести вслух «черный». А может быть, сначала вы даже сказали «черный», но чуть позже исправили свою ошибку, сказав «серый».

Задание было таким простым, почему же так произошло? *Потому что я заставила ваш мозг сражаться с самим собой.* Битва развернулась между автоматической реакцией (вы читали слово) и тем, что от вас требовало задание (назвать цвет чернил). Такое несовпадение и создавало конфликт.

Когда подобный конфликт происходит, мозг сигнализирует о проблеме и в ответ на это «призывает» исполнительное внимание бросить все силы на это. Используя внимание, вы можете побороть автоматическое желание прочесть слово вслух. Поведение больше согласуется с вашей целью. И все это мы можем отследить в лаборатории. Ваши реакции быстрее и точнее в конфликтных ситуациях, которые следуют за другими конфликтными ситуациями, по сравнению с теми, что идут за неконфликтными ситуациями – и в общем, это неплохо³⁶. По крайней мере, иногда. Но в других случаях это

³⁶ Зависимость нашей результативности от предыдущего опыта (конфликт-

пагубно сказывается на нашем внимании.

В жизни то, что мы считаем трудностями, зачастую бывает связано именно с подобными «конфликтными ситуациями», когда мы видим несовпадение между тем, что, как мы ощущаем, происходит, и тем, что должно происходить³⁷. У нашего мозга есть несколько способов реакции на подобные конфликты:

- **Сопrotивление:** мы можем хотеть, чтобы происходящее, чем бы оно ни было, остановилось, и чувствуем страх, грусть, тревогу, негодование или даже злобу.
- **Сомнение:** мы можем не доверять собственной оценке того, что происходит или должно происходить по нашему мнению, все больше подвергая ситуацию сомнению.

ной ситуации или нет) называется эффектом конфликтной адаптации. Считается, что он связан с динамической регуляцией когнитивных ресурсов, которая побуждается конфликтными ситуациями, а также в условиях, которые требуют задействования когнитивных ресурсов, например при нагрузке на краткосрочную память или при наличии отвлекающих факторов. Ullsperger, M. et al. The Conflict Adaptation Effect: It's Not Just Priming. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* 5, 467–72, 2005. <https://doi.org/10.3758/CABN.5.4.467>. Witkin, J. E. et al. Dynamic Adjustments in Working Memory in the Face of Affective Interference. *Memory & Cognition* 48, 16–31, 2020. <https://doi.org/10.3758/s13421-019-00958-w>. Jha, A. P., and Kiyonaga, A. Working-Memory-Triggered Dynamic Adjustments in Cognitive Control. *Journal of Experimental Psychology, Learning, Memory, and Cognition* 36, no. 4, 1036–42, 2010. <https://doi.org/10.1037/a0019337>.

³⁷ Эти состояния мозга связаны буддийским понятием Пяти препятствий. Уоллес, А. *Революция внимания. Пробуждение силы сосредоточенного ума*. Ганга, 2017.

- **Беспокойство:** мы не можем найти себе места, не вполне осознаем ситуацию, но все равно чувствуем себя не в своей тарелке.

- **Желание:** мы можем хотеть все больше погружаться в текущую ситуацию, стремимся к ней, словно она нас затягивает.

Эти конфликтные состояния служат сигналом, что есть некоторая проблема. Внимание направляется на ее решение. Но многие проблемы, с которыми мы сталкиваемся в своей жизни, вовсе не похожи на математические примеры, которые можно решить и вычеркнуть из списка задач. Намного чаще это сложные и запутанные ситуации, которые требуют много времени на решение, или же это проблемы, которые составляют часть самого человеческого существования, и мы просто не способны справиться с ними по щелчку пальцев.

А причина заключается в том, что эти конфликтные ситуации вытягивают из нас внимание, *призывая его на помощь снова и снова. Постоянно используя внимание*, мы истощаем этот ресурс, а как только он истощается, мы переходим в режим автопилота. Наш разум легко «хватается» за любое достаточно яркое явление, и это отвлекает его от других задач.

Если вы постоянно находитесь в состоянии конфликта, он может занимать все ваше ментальное пространство и внимание. Вы так заняты этой ношей, что у вас остается все мень-

ше ресурсов, чтобы справиться с автоматическими позывами. Любая достаточно яркая и отчетливая вещь будет привлекать ваше внимание и удерживать его. Таким образом, если у вас выдался долгий и трудный день, вы нервничаете и беспокоитесь, вы с большей вероятностью броситесь на вот ту блестящую штучку. Купите печенье вместо морковки, нажмете на яркое объявление, потратите деньги, которые хотели отложить в копилку. Вы потратите и нечто более ценное – *ваше внимание* – на вещи, которым вовсе не хотели его уделять.

И в этих ситуациях нам надо прибегать к ряду удобных стратегий. Они достаточно широко распространены и естественны, поэтому мы часто их используем, но есть одна проблема: они не работают.

Наши неудачные стратегии

Мыслите позитивно. Думайте о хорошем. Отвлекитесь на что-нибудь расслабляющее. Ставьте себе цели и визуализируйте их. Выкиньте из головы плохие мысли. Переключитесь на что-либо другое. Мы все слышали подобные советы, как справляться со стрессом. Некоторые из них составляют значительную часть психологии достижений и входят в тренинги по лидерству. Часто мы думаем именно о подобной тактике, когда ловим себя на том, что мы замечтались или заикнулись на негативных мыслях. В чем же тогда про-

блема? Все эти стратегии требуют привлечения внимания, чтобы воплотить их в жизнь. Они используют внимание, а не укрепляют его. Хотя нам и говорят, что мы не только можем, но и должны «менять свою жизнь, меняя мышление» – надев розовые очки, – эта стратегия приводит к серьезным потерям. И даже более того: в условиях серьезного стресса она не работает.

Попробуйте следующий эксперимент: не думайте о белом медведе³⁸. Я серьезно! Забудьте про него. Сейчас перед вами

³⁸ «Попробуйте задать себе задачу: не вспоминать о белом медведе, и увидите, что он, проклятый, будет поминутно припоминаться» («Зимние заметки о летних впечатлениях», Федор Достоевский, 1863). Эта цитата вдохновила ученых провести исследование, впоследствии получившее статус классического: мысль, которую мы пытаемся подавить, приходит нам в голову все чаще и чаще (Wegner et al., 1987; см. также: Winerman, 2011; и Rassin et al., 2000). Все больше свидетельств, что при попытках подавлять мысли и реакции, сознательно контролируя автоматические эмоциональные реакции, мы вредим функциям краткосрочной памяти (Franchow and Suchy, 2015), что приводит к негативным результатам для психического здоровья (Gross and John, 2003). Wegner, D. M. et al. Paradoxical Effects of Thought Suppression. *Journal of Personality and Social Psychology* 53, no. 1, 5–13, 1987. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.53.1.5>. Winerman, L. Suppressing the «White Bears.» *American Psychological Association* 42, no. 9, 44, 2011. <https://www.apa.org/monitor/2011/10/unwanted-thoughts>. Rassin, E. et al. Paradoxical and Less Paradoxical Effects of Thought Suppression: A Critical Review. *Clinical Psychology Review* 20, no. 8, 973–95, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(99\)00019-7](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(99)00019-7). Franchow, E., and Suchy, Y. Naturally-Occurring Expressive Suppression in Daily Life Depletes Executive Functioning. *Emotion* 15, no. 1, 78–89, 2015. <https://doi.org/10.1037/emo0000013>. Gross, J. J., and John, O. P. Individual Differences in Two Emotion Regulation Processes: Implications for Affect, Relationships, and Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology* 85, no. 2, 348–62, 2003. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>.

