

Варгань,  
кропай,  
марай  
и пробуй

Открой силу расслабленного мозга

Шрини Пиллэй



**Эту книгу хорошо дополняют:**

Майкл Микалко  
**Рисовый штурм и еще 21 способ  
мыслить нестандартно**

Майкл Микалко  
**Взлом креатива**

Марк Леви  
**Гениальность на заказ**

Братья Маклеод  
**Книга гениальных идей**

Джон Медина  
**Правила мозга**

SRINI PILLAY

---

TINKER DABBLE  
DOODLE TRY

---

UNLOCK THE POWER  
OF THE UNFOCUSED MIND

Ballantine Books

ШРИНИ ПИЛЛЭЙ

---

ВАРГАНЬ, КРОПАЙ,  
МАРАЙ И ПРОБУЙ

---

ОТКРОЙ СИЛУ РАССЛАБЛЕННОГО МОЗГА

Перевод с английского Е. Петровой

МОСКВА  
«МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР»  
2018

УДК 159.922

ББК 88.21

П32

Научный редактор Кристина Бетц

*Издано с разрешения Random House, a division of Penguin Random House LLC*

*На русском языке публикуется впервые*

**Пиллэй, Шрини**  
П32 Варгань, кропай, марай и пробуй. Открой силу расслабленного мозга / Шрини Пиллэй ; пер. с англ. Е. Петровой ; [науч. ред. К. Бетц]. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 240 с.

ISBN 978-5-00100-996-2

Нейробиолог Шрини Пиллэй, опираясь на последние исследования мозга, примеры из спорта и бизнеса и истории из своей психологической практики, бросает вызов традиционному подходу к продуктивности. Вместо внимания и сосредоточенности он предлагает специально «расфокусироваться», чтобы стимулировать креативность, развить память, увеличить продуктивность и двигаться к целям.

УДК 159.922

ББК 88.21

Все права защищены.

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

ISBN 978-5-00100-996-2

© 2017 by Srinivasan Pillay

This translation is published by arrangement with Ballantine Books, an imprint of Random House, a division of Penguin Random House LLC

Translation © 2018 by Mann, Ivanov and Ferber

All rights reserved.

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2018

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ.</b> Низвержение культа внимания .....	11
<b>ГЛАВА 1.</b> Ритмы мозга .....	20
<b>ГЛАВА 2.</b> Творческие фокусы .....	41
<b>ГЛАВА 3.</b> Динамичное обучение в будущем .....	70
<b>ГЛАВА 4.</b> Освоение многозадачности .....	99
<b>ГЛАВА 5.</b> Выход из тупика .....	121
<b>ГЛАВА 6.</b> Подняться над собой .....	151
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.</b> Манифест экспериментатора .....	180
<b>БЛАГОДАРНОСТИ</b> .....	194
<b>ПРИМЕЧАНИЯ</b> .....	197
<b>ОБ АВТОРЕ</b> .....	238



*Посвящается всем, кто осмеливается  
быть неординарным и ярким, бросает  
вызов скептикам, исследуя свои безгра-  
ничные возможности*



## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

# НИЗВЕРЖЕНИЕ КУЛЬТА ВНИМАНИЯ

*Порою, в праздные часы,  
Нарциссы будто вновь цветут  
И как уединенья дар  
Пред взором внутренним встают.  
И радостью душа полна,  
И в танце кружится она.*

*Уильям Вордсворт.  
Бродил как облако один*

Как-то вечером под выходные (события происходили в 1983 году) по калифорнийской магистрали 128 из Беркли в Мендосино в свой дачный домик ехала пара<sup>1</sup>. Путь был неблизкий, уже стемнело. Девушка дремала, ее спутник выглядел несколько рассеянным.

«„Хонда“ прилежно тянула нас в гору, — рассказывал он позднее<sup>2</sup>. — Руки чувствовали дорогу и повороты, но мысленно я был в лаборатории. Перед глазами мелькали цепочки ДНК, вспыхивали яркие сине-розовые картинки электризованных молекул». Догадки носились как щенки, перемешивая, сравнивая и объединяя обрывки информации. Машина притормозила у обочины, возле столба с отметкой «46,58 миль», и внезапно разрозненные фрагменты в голове мужчины стали складываться в единую картину.

Речь идет о биохимике Кэри Муллисе<sup>3</sup>. В 1993 году он получил Нобелевскую премию по химии за разработку метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). Этот метод производства копий ДНК признали переломным для множества дисциплин, от акушерства до судебной медицины. Во время утомительной ночной поездки мозг Муллиса поднял идеи на поверхность, дав возможность позднее отсортировать их и отшлифовать. Магия процесса сбора данных легла в основу этой книги.

Я врач-психиатр, специалист по коучингу, поэтому люди посвящают меня в свои мечты и жаждут узнать, как воплотить их в жизнь. Где бы ни проходила консультация — в переговорной комнате или на кушетке в кабинете — и чего бы ни касалась — рабочих процессов и эффективности сотрудников, методов руководства, обучения, воспитания детей, брака или похудения, — все интересуются, как преодолеть преграды, достигнуть целей и повысить качество жизни и продуктивность. Для этого, убеждены клиенты, нужно стать организованнее или получить дополнительное образование. Эти люди колдуют над распорядком дня, списками дел, ставят напоминания в календаре, пользуются наушниками, не пропускающими внешних звуков, но так и не сдвигаются с мертвой точки. Одни «верят» в медитацию, укрепление «духовных мышц», осознанность здесь и сейчас, другие подозревают у себя патологическую рассеянность, склонность к прокрастинации, синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) или иные расстройства. И почти все надеются, что я поставлю официальный диагноз и пропишу лечение.

Люди полагают, что сосредоточенность (способность фокусировать сознание на чем-либо) все изменит (и поэтому злоупотребляют различными препаратами). Конечно, она может привести к *колоссальным* переменам. С ее помощью мы координируем мысли, эмоции и действия для достижения цели. Сосредоточенность крайне необходима детям, чтобы высидеть целый день на уроках; лидерам, чтобы сплотить людей вокруг миссии; коммерческим организациям, чтобы отвоевать нишу на рынке и развиваться. Да что там: без нее не удастся вдеть нитку в иголку, приготовить блюдо по рецепту, собрать мебель по «простой» инструкции!

Без сосредоточенности будет непросто выбрать профессию или остановиться на каком-либо занятии. При множестве увлечений

вы рискуете превратиться во всезнайку, который толком ничего не умеет. Узкая специализация — это глубокое понимание предмета, практика и опыт, а также уверенность в себе и уважение окружающих. Если бы вам предстояло коронарное шунтирование, то какого хирурга вы бы предпочли: кто провел тысячу подобных операций или того, кто выполнил триста шунтирований, триста операций на кишечнике и четырехста — на мозге? В бизнесе потребности рынка лучше всего удовлетворяют специализированные компании.

С неврологической точки зрения сосредоточенность играет ключевую роль в обработке информации мозгом — это процесс гигантского масштаба. Выполняя задачу, мозг доставляет информацию в кратковременную память, расположенную в так называемой дорсолатеральной префронтальной коре. Я называю ее «чаша памяти», поскольку там накапливаются сведения, к которым мы не раз обращаемся, выполняя задачу. Сосредоточенность — один из основных (наряду с эмоциями и интуицией) факторов вычленения значимой информации, позволяющий в дальнейшем делать то же самое лучше (быстрее, четче, изящнее).

Несмотря на явные плюсы сосредоточенности, многие неоправданно возводят ее в *культ*. Но в отрыве от остальных она работает против вас. Представьте, что сосредоточенность — это карманный фонарик мозга. Луч его света сослужит хорошую службу, если точно знаешь, куда смотреть. Но ведь в области периферического зрения все остается в темноте? В этом кроется причина феномена, именуемого психологами «слепота невнимания»<sup>4</sup>. Невозможно учитывать все происходящее одновременно, и мозг сам выбирает, на чем ему сосредоточиться. Иногда в ущерб нам.

Например, в 1995 году в Бостоне полицейский, преследуя подозреваемого, промчался мимо сцены жестокого избиения<sup>5</sup>. Впоследствии он утверждал, что ничего не заметил, но присяжные не поверили. Стража порядка обвинили в даче ложных показаний и приговорили к двум годам тюрьмы и штрафу. Исследователи предположили, что имеют дело со случаем слепоты невнимания, и провели эксперимент. Выяснилось, что испытуемые ведут себя так же, как и полицейский: вечером драку заметили только 35% участников эксперимента, а днем — 56%.

Более забавный пример селективного восприятия — эксперимент с невидимой гориллой<sup>6</sup> (вы можете найти видео в интернете по словам *invisible gorilla*). Испытуемым показали баскетбольный матч с игроками в белых и черных футболках и дали задание подсчитать, сколько пасов сделают друг другу «белые». Во время матча прямо через игровое поле прошел человек в костюме гориллы, но большинство участников эксперимента, сосредоточившись на белых футболках и подсчете пасов, его не заметили.

Из-за чрезмерной сосредоточенности<sup>7</sup> мы не видим гориллу, а сколько еще жизненных явлений проходит мимо? Мы погружаемся во внутренние процессы компании и пропускаем вперед конкурентов; игнорируем изменения в поведении страстно любимого человека и после расставания с ним с грустью повторяем: «Как же так? Ведь ничего не предвещало!» Так врач, увлекшись поисками психологической причины тревожности пациента, рискует забыть о возможном заболевании надпочечников. Как говорится, кузнец видит лишь наковальню.

Кроме ограниченного и селективного восприятия существует избыточное внимание (гиперфокус, чрезмерная сосредоточенность), из-за которого легко упустить что-нибудь действительно важное. Например, забыть о друзьях и свиданиях, пока грызешь гранит науки, и остаться без спутника жизни. Мне часто рассказывают о подобной проблеме. И для нее есть даже научный термин — «*перспективная недооценка*»<sup>8</sup>. Это тенденция мозга преуменьшать значимость событий будущего из-за их отдаленности. Ученые считают, что на перспективную недооценку мозг настроен по умолчанию. Мне кажется, именно неумение переключать внимание во времени приводит впоследствии к сожалениям.

Еще одно последствие гиперфокуса — «*утрата отзывчивости*»<sup>9</sup>. Участники исследования во время просмотра видео должны были смотреть на женщину-ведущую и не обращать внимания на нижнюю часть экрана, где каждые десять секунд появлялся текст. Тому, кто отвлекался, следовало быстро вернуться к ней взглядом. Второй группе не давали никаких инструкций. После просмотра видео всем испытуемым предложили помочь пострадавшим в недавней трагедии. В группе с гиперфокусом оказалось меньше добровольцев: у людей снизилось желание помогать ближнему. Почему?

Гиперфокус истощает *префронтальную кору* (ПФК), выкачивает из нее ресурсы, необходимые в ситуациях морального выбора.

Гиперфокус мешает и творческому подходу, на что указывает профессор Розабет Кантер<sup>10</sup> в статье, опубликованной в *Harvard Business Review*. К примеру, компания *Gillette* выпускала зубные щетки (Oral B), электрические приборы (Braun) и батарейки (Duracell), но не додумалась до электрических зубных щеток, поскольку каждое подразделение видело лишь собственные продукты. А между тем мозг, если позволить ему, способен устанавливать связи даже, казалось бы, в неродственных сферах.

Но как это сделать? Где грань между полезной сосредоточенностью и избыточной, истощающей мышление? Как сбалансировать крупный план и панорамную картину мира? Ответ в способности, которую я называю «расфокус» (рассредоточенность).

Эта тема часто вызывает у моих клиентов неприятие: им кажется, что я предлагаю снизить планку или отказаться от цели. Они не хотят становиться (или оставаться) дилетантами. Им непременно нужно быть «режиссерами» и решателями проблем. Варганить, мараить, кропать — это не для них. Любитель не доводит дела до конца, он скачет по верхам и только. Варганить — детская забава. Нужно пробовать — говорим мы детям, но успех вознаграждается гораздо чаще, чем старание. К сожалению, для взрослых это верно почти всегда.

Я понимаю своих клиентов: в слове «расфокус» им слышится что-то негативное. Но забудем на минуту о семантике и вернемся к метафоре фонарика. Сосредоточенность и расфокус — это *два режима работы*. Сфокусированное внимание — узкий луч, освещающий путь вдаль. Расфокусированное внимание — рассеянный свет, озаряющий области периферического зрения. У каждого режима свои функции, а их чередование экономит заряд батареи (это не лишнее, когда приходится искать дорогу в темноте!).

Многие открытия стали следствием расфокусированной карьерной траектории. Вы, скорее всего, предположите, что Муллис хорошо учился в школе, получил докторскую степень<sup>11</sup> по биохимии и затем методично занимался темой производства копий ДНК. Но это не так. Получив докторскую степень, он ушел из науки, чтобы стать писателем; бросил литературу ради биохимии; затем

два года управлял пекарней. Вернувшись наконец в науку, Муллис не отличался приверженностью одному направлению (поначалу его вообще интересовало не ДНК, а ракетная техника). Всю жизнь он страдал от перепадов настроения. Был четыре раза женат. Эти подробности обычно опускают, хотя они не менее важны, чем научная деятельность. Вы тоже можете оказаться героями подобной истории расфокуса, если уже не стали ими.

Любой опыт развивает умственные способности. Свернув с проторенных путей, можно неожиданно увидеть привычные вещи в ином свете и развить силу духа, необходимую для достижения целей. Мы не знаем, как бы сложились обстоятельства, стань Муллис биохимиком немного раньше, сохрани он первый брак и не занимайся пекарней. Путь к успеху редко бывает прямым и предсказуемым, даже если впоследствии таким кажется.

Целенаправленное стремление делать карьеру малопродуктивно. Как отмечает в своей книге *The 100-year life* Линда Граттон, профессор Лондонской школы бизнеса, продолжительность жизни увеличивается, и пришла пора разобраться, как мы строим свою судьбу. Достижение цели приписывают способности концентрироваться, но это не так, хотя и звучит убедительно.

Научившись сосредоточиваться и расфокусироваться, можно более упорядоченно, продуктивно и изобретательно мыслить и решать жизненные задачи. Найти ключ к эффективности, творческому подходу и счастью. Как ни парадоксально, один из положительных побочных эффектов «расфокуса» — способность сконцентрироваться в нужный момент. Это две стороны одной ментальной медали. (Кстати, если вы заинтересовались этой книгой в надежде избавиться от *чрезмерной расфокусированности сознания*, за которую вас частенько упрекают, вам будет приятно услышать, что это весьма ценный навык. Вам нужно лишь научиться управлять им и не позволять ему хозяйничать в вашей жизни.)

Представим себе оркестр. Музыканты репетируют (сосредоточенно), чтобы довести до совершенства свою партию, но на концерте все сливаются воедино ради цельного звучания (расфокусируются). Каждому требуется определенная доля концентрации, чтобы исполнять свою партию и следить за партитурой, и при этом определенная расфокусированность ради взаимодействия с коллегами и возможности

слышать друг друга (не говоря уже о потребности изредка поглядывать на дирижера). Ослабить напряженное внимание и исполнить свою партию в гармонии с остальными — это непросто.

То же самое в спорте. Чтобы стать первоклассным теннисистом, мало физической подготовки. Нужно практиковаться в конкретных, требующих сосредоточения навыках: правильно держать ракетку, вовремя бить, уметь ставить ноги относительно тела, подбрасывать мяч при подаче, рассчитывать усилие при ударе, чтобы попасть в цель. Вдобавок важно регулярно играть и учиться чувствовать мяч. Все это приходит в процессе многочасовых тренировок, и мозг систематизирует информацию. Доверившись ему, на матче достаточно следить за мячом и позволить телу делать все, чему оно научилось, иными словами — передать руководство расфокусу. Тело осуществляет множество тонких настроек без обдумывания действий, и мяч отправляется точно в цель.

В широком смысле расфокус — расслабленное состояние мозга, в котором он пребывает в ожидании действий. Рассеянное внимание снижает активность миндалевидного тела<sup>12</sup> и вызывает состояние покоя. Активируется *передняя префронтальная кора*<sup>13</sup> и появляются новаторские идеи. Возрастает активность *передней части островковой доли*<sup>14</sup>, а вместе с ней и чувство «я». Ограничивается влияние части мозга, вызывающей неуверенность в себе, — «предклинье полушарий» («наблюдающее эго»). По сути расфокус помогает «не мешать самому себе», что иллюстрируют примеры со скрипачом и теннисистом. Улучшается деятельность *префронтальной коры*<sup>15</sup>, а значит, активность мышления. Предотвращается выгорание, улучшается долговременная память<sup>16</sup>, упрощается извлечение воспоминаний о соответствующем опыте. Но самое главное — это повышение активности в *сети пассивного режима работы мозга* (СПРРМ)<sup>17</sup>, то есть в совокупности его участков, активных в состоянии покоя и пассивных во время выполнения задач, требующих сосредоточения. Будем называть СПРРМ *сетью расфокуса*, хотя для внимания она тоже исключительно важна. Если эта сеть, например, останется активной, когда нам нужно сосредоточиться, — у нас ничего не получится.

Именно это происходит при болезни Альцгеймера<sup>18</sup> и других похожих недугах. СПРРМ пациентов не синхронизирована<sup>19</sup> — ее отдельные компоненты, фигурально выражаясь, тычут пальцем

в небо. Потерю взаимосвязей в сети расфокуса<sup>20</sup> также ассоциируют с проблемами мышления при ряде других неврологических и психических расстройств — аутизме, лобно-височной деменции и рассеянном склерозе. По данным исследований, чередование действий со сфокусированным и расфокусированным сознанием создает когнитивные резервы<sup>21</sup> на случай, если что-то пойдет не так. Проще говоря, расфокус способен защищать разум<sup>22</sup> на протяжении всей жизни. И я считаю, что нет ничего прекраснее расфокусированного мозга в действии.

На снимках видно, как происходит приток крови к задействованным нейронным цепям и участкам головного мозга и ее циркуляция между ними, — верный признак интенсивной работы нейронов. Нейроны кружатся как в танце, сходятся в неожиданных па, отталкиваясь друг от друга и меняя направление. Правда, у каждого из этих грациозных танцоров вместо двух рук и двух ног — миллионы конечностей, что значительно увеличивает количество способов их взаимосвязей. Любые мысли и действия вызывают разряды электрических импульсов — более ярких, чем самый зрелищный салют. Эти разряды мобилизуют и транспортируют информацию по нейронным цепям. Изменения в циркуляции крови на изображениях подобны мерцающим звездам в ночном небе. Завораживающая картина.

Одни цепи *воспринимают* информацию, другие — *извлекают*, а третьи *формулируют* ее суть. Но в мышлении — творчестве, обучении, параллельной работе над несколькими делами или решении жизненных задач — эти обособленные функции действуют вместе. Танцоры-нейроны проворно вытягивают «руки» и «ноги» и сплетаются друг с другом, а иногда исполняют свои роли по очереди, экономя силы. В каждый момент восприятия, реагирования и действия нейронная коммуникация и нейронные связи меняются как по команде. Сфокусировано ваше внимание (при подготовке к контрольной) или расфокусировано (в мечтах о хорошей оценке), ритм переключения от сосредоточенности к расфокусу определяет, как, где, когда и какие именно танцоры в мозге выпрямятся, присядут, остановятся, побегут и т. д.

С этого таинственного танца начинается логика. Так мы учимся печь хлеб, смиряться с обстоятельствами, следовать мечтам, верить

в Бога или организовывать бизнес. Загадочный дирижер волшебного оркестра пока неизвестен или его вовсе не существует, но мы можем сами регулировать приток и отток крови в разных участках мозга.

Вы научитесь переключаться между вниманием и расфокусом, и ваш взгляд на жизнь, стресс, риск изменится. Познаете огромную часть личности, о которой даже не подозревали. И рассеянность перестанет вас тяготить. Но для этого нужно ежедневно *намеренно и правильно* расфокусировать сознание. Конечно, иногда расфокус, а вслед за ним и творческая идея возникают совершенно неожиданно! Но книга научит вас контролировать процесс или по крайней мере направлять его.

Попробовав несколько методов, многие испытывают облегчение или озарение. Всем нам знакомо ощущение, когда разум будто затуманивается. Так почему бы не направить эту способность в позитивное русло?

# ГЛАВА 1

---

## РИТМЫ МОЗГА

*В мысли труд разума, а в грезах его  
утеха. Подменить мысль грезой — все  
равно что перепутать отраву с пищей.*

*Виктор Гюго*

**Н**а первом курсе медицинского факультета я был отличником, но на следующий год из-за возросшей нагрузки мои оценки резко снизились. Я засиживался над учебниками до поздней ночи; часами корпел над анатомией и не раз, совершенно измотанный, засыпал на груди костей из разобранных муляжей. Ситуация не менялась.

Никто не уделял учебе столько времени, но чем больше я старался сконцентрироваться, тем хуже получалось. Теперь я знаю, что обращался с мозгом, как новичок-автолюбитель: резко срывался с места, а затем останавливался под визг тормозов. Результат — поломка тормозных колодок и всего механизма! Но тогда мучился вопросом, что же делаю не так.

Решение что-то изменить назрело после второго курса, когда мой организм был полностью изнурен. Я понял, что нужно не просто работать, а работать с умом. Я начал делать 15-минутные перемены через каждые 45 минут занятий, хотя это шло вразрез с моими привычками; старался сократить время учебы ради общения с друзьями, а перед серьезной учебной нагрузкой хорошо выспаться. И уделять медитации по 20 минут два раза в день.

Вернулось чувство бодрости, успеваемость улучшилась, и я вернулся на прежние позиции. Все шло прекрасно, пока я не поступил в ординатуру по психиатрии, где вновь стал засиживаться допоздна. Я проводил много времени с пациентами больницы, а по вечерам, переодевшись и наскоро поужинав, взахлеб читал книги и научные журналы. И с нетерпением ждал разговора с куратором, который планировался через несколько месяцев.

«Вы работаете с большой самоотдачей, — сказал куратор. — И знаете больше, чем коллеги, но мне кажется, вас это тяготит. Вам, наверное, трудно с ними общаться?» Я обрадовался: мне почему-то *показалось*, что он оценил меня положительно. Но затем куратор произнес слова, которые врезались мне в память. «Мы обеспокоены, что вы проводите столько времени в стационаре. Если так будет продолжаться, то боюсь, несмотря на массу информации, вы перестанете развиваться. А вы ведь ради этого поступали в Гарвард, не так ли?» Скрытая в вопросе ирония подействовала на меня как холодный душ. Я осознал, что снова пал жертвой прежних привычек, которые изматывали меня морально и физически.

Куратор объяснил: одна из важнейших составляющих полноценного образования — перерывы, позволяющие собраться с мыслями. Он посоветовал мне ежедневно гулять, почаще сидеть вместе с коллегами на скамейках в парке и рекомендовал сеансы психотерапии. Теперь я знаю, чем он был обеспокоен: моим однообразным *когнитивным ритмом*<sup>1</sup>.

Слово «ритм» ассоциируется с гитарными рифмами Джими Хендрикса, Курта Кобейна, Кита Ричардса. Или с танцами Майкла Джексона, Элвиса Пресли. В этих случаях повторяется определенная последовательность нот либо движений — характерных тактов, состоящих из звуков и пауз. Но ритм есть не только в музыке, это неотъемлемая часть организма. С определенной частотой сжимаются и расправляются легкие, расслабляется и сокращается сердечная мышца. Мы подчиняемся циркадному ритму\* и циклу «сон — бодрствование». Здесь же и когнитивный ритм: способность

---

\* Циркадный (циркадианный) ритм — «внутренние часы» организма, регулирующие интенсивность биологических процессов в зависимости от суточной цикличности. *Прим. ред.*

с максимальной эффективностью чередовать сфокусированное и расфокусированное сознание («звуки и паузы»).

Каждый день необходимо быть готовым реагировать на жизненные суматохи: застревание на старте, внезапные остановки, смены направления и крутые повороты. Если концентрация — единственный инструмент в мыслительном арсенале, то быстрое утомление неминуемо (мозг преждевременно выключится<sup>2</sup>). Таких ситуаций лучше избегать, поскольку ничем хорошим они не заканчиваются. Кроме того, исследования доказывают, что приблизительно полдня мы проводим в мысленных мини-путешествиях<sup>3</sup>, даже не думая о текущих задачах. Такое состояние — не меньшее пренебрежение потенциалом мозга, чем умственное переутомление.

Между работой на износ и энергосберегающим режимом деятельности мозга такая же разница, как между перегоревшей лампочкой и приглушенным для экономии светом. Первое — неисправность, а во втором случае в любой момент можно «сделать свет поярче».

## ПО ВОЛНАМ МОЗГА

Хотя электрический потенциал покоя у клеток мозга меньше, чем у батарейки АА<sup>4</sup>, заряд, проходящий через их мембраны, имеет колоссальное напряжение — около 50 милливольт на одну клетку. Умножьте это на 100 миллиардов клеток<sup>5</sup> — минимум в четыре раза больше, чем нужно для появления молнии во время грозы! Впечатляет, ничего не скажешь.

С момента рождения мозг генерирует такие электрические импульсы во всей своей структуре. Каждая мысль, ощущение и действие сопровождаются различными их комбинациями в виде волн. И внимание не исключение. Волны внимания можно сравнить с музыкальными нотами: низкие для тромбона, высокие для флейты, а в промежутке — остальные.

Уже в состоянии минимального сознания мозговая активность колеблется<sup>6</sup>, стремясь потрясаясь быстро и точно гармонизировать все эти волны. Врач видит их на электроэнцефалограмме (ЭЭГ), так же как сердечный ритм — на электрокардиограмме (ЭКГ).

На графике генерируемые мозгом волны выглядят как непрерывные линии с повышенной или пониженной частотой, то есть быстрые и медленные.

Бета-волны — это волны внимания. Они появляются на ЭЭГ во время зрительной сосредоточенности при выполнении задачи. За бета-волнами в порядке замедления<sup>7</sup> следуют альфа-, тета- и дельта-волны, которые отражают диапазон расфокусированного восприятия от полного расслабления до медитации и глубокого сна. Гамма-волны — белые вороны<sup>8</sup>. Они быстрее бета-волн<sup>9</sup>, но появляются как в сфокусированном, так и в расфокусированном сознании, что позволяет предположить схожесть этих состояний.

Каждая «настройка» волн соответствует отдельной функции мозга. Для максимальной продуктивности во всем<sup>10</sup> — работе по дому, преподавании, руководстве компанией, игре в шахматы, научных исследованиях — необходимо знать, когда и как переключаться между настройками. А главное — понимать: с помощью этих волн мозг оптимизирует свое состояние для выполнения текущей задачи.

## СИНХРОНИЗАЦИЯ НЕЙРОННЫХ ЦЕПЕЙ

Некоторые люди обладают поразительной ясностью сознания. Они изумляют своей неистощимой энергией и остротой восприятия. Георг Филипп Телеманн<sup>11</sup> сочинил двести увертюров за два года, а Бенджамин Франклин<sup>12</sup> изобрел громоотвод, гибкий катетер, бифокальные очки и кучу других вещей. Это были маэстро лобно-теменной коры<sup>13</sup> (я называю ее «цепь внимания»). Неустанные труженики, они могли внутренне собраться в одно мгновение.

Даже если вам далеко до Телеманна и Франклина, цепь внимания, как часть более крупной *центральной исполнительной сети* (ЦИС)<sup>14</sup>, помогает сосредоточиться на выполнении задачи. Когда вы готовите блюдо по рецепту, участвуете в сложной работе, заполняете налоговую декларацию или прислушиваетесь к указаниям навигатора, цепь внимания, как фонарик, освещает ваш путь.

Но сама по себе эта способность несовершенна, как игра по нотам, но без души. Несомненно, Телеманн вкладывал в свою музыку нечто большее, и если вы когда-нибудь исполняли или слушали его

произведения, то согласитесь с этим. Тем, кто полагается *исключительно* на сосредоточенность — формалистам, педантам, — будет недоставать глубины. Такие люди, как навигатор, высказываются ясно и четко, но их речи не хватает нюансов, их отчеты точны, но безжизненны. А ведь так хочется знать, что ждет за поворотом, и предвидеть хотя бы ближайшее будущее.

За оттенки и глубину отвечает периферическое зрение. Именно ему в рассеянном свете фонаря доступны важные детали. Нейронная цепь, обеспечивающая такое расширение поля зрения<sup>15</sup>, — это «сеть пассивного режима работы мозга» (СПРРМ, или, как я ее называю, «цепь расфокуса»). СПРРМ считали бесполезной<sup>16</sup>, пока не выяснилось, что она не только потребляет существенное количество энергии обмена<sup>17</sup>, но и связана с цепью внимания посредством притока и слияния волн<sup>18</sup>. Внимание и расфокус, как мясо и соус: они работают сообща.

Комбинация волн входит и выходит из каждой нейронной цепи. В любой отдельной функции доминирует один тип волн. Например, на пике расфокуса в СПРРМ могут появиться альфа-волны, но в некоторых местах будут заметны и дельта-волны. Иногда они сочетаются с бета-волнами, поскольку цепи внимания и расфокуса неустанно «переговариваются» друг с другом. Сходным образом в цепи внимания будет больше бета-, чем дельта-волн, для ориентации сфокусированного внимания. Но рассуждение о цепях внимания и расфокуса не совсем правомерно, поскольку несколько типов волн<sup>19</sup> действуют одновременно и предназначены для совместной работы. Мы сами виноваты<sup>20</sup> в прекращении этой естественной взаимосвязи из-за чрезмерной сосредоточенности.

Песня в исполнении певца, недавно пережившего трагедию, тронет нас до глубины души. И причиной этому будет не только вокальное мастерство — владение голосом, техникой пения, но и умение стирать границы между прошлым и будущим, собой и слушателями. За многообразие и достоверность отвечают цепи расфокуса<sup>21</sup>. И вы сможете этому научиться<sup>22</sup>.

Фриц Райнер, дирижер венгерского происхождения, концертировавший в XX веке<sup>23</sup>, признан одним из лучших в своей профессии. Многие считают, что именно благодаря ему Чикагский симфонический оркестр достиг мирового уровня. Райнер дирижировал

всем телом: струнная группа вступала по движению его руки, духовой он подавал знак, надув щеки, а если музыканты справа от него должны были затихнуть, когда его взгляд был направлен влево, то он делал в воздухе пинок ногой. Вот как отзывался об этих музыкантах Артур Фидлер, дирижер Бостонского оркестра популярной музыки: «Вы не люди. Вы боги»<sup>24</sup>. Но при всем таланте Райнера считали тираном: он не терпел ошибок и халтуры. Играть у него значило всецело внимать ему. Безупречно владеть инструментом. Не отвлекаться в паузах. Один промах — и быть беде.