стоит только одна задача: не думайте о белом медведе!

О чем вы сейчас думаете?

Могу догадаться.

Мы проводили исследование с солдатами во время службы, пытаясь выяснить, могут ли тренировки по позитивному мышлению помочь им лучше справляться с высокой нагрузкой во время тренировок. Они не помогали. И более того, эти тренировки не только не улучшали и не защищали внимание, но и истощали его со временем.

Почему так происходит? Частично причина заключается в том, что много внимания уходит на то, чтобы позитивно пересмотреть свой опыт в стрессовых условиях или в условиях высокой нагрузки. Когда внимание уже страдает, достаточно сложно выстроить подобную ментальную модель, и все наши старания идут прахом, словно песчаный замок, который настигает волна прилива. Затем вы тратите свои когнитивные ресурсы на то, чтобы выстроить его заново – словно пытаетесь сохранить свой замок из песка. Но у вас не получится. В итоге вы лишь морально устанете (и потратите свое внимание впустую), но не добьетесь результата.

Несмотря на наличие множества исследований, подтверждающих плюсы позитивного мышления во множестве ситуаций, тактики подавления и позитивного мышления не только неэффективны в стрессовой ситуации или в моменты, когда вы находитесь под давлением, они могут и навредить. Я называю эти стратегии неудачными, так как мы стараемся

применять их для решения проблем со вниманием, но вместо этого лишь усугубляем свое положение (представьте, что вы потянули лодыжку, но стараетесь бежать дальше). Это циклический процесс, который усугубляется все сильнее: вместе с тем как наше внимание ослабевает и появляются новые отвлекающие факторы, мы стараемся думать о хорошем, подавлять негативные мысли, сбегать от проблем, отворачиваться от них... Усилия, прилагаемые нами для этого, расходуют наши когнитивные ресурсы. Стресса становится все больше, настроение портится все сильнее. Факторы, усугубляющие наше внимание, влияют на нас все мощнее. И вместе с этим мы все активнее прибегаем к неудачным стратегиям, все активнее истощая когнитивные ресурсы, – и вот нас уже затягивает этот водоворот, оставляя без сил, и нам все сложнее справляться с проблемами и просто функционировать.

Вы просто *не можете* выкинуть из головы белого медведя, а попытки так сделать истощают вас, причем *достаточно быстро*. Все эти стратегии задействуют внимание, и, используя их, вы словно пытаетесь потушить пожар бензином, лишь усугубляя ситуацию. В борьбе за контроль над собственным вниманием мы направляем все свои силы на методики, которые не работают. И это вызывает вполне логичный вопрос: а что *сработает* в таком случае?

3

Отжимания для мозга

Когда мой сын был маленьким (и когда я сильнее всего страдала от недостатка внимательности), у него была любимая игрушка. Это была просто гладкая и гибкая трубочка из пластика, наполненная водой и запаянная с двух концов. Если ее подобрать и сжать, она увеличивалась в размерах и выскальзывала из руки. За нее невозможно было ухватиться. Лео брал ее своими крошечными ручками, а она вылетала из его ладоней и скакала по полу – бесконечный источник веселья.

Тем временем мне вовсе не было весело. Я застряла в таком же бесконечном цикле, но вместо игрушки я пыталась ухватить собственное внимание. Но чем крепче я пыталась держаться за него, тем дальше оно ускользало.

Помню, как я *приказывала* себе успокоиться и сосредоточиться, как старалась контролировать ситуацию все сильнее, но мои попытки только усугубляли положение. Раздражающий и отвлекающий внутренний монолог становился все громче и громче. Ситуация казалась безвыходной: словно чем сильнее я старалась, тем хуже мне это удавалось. Вместе с безнадежностью я все сильнее тосковала по своей жизни. Мне хотелось на самом деле прожить ее, а не бежать в ре-

жиме перемотки.

Многим из нас знакомо это ощущение экзистенциальной тоски. Некоторые события – проблемы со здоровьем, развод, трагедии или потери, глобальная пандемия – подталкивают нас переоценить, насколько полно (или нет) мы проживаем свою жизнь. Подтолкнуть к этому могут и хорошие события: успех, повышение, моменты наедине с любимыми людьми. Или же вы можете осознавать это постепенно: внутреннее ощущение, что *наверняка есть* какой-либо способ улучшить свою жизнь. Неважно как, но вы начинаете задумываться о том, что вы отвлекаетесь чаще, чем хотелось бы, словно вы оторваны от своей жизни, и поэтому ваша жизнь не идеальна. Мы пробовали всевозможные стратегии и подходы, от выходных в цифровом детоксе до приложений с лайфхаками, как улучшить жизнь, и нам нужно решение этой проблемы: что-то, что позволит нам научиться быть более сосредоточенными и прочувствовать связь с собственной жизнью.

Сейчас мы понимаем, что, хотя наше внимание и могущественно, оно уязвимо. Мы крайне подвержены влиянию отвлекающих факторов, а окружающий нас мир беззастенчиво этим пользуется. Кроме того, я уже говорила, что есть способ с этим бороться. Но одно из препятствий на этом пути – это широко распространенное убеждение, что наш мозг не способен меняться. Люди зачастую убеждены в том, что они «созданы» тем или иным образом и что они не могут изменить это, что оно заложено в их генах или в их личности.

Нейропластичность: научите мозг меняться

Раньше исследователи, занимающиеся мозгом, полагали, что его структура относительно неизменна. Мы думали, что к моменту, когда человек взрослеет – после того, как он вырастет из подросткового возраста, когда наш разум еще гибок и податлив, наш мозг застывает в одном состоянии. Конечно, можно формировать в нем и новые связи, когда вы учитесь чему-то новому или переживаете новый опыт, но это всего лишь связи между существующими областями. Словно вы строите мост между двумя островами или прокладываете дорогу, соединяющую две скоростные трассы: в действительности вы работаете с существующей территорией. И к моменту взросления ее карта уже была практически высечена в камне.

Но однажды, как это часто случается в науке, мы поняли, что ошибались. Человеческий мозг – полностью сформировавшийся, взрослый или даже *травмированный* – обладает невероятной *нейропластичностью*. Это значит, что он способен меняться и реорганизовывать сам себя, в зависимости от информации, которую он обрабатывает, и процессов, в которых он регулярно принимает участие. Вот простой пример: Лондон – это огромный город, карта которого невероятно сложна и запутанна. Ученые провели исследования, сравнив мозг водителей автобусов с мозгом води-

телей такси, и обнаружили, что гиппокамп, ключевая часть мозга, отвечающая за память и ориентацию в пространстве, был значительно больше у водителей такси, чем у водителей автобусов³⁹. Их работа практически одинакова: ездить по городу, так в чем же тогда разница? А разница заключалась в том, что водителям автобусов надо запомнить и использовать лишь один конкретный маршрут, а водителям такси надо представлять весь город мысленно, перелистывая эту ментальную карту по мере выстраивания каждого своего маршрута. Очевидно, что эти люди не работали водителями или таксистами с самого детства, а значит, изменения в их мозгу произошли относительно недавно.