Перед музыкантами Райнера или любого другого взыскательно-го дирижера вставала когнитивная задача: сосредоточиться на искреннем исполнении и одновременно следить за игрой коллег и указаниями дирижера. Тот, кто целиком погружался в собственную партию, рисковал пропустить момент вступления и не услышать остальных. А чрезмерная концентрация на чужой игре или указаниях дирижера могла вылиться в бездушное и пресное звучание. Иногда мозгу приходится находить тонкую грань между вниманием и расфокусом. В повседневной жизни мы иногда забываем об этом и так погружаемся в себя, что не замечаем ничего вокруг.

### Многоголосье СПРРМ<sup>25</sup>

Если понять характер и масштабы связей СПРРМ, то совместная работа сосредоточенности и расфокуса станет очевиднее.

*Она фильтрует отвлекающие факторы*<sup>26</sup>. Как ни парадоксально, цепи расфокуса играют важную роль в удержании внимания. словно губка, они впитывают все лишнее, отвлекающее от текущей задачи.

*Она развивает гибкость мышления*<sup>27</sup>. Расфокус служит поворотной точкой для переключения внимания с одной задачи на другую. Правильное использование СПРРМ, несомненно, делает мышление более гибким.

*Она устанавливает глубокие связи с внутренним «я» и окружающими*<sup>28</sup>. Цепи расфокуса — главные хранители вашей автобиографии. Они связывают вас с жизненными событиями, хранящимися в разных отделах мозга, и в любой момент сосредоточенности можно извлечь из памяти соответствующие события прошлого. Личностные черты и самовосприятие

сходятся в одной точке, потому что цепи расфокуса могут активировать их одновременно. В этом смысле они ведут вас к самому себе.

*Она активировывает цепи «социальных связей»<sup>29</sup>.* Именно поэтому консультанты по развитию лидерских качеств говорят, что руководство по своей сути — путь к себе. Именно поэтому преподаватель вокала советует найти свой голос, а любой хороший педагог подталкивает к развитию индивидуальности. Быть в ладу с собой — значит позволить мозгу устанавливать взаимосвязи с факторами, находящимися далеко за пределами настоящего момента и своего «я».

*Она объединяет прошлое, настоящее и будущее<sup>30</sup>.* И они «происходят» прямо сейчас, внутри вашего мозга. Прошлое хранится в памяти. Настоящее воспринимается пятью органами чувств. А будущее — это планирование и воображение. СПРРМ сводит их вместе и способствует постижению происходящего в текущий момент. Она соединяет точки на шкале времени вашей жизни.

*Она помогает творческому самовыражению<sup>31</sup>.* Благодаря способности цепей расфокуса устанавливать связи между отдельными участками мозга возникают уникальные ассоциации и развивается самобытность. А благодаря им — возможность действовать спонтанно и непосредственно.

*Она способствует более четкому проявлению смутных воспоминаний<sup>32</sup>.* СПРРМ помогает задействовать память, лежащую за пределами границы внимания. Представьте опытного повара, чьи блюда восхитительны, потому что он не ограничивается рамками рецепта. Наблюдая в детстве за действиями бабушки, повар узнал секреты, которых нет ни в одной книге. Это может быть особый ритм помешивания соуса или определенные движения руки, посыпающей пирог. Все эти инстинкты СПРРМ способна вытащить на поверхность.

Наглядный пример — мой любимый рецепт итальянских мясных тефтелей. Наберите в поисковике «мясные тефтели Энтони» (Antony's meatballs) — и вы убедитесь: в их приготовлении есть множество мелочей, которые могут сыграть решающую роль. Кроме списка ингредиентов и пошаговых

инструкций по взвешиванию, смешиванию и тушению, рекомендуется «включить легкую итальянскую музыку» для создания соответствующего настроения! Так получается намного более вкусное блюдо, чем по рецепту без фантазии.

## НАРУШИТЕЛИ РИТМА

Расфокус — то есть подключение к СПРРМ — полезен для мозга и жизни, но некоторые системы и настройки вмешиваются в когнитивный ритм негативным образом. Берегитесь этих нарушителей ритма и при первых сигналах их появления нажимайте кнопку перезагрузки мозга — этому вы научитесь в книге.

**Привычки.** Мозг предпочитает статус-кво<sup>33</sup>. Ему комфортнее всего в знакомой обстановке, а любые значимые перемены — это стресс, то есть «когнитивный диссонанс»<sup>34</sup>, проявления которого видны на снимках мозга. Мозг пытается урегулировать противоречие: вы хотите измениться, но без психологического дискомфорта это невозможно.

Возьмем привычку к сосредоточенности. Если для вас это условие повышения продуктивности, то мозг будет отвергать изменения или избегать их, несмотря на все биологические исследования, подтверждающие положительное влияние расфокуса. Рациональный мозг, привыкший к сосредоточению, даже не рассматривает расфокус.

Освоив расфокусирующие методики, мозг все равно будет возвращаться к своему привычному поведению (это его успокаивает). Изменения требуют «жертв», и вы должны это принять. Речь идет о так называемых *издержках перепрофилирования: страхе и неопределенности*<sup>35</sup>. Мозгу они не нравятся и обходятся слишком дорого, и придется убедить себя и его, что перепрофилирование того стоит.

Конечно, можно оставить все как есть (вариант А): например, продолжать работать на износ. Другой вариант (Б) — измениться, делать перерывы на обед и кофе и распределять работу на несколько дней. Чем очевиднее преимущества варианта Б, тем выше вероятность уступки со стороны мозга. Разницу между А и Б, или *расхождение вариантов (РВ)*<sup>36</sup>, нужно четко проговорить вслух, чтобы нейтрализовать когнитивный диссонанс. Этот процесс отражается

на снимках мозга: происходит отток крови от центра конфликта к участкам, способствующим завершению текущих задач.

**Неопределенность.** В состоянии неопределенности грядущие события становятся похожи на движущиеся мишени. Запаниковав, мы пытаемся сосредоточиться, чтобы разглядеть приближающуюся опасность и поразить цель. Однако в неопределенности больше положительного, чем кажется на первый взгляд.

В 2010 году профессор радиологии Исидор Саринопулос вместе с коллегами провел эксперимент<sup>37</sup>. Испытуемым демонстрировали изображения лиц с различными проявлениями эмоций. Показ «нейтральных» предваряла картинка с буквой «О», негативных — с «Х». В отдельных случаях испытуемые не знали, чего ожидать, поскольку им показывали вопросительный знак, и это тревожило их больше, чем буква «Х». Затем испытуемым задавали вопрос: «Как будет выглядеть следующее лицо?» 75% из тех, кому перед этим показали «?», заявляли, что лицо будет страшным, хотя это не соответствовало действительности. Но их мозг, находящийся в состоянии неопределенности, ожидал худшего. У этих людей центры конфликта (передняя поясная кора) и неприятия (островковая доля) работали очень интенсивно.

Вывод такой: неопределенность раздражает мозг и искажает восприятие действительности. Но признав это, вы убедитесь — она не так страшна, как кажется. И расфокус в этом поможет.

**Зависимость от сосредоточенности.** Это состояние привлекательно тем, что позволяет многое успеть<sup>38</sup>. Действовать привычно и стараться избежать когнитивного диссонанса психологически проще. Но как бы ни хотелось, чтобы все шло гладко, помните: движение по накатанной колее не способствует развитию.

Сфокусированное сознание влияет на мозг так же, как любая зависимость. Оно влечет за собой переутомление, узость восприятия, опустошение и неспособность мыслить ясно. Расфокусированное состояние восстанавливает мозг, и когда вы почувствуете себя обновленным и посвежевшим<sup>39</sup>, можно опять сосредоточиться.

**В прежнюю колею.** Представьте себе, что вы вернулись из отпуска отдохнувшим и умиротворенным, а перед вами горы работы. Возникает беспокойство: как с ней справиться? Вы возвращаетесь к гиперфокусу — забытой за время отпуска привычке рано

вставать, трудиться допоздна и без перерывов. Такое случается часто и, как правило, дает хороший результат: вы наверняка расправитесь с накопившимися проблемами. Но после вынужденного «марафона» снова истощатся ресурсы<sup>40</sup>. Какой тогда толк в отпуске? Даже вернувшись к делам, помните о необходимости расфокуса. Тогда вы все успеете, не изнуря свой организм.

### Первые признаки переутомления мозга

Невозможно постоянно придерживаться здорового когнитивного ритма. Я пережил первый шок, когда мои оценки и внутренние ресурсы неуклонно поползли вниз, и второй — в начале ординатуры, когда куратор подметил мою недалёковидность. Когда-нибудь и вы заметите, что выпали из ритма. Но если распознать первые признаки переутомления мозга, то удастся внести коррективы *прежде*, чем вас выбьет из колеи.

*Уровень энергии понизился.* Если вы утомляетесь чаще, чем обычно, возможно, ваш когнитивный ритм нарушен. Когда это состояние продолжается несколько дней, придется проанализировать, как вы распределяете свое время. Это подходящий момент выбрать один из путей к расфокусу.

*Невозможно довести дела до конца.* Вы прикладываете максимум усилий для достижения желаемого, но допускаете ошибки либо не доводите дело до конца. Всем — теннисисту, проигравшему несколько геймов, участнику переговоров, так и не заключившему сделку, и политику, чья кампания выдохлась, растеряв сторонников, — нужно сохранять силы до самого конца. На последнем издыхании<sup>41</sup> ничего не получится. Если вам кажется, что до выигрыша постоянно не хватает одного очка, пора проверить ритм.

*Отсутствие результатов.* Вы не можете достигнуть цели, потому что разум, утомленный концентрацией<sup>42</sup>, не в состоянии даже приблизить вас к ней. Значит, вы идете по ложному пути.

*Повторяющиеся ошибки*<sup>43</sup>. Все совершают промахи. Большинство из них полезны, если делать правильные выводы. Но бесконечно повторять одну и ту же ошибку непродуктивно.

*Частое состояние подавленности.* В нашем бушующем мире ощущения вроде «У меня был тяжелый день, я хочу полной тишины» вполне приемлемы. Но когда такое повторяется регулярно и наступает слишком быстро<sup>44</sup>, пора пересмотреть свой график. Мозг — совершенный орган. Его можно использовать для улучшения жизни — своей и тех, кто вам небезразличен. Не кормите его всякой гадостью в надежде, что она обеспечит полноценную работу!

*Консерватизм.* В молодости нас переполняют мечты и амбиции, но с возрастом мы теряем к ним интерес. Это так распространено, что многие считают консерватизм признаком зрелости! Иногда бывает и так, но чаще это признак эмоциональной усталости<sup>45</sup>. Мы не готовы принять очередной вызов судьбы, потому что этого не позволяет ритм мозга. Расфокус поможет вернуться к нужному ритму.

*Несбывшиеся надежды и недостигнутые цели.* Задумайтесь на минуту о своей жизни. Насколько она совпадает с прежними мечтаниями? Продолжаете ли вы движение к значимой для вас цели? Если сегодняшнее положение вызывает разочарование<sup>46</sup> или вы внезапно осознали, что цепляетесь за утратившую привлекательность мечту, то, возможно, стоит перестать на ней фокусироваться и начать искать что-то новое.

## ГРАНИ РАСФОКУСА

Вспомните свои ощущения в гамаке жарким летним днем. Глаза полужакрыты, сознание дрейфует, мозг готов погрузиться в глубины памяти. В этом состоянии он превращается в «добытчика воспоминаний» и позволяет объективно оценить прошедшее и извлечь урок.

Или возьмем озарения, посещающие в душе. Сознание отвлекается от задач, занимавших до этого все внимание. И вдруг — эврика! То, над чем мы безуспешно бились всю неделю, внезапно становится совершенно ясным.

Расфокусированное состояние также наступает в процессе занятий, не требующих полной сосредоточенности: вязания, работы в саду и т. д. В этих случаях вы действуете на автопилоте. Мозг

дождался заслуженного отдыха, но продолжает соединять обрывки воспоминаний, чтобы повысить точность прогнозов.

Есть и более формальные, удобные, даже необычные способы.

**Транс.** Свободно изливая кому-то непрерывный поток мыслей о необычном, выдуманном или предполагаемом, вы погружаетесь в транс.

Эта форма расфокуса<sup>47</sup> широко применяется в психоанализе, но подходит и для обычной жизни. Ею пользуются инженеры и предприниматели, привлекающие коллег, инвесторов и единомышленников к разработке стратегии на начальном этапе. Пока это лишь коллективные мысли вслух, но подобный подход поможет заручиться поддержкой (в том числе финансовой) всех этих людей, когда придет пора действовать.

Похожий принцип работает при попытке изменить что-то в отношениях или перестановке мебели. Чем больше людей вовлечено в размышления на раннем этапе, тем больше идей и выше вероятность, что все согласится с итогом. Особенно если вы воспользуетесь их предложениями. Переставлять мебель — нудное занятие, так почему бы не поискать новые решения, пока все еще стоит на своих местах? Межличностные отношения — более серьезная тема. Ради их улучшения можно вместе помечтать о будущем, не цепляясь за собственные цели и не разбегаясь в разных направлениях (потому что именно так люди отдаляются друг от друга). В обоих сценариях используется коллективный расфокус. Он ведет к решениям, которые вряд ли придут в голову в одиночестве или в состоянии повышенной сосредоточенности.

**Блуждающие мысли**<sup>48</sup>. Это более простая форма расфокуса и отличный способ добраться до ценных воспоминаний, способных помочь в нынешних действиях. В отличие от самоосознанности<sup>49</sup>, когда требуется сосредоточиться на дыхании и одновременно абстрагироваться от внутреннего диалога, вам, наоборот, достаточно просто отвлечься от текущей задачи без конкретной цели. Блуждающим мыслям можно предаваться, сидя в шезлонге на пляже, в кресле у камина или во время мозгового штурма на работе. Начинайте таким образом понемногу тренировать цепи расфокуса.

**Фантазии.** Воображая себе что-то, вы тем самым перестаете отрицать эту невозможность. Это и есть настоящий расфокус!

Существует игровая форма применения воображения — «взгляд в будущее». Участники должны представлять самые невероятные варианты «а что, если...», связанные с будущим или с разрешением ситуации. Исследования подтверждают, что образ грядущего (фантазия)<sup>50</sup> активизирует СПРРМ и подкрепляет способность визуализировать новые решения старых проблем. Нередко люди, увязшие в отношениях или делах, пытаются для побега из западни использовать «реальность», хотя фантазия подходит гораздо больше.

**Грезы.** Это метод первостепенной важности. Конечно, что для одного грезы, то для другого страшный сон. Возможно, вы обладатель задачно-ориентированного ума, умеете переключаться на автопилот и предаваться мечтам, пока заняты каким-то мелким ремонтом. Мне это недоступно: приходится максимально мобилизовать каждую крупицу внимания, чтобы хоть что-нибудь починить.

Но можно выбрать и другие условия для грез. Что вам проще — раскрашивать картинку по номерам или наводить порядок в шкафу? Главное — не напрягаться и не нервничать<sup>51</sup>. Из этой книги вы узнаете разницу между позитивными, конструктивными грезами и пустой тратой времени.

**Внутренний диалог.** Я рекомендую общение с мозгом<sup>52</sup>. Поначалу это покажется странноватым — все мы видели людей, которые разговаривают сами с собой, и привыкли считать, что у них не все дома! Но такой диалог очень полезен, особенно для снятия напряжения. Вести речь от второго лица (обращаясь к себе на «ты» или по имени) эффективнее, чем проговаривать мысли вслух. Может быть, вы замечали, как это делают профессиональные спортсмены? Серена Уильямс иногда кричит: «Серена, давай!» Так же поступает и звезда баскетбола Леброн Джеймс. Непривычно. Но если в ваших силах скомандовать мозгу поднять правую руку, то почему бы не приказать ему посмотреть на ситуацию по-другому? Это вполне реально!

Научно доказана польза перефразирования<sup>53</sup> (даже беззвучного) собственных мыслей. Можно переформулировать резкое высказывание (например, вместо «От меня никакой пользы» — «Мне нужно освоить те или иные навыки»), изменяя восприятие себя. Для мозга попытки найти ответ на вопрос: «Почему мне всегда

не везет?» — мартышкин труд. Это далеко не лучший способ использовать подсознание. Измените вопрос: «Как людям в таком же невыгодном положении удастся дойти до цели?», и он станет гораздо пригоднее для обработки сознанием и подсознанием.

С положительными формулировками вы всегда будете в плюсе. А вот запрещать себе делать что-то нежелательное все равно что пилить сук, на котором сидишь. Психолог Дэниел Вегнер<sup>54</sup>, занимавшийся изучением этого феномена, обнаружил: когда люди в состоянии стресса дают себе команду «не делать»<sup>55</sup> что-то, мозг заставляет их поступать наоборот. Так что не принуждайте себя!

Диалог с самим собой также подходит для переосмысления своих действий и коррекции курса в случае необходимости. Иногда он происходит естественным образом. Но если возвести его в привычку, то время от времени возникнет насущная потребность отвлечься от текущей задачи и выйти на связь со своим «я».

**Использование тела.** Активировать когнитивные ритмы можно при помощи собственного тела<sup>56</sup>. Как и в случае с грезами, определенные действия запускают режим фокуса или расфокуса<sup>57</sup>. Некоторые люди предпочитают пройтись по незнакомой дороге, другие, наоборот, выбирают привычный путь (например, ежедневно прогуливаются в парке по одним и тем же тропинкам), поскольку могут «отключиться» только в узнаваемой обстановке.

Найдите свой способ фантазировать посредством тела!

**Медитация.** Существует много видов медитации. Есть трансцендентальная, когда нужно сосредоточиться на мантре или слове. Среди иных форм — самоосознанность (с сосредоточением на дыхании), ходьба (помогает сконцентрироваться на движении), открытое созерцание (без фокусировки, просто с закрытыми глазами), любовь и доброта (переживание этих чувств с закрытыми глазами), преданность (Богу или сфере интересов), самоизучение (с определенной периодичностью вы задаете себе вопрос: «Кто я?»). Любая медитация помогает выйти из застоя<sup>58</sup>, лучше учиться, чаще проявлять творческие способности, выполнять несколько дел одновременно и вступать в контакт с недоступной сфокусированному сознанию стороной своей личности.

Итак, *с чего начать?*

## ПОДСПОРЬЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ РИТМОВ

Изучение музыкального ритма начинается с того, что вы отбиваете одиночные доли, потом по две с акцентом на первой, потом по три с акцентом на первой и т.д. Постепенно вы учитесь разбивать доли на две или три части, и ритмическая сложность возрастает. Затем вы упражняетесь в импровизации и украшении ритма, почти неощутимо обрезая доли и компенсируя их удлинением следующих, сохраняя основной размер.

С ритмом мышления происходит то же самое. Мы начинаем с основ и в конце концов маршируем под бой собственных барабанов, даже если поначалу приходится заставлять себя держать данное себе слово и обращаться за поддержкой.

**Заведите будильник.** Посмотрим правде в глаза — вряд ли расфокус возникнет в ежедневном графике сам по себе. Будильник же выступит в качестве тренера, напоминающего: пора отдохнуть. Начинать с малого — одного периода расфокуса в день. Будьте готовы подчиниться его сигналу независимо от обстоятельств. И не важно, решите ли вы пройтись, вздремнуть или откинуться в рабочем кресле и минут десять помечтать о чем-то. Будильник звонит — и вы сразу приступаете к отдыху.

**Составьте расписание.** Вы уже проводите примерно полдня, фантазируя о чем-то, далеко от реальности. Если мозг не намерен отказываться от такого занятия, придется взять дело в свои руки и подчинить себе собственные умственные способности. Расписание упорядочит полет мыслей.

График обычно предусматривает сосредоточенную деятельность. Как часто вам приходилось говорить: «У меня все по плану»? Парадоксально, но в нашем случае расписание *не такое* гибкое. Если в обычном графике можно свободно тасовать временные интервалы и менять задачи местами, то при расфокусе это допускается только в случае крайней необходимости.

Конечно, и у этого правила могут быть исключения, ведь жизнь не стоит на месте. Кроме того, у всех нас разный распорядок дня, поэтому нет единого времени для сосредоточенности и расфокуса.

Периодичность зависит только от вас. Как мне кажется, эффективнее всего заниматься расфокусом по 15 минут в течение каждого часа сосредоточенной деятельности. Первый период концентрации может быть длиннее следующих — 75 минут без перерыва. Но затем желательны четверть часа расфокуса через каждые 45 минут внимания. Составляйте расписание с учетом интервалов для отдыха, а если ведете ежедневник в электронном календаре, то запрограммируйте напоминание.

Останьтесь за столом и слушайте музыку, решайте кроссворды или играйте в видеоигры. Главное, чтобы *именно у вас* это не вызвало напряжения. Еще лучше встать и пройтись вокруг квартала или по ближайшему скверу, причем *без телефона* — чтобы из-за него перерыв не закончился раньше, чем вы вернетесь за рабочий стол!

В дополнение к коротким дневным перерывам придумайте мероприятие, нарушающее монотонность будней, — проведите вечер с друзьями, сходите в кино. Этот удлинненный расфокус будет более гибким, поскольку не всегда получится еженедельно собираться в один и тот же день. Старайтесь каждую неделю *планировать* что-нибудь кроме повседневных дел, даже если ради этого придется уйти со службы пораньше. Зато последующие *рабочие* дни будут продуктивнее благодаря тому, что мозг отдохнул.

В расписании есть и долгие периоды расфокуса — отпуск, поездка или «затяжные выходные» (когда просто не нужно ходить на работу) на неделю три-четыре раза в год. Если нет возможности взять такой длительный отпуск, то учтите все дни, которые *есть* в вашем распоряжении. Не оставляйте свободное время без присмотра! Не откладывайте его, а планируйте и возводите в приоритет. Кроме того, постарайтесь уходить в отпуск свежим и отдохнувшим, а не изнуренным из-за стремления сделать работу впрок. Как? Не забывайте о 15-минутных перерывах!

Я также рекомендую раз в неделю планировать *гибкое время*. И тут же импровизировать, чем займетесь. Хочется поработать или сделать перерыв? Все в ваших руках. На эти два часа не назначайте встреч и ничего не обещайте. Это личное время, делайте с ним что заблагорассудится!

## РИТМЫ ЖИЗНИ — РЕЗЮМЕ

Узнать о *существовании* когнитивного ритма — это первый шаг к его усовершенствованию. При утомлении, вспыльчивости и неспособности доводить дело до конца вы почувствуете растущую потребность в расфокусе. А будильник или расписание помогут придерживаться нового образа жизни. Усваивайте новые понятия и методы, но главное — не мешайте самому себе! Ритм не рождается из *правил*.

Чтобы следовать ритму, воспринимайте трудности с точки зрения четырех персонажей: джазового музыканта, танцора, футуролога и изобретателя. Они живут в каждом из нас!

### Джазовый музыкант

Придерживаться оптимального когнитивного ритма помогут вера в себя и готовность входить и выходить из него. Каждый день это происходит по-разному. Возможно, вы захотите узнать, есть ли какие-то правила... Но чтобы найти свой идеальный когнитивный ритм, вам следует лишь научиться реагировать на сигналы.

У джазовых музыкантов завидная реакция. Предчувствовать, что играть дальше, им помогают участки мозга, отвечающие за синхронизированный диалог. В 2014 году исследователь-нейробиолог Эна Пино<sup>59</sup> вместе с коллегами продемонстрировала, что цепи внимания в это время отключаются, уступая цепям расфокуса. Благодаря этому мозг быстро устанавливает ассоциации и предсказывает следующую ноту.

В использовании когнитивного ритма полезно подражать джазовым музыкантам. Все начинается с веры в себя и готовности к импровизации. Не торопитесь делать вывод о неспособности импровизировать. В детстве вы учились ползать, затем ходить и бегать. А сейчас ходите не задумываясь и легко избегаете столкновений с другими пешеходами. Если они движутся прямо на вас, вы автоматически уклоняетесь, меняете траекторию — по сути это и есть импровизация. Сходным образом, научившись управлять мозгом, можно забыть о сознательном контроле и легко и естественно погружаться в расфокус.

## Танцор

В 2015 году клинический психолог Аника Мараз<sup>60</sup> и ее коллеги опросили 447 танцоров сальсы и других бальных танцев и выяснили причины, по которым люди выбирают это увлечение. Оказалось, их привлекает возможность улучшить физическую форму, поднять настроение, найти пару, общаться, погрузиться в транс, отточить мастерство, развить уверенность в себе и отвлечься от реальности. Все это вносит в вашу жизнь расфокус. СПРРМ в активном состоянии улучшает когнитивную выносливость, увеличивает ощущение счастья, развивает чуткость, стимулирует конструктивные фантазии, способствует обучению и продуктивности, переключая состояние сознания таким образом, чтобы быть в ударе. Вы мысленно танцуете!

Танец требует много сил, и не только физических. А еще оптимального соотношения между сосредоточенностью и расфокусом и способности проявлять эмоции, улавливать ритм и выражать его. В танце объединяются мысли и действия, вынуждая держать осанку, последовательно выполнять движения и включать фантазию. Представьте, как выглядит исполнитель, думающий только о том, чтобы сделать все «правильно». Хороший танец, как и хороший когнитивный ритм, начинается тогда, когда перестаешь все усложнять, расслабляешься, внимаешь ритму и подхватываешь его, предчувствуя следующую ноту.

## Футуролог

В 1900 году член правления Смитсоновского института Джон Уоткинс<sup>61\*</sup> предсказал появление беспроводных телефонов, телевизоров, аппаратов МРТ, военной авиации и передвижных закусовых во всех городах Америки. Он прогнозировал еще кое-что, чего пока не произошло, — исключение букв

---

\* Джон Уоткинс (1852–1903) — американский инженер в области гражданского строительства. Стал известным в 2011 году, когда была найдена опубликованная им в 1900 году в *Ladies' Home Journal* статья о том, каким будет мир через сто лет. Ряд предсказаний Уоткинса сбылись. *Прим. ред.*

«с», «х» и «q» из английского алфавита! Такие точные предсказания происходят из так называемых обоснованных предположений. Они не всегда сбываются<sup>62</sup>. Но если оказываются верными, то, скорее всего, их авторы смотрели в будущее при помощи СПРРМ и в расфокусированном сознании.

Если вы проводите отпуск на море, над вами ослепительное солнце, а в новостях обещают кратковременные ливни с грозой, то вы наверняка не поверите. Но когда на пляже увидите медленно надвигающиеся серые тучи, скорее всего, соберете вещи и поспешно ретируетесь. Это пример обоснованного предположения: ваш затуманенный, расфокусированный, разморенный солнцем разум увидел связь между прогнозом погоды и тучами.

Чтобы не ошибиться в этом случае, не нужно быть самым догадливым.

В 2012 году нейробиолог Джулия Моссбридж<sup>63</sup> с коллегами провели метаанализ\* 26 исследований на тему «предположений», проведенных в семи независимых лабораториях. Оказалось, что на телесном уровне человек способен улавливать признаки того, что произойдет через одну — десять секунд. Например, если я собираюсь показать вам фотографию сцены насилия или нейтральный пейзаж, то ваше физиологическое состояние изменится. Вы встревожитесь перед просмотром жестокого изображения и успокоитесь перед приятным.

Этот прогностический антиципационный механизм свидетельствует о подсознательной способности мозга предвидеть будущее. Хотя известно, что активную роль в ней играет<sup>64</sup> передняя префронтальная кора (часть СПРРМ), конкретного объяснения данному феномену пока не найдено. Не исключено, что в нем задействован некий вид подсознательного отзеркаливания<sup>65</sup>: мозг чувствует, что должно произойти, потому что нейронные цепи без нашего ведома работают как зеркала. Есть и другие теории, основанные на квантовой физике<sup>66</sup>. Суть

---

\* Понятие научной методологии, означающее объединение результатов нескольких исследований методами статистики для проверки одной или нескольких взаимосвязанных научных гипотез. *Прим. ред.*

в том, что не всегда требуется ждать подтверждения. Вам, вероятно, известно больше, чем кажется.

И вот парадокс: чем больше расфокусироваться и отдалиться во власть предчувствий, тем выше вероятность правильно их истолковать. После первого шага запускается эффект снежного кома. Многие исследования подтверждают прямую связь между музыкальным образованием и интеллектуальными способностями. Дети, обучавшиеся музыке<sup>67</sup>, обладают сравнительно лучшими вербальной памятью, точностью произношения слов иностранного языка, способностью к чтению и исполнительными функциями, не говоря уже о беглости речи.

Как же все это происходит в мозге? Сосредоточенность пробуждает систему внимания мозга и активирует лобно-теменную кору (его фонарик). А еще — отключает СПРРМ. Расфокус наравне с сосредоточенностью дает возможность чувствовать ритм, танец и музыку, и, если брать шире, ходить, задуматься перед прыжком в чьи-то объятия и заниматься сексом. Разве может оргазм стать плодом умственных усилий?

### Изобретатель

Как бы я ни был уверен в пользе предложенных методов, должен признать, что скептически смотрю на тех, кто четко раскладывает все по полочкам. Важно помнить (и знать, что я это учитываю): нет двух одинаковых людей, поэтому и обобщать не стоит. Я не диктую, как вам поступить! Мои рекомендации — это карта, при помощи которой вы сможете ориентироваться в своей сложной индивидуальности. Нет правильных способов или моментов, кроме тех, которые кажутся вам таковыми. Максимальную пользу из моих идей вы извлечете только в том случае, если все научные открытия будете при мерять на себя. Берите идеи, методы, информацию и адаптируйте к собственному мозгу — как умеете! Я могу поделиться знаниями о мозге и человеческой психологии, но только вам решать, что делать со своей жизнью.

Расфокус — осмысленная форма расслабления. Он делает мышление гибким, дает мужество отступить в решающий

момент, приводит в гармоничное состояние для перехода к следующей стадии размышлений и помогает поддерживать связь со своим истинным «я».

Призыв отдохнуть, остановиться, окунуться в грезы, сбавить обороты или временно оставить проект, когда работа бурлит, противоречит здравому смыслу. Вам покажется, что вы капитулируете или теряете время. Но при изменении режима «внимание-внимание-внимание-утомление» на «внимание-расфокус-внимание-отдых-внимание-развлечение-внимание-пробы» утомление в этой формуле заменяется расфокусом, восполняющим энергию мозга. Более того, «внимание-вязание-внимание-отдых-внимание-гамак» отличается от «внимание-медитация-внимание-душ-внимание-сон». В книге вы узнаете, как пользоваться разными формами расфокуса в зависимости от ситуации.