Это исследование нейропластичности существует уже достаточно давно, но оно так и не закрепилось в общем сознании. Мы все еще считаем, что наш мозг «застывает» со временем, все еще верим, что наша реакция на те или иные ситуации, неважно, рациональная или эмоциональная, это незыблемый факт, часть нашей личности или идентичности, явление, с которым надо смириться, но никак нельзя изменить. Даже я во время своего кризиса внимания подумала, что я могу изменить свой мозг, а не все окружающее только благодаря своей профессии. Когда вы сталкиваетесь с подобным кризисом, естественной реакцией кажется придумать,

³⁹ Maguire, E. A. et al. London Taxi Drivers and Bus Drivers: A Structural MRI and Neuropsychological Analysis. *Hippocampus* 16, no. 12, 1091–1101, 2006. <https://doi.org/10.1002/hipo.20233>.

как изменить свою жизнь, чтобы справиться с ней лучше: поменять работу, отказаться от части обязанностей и так далее. Но я не могла отказаться ни от чего, я уже шла верной дорогой и делала именно то, что я люблю. Я не хотела ничего менять, только свои ощущения от происходящего вокруг меня. И как нейроученый, я уже имела представление о невероятной нейропластичности мозга. Повреждения мозга, подобные тем, от чего пострадал Гордон, паралитик, с которым я познакомилась много лет назад, работая волонтером в госпитале, впервые показал мне, на что способна наша нейропластичность. Даже после повреждений наш мозг способен восстанавливать некоторые функции, которые он, казалось бы, утратил. На это уходит много времени, требуется много упорства и тренировок, но это возможно. И именно это показало мне, что мозг *способен* меняться. Так что следующим за восстановлением после травм шагом была работа с уже здоровыми людьми: предоставить им возможность постоянно практиковаться. Мы надеялись, что тренировки способны *оптимизировать* некоторые из функций мозга. Можем ли мы использовать нейропластичность для укрепления здоровья мозга, чтобы *подготовить* его к сложностям нашего времени?

Я знала, что *способна* изменить свой мозг. Но я не знала, *как именно* это сделать.

Той же весной, когда я перестала чувствовать свои зубы, выдающийся нейроученый Ричард (Ричи) Дэвидсон приехал

с лекцией на наш факультет. В наши дни Ричи возглавляет великолепный центр исследований медитации в Висконсинском университете в Мэдисоне, но, когда он приехал в университет штата Пенсильвании в начале 2000-х годов, он не особо рассказывал о своих исследованиях медитации. Ближе к концу лекции он показал на экране два снимка фМРТ рядом друг с другом: один снимок человека в хорошем настроении, а один – в плохом. Чтобы получить эти изображения, исследователи «запустили» эмоциональную реакцию участников, попросив их живо представить счастливые или грустные воспоминания, включая им мажорную или минорную музыку или показывая им видеоряд в том или ином настроении. В это время гигантский магнит МРТ, издавая свои импульсы, записывал активность головного мозга.

МРТ (магнитно-резонансная томография), наподобие той, которую вам проводят, если вы потянули лодыжку, это *статический* взгляд на анатомию – словно срез того, что происходит внутри. А фМРТ, *функциональная* МРТ – это совсем другое дело. Методика фМРТ опирается на свойства мозга и крови в магнитной среде. Когда нейроны работают, они требуют все больше насыщенной кислородом крови – а магнитная сигнатура крови отличается, когда она насыщена кислородом или нет. ФМРТ показывает течение насыщенной кислородом крови в мозге на протяжении определенного времени, а значит, эта технология способна шаг за шагом

отслеживать, в какой части мозга нейроны более активны⁴⁰. Изображения на слайде, которые показал нам Ричи, невероятно отличались друг от друга, словно асимметричные пятна из теста Роршаха. Негативный мозг работал не так, как позитивный.

Когда подошло время вопросов к докладу, я подняла руку: «Как вам удалось заставить негативный мозг выглядеть так же, как позитивный?»

Он без тени сомнений ответил: «Медитацией».

Я не верила своим ушам. Это лекция, посвященная нейронауке, как он может говорить о *медитации*? Это казалось так же странно, как упомянуть *астрологию* на конференции астрофизиков. Медитация – это не тема, достойная научного исследования, никто не будет воспринимать вас всерьез. К тому же у меня были личные причины для подобного скептицизма. Когда я была маленькой, мой папа практиковал медитацию. Помню, как я сонно заходила в спальню родителей рано утром, а мой папа, уже умывшись и одевшись, сидел с *мала* (четки для молитвы) в руках, с закрытыми глазами, застыв словно статуя. Хотя я и не часто бываю в городе в Ин-

⁴⁰ По существу, мозг функционирует посредством электрохимических процессов, особенно тех, что активируются вместе с нейронами. фМРТ фиксирует не саму электрическую активность мозга, а усиление притока крови, которое связано с этой активностью, таким образом являясь непрямым показателем нейронной активности. de Haan, M., Thomas, K. M. Applications of ERP and fMRI Techniques to Developmental Science. *Developmental Science* 5, no. 3, 335–43, 2002. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00373>.

дии, откуда я родом, когда мне было лет десять, мы ездили в Индию на лето. Одним из важных для моей семьи событий была индуистская церемония, обряд посвящения моего кузена, мальчика моих лет. Во время церемонии священнослужитель прошептал что-то ему на ухо. Позже я узнала, что это была особенная *мантра*, короткая фраза на древнем языке – на санскрите. Ему надо было перебирать четки из 108 бусин и молча повторять мантру – 108 раз ежедневно.

Меня это заинтересовало. Казалось, что это приглашение в какой-то секретный клуб, очень важный и взрослый. Я спросила у мамы, что это за мантра и когда мне скажут мою, и вот тогда она разбила мои мечты: мне не дадут мантру, которую дают всем мальчикам... потому что я девочка. В индуистской традиции только мальчики проходят через эту церемонию и только им дают мантру. Это не особо радовало мою маму, потому что она хотела, чтобы к нам, ее дочерям, относились как к равным, но культурная реальность была такова.

На этом для меня все было кончено. Никакой медитации. Если медитация не принимает меня, я не собираюсь принимать ее. Я мысленно закинула ее в тот же ящик, куда «складывала» все устаревшие представления о гендерных ролях и других старых традициях, против которых я бунтовала. Я не собиралась готовить индийскую еду, чтобы стать идеальной индийской женой, и уж точно не собиралась медитировать. Так что, когда Ричи Дэвидсон произнес слово *медита-*

ция на этом семинаре, каждая частичка меня – как ученого, как профессора, как яростного подростка, которого выкинули из линии семейной традиции – взбунтовалась. Я выкинула из головы его ответ, но он продолжал звучать в моей голове.

В это время в лаборатории мы искали новые способы улучшения внимания, настроения и эффективности. Мы перепробовали множество вариантов: устройства, игры для развития мозга, другие техники наподобие внушения настроения. В одном из исследований мы изучали новый гаджет, который многие студенты называли своим «секретом успеха», потому что именно благодаря ему им удавалось быть более внимательными. Это был маленький ручной гаджет, который подсоединялся к очкам и наушникам. Включая его, люди видели мерцающий свет и слышали успокаивающие звуки. Ничего не надо *делать*: просто сидишь, слушаешь аудио и смотришь на огоньки. Этот прибор приобрел невероятную популярность: в одной из азиатских стран, которая находится на передовой технологий, люди покупали эти приборы своим детям, а студенты утверждали, что только эта штука помогла им сдать государственные экзамены. Производитель утверждал, что их прибор способен улучшить внимание и память и ослабить стресс. Так ли это на самом деле?

Люди, которые пробовали этот прибор, также утверждали, что это правда. Но мы не могли просто положиться на их

слова: мы с коллегами хотели проверить их утверждения в лаборатории и выяснить правду.