Если вы хотите развить творческий подход, выйти из тупика, эффективнее учиться, освоить многозадачность или раскрыть свою индивидуальность, то используйте когнитивный ритм и приобретайте разносторонние профессиональные навыки. Они ценятся в нашем мире, где для благополучного развития необходим гибкий интеллект.

Когда вы ощущаете себя вне игры, в безысходности, тумане, растерянности или чувствуете, что жизнь не удалась, — к вам взывает ритм. Научитесь расфокусироваться для выполнения конкретных задач — и вы обнаружите клад в собственном разуме. Путешествие начинается!

## ГЛАВА 2

---

# ТВОРЧЕСКИЕ ФОКУСЫ

*Сначала я возился со старыми, знакомыми мотивами. Потом, просто для разнообразия, попробовал накладывать музыку на ритм, под который разливал крем-соду в кафе «Тудель». Я валял дурака с этой мелодией, и в конце концов глядь — а у меня уже первая законченная музыкальная композиция.*

*Дюк Эллингтон*

**Е**сли вам дадут большой пакет с грязью, сахаром, веревкой и шоколадным сиропом, что вы с ним сделаете?

Скорее всего, этот странный набор не вдохновит на фотоснимок, вряд ли вы вывалите содержимое на холст, чтобы создать картину в своеобразной экспрессивной манере. Наверняка все отправится прямиком в мусор. А вот знаменитый бразильский художник Вик Муниз<sup>1</sup> однажды живописно размазал арахисовую пасту и джем<sup>2</sup> поверх двух увеличенных снимков Моны Лизы. В обычной жизни эти ингредиенты редко встречаются с да Винчи. Но Муниз идет наперекор стереотипам: он наглядно демонстрирует потенциальный конфликт<sup>3</sup> между разумом и материей (никто ведь не ожидает, что Мона Лиза воплотится в арахисовой пасте и джеме!) и неожиданный ракурс, сокращая разрыв между явно несвязанными понятиями.

Эти оригинальные комбинации привлекают внимание и пробуждают фантазию, вот почему некоторым нравятся произведения Муниза. Люди шутят, что под его влиянием хочется создавать картины из еды, разбросанной детьми, и грязи, которую гости притащили на новый ковер. Но большинство согласится: это броские, провокационные и новаторские работы.

Близка вам манера Вика Муниза или нет, важно понимать, что творчество принимает различные формы. Без него не обойтись при дипломатичном разрешении конфликтов и самостоятельном приготовлении изысканного блюда, не убедить упрямых подростков посмотреть на вещи с вашей точки зрения, не подобрать оригинальный наряд.

Вероятно, вы по-прежнему думаете, что креативные личности — отдельная порода людей, а к творчеству либо есть призвание, либо нет (и у вас оно отсутствует). Если вы все же *считаете* себя творческим человеком, то это не значит, что вы осознаете причудливые способы, которыми мозг порождает вдохновение. И не важно, как *лично вы* относитесь к творчеству. Большинство воспринимает его как нечто иллюзорное, а не способность, которую можно и нужно развивать.

Распространен миф о правополушарном происхождении творческих способностей, и некоторые оправдываются тем, что они к этому типу не относятся. Однако недавние исследования свидетельствуют, что творчество фактически активизирует обширную сеть мозга, а не одно полушарие.

Нейробиолог Мелисса Элламил<sup>4</sup> с коллегами исследовала мозговую деятельность книжных иллюстраторов и обнаружила, что свою лепту в творческий процесс вносят оба полушария. В момент придумывания участниками эксперимента идей ведущую роль играла медиальная височная доля обоих полушарий, отвечающая за хранение фактов и воспоминаний. А во время анализа идей мозг «созвал» общее собрание — свою позицию излагали все участки сети. Разделение на две части присутствовало, но не на правую и левую. Скорее сети внимания и расфокуса по обеим сторонам мозга сопоставляли аналитические данные с эмоциями, то есть интуицией.

Иными словами, творчество не требует отключения логики. Она работает вместе с анализом и ассоциациями и следит, чтобы все шло гладко. Из этой главы вы узнаете, как объединить расфокус с сосредоточенностью на пользу творчеству и как игнорировать суждение мозга, будто вы не одарены творческими способностями, развитым правым полушарием или умением отыскать дорогу к созидательной стороне своей личности. И путь этот вовсе не такой таинственный, как кажется.

Весьма приятно испытать творческое озарение, а при случае и прославиться. В 2014 году *Adobe Systems* наняла аналитическую компанию<sup>5</sup> *Edelman Berland* для опроса более тысячи профессионалов с высшим образованием. Тема — значение творческого мышления в решении проблем. Необходимым его посчитали 85% респондентов; девять из десяти человек назвали творчество одним из ключевых факторов, способствующих росту зарплаты. Но несмотря на признание роли творческих способностей, многие подсознательно все еще сомневаются, что обладают ими.

Тест имплицитных ассоциаций (ТИА) используется для измерения этого интуитивного ощущения. Профессор теории управления Дженнифер Мюллер и ее коллеги применяли ТИА для выявления скрытых заблуждений, касающихся творческого подхода в ситуации неопределенности<sup>6</sup>. Участникам предложили подбирать к позитивным словам (например, «солнце») или негативным (таким как «рвота») синонимы из творческой («роман») либо практической («польза») сферы, нажимая на клавиатуру компьютера.

При подсчете результатов учитывалась скорость реакции. Мюллер обнаружила: при неопределенности испытуемые автоматически ассоциировали творчество с негативными словами. Подсознательное неприятие новизны в таких условиях инстинктивно, отчасти потому, что неизвестность сама по себе представляет для разума сложную проблему. Возможно, поэтому иногда возникает сопротивление творчеству и ощущение, что способности к нему исчерпаны.

## ОТ КОСНОГО МЫШЛЕНИЯ К ДИНАМИЧНОМУ

Общество поощряет тех, о ком можно сказать «открытая книга», «порядочный человек», то есть о людях, которые ведут себя предсказуемо. Девиз «Что видишь, то и получишь»\* часто произносятся с гордостью. Это бесспорно положительные черты, особенно когда вы торгуетесь при покупке автомобиля, заключаете непростое деловое соглашение или наводите порядок в жизни.

Но излишний порядок может привести к хаосу. *Порядок* требует определенной косности, не поощряет динамичный полет фантазии. Для него нужно заблаговременно систематизировать мысли, а не свободно формировать между ними новые ассоциации.

Косное мышление — яд для творчества. Оно задействует цепи внимания мозга, но при единоличном правлении сфокусированного сознания<sup>7</sup>. Когда когнитивный ритм воспроизводится на одной ноте — СПРРМ, колыбель абстрактного мышления непременно отключается. И что в результате? Вместо творческого решения проблемы появляются вариант А и вариант Б. Вместо оттенков серого — только черный и белый. Чтобы научиться видеть оттенки цветов, необходимо поставить под сомнение некоторые свои убеждения.

### Научитесь использовать хаос

Творческие люди понимают, что хаос — предвестник нового порядка, выплеска созидательных идей, решения старых проблем. Творчество требует быстрой и бессознательной реорганизации<sup>8</sup> информации в голове. Необходимо установить свежие ассоциации для поиска новаторского выполнения текущих задач. Это возможно при включении СПРРМ, когда вы абстрагируетесь от хаоса и даете мозгу время во всем разобраться. То есть впускаете в себя хаос<sup>9</sup>. Пусть он вас не беспокоит, не думайте о нем. Вместо сопротивления его силе сливайтесь с ней.

---

\* Перевод аббревиатуры WYSIWYG (от англ. What You See Is What You Get) — свойство прикладных программ или веб-интерфейсов, в которых содержание отображается в процессе редактирования и выглядит максимально близко похожим на конечную продукцию. *Прим. ред.*

Разумеется, нельзя навечно поселиться в волшебной стране фантазий, но если воспитать характер и научиться оставаться на грани хаоса все дольше, то мозг будет творчески развиваться. Способность принять хаос и при этом не погрузиться в него — несомненный признак творческого ума. Исследование биологических предпосылок креативных способностей показало, что творческий ум есть напряженное состояние между хаосом и контролем<sup>10</sup>. Вы слегка расторможены, но не настолько, чтобы вас затянуло в омут. Мозг устанавливает многочисленные, но не избыточные связи, и поэтому ход мыслей не теряется. Вы отвергаете линейные решения, но не забываете о проблеме и в целом предпочитаете порядку контролируемый хаос.

Процесс научных исследований скорее хаотичный, чем упорядоченный. Ричард Фейнман, лауреат Нобелевской премии 1965 года по физике, не без иронии заметил: «Философия науки примерно так же полезна ученым, как орнитология птицам»<sup>11</sup>. Нет универсального способа действий. Вернее, их слишком много — хаос из фактов, в котором приходится ориентироваться.

Эта точка зрения поддерживается исследованием Кевина Данбара<sup>12</sup>. В начале 1990-х годов он наблюдал за четырьмя лабораториями Стэнфордского университета и обнаружил, что, хотя ученые и следовали испытанным методам, 75% открытий оказались неожиданными и противоречили их выстроенным теориям.

Научными моделями (надеюсь, и описанными в этой книге тоже) вымощен путь к исследованиям. Но сами по себе они редко приводят к ответам. Предположим, вы ученый и проводите эксперимент. Он проходит неудачно, и вы в недоумении. Ничего не прояснилось. «В чем проблема?» — думаете вы. В методе, промежуточном этапе, анализе? Многое могло пойти не так, и невозможность выяснить, что именно, — доводит до исступления. В этой точке хаоса нужны не готовые знания, а озарение — включение цепей внимания и расфокуса для генерации и анализа идей. Необходимо отдалиться процессу и не сорваться в бездну хаоса. Тут настоящее искусство, акт сложного урегулирования, но человек к нему вполне подготовлен. Этим занимается Вик Муниз и татуировщики-импровизаторы. Да и вы тоже, когда подбираете оригинальное сочетание одежды, придумываете остроумие или учитесь каллиграфии.

Врач и музыкант Чарльз Лимб<sup>13</sup> занимается изучением влияния творчества на мозг. В 2008 году он со своим коллегой Алленом Брауном наблюдал за шестью профессиональными музыкантами при помощи аппарата функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ), пока они исполняли заученные и импровизированные фортепианные партии. Оказалось, что импровизация связана с обширной деактивацией дорсолатеральной префронтальной коры (ДЛПФК, осознанно «думающего мозга»). Кроме этого, во время импровизации активируется связанная с интуицией область, медиальная префронтальная кора (МПФК). Иными словами, расфокус — это ключ к спонтанности.

Поначалу идея принятия хаоса воспринимается поверхностной и нелогичной, равноценной предложению убрать ногу с педали тормоза, когда автомобиль теряет управление. Однако если отсутствие контроля приравнять к заносу, то в ослаблении тормоза есть смысл. В этом случае можно избежать юза.

В обыденной жизни принятие хаоса можно сравнить с мышлением, которое я называю «отсрочка выполнения». Представьте, что вы составили список дел на день. Если случится что-то непредвиденное, то планы как минимум нарушатся. И тогда, руководствуясь мышлением отсроченного выполнения, вы задумаетесь, нельзя ли перенести пару пунктов из списка, чтобы втиснуть неожиданно возникшие дела. Если это возможно, то ощущение продуктивности и контроля сохранится. Разумеется, это не всегда выполнимо, но с таким подходом пересташь сопротивляться возникающему на пути хаосу.

Преимущество кратких периодов хаоса (когда вы его принимаете или смиряетесь с ним) в том, что иногда они приводят к мини-откровениям. Например, в 2008 году консультант по здоровому образу жизни Кеннет Ресников<sup>14</sup> вместе с экспертом Скоттом Пейджем рассматривал внезапные перемены в поведении людей: прекращение приема наркотиков, начало занятий фитнесом или переход на здоровое питание. Причиной этого послужило не желание измениться, а внезапное прозрение, проистекающее из творческого начала и сопровождаемое «приливом» мотивации. Изменения не запланированы, «имеющиеся знания или психологические установки неожиданно сливаются в едином порыве мотивации». Именно в этом, а не в привычном нам «намерении», и заключается

созидательная мотивация. Когда вы хотите, но никак не соберетесь пойти в спортзал, такой «порыв мотивации» — как раз то, что нужно. Так же, когда необходимо сократить потребление сахара и устоять перед яблочным пирогом... Для большинства людей созидательная мотивация — единственная надежда.

От вас зависит восприятие хаоса. Для одних это буря, для других — живительный источник. Изменить свой взгляд поможет внутренний диалог. (*«Я буду рассматривать этот поток требований как прохладный водопад в жаркий летний день».*) Наблюдать хаос — или размышлять над ним — гораздо правильнее, чем избегать его. Приведу пример. В 1964 году два астронома из Нью-Джерси, Арно Пензиас и Роберт Уилсон, исследовали обширные участки Вселенной, свободные от ярких звезд, чтобы нанести их на карту<sup>15</sup>. Ученые собирались подробно изучить радиацию в Млечном Пути и нуждались в высокочувствительном приемнике, способном уловить малейшие звуки в огромной пустоте. Они модернизировали старый радиотелескоп, затем установили усилители и калибровочную систему, чтобы сделать громче поступающие из космоса сигналы. Но каждый раз, наводя телескоп на небо, они слышали непрерывный фоновый звук, мешающий наблюдениям. Можно представить себе их досаду: как будто смотришь по телевизору матч любимой команды, а комментарии периодически прерываются непонятным шумом. Что было причиной — гул Манхэттена или голубиный помет на антенне? Загадку решить не удавалось, так же как и устранить шум. В конце концов ученые смирились с хаосом, стараясь извлечь нужные данные. Но вычленив из шума слабое радиоэхо не получалось. Они прекратили эксперимент, но продолжали размышлять над возможным источником шума.

В 1965 году Пензиас обратился к Роберту Дикке, физику-ядерщику из Принстона, и попросил его высказать свое мнение об этом шуме. Дикке занимался поисками доказательств теории Большого взрыва и даже построил собственный телескоп, поэтому сразу понял, что этот шум — реликтовое излучение момента зарождения Вселенной! Его слова вызвали волну исследований, подтвердивших теорию Большого взрыва. В 1978 году Пензиас и Уилсон получили Нобелевскую премию по физике за свое выдающееся «случайное» открытие. В хаосе эксперименты иногда приводят к неожиданным удачам.

Многие компании признают необходимость контролируемого хаоса для инноваций. Они внимательно следят за изменениями потребностей своих потребителей и жертвуют детализированными планами ради гибкости. Они готовы рассмотреть новые предложения, особенно если их можно быстро и дешево протестировать. За этим следует лавина новых идей, большинство не оправдывает надежд, но самые многообещающие переходят на следующую стадию развития. Высокий оборот и контролируемый хаос позволяют компании оставаться конкурентоспособной.

Для полного понимания этой концепции вспомните, как летчики используют попутный ветер для ускорения или как бывалый моряк маневрирует судном при шквале. Точно так же можно обернуть в свою пользу и хаос сознания. Не торопитесь бежать в укрытие и спускать паруса, отдайтесь на волю ветра перемен — пусть он подталкивает вас в нужном направлении.

## Покоритесь вдохновению

Существенную роль в развитии творческих способностей играет умение расслабляться, то есть временно отрешаться от внешнего мира и переключать внимание на себя.

Размышляя о своих произведениях и творческом процессе, художники часто отмечают не только целеустремленность. Периоды ясности обычно чередуются с сомнениями. И эта неопределенность может задавать направление. Более того, у творческих людей желание *выразить* конфликт и неясность часто превалирует над желанием его *разрешить*.

В неустанных поисках смысла можно нечаянно лишиться себя переживаемого опыта. Или того хуже — начать отрицать этот опыт из-за неспособности увидеть его связь со своей жизнью. Таким образом, творческий процесс нарушается, если не сказать больше.

Принято считать, что вдохновение приходит неизвестно откуда как спонтанный порыв<sup>16</sup> к созиданию. На самом деле оно имеет определенную структуру из трех частей<sup>17</sup>. Их можно разглядеть, адаптировать и использовать.

Вдохновение начинается с эстетического восприятия чего-либо посредством одного из пяти чувств. Одних вдохновляет вид заката, других — прогулка по пляжу, ощущение струящегося под ногами

песка, витающих в воздухе ароматов соленой воды и морских водорослей. Третьих вдохновение посещает во время специфических занятий, например просмотра фильма «Чемпион», где лошадь выигрывает скачки «Тройная корона». Все эти переживания пригодятся, если «собирать» или записывать их и держать наготове в метафорическом (либо реальном) ящике для идей.

Когда это благодатное ощущение включается, позвольте мыслям беспрепятственно блуждать в фазе, называемой «пассивное воплощение». Разрешите себе погрузиться в эстетические переживания, и вы почувствуете, что вдохновение распирает вас изнутри, как гигантский мыльный пузырь. Оно гипнотизирует и вводит в транс, а это именно то, что нужно для творческого подъема.

Третья часть — желание воплощать, то есть мотивация. Когда расфокус нагоняет волны вдохновения в сознание, дышите глубже, чтобы их приток был постоянным. На этом этапе возникает желание испытать что-то новое. Его трудно вызвать спонтанно, но есть способы подстегнуть.

Найдите в интернете или по соседству с домом сообщество, участники которого разделяют ваши интересы. Подумайте, как тяга к творчеству связана с вашим благополучием, смыслом и целями жизни. Общение с соратниками и размышления помогут поддерживать мотивацию.

Два других пути к мечте — новизна и оригинальность. Собирайте все необычное, подогревающее интерес. Например, расставьте в офисе оригинальные предметы. Или попробуйте что-нибудь нарисовать. (Моя знакомая однажды разукрасила плитку в прихожей интересным орнаментом.) Не стремитесь сделать все правильно. Пикассо, как известно, говорил, что переносит на полотна свое восприятие объектов, а не их внешний вид. Рисуйте свои мысли. И смотрите, что получается.

## Абстрагируйтесь

Мозг можно естественным образом подтолкнуть<sup>18</sup> к восприятию гаммы оттенков серого и развитию гибкости посредством «символизации». Символы — это условные обозначения вещей, которые переводят конкретную проблему в абстрактную форму, упрощающую работу.

В жизни символы встречаются чаще, чем кажется. Математическими мы пользуемся постоянно: «+» и «=». Любое слово — тоже символ, удобный способ выразить что-то. Детям свойственно символическое мышление: они готовят еду из песка, превращают полотенце в плащ супергероя или размахивают палкой-«мечом». Взрослым символическое мышление пригодится после разрыва отношений. Вот пример творческого решения: положите фотографию бывшего близкого человека в бутылку и бросьте ее в океан, символически отпуская его. Эмоциональную реакцию расценивайте как финальный аккорд страданий.

Перевод в символы уже знакомых понятий поможет сориентироваться в новой ситуации. Скажем, если вы не знаете, как организовать сотрудничество между отделами внутри компании, примените символы такого рода взаимодействий. Например, в вашем собственном мозге правое полушарие сотрудничает с левым, сосредоточенность — с расфокусом, а разум — с чувствами. Если уж им удастся работать вместе, то что мешает вашим дизайнерам и программистам?

Символы помогут заметить, что мозг прекращает «сотрудничество между отделами» из-за доминирования страха над остальными эмоциями. Или им мешает отсутствие когнитивного ритма и застревание в сосредоточенности вместо ее чередования с расфокусом. Это в свою очередь заострит внимание на страхах, связанных со взаимодействием отделов в компании, и позволит сделать так, чтобы обе стороны чаще устраивали мозговой штурм (расфокус), а не работали по плану (сосредоточенность).

Символы незаменимы в решении новых задач. Скажем, вы думаете, куда поставить стол в комнате. Если рисовать детальный архитектурный эскиз, на перестановку может не хватить сил. Но обозначив стол на плане как «х», вы легко представите его возле стены или окна и поймете, где он смотрится лучше. Вы не погрязнете в деталях, и поток творческих мыслей не ослабнет. Символы, или *упрощенные семантические структуры*<sup>19</sup>, стимулируют творческий подход.

Метафоры — завуалированные сравнения<sup>20</sup>, способствующие воплощению идей в жизнь, — это словесные символы. Они помогают упорядочить хаос в голове. Например, «головокружительное приключение» гораздо проще для понимания, чем выражение «на

границ хаоса». Одна из лучших метафор гласит, что жизнь как коробка шоколадного ассорти: непредсказуемая, но нестрашная.

Появившиеся проблемы можно еще считать стенами. Обдумывая варианты действий, развивайте метафору стены: пробить насквозь, взобраться на нее, обойти или сделать подкоп. Творческий процесс — абстрактный, и использование подобных метафор научит мозг работать по-новому. Они активируют СППРМ, которая способствует нестандартным решениям.

Чем лучше метафора, тем активнее работают участки мозга, отвечающие за открытость новому опыту<sup>21</sup>. Качественная метафора глубока, свежа и остроумна. Эти критерии субъективны, но годятся для проверки ее действенности.

Почаще придумывайте метафоры в качестве творческого упражнения. Вместо «стены» можно сравнить свои препятствия с «подъемом в гору». Если ни один вариант не подходит, то можно попробовать аналогию с аттракционом «сталкивающиеся автомобили» или «лыжный спуск по заледеневшему склону», хотя первое кажется слишком легкомысленным, а второе — опасным. В поисках золотой середины взгляните на творческую задачу как на «смешивание идеального коктейля»: несколько дегустаций, сочетаний — и все готово. Не затягивайте процесс проб, чтобы не опьянеть, а экспериментально выясняйте уникальные комбинации. Разным людям нравятся различные метафоры, и игры с ними активизируют изобретательность.

## Меняйте угол обзора

Анализируя ситуацию, вы используете дробление или обобщение<sup>22</sup>. В творческом мышлении задействованы оба типа. При дроблении рассматриваются частности, а при обобщении — общая картина, и для лучшего понимания вещи группируются по сходству. Скажем, вы антрополог и изучаете население отдаленного острова. При обобщении вы смотрите на народ в целом, как бы с высоты птичьего полета. При дроблении — сосредоточиваетесь на различиях и сортируете людей по возрасту, полу или месту проживания.

Например, взгляните на применение этой теории для концепций разума и тела. Много лет врачи и ученые воспринимали их как отдельные системы человека. Распространенный «дробный подход»

гласил, что между ними нет очевидной связи. Например, кишечник и живущие в нем бактерии считались никак не связанными с мозгом, психологическим здоровьем и настроением.

Рассматривать кишечник и мозг по отдельности удобно для специалистов, но распространенное сейчас цельное их восприятие создало возможности для открытий. Теперь мы можем определять действие кишечных бактерий<sup>23</sup> на мозг, их роль в тревожности человека. Результаты недавних экспериментов позволяют предположить, что болезнь Паркинсона, ранее называвшаяся «расстройством мозга»<sup>24</sup>, начинается в кишечнике и распространяется на мозг через блуждающий нерв. У людей с удаленным блуждающим нервом вероятность развития заболевания уменьшалась на 40%!

Но дробление тоже немаловажно. В 2012 году психолог Тони Маккефри<sup>25</sup> описал «метод обобщенных частей» — дробный подход для преодоления преград к творческому мышлению. Как он объясняет, в этой стратегии нужно спросить себя: «Могу ли я разделить этот объект на части?», «Очевидно ли из описания этого объекта его назначение?»

В классической задаче Маккефри вручил испытуемым два металлических кольца, коробок спичек и свечу. Нужно было собрать их в форме восьмерки и скрепить между собой. Большинство пытались растопить свечу, чтобы склеить воском два кольца, но конструкция оказалась непрочной. Используя метод обобщенных частей, можно мгновенно прийти к решению: свеча состоит из воска и фитиля, последним удобно связать кольца вместе, растопив свечу. Те, кто воспользовался его методом, решали задачу на 67% чаще, чем те, кто его не знал.

## За рамками обычного

«Открытость опыту»<sup>26</sup> — черта личности, широко изучаемая на примере творческих людей. У ее обладателей живое воображение, пылкий ум и стремление к разнообразию. Они восприимчивы к красоте и своим внутренним ощущениям. В противоположность им «обычные люди»<sup>27</sup> покладисты, трудолюбивы и эмоционально устойчивы.

Парадоксально, но «обычный» мозг ограничивает в творчестве — у него мала или отсутствует тяга к переживаниям! У людей,

открытых новому опыту<sup>28</sup>, сеть пассивного режима работы мозга действует эффективнее и упорядочивает, а не дезорганизует сознание. Можно сказать, что открытость новому — это движение по течению, а не против него, как в обычном режиме. Идите навстречу новизне, и наверняка вы сможете творчески ориентироваться в суматохе жизни.

Открытость опыту — это необязательно занятие скайдайвингом или плавание с акулами! Речь идет о когнитивных прыжках в неизвестность и ослаблении контроля над происходящим. По утверждению многих, у Вика Муниза именно такой характер. В 22 года в результате нелепого несчастного случая<sup>29</sup> ему прострелили ногу, когда он разнимал дерущихся на улице. Виножник выплатил компенсацию, и на эти средства Муниз осуществил давнюю мечту — переехал в США и начал творческую карьеру. Он не знал, что будет делать и чем все закончится, но рискнул. Совершил прыжок в буквальном и переносном смысле. Сделать открытие — значит не только увидеть новое, но и предположить, чем оно может обернуться.

## Прислушайтесь к интуиции

Интуиция — способность мозга фиксировать неуловимые изменения в физиологии, не достигающие сознательного уровня<sup>30</sup>. По сути чутье — это телесное ощущение, которому еще только предстоит оформиться в мысль. Сеть интуиции слагается из многих участков мозга, которые отмечают незаметные ощущения и транслируют их в форме интуитивного предчувствия<sup>31</sup>, трактовки информации, упущенной мыслящим мозгом. Внутреннее чутье предоставляет данные первостепенной важности, и не стоит его игнорировать только потому, что вы не в силах это объяснить.

Для продуктивного управления интуицией (не пренебрегайте ею!) следует остановиться и задуматься о своих ощущениях: отчего сердце радостно забилося? почему появилось беспокойство? Можно вывести пару гипотез. Но даже если вы совершенно не способны истолковать свои предчувствия, не отчаивайтесь. Когда вы постоянно задаетесь этими вопросами, мозг как детектив продолжает искать недостающие улики, находит между ними связь и обосновывает интуитивные ощущения. Во время *многократной проверки*

*гипотезы*<sup>32</sup> мозг интуитивно обращается к имеющимся данным и постепенно собирает фрагменты информации. При их достаточном количестве возникнет озарение. Как правило, это происходит не во время сознательных поисков ответа, а по достижении порогового объема данных для появления прозрения. Периодические озарения помогут сориентироваться на грани хаоса и включить творческий подход.

Другой способ управлять интуицией — *прогностические заключения*<sup>33</sup>. Вместо поиска улик мозг сразу переходит к выводу, а затем проверяет его. Это все равно что войти в воду, не зная броду, то есть принять решение и только *после этого* проверить. Предположим, работники спецслужбы сопоставляют данные о местах проведения терактов, не могут прийти ни к какому выводу, но продолжают попытки. Им необходимо предположить, когда и где может произойти следующий инцидент. Не осознавая почему и поначалу не пытаясь подтвердить свои версии, они выбирают пункты А, Б и В как три самых подозрительных точки, чтобы было с чего начать. Затем рассматривают, нельзя ли логически обосновать свои предчувствия имеющимися сведениями. Если не получается, то все равно есть результат: они определили места, где террористы, вероятнее всего, *не* появятся! Далее они выбирают другие варианты, например Г, Д и Е. Если данные и предположения совпадают, то они приступают к разработке плана обеспечения безопасности. В большинстве случаев именно так и происходит — действия в обратном порядке! Некоторые так же делают выбор в отношениях: сначала исходят из интуиции, а позже, по мере знакомства, подводят под свои поступки обоснование. Собрав достаточно подтверждений, они могут вступить в брак. Если же не находят их, то расстаются.

В этом случае вы делаете вывод и, экспериментируя, проверяете его правильность. Затем меняете формулировку и снова экспериментируете. После ряда переформулировок вы приходите к подходящему решению. Это эффективный творческий подход, и он часто экономит время.

Если включить оба метода управления интуицией в свой арсенал мышления, то мозг направит внимание внутрь себя и блуждающим лучом фонаря выхватит информацию.

### Сюрпризы разума

Расфокус помогает отойти от привычного поведения и стимулирует появление новых идей<sup>34</sup>. Мозг незаметно выполнит свою работу, и когда все будет готово, творческая мысль или решение всплывут на поверхность сознания. Фрагменты информации, слов, образов или мелодий явятся внезапно и будто бы случайно. Такие «сюрпризы» активируют тот же участок мозга, что задействован в получении нового опыта. Расфокус и не требующие больших умственных ресурсов занятия — мытье посуды, стрижка газона — выводят их на передний план. Даже будучи непонятными и противоречивыми, они свидетельствуют о творческой работе мозга.

## ДИЛЕТАНТСКИЙ ПУТЬ К ОЗАРЕНИЮ

У дилетантства дурная слава. Мы частенько это явление относим к чему-то поверхностному. Дилетанты всего лишь любители, а не глубокий интерес к предмету окружающие склонны считать тратой времени. Но глубина относительна, а определенный уровень дилетантства благотворно влияет на жизнь и творчество.

Вик Муниз — живое доказательство этого<sup>35</sup>. До отъезда из Бразилии он занимался рекламой. В Нью-Йорке начал работать в багетной мастерской. В разное время экспериментировал со скульптурой, рисованием и фотографией. И его творческий путь прослеживается во всех его произведениях. Опыт в рекламе направил внимание на бытовые предметы, способствовал пониманию эффективности брендов. Не исключено, что представление о сбалансированности изображения он получил, занимаясь обрамлением чужих работ. Интерес к творчеству американского художника Джеффа Кунса, известного своими огромными стальными скульптурами животных «из воздушных шаров» с блестящей поверхностью, подтолкнул его к смешанной технике и трансформации предметов обихода в произведения искусства.

Покойный основатель и CEO\* компании *Apple* Стив Джобс — еще один образцовый представитель дилетантов. В знаменитой

---

\* Chief Executive Officer (*англ.*) — генеральный директор. *Прим. ред.*

речи 2005 года на церемонии в Стэнфорде<sup>36</sup> он рассказал историю своего ухода из Рид-колледжа, чтобы посещать только интересные для себя лекции, в частности по каллиграфии и типографике. Тогда он не знал, для чего ему эти знания, но применил их десять лет спустя, занимаясь дизайном первого компьютера *Macintosh*. Без этого у *Mac* могло не быть такого выбора гарнитур и пропорциональных шрифтов. Пусть любительский интерес к предмету не нашел своего выхода сразу, зато оказал неоценимую услугу через некоторое время.