Мы провели одно базовое исследование внимания, затем другое, чтобы убедиться наверняка. В ходе обоих исследований мы предлагали участникам компьютерные тесты на внимательность, затем отправляли их домой на две недели, вручив им это волшебное устройство с просьбой использовать его по 30 минут в день ежедневно на протяжении двух недель. Когда мы позвали участников на повторные тесты, вот что изменилось в их результатах: *ничего*. Никаких изменений, ни намек на изменения.

Результаты других наших исследований также не показали убедительных доказательств. В начале 2000-х казалось, что большинство игр для развития мозга не работают. Под «не работают» я имею в виду, что научное сообщество не пришло к соглашению, что те или иные игры действительно приносят какие-либо результаты, кроме улучшения навыков, нужных, собственно, для этой игры⁴¹. Конечно, вы бу-

⁴¹ Parong, J., and Mayer, R. E. Cognitive Consequences of Playing Brain-Training Games in Immersive Virtual Reality. *Applied Cognitive Psychology* 34, no. 1, 29–38, 2020. <https://doi.org/10.1002/acp.3582>. A Consensus on the Brain Training Industry from the Scientific Community. Max Planck Institute for Human Development and Stanford Center on Longevity. News release, 20 октября 2014 г.: <https://longevity.stanford.edu/a-consensus-on-the-brain-training-industry-from-the-scientific-community-2/>. Kable, J. W. et al. No Effect of Commercial Cognitive Training on Brain Activity, Choice Behavior, or Cognitive Performance. *Journal of Neuroscience* 37, no. 31, 7390–7402, 2017. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2832-16.2017>. Slagter, H. A. et al. Mental Training as a Tool in

дете лучше справляться с игрой, если будете играть в нее две недели, но этот результат не сохранится, если вы переключитесь на *другую* игру, даже если в ней точно так же важна внимательность. Все полученные преимущества тесно связаны с конкретной игрой, и они не «передаются» на другие игры. Кроме того, они недолговечны. Почему это так? Наука, которая занимается исследованием этих приложений и пассивных сенсорных девайсов, процветает, и на эту тему споры не прекращаются. Но я думаю, что проблема в том, что в ходе этих игр вы сосредотачиваете свое внимание тем или иным способом, а это никак не тренирует одну из функций внимания: *осознание*, на что оно направлено в конкретный момент времени.

Мы перепробовали множество новых методов. Может быть, пора было попробовать что-то... старое.

Спустя некоторое время после лекции Ричи Дэвидсона я купила книгу под названием «Медитация для начинающих» (англ. *Meditation for beginners*), автор Джек Корнфилд, учитель и автор книг по осознанности. К книге был приложен CD-диск с практиками медитации под руководством. В первый раз, когда я его включила, я ничего особо не ждала: раньше я никогда не занималась медитацией под чьим-либо руководством и не думала, что мне понравится. Но это оказалось совсем не тем, что я себе представляла. Мне понравилась

вился голос Корнфилда и его стиль изложения, а также его комментарии, которые помогали мне обращать внимание на свое дыхание и замечать, когда я начинаю отвлекаться. Никаких мантр и заклинаний, никаких инструкций по сгибанию тела или визуализации энергии (чего я как раз опасалась и ожидала). А больше всего меня удивило, что он словно знал мой мозг! Он словно предсказывал, что я буду отвлекаться, сопротивляться, критиковать и скучать. Он посоветовал: если вы замечаете, что «мозг делает то, что ему свойственно, возвращайте внимание к дыханию». В этом не было ничего сверхглубокого или духовного, совсем наоборот: приземленная и логичная техника.

«Медитация» – это очень широкое название, объединяющее целый ряд видов человеческой деятельности. Это общий термин, словно «спорт». Если у вас спросят, есть ли у вас хобби, вы не скажете: «Да, занимаюсь спортом». Скорее вы скажете, что играете в теннис, баскетбол или фрисби. Конечно, для всех этих занятий нужно общее физическое развитие, но для каждого из них нужно развивать определенные навыки и умения. И тренировки гимнастов сильно отличаются от тренировок, скажем, хоккеистов. То же самое касается и медитации. В нее входит набор практик, которые созданы для развития конкретных ментальных качеств. Есть множество форм медитации, которые человечество изобрело в рамках различных традиций: философская, религиозная или духовная. Набор практик – тренировка для ума –

отличается в зависимости от конкретного типа медитации, которым вы занимаетесь, трансцендентная медитация, медитация на сострадание, медитация осознанности или другие. Например, в рамках трансцендентальной медитации ваша цель – достигнуть состояния трансцендентности, состояния единения с чем-то большим, чем вы сами. А медитация на сострадание направлена на развитие понимания того, что другие живые существа страдают, а также на развитие поведения, которое способно уменьшить их страдание. Книга Корнфилда, которую я читала, была посвящена *медитации осознанности*: умению привязывать свое внимание к настоящему и переживать его в его естественном виде, не придумывая истории о том, что происходит сейчас или может произойти.

На протяжении следующего месяца я ежедневно практиковалась, добавляя по паре минут каждый день, пока не начала заниматься по двадцать минут в день. И тогда чувствительность начала возвращаться, я снова ощущала собственные зубы и поняла, что челюсть больше не болит. Я могла легко говорить! Тогда я испытала невероятное облегчение. А затем я обнаружила, что снова могу видеть лицо своего мужа. И я имею в виду по-настоящему его *видеть*: замечать выражение лица, которое показывает, что он чувствует или хочет сказать. То же самое случилось и с моим сыном. Практически без усилий я почувствовала, как крепнет наша связь. Также и на работе я чувствовала, что на самом деле присут-

ствую там, что более эффективно справляюсь с задачами. Я ощущала собственное тело, связь с ним и с собственной жизнью. *Где же я была раньше?*

Кроме этого, ничего в моей жизни не изменилось. Работа была все такой же требовательной, надо было выписывать столько же грантов и вести столько же уроков, руководить студентами и лабораторией, обсуждать исследования с коллегами, читать те же истории сыну на ночь – про вумпов (что-то среднее между верблюдом и ослом, а вовсе не морская свинка, теперь-то я обращала на это внимание). Но что-то *изменилось*: я чувствовала себя иначе. У меня получилось это сделать, вернуться в свое тело, свой разум и свое окружение. Я ощущала свои силы, чувствовала, что со всем справлюсь, пребывала в уверенности, что буду способна выйти победительницей из любых трудностей. Я чувствовала себя *ошеломительно живой*.

И тогда мне стало интересно, почему так происходит. Благодаря практике медитации за месяц-два я невероятно изменилась. Казалось, что я как по волшебству исправила свою жизнь, но я знала, что дело не в волшебстве. Что-то случилось с моей внимательностью, и мне надо было выяснить что. Мне было многое известно о нейронауке внимания, но я никогда не сталкивалась с научной литературой, посвященной связи внимания и практик осознанности. Тогда я подумала, что пора испытать это в лабораторных условиях.

Испытание осознанности

Я прекрасно понимаю, что проведение настоящего научного исследования отличается от того скромного, но значительного эксперимента, который я ставила на себе, придерживаясь ежедневных практик осознанности, чтобы «протестировать», могу ли я чувствовать себя лучше и мыслить острее. Настоящее исследование не должно было иметь ничего общего с моими личными ощущениями и должно опираться на строгие и четкие научные методы, чтобы определить, можно ли повысить объективную эффективность у людей, с которыми я даже не знакома. Когда мы исследуем внимание с точки зрения науки, мы занимаемся проверкой конкретных параметров, строго привязанных к нашей методологии. Первое, что нам необходимо выяснить перед тем, как ставить конкретные научные вопросы, это сколько времени человеку нужно практиковать упражнения на осознанность, чтобы мы могли отследить влияние этих практик по объективным параметрам. Часы? Дни? Недели?