А что сказать о творческих гениях уровня Альберта Эйнштейна и Пабло Пикассо? Кажется, они не пересекаются в своей деятельности, но между мозгом ученого и художника есть сходство<sup>37</sup>, особенно в участках, отвечающих за обработку сложных переживаний, мыслей и чувств. В обоих случаях наблюдается высокая активность СПРРМ, и это доказывает, что дело не только в глубине идей, но и в связях между ними. Вот почему мы проявляем любительский интерес — это помогает получить дополнительный опыт и обнаружить больше связей, повышая вероятность найти недостающее звено.

Хотя Эйнштейн и Пикассо не были знакомы друг с другом, на обоих сильное влияние оказал французский математик, физик и философ Анри Пуанкаре<sup>38</sup>. Оба гения обсуждали его теории в своих «лабораториях идей»: Эйнштейн — со своей исследовательской группой, Пикассо — с приверженцами авангарда. Эйнштейн развивал блестящие математические и научные идеи Пуанкаре и пришел к собственной теории относительности. А Пикассо вдохновлялся рассуждениями французского ученого о наличии четвертого измерения, в котором можно видеть все одновременно. На его картине «Авиньонские девицы» одно лицо изображено одновременно сразу в двух ракурсах — анфас и в профиль, как в четвертом измерении!

И Эйнштейн, и Пикассо проявляли любительский интерес ко многим вещам. На Эйнштейна заметно повлияла эстетическая теория, и он был страстно увлечен работами Зигмунда Фрейда. В творчестве Пикассо прослеживается влияние фотографии и рентгенографии. Ни один не стремился стать экспертом в сфере своих увлечений, но оба удовлетворяли природную любознательность, размышляли над своей реакцией и обсуждали посетившие их вследствие этого идеи с соратниками. И результаты изменили мир.

Непросто решиться на новые увлечения, ведь это грозит чередой проб и ошибок, требует обучения с нуля. Но именно так, маленькими шагами, развивается «открытость опыту» — неперенное условие творчества. К тому же хобби — прекрасный способ выйти из зоны комфорта. Эффективное дилетантство схоже с погружением на дно водоема, а затем подъемом на поверхность. Пусть кратковременно, зато глубоко и бодрит. Ненадолго можно себе позволить.

### **Внесите в жизнь разнообразие**

Не навешивайте ярлыки на свои таланты. Не загоняйте себя в узкие рамки шаблонных личностных характеристик. Отметьте те разнообразные интересы, которые свойственны именно вам. Если вы сразу поймете, как их объединить, — чудесно. Если нет, попробуйте упражнения для стимуляции творчества: любительство, дрема, грезы, прогулки. Они помогут сломать барьеры между вашими увлечениями.

Зачастую в непродолжительном дилетантстве есть подсказка, как соединить части своей личности. Марафонский забег, уроки музыки, эксперименты с музыкальными композициями или кружок по изготовлению керамики сделают жизнь интереснее. Поэтому пробуйте себя во всем, к чему лежит душа, что отвечает потребностям вашего истинного «я», — и следите за результатами.

### **Связь хобби и творчества**

Наиболее социально приемлемой формой дилетантства считается хобби. Хобби не предполагает, что ему нужно посвящать все свое время, но это не значит, что к нему надо относиться пренебрежительно. Пара часов в день, посвященная увлечениям, поможет избежать старческой деменции. Да и в настоящем хобби принесут пользу, что доказали исследования организационного психолога Кевина Эшельмана<sup>39</sup> и его коллег.

В первом эксперименте на вопросы об увлечениях в свободное время и эффективности на работе отвечали представители разных профессий (в том числе занимающих руководящие и административные должности, работников сферы образования и бухгалтеров) — 341 человек. И чем больше в их жизни было творчества,

тем выше они оценивали свои профессиональные успехи. Во втором исследовании такие же анкеты заполнили 92 военнослужащих ВВС США, но их работу *дополнительно* оценивали другие. И в этом случае творчество во внеслужебное время положительно сказывалось на результатах работы.

В известном эксперименте американского физиолога Роберта Рут-Бернштейна<sup>40</sup> и его коллег подчеркивается ценность наличия хобби. В течение 1958–1978 годов 40 ученых-мужчин четыре раза опрашивали о привычках в работе, использовании свободного времени, увлечений, взглядов и прочего. Затем исследователи измерили по цитируемости вклад этих ученых в науку. Результаты ясно продемонстрировали: хобби с применением визуального мышления, способность учиться на своих ошибках, а не только теоретически рассуждать, искусство и музыка оказывают наиболее благотворное влияние.

Интересно, что наименее продуктивные участники этого исследования тоже имели увлечения, которые, правда, *не оказали* на них заметного воздействия. Разница была в отношении: успешные ученые видели в хобби определенную цель. Они работали над одним и тем же с разных сторон.

### Сочетание интересов

Довольно часто люди стремятся упростить жизнь: избавляются от лишней собственности или сокращают необходимые вещи до минимума. В этом нет ничего плохого. Но максимально ограничивать себя — жестокое решение. Что, если бы не приходилось выбирать между тягой к одному и профессиональным интересом к другому? Как насчет возможности объединить таланты и интересы?

Рассмотрим ситуацию на примере Кирин Синья<sup>41</sup>. В 2012 году она училась на выпускном курсе Массачусетского технологического института (МТИ), специализировалась в теоретической математике, электротехнике и информатике и увлекалась музыкой. Во вступительном эссе Кирин назвала науку своим главным увлечением, а музыку — второстепенным, но и то и другое было неотъемлемой частью ее мироощущения. Она была ученым и музыкантом и не хотела останавливаться на чем-то одном.

Синья изучала классический индийский танец с трехлетнего возраста и считала, что танцевальная практика способствует обретению уверенности и внутреннего стержня — ключевых черт для математика. Она организовала SHINE — бесплатную танцевально-математическую программу для учениц 6–7-х классов, имеющих проблемы с математикой. Занятия, рассчитанные на восемь недель, проводили студенты МТИ с танцевальной подготовкой в разных направлениях — хип-хопе, джазе и других. Девочки научились применять математические понятия в танце, записывая последовательность движений в виде формулы, где  $x$  символизировал поворот, а  $y$  — прыжок. Тогда, как говорит Синья, «они начали понимать, что, например,  $3x+2x$  значит, что нужно повторить одно и то же движение пять раз подряд».

## СКАЖИТЕ «ДА» РАССЕЯННОСТИ

Древние греки считали бесцельное блуждание по свету деградацией<sup>42</sup> — оно противоречило стабильности и цивилизованности, которыми славились афиняне. Одиссей, царь Итаки, говорил: «Для смертных нет ничего безрадостнее странствий». Знаменитый Эдип, мифический царь Фив, был обречен на пожизненные скитания после того, как оказался убийцей своего отца и любовником своей матери.

Теперь, почти 2500 лет спустя, мы не используем скитания в качестве наказания, но ругаем себя за блуждание мыслей. В 2008 году психологи Мэттью Киллингсворт и Дэниел Гилберт<sup>43</sup> изучали частоту возникновения у людей блуждающих мыслей и следующее за этим самочувствие. Они разработали техническое решение для смартфонов, чтобы фиксировать мысли, чувства и действия человека на протяжении дня. Обнаружилось, что 46,9% своего времени люди проводили в размышлениях, не касающихся текущего занятия, и это делало их несчастными.

Вам ведь знакомо это чувство?

Непроизвольная рассеянность иногда влечет за собой чувство потери контроля и бесполезности. Вряд ли кому-то хочется, чтобы

она появилась во время вождения в незнакомой местности или приготовления праздничного ужина. Но большинство творческих людей настаивают на важной роли блуждающих мыслей, или грез, в совершенных ими открытиях.

В 2006 году лауреат Нобелевской премии по литературе Орхан Памук сформулировал это так: «Что есть роман, как не история... порожденная вдохновением из неведомых источников, которая завладевает всеми измышленными нами для развлечения грезами и соединяет их в единое содержательное целое?»<sup>44</sup>

Нельзя сказать, чтобы внимание не играло никакой роли в творчестве. Очевидно, что и Пикассо, работающий над «Авиньонскими девицами», и предприниматель, стремящийся увеличить прибыль компании, должны быть сосредоточенными. Но это широкое понятие. Можно намеренно сконцентрироваться (полностью сфокусировавшись на вопросе) или позволить разуму блуждать. Ключевое слово здесь «позволить» — блуждающие мысли наиболее эффективны, если уметь управлять ими.

## Запланированные грезы

Как ни приятно смотреть в окно из рабочего кабинета, это не лучший способ развить творческие способности (и повысить продуктивность).

Погружение в грезы — признак когнитивных проблем или утомления. Когда мозгу нужен перерыв, он не спрашивает разрешения. Это как падение с отвесной скалы. Но запланированные грезы конструктивны и обладают тонизирующим воздействием. Они как погружение в бассейн на уровне той же скалы. В первом случае вы ничего не контролируете, а во втором грезы не просто ожидаемые, они преднамеренные.

Называемый *произвольными грезами*<sup>45</sup>, этот сознательный и осуществляемый по расписанию перерыв в текущей работе поможет открыться навстречу новому опыту. Доказано, что он стимулирует любознательность, восприимчивость, стремление проверить идеи на практике, чувства и переживания.

В 2012 году когнитивный психолог Бенджамин Бэрд<sup>46</sup> и его коллеги проверяли способность испытуемых находить необычные решения для использования кирпичей, зубочисток, вешалок для

одежды и т. д. Чтобы придумать максимальное количество вариантов, требовались быстрота и творческий подход. В течение двухминутного периода исследователи тестировали четыре группы, а затем всем кроме одной дали 12-минутный отдых и после него тестировали группы снова. В перерыве одна группа выполняла задачи, требующие сосредоточенности, другая — такие, где не нужно было концентрироваться (они ослабили внимание и предались блуждающим мыслям), третья группа отдыхала, а у четвертой не было перерыва. Угадайте, какая из них оказалась самой изобретательной? Та, которая выполняла несложную задачу и пребывала в рассеянности.

Некоторые планируют грезы во время необременительных занятий — вязания, пересаживания цветов, созерцания произведений искусства или присмотра за кем-нибудь. Если *лично от вас* подобное дело требует самоотдачи, то эффективного полета мыслей не ждите. Для его завершения придется призвать всю свою сосредоточенность. Просто «смотреть в окно» тоже полезно, но при условии, что вы продумаете заранее, о чем будете мечтать в это время (и как долго). Если, например, нужно подготовиться к предстоящей речи, поставьте таймер на пять минут и, откинувшись в кресле, попробуйте представить зрителей в зале, звуки бурных аплодисментов и свои ощущения в этот момент.

## Искусство стратегической паузы

Если старательно продумать свои грезы, то они каждый раз будут принимать определенную последовательность.

Как утверждает писатель-нейробиолог Ребекка Макмиллан<sup>47</sup>, грезы подразделяются на три стадии с неявными границами. Первая — момент, когда вы «решили» выйти из состояния сосредоточения (например, отложили ручку и взяли за вязальные спицы). За ней следует «отцепление», непосредственно перед погружением в расфокус (осознание, что вот-вот впадете в рассеянность). Далее вы фактически отстраняетесь от требующей концентрации задачи и переключаетесь в расфокусированный режим, когда мозг начинает грезить. (У вас есть полное право на блуждающие мысли, так как напоминание или будильник вернут вас к реальности. Вы доверяете своим ощущениям и не впадаете в панику, ощутив приступ

рассеянности.) Болгарская писательница Мария Попова, основатель блога Brain Pickings, называет последовательность этих стадий «искусством паузы»<sup>48</sup>.

Допустим, вы уже почти час мучаетесь над документом и не можете продвинуться вперед. Отложите ручку и выйдите из-за стола. Найдите какое-нибудь необременительное занятие: начните вязать, пересадите цветы, сделайте маникюр. Отдайтесь ему полностью и используйте внутренний диалог для избавления от чувства вины из-за отсутствия результатов. Напомните себе: это пауза, чтобы на некоторое время отстраниться от проблемы. Если снова начнете думать о работе — вернитесь в состояние рассеянности, выполняя задачу, не требующую внимания. Попрактиковавшись несколько раз, вы научитесь делать это автоматически.

### Творческий кризис

Наверняка каждый писатель однажды сталкивается с неприятным феноменом, именуемым «творческий кризис». Он наступает в результате непреодолимого внутреннего конфликта, мешающего выразить свои мысли на бумаге. Или из-за боязни сделать «неправильный» выбор, если вы разрываетесь между разными вариантами развития сюжета. Еще одна причина — парализующий перфекционизм — внутренний редактор, который не потерпит ничего неидеального. Встречается и полное отсутствие идей! Творческий кризис<sup>49</sup> связан с дисфункцией в области лобной доли (участка мозга с ключевой ролью в генерации и анализе творческих идей). Именно в ней возникают повреждения в результате инсульта, в ходе депрессии или тревожности, когда пропадает способность к речи.

Для преодоления творческого кризиса<sup>50</sup> нужно вырваться из петли зацикленных мыслей в зону расфокуса. Некоторые писатели пишут предложение с середины (это освобождает от внутреннего обязательства выдать законченную мысль), другие сначала занимаются концовкой, в которой уверены, а потом всем остальным. То есть внесением небольшого хаоса они пытаются вернуть мозгу дееспособность. Ничто не дает разуму такой бодрый старт, как замешательство.

## Творческое тело

Запустить творческое мышление можно блужданием не только разума, но и тела.

В 2012 году профессор психологии Анжела Льюнг<sup>51</sup> и ее коллеги изучали нестандартное мышление. Для этого они предлагали 102 участникам пройти тест на отдаленные ассоциации (например, дополнить ряд «мерить, червь, видео» четвертым словом), сначала сидя в коробке объемом 1,5 м<sup>3</sup>, а после вне ее. Из тех, кто оставался снаружи, больше человек додумались до слова «лента» (измерительная лента, ленточный червь, видеолента).

Для подтверждения роли положения тела в пространстве Льюнг протестировала три группы. Первая ходила по прямоугольной траектории, мысленно решая задачу, вторая перемещалась свободно, а третья работала над заданием сидя. Группа свободного перемещения обошла две другие. Более того, наилучшим стимулом творческого мышления оказались прогулки на свежем воздухе. Еще одна исследовательская группа обнаружила, что в этом случае повышалась эффективность прохождения теста на альтернативное использование (где требуется быстрое извлечение информации из памяти) на 81% и теста отдаленных ассоциаций — на 23%.

Имеют также значение взмахи руками! По сравнению с рывками их плавные движения<sup>52</sup>, как оказалось, усиливают способность к генерации творческих идей, гибкому мышлению и установлению отдаленных ассоциаций. Последние являются признаком наличия творческих способностей, поскольку выявляют умение видеть связи.

Итак, чтобы решить творческую задачу, прогуляйтесь на свежем воздухе и по возможности совершайте плавные движения руками. Этот метод пригодится не только для сочинения стихов и музыки, но и для размышлений над инновациями в бизнесе и финансовыми проблемами, а также при поиске способа вырваться из наскучивших, тупиковых отношений. К диалогу с руководителем, который придирается по мелочам, тоже можно подойти творчески. И в этом поможет непривычный маршрут, в том числе в буквальном смысле, — не просто из одного кабинета в другой. Звучит странно, но извилистая тропинка или плавные взмахи руками приводят к невероятным результатам.