Центр *Shambhala Mountain*, недалеко от Денвера, штат Колорадо, окружен серебристо-зеленым океаном берез и осин, окутан голубизной западного неба и каймой фиолетовой гряды Скалистых гор. Это настоящее убежище, приют в полном смысле этого слова – далеко от всего окружающего, от обыденных повседневных дел, далеко даже от телефон-

ной сети. И что более важно для наших целей, в этом центре проводятся интенсивные семинары по медитации длиной в месяц, в ходе которых люди сознательно принимают участие в различных активностях по *двенадцать часов* в день, причем большая часть времени посвящена формальной медитации. Если нам суждено было измерить в лаборатории влияние практик осознанности на внимание, то мы должны были увидеть ее в результате этих сессий – или же признать, что ее не существует.

Члены моей исследовательской группы отправились в Денвер с полным чемоданом ноутбуков, на каждом из которых был установлен набор тестов, которые мы давали участникам исследований в лаборатории. В самом ретритном центре они установили стол рядом со стойкой регистрации и вручали прибывающим гостям флаеры, призывающие стать волонтерами в исследовании. На флаерах было написано: *«Примите участие в исследовании внимания и медитации осознанности!»*, и многие люди, большинство из которых практиковало медитацию уже долгие годы, заинтригованно соглашались. На следующее утро, перед началом ретрита, волонтеры приходили в группах по пять человек, присаживались за столы с ноутбуками и проходили серию заданий, созданных специально, чтобы мы могли собрать данные и определить исходные условия: с чего начинали эти люди? С точки зрения функционирования внимания что можно назвать для них «нормой»?

Один из этих тестов называется «Пристальное внимание к задаче» (англ. *Sustained attention to Responce Task*, или *SART*). Этот тест был разработан в конце 1990-х, и, как предполагает само его название, он создан для проверки способности человека удерживать внимание на конкретной задаче. Вот как он работает: участники сидят перед экраном компьютера, где на долю секунды появляется, а затем исчезает число. Затем, через другую долю секунды, появляется другое число и снова исчезает. И так далее на протяжении двадцати минут. Задача участников заключается в том, чтобы нажимать пробел всегда, когда появляется новое число. Только если это число – не тройка. Тогда пробел нажимать не нужно. Тест создан таким образом, чтобы цифра 3 появлялась лишь в 5 процентах случаев – это не так уж и много.

При прохождении этого теста задействуются все ваши подсистемы. Вы *фокусируете* внимание на каждой цифре, которая появляется на экране; сохраняете *бдительность* в ожидании цифры 3, а также используете *исполнительное внимание*, чтобы убедиться, что вы следуете инструкциям и нажимаете только тогда, когда должны. Не так сложно.

Вероятно, это не так уж и сложно. Но это задание нельзя назвать простым. Большая часть людей ужасно с ним справляются. Почему? Возможно, цифры слишком быстро сменяют друг друга, прежде чем люди успевали их хорошо разглядеть? Да нет. Половина секунды – более чем достаточно, чтобы мозг успел обработать визуальную информацию. Может,

они не смотрят на экран? Мы проверяли, отслеживая движение их глаз с помощью электродов, прикрепленных вокруг глаз, и выяснили, что участники смотрят на экран. И вот что еще мы выяснили: хотя наши участники смотрели на экран, внимание они направляли вовсе не туда. Они справлялись с заданием на автопилоте, нажимая на пробел вне зависимости от того, какое число появлялось. Фонарик их внимания был направлен куда-то еще, прожектор был выключен, а жонглер растерял все шары.

Я выбрала *SART* именно по этой причине. До того как задаваться конкретными вопросами о том, *какие* подсистемы внимания усиливаются, я хотела узнать, способны ли тренировки осознанности минимизировать фундаментальную уязвимость, свойственную *всем* подсистемам: захват внимания. Способен ли ретрит длиной в месяц стабилизировать внимание и направить его на задание, которое лежит перед нами? Чтобы это выяснить, мне нужен был тест, который задействовал бы внимание во всех смыслах, но при этом подвергал нас риску отвлечения, скуки и мыслей на посторонние темы. *SART* был идеален для этого.

В последующих тестах мы задавали более конкретные вопросы, проверяя различные подсистемы внимания, чтобы определить, например, повлияли ли практики осознанности больше на прожектор, чем на фонарик, что подтвердилось в более поздних исследованиях.

Участники наших исследований в горах Колорадо сдали

эти вступительные тесты и отправились проводить следующие четыре недели в осознанности: жить осознанно и посвящать практикам осознанности большую часть дня (а спустя много месяцев я сама побывала в таком ретрите, но намного короче, и лучше всего для его описания подходит термин «интенсив для мозга» – это было сложно!). С момента пробуждения ранним утром и до времени, когда пора отправляться в кровать, они практиковали – в тишине – по тридцать – пятьдесят пять минут. Они даже принимали пищу в молчании, и участникам объяснили, как продолжать практику во время еды. В конце месяца мы снова приехали к ним, чтобы провести SART и проверить, изменилось ли что-либо, и если да, то что. Словно мы пометили рыб и отпустили их обратно в океан, чтобы они плавали в волнах медитации в среде ретрита.

Кроме того, мы дали пройти SART и группе людей, которые никогда не занимались медитацией, так же два раза с разницей в месяц. Когда мы вернулись в Колорадо спустя месяц, чтобы исследовать людей с опытом в медитации, мы обнаружили, что их внимание улучшилось. Они прошли этот тест с заметным улучшением после ретрита. До ретрита они нажимали на эту кнопку, когда не должны были, около 40 процентов времени – это точка отсчета. Люди, не практикующие медитацию, также ошибались примерно 40 процентов времени, и показатели их результатов не изменились спустя месяц. Но после ретрита люди, занимающиеся медитацией,

ошибочно нажимали на пробел лишь 30 процентов времени⁴². Так что мы можем видеть улучшение на 10 процентов.

Если вам кажется, что 10 процентов – это не так уж и много, а пропускать цифру 3 – не так уж и важно, представьте себе другой вариант – сценарий из параллельного реального мира. Одна из версий *SART* проводится с имитацией боевой стрельбы⁴³. Это значит, что вместо цифры 3 на экране появляется симуляция человека и вместо пробела участник будет стрелять из оружия (тоже симуляции). Но результаты участников не отличались в «боевой» версии *SART*. Участники стреляли, когда не должны были стрелять, причем *часто*. Меня это поразило, так как это значит, что наше внимание – и его улучшение – может быть вопросом жизни и смерти в реальном мире.

Вдохновившись результатами, мы начали проводить исследования, которые позволили бы нам глубже заглянуть в подсистемы внимания, используя тренинг осознанности⁴⁴. Мы использовали тесты всех этих систем, чтобы обнару-

⁴² Witkin, J. et al. Mindfulness Training Influences Sustained Attention: Attentional Benefits as a Function of Training Intensity. International Symposium for Contemplative Research, Phoenix, Arizona, 2018.

⁴³ Biggs, A. T. et al. Cognitive Training Can Reduce Civilian Casualties in a Simulated Shooting Environment. *Psychological Science* 26, no. 8, 1064–76, 2015. <https://doi.org/10.1177/0956797615579274>.

⁴⁴ Jha, A. P. et al. Mindfulness Training Modifies Subsystems of Attention. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience* 7, no. 2, 109–19, 2007. <https://doi.org/10.3758/CABN.7.2.109>.

жить, как фонарик, прожектор и жонглер реагируют на осознанность. И вот что мы заметили: у людей, практикующих медитацию, жонглер функционирует эффективнее, а исполнительные функции лучше у участников ретрита даже до того, как ретрит начался. И после ретрита они показали лучшие результаты бдительности: их прожекторы быстро обнаруживали новую информацию.

Те же тесты мы предлагали студентам-медикам в кампусе. В результате обнаружилось, что после восьминедельного курса по уменьшению стресса с опорой на осознанность (курс, подобный которому предлагают более чем в 750 медицинских центрах по всему миру), они улучшили навыки ориентации внимания – их фонарик стал работать лучше.

По своему опыту могу сказать, что в первые дни практик осознанности я сначала заметила, что чувствую себя хуже. Я чувствовала тяжесть в животе, которая, как и стресс вместе с грустью, длилась целыми часами, когда мне надо было оставить ребенка в детском саду и пойти по делам; я замечала тупую боль в челюсти, часто вместе с тем, как на работе меня заваливало требованиями. Мысли суетливо бегали в голове, даже когда я уже возвращалась домой с работы. Все это всегда было со мной, но теперь эти явления казались мне слишком яркими, потому что я *обращала на них внимание*.

Но затем, так как я обращала больше внимания на физические ощущения и сопутствующие негативные мысли, я медленно научилась ловить себя на этих мыслях заранее. Я

замечала эту мысль, признавала ее существование и отпускала ее. Подобный способ взаимодействия с разумом дал мне ощущение контроля. Вместо ощущения, что мое внимание постоянно захвачено, что оно находится в заложниках у тревожных мыслей и негативных эмоций, я чувствовала, как тело напрягается, а внимание уплывает. Скоро я ощущала, что могу перенаправить свое внимание на что-то другое, если захочу. Я могла выйти из воронки негативного мышления, а не погружаться в нее все глубже, словно в водоворот под водопадом.

А теперь данные из первых исследований, кажется, подтверждали мой опыт, позволяли предположить, что медитация осознанности, в отличие от *всех других методов, которые мы изучали до этого*, действительно способна изменить то, как себя ведет наше внимание, начальник нашего мозга. Но надо было убедиться в этом.

Осознанность – секретный ингредиент?

На протяжении четырех недель четыре раза в неделю мы общались с футбольной командой университета Майами после их силовых тренировок⁴⁵. Ассистенты моей лаборатории

⁴⁵ Rooks, J. D. et al. «We Are Talking About Practice»: The Influence of Mindfulness vs. Relaxation Training on Athletes' Attention and Well-Being over High-Demand Intervals. *Journal of Cognitive Enhancement* 1, no. 2, 141–53, 2017. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0016-5>.

выдавали им плееры *iPod Shuffle* с наушниками (все это происходило, пока плееры iPod еще были в моде). И спортсмены слушали запись продолжительностью 12 минут, на которой мягкий, но уверенный голос моего коллеги Скота Роджерса инструктировал их, как выполнить либо упражнение на осознанность, либо расслабляющее упражнение. Участники этого не знали, но их поделили на две группы: одна группа слушала тренинг осознанности, а вторая – тренинг по расслаблению. Упражнения, которые выполняли члены обеих групп, были синхронизированы так, чтобы они *казались* почти одинаковыми случайному наблюдателю (например, участники должны были лежать на полу с закрытыми глазами). Но на самом деле их вниманием «руководили» по-разному: группе осознанности давали упражнения, которые помогали их вниманию перейти в режим наблюдения: например, наблюдение за дыханием и сканирование тела (скоро я расскажу об этих практиках), а группа расслабления использовала внимание, чтобы контролировать мысли и руководить движениями мышц (как во многих упражнениях на расслабление). И кроме того, помимо организованных сессий, мы загрузили эти записи участникам на их телефоны с просьбой практиковаться самостоятельно в те дни недели, когда мы не видимся.

У нас не было контрольной группы, которая бы вообще не проходила тренинг, как обычно делается в научных исследованиях: участвовали все. Футболисты как раз тренирова-

лись перед открытием сезона, это достаточно нервный период, когда ставки высоки, ведь к концу этого периода они отправятся в тренировочный лагерь, пребывание в котором определит всю траекторию игрового сезона, а может быть, и их карьеру. Осознавая, что спортсмены, которые останутся без тренинга, могут упустить возможность получить некоторое преимущество, главный тренер настоял, чтобы участвовали все. В любом случае это было полезно, так как это помогло прояснить еще один важный вопрос: если тренировка осознанности действительно приносит свои плоды, является ли она более эффективной, чем другие методы, например техники расслабления?

Мы знали, что люди, давно практикующие медитацию, из ретрита в Колорадо, точно так же, как и студенты-медики, с которыми мы занимались раньше, показали внушительные результаты. Но нам необходимо было выяснить, была ли именно *осознанность* ключевым элементом этого уравнения или же упражнения на расслабление способны принести такой же видимый результат.

К концу периода подготовки к сезону мы ожидали увидеть, что внимательность участников снизится. Мы уже обнаружили эту закономерность между вниманием и периодами стресса: *внимание снижается у всех*⁴⁶. У студентов,

⁴⁶ Нам удалось открыть закономерность снижения результативности в стрессовые периоды в разнообразных группах: от студентов в течение семестра (Morrison et al., 2014) и морпехов перед восьминедельной подготовкой к операции (Jha et al., 2010) до лиц, лишенных свободы в молодом возрасте (Leonard

солдат, спортсменов высшего уровня – у всех. Поэтому мы сформулировали вопрос следующим образом: могут ли тренировки осознанности или упражнения на расслабление помочь предотвратить снижение внимательности?

И вот что мы обнаружили. Оба типа тренировок частично помогали в некоторых сферах: например, сказывались на эмоциональном благополучии. Но в том, что касается внимания, мы обнаружили значительную разницу между двумя группами. Эта разница была еще значительнее для тех, кто занимался нашими упражнениями пять дней в неделю или больше.

В группе осознанности навыки, связанные с вниманием, *остались на том же уровне*, не снижаясь, – тренинг осознанности на самом деле сработал как «защита» их внимания, даже в период повышенной нагрузки.

А в группе расслабления внимание *ухудшилось*.

et al., 2013), и футболистов в период тренировки перед началом сезона (Rooks et al., 2017). Morrison, A. B. et al. Taming a Wandering Attention: Short-Form Mindfulness Training in Student Cohorts. *Frontiers in Human Neuroscience* 7, 897, 2014. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00897>. Jha, A. P. et al. Examining the Protective Effects of Mindfulness Training on Working Memory Capacity and Affective Experience. *Emotion* 10, no. 1, 54–64, 2010. <https://doi.org/10.1037/a0018438>. Leonard, N. R. et al. Mindfulness Training Improves Attentional Task Performance in Incarcerated Youth: A Group Randomized Controlled Intervention Trial. *Frontiers in Psychology* 4, no. 792, 2–10, 2013. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00792>. Rooks, J. D. et al. «We Are Talking About Practice»: The Influence of Mindfulness vs. Relaxation Training on Athletes' Attention and Well-Being over High-Demand Intervals. *Journal of Cognitive Enhancement* 1, no. 2, 141–53, 2017. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0016-5>.

Я ни в коем случае не хочу сказать «не расслабляйтесь». Я хочу сказать – и наука подтверждает мои слова, – что использование техник расслабления в качестве защиты от уязвимостей внимания *не работает*, так как они не нацелены на устранение *причин*, способствующих ухудшению внимания.

Как мы обсуждали выше, некоторые тактики, хотя и приносят преимущество во многих ситуациях, на самом деле могут ухудшить ситуацию, если использовать их в периоды высокой нагрузки, когда внимания и так не хватает. Помните про «не думайте о белом медведе»? Чаще всего нам советуют *подавление*: «*просто не думайте сейчас об этом*» (лучше представьте себе что-нибудь приятное). А новая наука о внимании говорит совсем противоположное: нет, лучше *примите*. Попытки подавления приводят к парадоксальному эффекту: отгоняемая мысль только дольше держится в вашей краткосрочной памяти, так как вы должны активно напоминать себе подавлять ее. Многие исследования практик осознанности предполагают, что если вы будете *принимать* свои мысли, а не *сопротивляться* им (мы поговорим о том, как это делать, в следующих главах), то нервные мысли пройдут сами по себе⁴⁷.

Мы выяснили, что практики осознанности – ключ к тре-

⁴⁷ Lyndsay, E. K., Creswell, J. D. Mindfulness, Acceptance, and Emotion Regulation: Perspectives from Monitor and Acceptance Theory (MAT). *Current Opinion in Psychology* 28, 120–5, 2019. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0016-5>.

нировке внимания. Следующий вопрос звучал так: *насколько* они эффективны? Могут ли они помочь нам вне среды контролируемого эксперимента или уединенного ретрита? Могут ли они помочь нам в условиях крайнего стресса, нехватки времени, серьезной нагрузки? Мы тестировали эффективность осознанности в идеальных условиях, а что насчет ровно противоположных условий? Другими словами, в *реальной жизни*?

Осознанность под давлением

Когда мы начали задумываться о том, как условия-криптониты, такие как стресс, влияют на внимание, казалось, что у нас множество *различных* вариантов. Но у всех был общий знаменатель: стресс *захватывает* ваше внимание, *уводя его далеко от настоящего момента*.

Ментальные путешествия во времени уводят нас от настоящего момента и в это же время монополизируют все наше внимание. Учитывая весомость захвата внимания, я подумала, что тренировки, направленные на удержание нашего разума в настоящем, могут стать ключевым элементом в *развитии внимания*. Тем самым катализатором, которого не хватало в гаджетах, приложениях для тренировки ума и других подходах, которые мы изучали. Чтобы понять, была ли я права, мы решили пообщаться с той частью населения, которая больше остальных подвергается стрессу и тяжелым на-

грузкам: с военными.

Когда самолет ожидал посадки, кружа над Уэст-Палм-Бич, я нервно сжимала подлокотники своего кресла. Я волновалась, но дело было вовсе не в страхе полетов: я прилетела сюда для встречи с руководством резервной бригады морской пехоты. Мы с коллегами создали пробную программу тренингов осознанности специально для военных, и я не знала, согласятся ли они на наше предложение. Наши связные, два капитана морской пехоты, которые согласились пустить нас на базу, серьезно рисковали, разрешив нам протестировать программу осознанности на своих солдатах. Это были настоящие бойцы. Тренировка осознанности – не их конек.

Исследование в ретрите в Колорадо показало многообещающие результаты. Результаты участников стали значительно *лучше*, а это значит, что осознанность может положительно влиять на внимание при идеальных условиях. Но что же будет в условиях *не таких прекрасных*? Если у нас нет месяца интенсивных и постоянных медитаций в тихом уединенном месте? Конечно, идиллия горного ретрита звучит великолепно, но большинству из нас помощь со вниманием нужна в повседневной жизни, когда мы находимся в самой гуще ежедневных событий, находимся под давлением, пытаемся жонглировать сотней дел сразу. И более того, медитировать по *двенадцать часов в день* – это перебор для большинства из нас. Может ли и нам помочь осознанность?

Мы пытались найти ответы на эти вопросы в своей лабо-

ратории, когда мне позвонила профессор исследования проблем безопасности из другого университета. Будучи ветераном, которая сама обратилась к осознанности, лично столкнувшись с проблемами, связанными с участием в военных операциях, она хотела предложить эти тренинги другим военнослужащим. Но так как у нее не было опыта в области нейронауки и экспериментальных исследований, она находилась в поиске коллег, с которыми можно было бы провести совместную работу. Ричи Дэвидсон, с которым я поддерживала контакт с момента его лекции в университете Пенсильвании, предложил ей обратиться ко мне.

Меня заинтриговало ее предложение, и я приступила к работе, детально изучая существующие исследования внимания, связанные с военными операциями. Эти исследования меня глубоко поглотили и, если честно, заставили серьезно встревожиться. Военные – это та часть населения, которая вынуждена сталкиваться со стрессовыми ситуациями постоянно, день за днем. Они оказываются в обстановке, где они рискуют собственной *жизнью*. А условия, которые мы считаем разрушительными для внимания, стали повседневностью для военнослужащих. Прибавьте к этому ряд других факторов, которые ухудшают внимание: непостоянный сон, неопределенность, перепады температуры, а также ясность смерти (мысли о собственной смерти). И что еще серьезнее ухудшало ситуацию, это происходило после теракта 11 сентября, во время войны в Ираке. Был 2007 год, и США на-

ходились в состоянии войны за границей уже шесть лет. Отряды отправлялись на одну военную операцию за другой. Уровни суицида и посттравматических расстройств среди военнослужащих все росли и росли. И дело было не только в высоком уровне стресса, провоцирующего психические расстройства, но и в моральных травмах, сожалениях и чувстве вины, которое они испытывали, если им приходилось нарушать собственные принципы.

Сомневалась ли я в том, что стоит работать с военными? Конечно. Я долго размышляла об этом. Множество проблем, от которых страдают военнослужащие, связаны с тем, что им приходится отправляться на войну. Разве не лучше будет прекратить войны?

Разумеется, лучше. Такое решение было бы идеальным. Но этот вопрос по своему существу ничем не отличается от вопросов, которыми задаемся все мы, столкнувшись со стрессом в своей жизни: стоит ли изменить собственную жизнь или свой мозг? Я не могу изменить мир и прекратить войны. Но, может быть, я могу помочь военнослужащим лучше справляться с невероятным стрессом, защищать свое внимание, справляться со своими эмоциями и четко придерживаться моральных принципов, даже находясь в тумане войны.

И наконец, эта группа населения могла помочь нам многое выяснить. Способны ли тренировки осознанности привлечь внимание людей, которые находятся в условиях край-

него стресса и давления? Может ли осознанность дать сил тем, на кого влияет сама их работа, куда их привел зов патриотизма? И если это окажется так, то эти же методы, вероятно, смогут помочь и нам всем. Пришло время выяснить, может ли осознанность спуститься с гор в окопы.

Это ни за что не сработает

Именно эту фразу сказал мне капитан Джейсон Спиталетта, когда мы перешагнули порог резервного центра корпуса морской пехоты в Уэст-Палм-Бич, Флорида. Он выглядел достаточно добродушным, жизнерадостно улыбался и пожимал мне руку, говоря, что наше исследование обречено на провал. Как он сказал, морпехи просто не пойдут на это. *Осознанность* – не то качество, которое они будут развивать, звучит как-то слишком «мягко» (на дворе был 2007 год, и это слово было для всех в новинку).

Но несмотря на это, капитан Спиталетта и его сослуживец, лидеры этой базы, согласились принять нас и провести исследование. Что за сослуживец? Капитан Джефф Дэвис, которого вы, возможно, помните по второй главе. Тогда я впервые встретилась с ним и не вполне знала, чего ожидать. Когда несколько месяцев назад мы говорили с Дэвисом по телефону, он отнесся к исследованию со скептицизмом, но был достаточно открытым и признавал, что им стоит попробовать что-то новенькое.

Спиталетта и Дэвис выглядели именно так, как я представляла себе морпехов, как brave воюки. Признаюсь, в какой-то момент я ощутила когнитивный диссонанс: было трудно представить, как эти двое, мужественные и суровые парни в военной униформе, сидят и медитируют. И раз даже я с трудом это представляла, то военные чины повыше уж точно подвергнут сомнению нашу идею. На этой ранней стадии исследований у нас пока не было ни одного прецедента, чтобы медитация осознанности могла считаться «когнитивной тренировкой». Мы только собирались проверить это и проанализировать полученные в результате эксперимента данные. Моей главной целью было устроить условия для полноценного и строгого эксперимента: поставить нужные вопросы и выбрать достаточно чувствительный метод оценки, чтобы можно было оценить даже малейшие изменения, происходящие в области внимания. Тщательно все продумав, мы бы получили нужные нам ответы – так или иначе.

Мне повезло, что со мной сотрудничали Дэвис и Спиталетта. Хотя они и служили в корпусе морской пехоты, они могли бы быть аспирантами моей лаборатории. В процессе общения с ними я поняла, насколько они умны и любознательны, как их интересуют нейронаука и экспериментальные исследования. Я видела, какие они командиры, видела, что они действительно заботятся о своих подчиненных и хотят помочь им, когда подчиненные следуют за ними в опасные и тяжелые ситуации. Дэвис, которого дома ждали четверо ма-

леньких детей, вот-вот собирался на четвертую подряд операцию – вот вам и криптонит!

Он сказал мне по телефону чистую правду – о том, что им надо попробовать нечто новое. Нам *всем* стоило попробовать нечто новое.

В лабораторных экспериментах мы симулировали стрессовые ситуации, показывая тревожащие изображения волонтерам в то время, как они выполняли задание на внимание. Но здесь, в корпусе морской пехоты, мы имели дело с людьми, которые видели не просто картинки в лаборатории, а настоящую угрозу в реальной жизни. Это не уединенный ретрит. Сможет ли осознанность повлиять на что-либо в *таких условиях*?

Вместе с командой мы настроили ноутбуки и дали солдатам ряд различных когнитивных заданий. Кроме того, мы тестировали их настроение и уровень стресса. А затем, на протяжении восьми недель тренировок перед операцией, мы предложили им программу на двадцать четыре часа, смоделированную на базе хорошо известной техники снижения стресса с опорой на осознанность, которую уже тестировали в условиях медицинского центра, только скорректировав ее с учетом военного контингента. Мы дали им основной набор практик: дыхательные практики, сканирование тела и так далее, практики, которые привлекают внимание к настоящему, без прикрас и отвлечений. Мы знали, что нам надо познакомить военных с этими техниками так, чтобы техники были

им доступны и понятны.

А домашним заданием было практиковать осознанность по тридцать минут в день.

Спустя восемь недель мы снова вернулись на базу, чтобы повторно протестировать участников. Некоторые действительно упражнялись по тридцать минут на протяжении нескольких дней, но большинство не сделали и этого. Разброс был огромен. Зачастую именно так и выглядят данные полевых исследований: у нас огромный разброс между участниками. Ситуация серьезно отличалась от исследования с участниками ретрита. Чтобы исследовать результаты, мы поделили участников на две группы. «Активно практикующая» группа показала результаты в среднем около 12 минут в день, а в «слабо практикующую» группу входили участники, которые сделали намного меньше. И вот что мы обнаружили: слабо практикующая группа показала снижение внимания, краткосрочной памяти и настроения на протяжении этих восьми недель. А активно практикующая группа осталась стабильна. К концу восьминедельной подготовки активно практикующая группа справлялась с заданиями лучше, а также доложила об улучшении самочувствия в отличие от слабо практикующей группы и контрольной группы, участники которой не практиковались вовсе. Результаты ранних исследований подтверждались даже в условиях повышенного стресса: *осознанность на самом деле может стабилизировать внимание.*

На этой стадии исследования морпехов отправили на военную операцию. Когда они вернулись, мы снова протестировали их, и снова результаты оказались смешанными, ничего статистически значимого. Группа была маленькой: некоторые участники вышли из исследования, бросили военную службу или отправились в другую точку. Многие прекратили практику на время командировки.

Одна закономерность осталась прежней. Когда мы изучали участников, входивших в слабо практикующую группу перед отправлением на операцию, целый ряд участников справился с тестами *лучше*, чем до командировки. Этот результат противоречил ранее полученным данным и казался нелогичным. Почему они так хорошо справляются? В конце концов, еще до отправления на операцию они почти не посвящали времени практикам осознанности по сравнению с остальными.

Я связалась со своей коллегой, которая развивала наш тренинг, в попытке тщательно его проанализировать. И она не могла объяснить, что случилось, пока я не зачитала ей список участников из слабо практикующей группы: тогда она кое-что вспомнила. Оказалось, что они писали ей электронные письма из Ирака со словами «мой друг, который тренировался по вашей программе до отправления на операцию, спокойно спит всю ночь. Помогите мне научиться делать так же». С другого конца мира они смогли начать практики осознанности под ее руководством.

По существу, эта слабо практикующая группа самостоятельно перешла в разряд *активно* практикующих. Посреди военной операции в Ираке, в постоянно изменяющихся условиях, под огромной нагрузкой, они смогли заставить себя практиковать осознанность *чаще*, так как они сами ясно увидели, на что это влияет.

Стоит отметить, что это исследование – наше первое пробное испытание тренингов осознанности в условиях военной подготовки – было многообещающим. Но оно не предоставило нам действительно ошеломительные результаты. Исследование было скромным, а данные – неоднозначными. Но, несмотря на относительно мелкие результаты, мы могли прийти к масштабным выводам. Во-первых: тренировки осознанности можно давать людям, работающим в стрессовых условиях, чтобы защитить их внимание. И во-вторых: это не тот случай, когда можно сказать «любые тренировки помогают». Надо практиковаться регулярно, чтобы это приносило какую-либо пользу.

Все препятствия, которые мы преодолели на пути к этому исследованию, стоили того. Мы получили живое подтверждение тому, что тренировки осознанности способны обеспечить нас ментальной броней, которая способна защитить ресурсы внимания человека, даже в самых стрессовых ситуациях.

Время начинать тренировку

Представьте себе, что вам нужно в чем-то применить физическую силу. Например, вы помогаете другу передвинуть мебель. Вы подходите к тяжелому дивану, осознаете, что недостаточно сильны, чтобы справиться с заданием и... падаете на пол отжиматься, чтобы набраться сил, которые вам так нужны.

Звучит глупо? Но подумайте, именно это многие из нас делают постоянно на ежедневной основе, столкнувшись с когнитивными трудностями. Вместо того чтобы наладить режим тренировок, сделать это своей привычкой и заниматься каждый день по чуть-чуть, чтобы воспитать нужную выносливость, мы бросаемся сделать парочку «ментальных отжиманий» в состоянии стресса или кризиса, пребывая в полной уверенности, что это поможет и что мы будем способны подняться сами и поднять этот «диван». Но мы только устанем сильнее.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.