## «УСНУТЬ И ВИДЕТЬ СНЫ»

Упражнения заряжают творческой энергией, но ничто не сравнится со сном.

Для упрощения сон можно разбить на две фазы<sup>53</sup>: до БДГ (быстрого движения глаз) и само БДГ. На протяжении сна вы многократно проходите через них, причем каждая следующая фаза БДГ дольше предыдущей. В фазе БДГ мы видим больше снов и достигаем максимальной мышечной релаксации.

Под покровом сна, в темноте, подсознание совершает таинственные манипуляции<sup>54</sup>. Оно совмещает новые идеи, рекомбинирует старые и при удачном стечении обстоятельств провоцирует озарение — характерную творческую кульминацию. Сны — полностью экспериментальное «действие», способ, которым мозг организует воспоминания, перетасовывая их по ту сторону «моста сновидений», не существующего в период бодрствования<sup>55</sup>.

Психоаналитики всегда проявляли к сновидениям большой интерес. Карл Густав Юнг<sup>56</sup> утверждал, что во сне друг с другом сходятся непримиримые стороны личности. С его точки зрения, в сновидениях мы не просто творчески обобщаем идеи — они также способствуют более цельному восприятию собственного «я» после пробуждения. Что, в свою очередь, содействует творческому процессу, потому что избавляет от внутренних противоречий. Говорят, Пол Маккартни<sup>57</sup> сочинил свой хит Yesterday во сне. Эта мелодия весьма меланхолична, так что нетрудно предположить, что днем сознание ее отвергало.

Во снах отражаются невообразимые фантазии. Известно, что непосредственно перед тем, как сформулировать теорию относительности<sup>58</sup>, Альберт Эйнштейн видел сон, в котором так быстро спускался на санках по крутому горному склону, что достиг скорости света. Еще ему снилось, что время шло по кругу и остановилось, чтобы любящие друг друга могли оставаться вместе целую вечность. В подобном способе объединения идей сфокусированное сознание очевидно никак не участвует. Во время сна расфокус по-хозяйски осматривается в поиске идей и выбирает те, которые захочет. В результате после пробуждения нас посещают новые мысли.

В 2010 году сомнолог Мэтью Уокер<sup>59</sup> из Калифорнийского университета и его коллега Роберт Стикголд продемонстрировали еще одно положительное качество сна: способность быстрее решать анаграммы. Например, можно переставить буквы в слове *dormitory*, чтобы получилось *dirty room*, а из имени *Jim Morrison* получается *Mr. Mojo Rising* (это строка одной из его песен, хотя доподлинно неизвестно, хорошо ли он выспался). Уокер и Стикголд сравнивали гибкость мышления 16 испытуемых с использованием анаграмм сразу после фаз БДГ и не-БДГ, для чего будили их посреди ночи. Оказалось, что разбуженные после БДГ могли решить на 32% больше анаграмм, чем после пробуждения от фазы не-БДГ. Однако позже ночью способность к решению анаграмм после этой фазы улучшалась.

С практической точки зрения это значит, что при недостаточном времени для сна и необходимости находиться в творческом тоне — просыпаться следует сразу после завершения фазы БДГ, то есть через 90–100 минут после засыпания. При пробуждении в период между засыпанием и наступлением фазы БДГ творческие способности заторможены.

Продолжительность сна — предмет дискуссий и личных предпочтений, но многие творческие люди пользуются возможностью периодически (или регулярно) вздремнуть. Дневной сон — отличный способ включить подсознание для образования уникальных сочетаний мыслей<sup>60</sup>. Он повышает активность правого полушария мозга, которое производит своего рода уборку, освобождая место для новых идей после пробуждения. В отличие от обычного сна, дремота состоит из краткого периода не-БДГ с последующей продолжительной фазой БДГ.

В 2014 году участники исследования Фелипе Бейджамини<sup>61</sup> должны были пройти сложный этап видеоигры. Через некоторое время одной группе дали поспать 90 минут, а другая продолжала бодрствовать. Из первой группы поставленную задачу смогли выполнить почти в два раза больше человек, чем из второй. Однако когда исследователи взглянули на электроэнцефалограмму, оказалось, что сновидения не сыграли никакой роли. Для организации информации в мозге и переложения ее в абстрактную форму, позволяющую прийти к решению, достаточно было просто вздремнуть.

Психиатр Сара Медник<sup>62</sup> в 2009 году провела похожее исследование с применением теста на аналогию для проверки, какие результаты испытуемые покажут после кратковременного сна. Например, ответ для второй пары в сочетании «чипсы — соленые, конфета — \_\_\_» — слово «сладкая». По сравнению с разбуженными после фазы не-БДГ и теми, кто не спал, проснувшиеся улучшили свои результаты на 40%. Они находили ассоциации со скоростью света!

Вероятно, вопрос о положительном влиянии кратковременного сна на творческие способности пока еще открыт, но это лучше, чем ничего. В 2002 году ученые изучали особенности мозга в состоянии бодрствования, 30-, 90-секундного и 10-минутного сна у 16 молодых людей<sup>63</sup>. Отсчет времени начинался только в момент фактического засыпания, что подтверждалось на ЭЭГ. Заметно улучшить активность и когнитивные функции помог только 10-минутный сон.

### Сколько спать?

В книге «Режим гения: распорядок дня великих людей»\* Мэйсон Карри рассказывает, что японский писатель Харуки Мураками<sup>64</sup> спит непрерывно в течение семи часов, с 21:00 до 4:00. Бенджамин Франклин и Майя Энджелу спали тоже по семь часов, с 22:00 до 5:00. Чарльз Дарвин спал с 0:00 до 6:00, но днем наверстывал — с 13:00 до 14:00. Если на этом остановиться, то может показаться, что семь — магическое число.

Но другие творческие люди спали меньше. Франц Кафка делал это урывками — с 6:00 до 8:00 и с 15:00 до 18:00. Вольтеру было достаточно четырех часов, с 0:00 до 4:00. Считается, что Томас Эдисон тоже не был склонен к продолжительному сну — три-четыре часа ночью и несколько раз ложился вздремнуть днем. Недавно Джек Дорси, основатель Square и Twitter, сообщил, что работает примерно по 20 часов в сутки, так что у него очевидно тоже остается немного времени на сон.

На основании этого можно сделать вывод, что единой формулы не существует. Поступайте так, как вам удобно.

---

\* М.: Альпина Паблишер, 2017.

## ТВОРЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ — РЕЗЮМЕ

Помните, что в неутолимом стремлении понять что-то можно слишком быстро сделать вывод и лишиться себя опыта. Или еще хуже — начать отрицать собственный опыт из-за непонимания или неочевидности его связи с жизнью. Подобное поведение нарушает творческие процессы.

Творчество и погружение в него начинаются с ослабления контроля. Как уже упоминалось, отпуская ситуацию, мы временно отстраняемся от внешнего мира и направляем внимание вглубь себя. Для этого есть множество способов: позитивные конструктивные грезы, прогулки, плавные движения руками, ходьба кругами, музыкальная импровизация, дневной сон или увлечения. Они отвлекают от будничной рутины и активируют СПРРМ — сеть, которая отвечает за мечты, интуицию и вдохновение и открывает разуму двери в новый, творческий мир.

Одна из основных преград к творчеству — фиксированное восприятие. Чтобы примерить на себя другое восприятие с целью активации творчества, рассмотрите две «маски».

### Тренер

Мышцы растут, когда преодолеваешь сопротивление. А чтобы «накачать» творческий ум<sup>65</sup>, нужно определить психологические препятствия и противостоять им. Суть не в оппозиции: не каждый, кто противопоставил себя существующей культуре, состоялся как творческая личность! Чтобы жить наперекор, нужно научить мозг преодолевать психологическое противодействие.

В ситуациях, требующих творческого подхода, мозг обычно пытается дать отпор по одной из четырех причин, явных или скрытых, сознательных либо подсознательных: страх неизвестности, непереносимость неопределенности, смятение перед важностью задачи или ее сложностью. Воспринимайте эти факторы как зануд в веселой компании. Кто из них сдерживает творческий порыв? Определить его — уже половина успеха. А войдя в расфокусированное сознание, методики для которого описаны в этой главе, вы сможете прогнать их прочь!

Творчество — не только вдохновение, но и воплощение. Вика Муниза вдохновляют необычные сочетания, но над их

воплощением в жизнь он много работает. Можно сказать, что вдохновение рождается в результате непроизвольного появления идеи, а воплощение — это отражение усиленного умственного процесса. Для достижения творческой цели они должны уравновешивать друг друга с участием правого и левого полушарий, СПРРМ и сетью контроля одновременно работающих исполнительных функций.

Чтобы их синхронизировать, выделите время (от 15 до 30 минут еженедельно) на необременительные занятия, описанные выше. Проходите стадии запланированных грез. Если делать это часто, то они станут автоматическими. Когда это произойдет, зафиксируйте один-три новых аспекта своей личности, которые пришли в голову. Не свои притязания, а скорее пробудившиеся мысли и чувства. Через месяц таких упражнений загляните в записи. Спустя полгода вы, вероятно, будете готовы сформулировать новые или откорректированные карьерные цели.

Пусть все они воплотятся в жизнь. Перечитывайте их как можно чаще.

Как и Дюк Эллингтон, вы в конце концов создадите шедевр. И когда это произойдет, начните все сначала.

### Попрошайка

Время от времени полезно устроить «психологический карнавал» — примерить на себя другую личность, как на празднике. Предупреждать об этом никого не нужно и костюм надевать тоже. Лучше постарайтесь некоторое время думать, чувствовать и действовать, как хозяин выбранной «маски»<sup>66</sup>.

Подойдет любая роль — программиста, предпринимателя, кондитера, учителя или библиотекаря. В этой игре бросьте вызов обыденности, начните мыслить нестандартно и расширьте представление о самом себе. Если все-таки захочется надеть костюм — пожалуйста! Такая метаморфоза стимулирует множество участков мозга, задействованных в творческом процессе, в том числе СПРРМ, сеть когнитивного контроля и области, отвечающие за действия. Вы будете наращивать когнитивные мышцы с каждой новой ролью.

Не важно, насколько реалистичной окажется чужая личность. В 2016 году психолог Роза Чавес<sup>67</sup> описала особый вид образов, свойственных творческим людям, который назвала первородным. Это люди, но нереальные, с возможностями роботов, но способные испытывать эмоции — воплощенные в жизнь персонажи научной фантастики. Вспомните фильмы «Парк юрского периода», «Звездные войны» или «Инопланетянин». Ожившие персонажи изменяют ваше мышление. Они послужат проводниками разума в альтернативную реальность, где рождаются все творческие идеи. И не следуйте моим советам буквально. Пусть они плещутся в сознании, дожидаясь, пока вы выудите подходящий для себя.

Ниже приводится сводная таблица основных изменений образа мышления для переключения в творческий режим. Она даст подсказку, если нужно быстро уточнить, что вы можете изменить в жизни.

<b>Сосредоточенный образ мышления</b>	<b>Переключение в расфокус</b>
Все внимание направлено на то, чтобы энергии хватило на весь рабочий день	90-минутный сон в качестве творческого стимула
Однобокое мышление	Пробуйте себя в разных занятиях в поисках скрытых, но важных связей
Избегание грез	Запланируйте позитивные, конструктивные грезы в дневное время
Мчаться к цели напрямик	Устраивайте бесцельные дневные прогулки для стимулирования творчества
Все, что в ваших силах, — это быть собой	Ваше «я» может меняться. Отдайтесь на волю творчества, поставьте под сомнение стереотипы, собственные предубеждения о творческих способностях и свою неизменность

## ГЛАВА 3

---

# ДИНАМИЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ В БУДУЩЕМ

*Наши достоинства и недостатки  
неотделимы друг от друга, как энергия  
и материя. Когда они разделяются,  
человек перестает существовать.*

*Никола Тесла*

Движение «Вечера неудач»<sup>1</sup> зародилось в Мехико в 2012 году, когда несколько друзей встретились, чтобы выпить текилы и поболтать о делах. Они вдруг поняли, что никогда раньше не обсуждали неудачи, решили попробовать и в итоге провели время с пользой и получили заряд энергии. Они решили раз в месяц устраивать мероприятия, где люди могли поговорить о своих промахах и поучиться на чужих ошибках. На каждой встрече три-четыре бизнесмена кратко излагают историю своего поражения — не дольше семи минут и не более десяти иллюстраций. Затем начинается раунд «вопрос — ответ», за которым следует время для общения и знакомства (подают пиво), чтобы участники могли продолжить разговор в неформальной обстановке. Проект приобрел большую популярность и сейчас охватывает более 70 городов в 26 странах.

Трудно представить, что люди так открыто говорят о неудачах и стремятся участвовать в подобных мероприятиях. Ведь

признаваться в неуспехе трудно и даже стыдно. При этом неудачи — нередкое явление<sup>2</sup>. Их терпят от 30 до 95% компаний (в зависимости от того, о чем идет речь, — полном банкротстве или доходах ниже ожидаемого уровня). Похоже, все чувствуют облегчение, узнав, что не одиноки, и радуются возможности учиться на чужих ошибках. Это алогичный признак *динамичного* обучения, которое заключается в том, чтобы признать ошибки, обсудить, сделать выводы и исправить, а не пытаться следовать предполагаемому «верному» пути. Для этого есть много методик, но ни одной универсальной. Возможно, какие-то специалисты убедили вас, что есть «правильный» способ учиться, хотя не существует двух людей с одинаковым мышлением. «Вечера неудач» развенчали этот миф. Можно предположить, что разговоры о неудачах нагоняют на участников тоску<sup>3</sup>. Но это не так. Порой они кажутся опечаленными в момент несчастья, но быстро встают на ноги (особенно американские предприниматели).

Не думайте, что неудача — это сигнал все бросить и спасаться бегством<sup>4</sup>. Взгляните на нее как на возможность получить дополнительный опыт. Используйте неудачи для движения вперед, учитесь на ошибках и помните, что лучше синица в руке, чем журавль в небе. Так можно осознанно избежать остановки умственного развития и преодолеть страх поражения.

Проще говоря, слова ничего не стоят, поэтому продолжайте заниматься *делом*, пока не получится то, что нужно. Если вас опять постигла неудача — завтра будет новый день. Любой программист подтвердит: быстро разработанный прототип лучше бесконечных обсуждений идеального результата. Слишком длительные исследования перед выпуском нового продукта создают риск, что компании-конкуренты раньше выйдут на рынок. Кого-то, чьи отношения сложились не лучшим образом, успокоят «свет клином не сошелся» или «в следующий раз все получится, надо только попробовать». Все эти фразы покажутся лицемерными, если вы не готовы думать по-новому. Но это проще сказать, чем сделать.

Раньше приходилось долго учиться своему ремеслу и только потом приступать к делу. Путь к успеху сегодня — это динамичное применение знаний. Передовые люди уже пользуются новыми методами обучения. И в этой главе вы о них узнаете.

## ДИНАМИЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Школа Brightworks<sup>5</sup> и летний лагерь «Экспериментальная школа» находятся в пригороде Сан-Франциско в складском помещении площадью 2700 квадратных метров. Их основатель и руководитель — блестящий педагог, программист и писатель Джевер Талли. Бывший школьный разгильдяй (по собственному признанию), он, несомненно, реализовал свою идею, проанализировав опыт традиционного обучения. Его образовательное учреждение — нетипичное, если не сказать больше. Родители ни за что не отправили бы меня сюда учиться, но я бы много потерял от этого. У Brightworks есть филиалы в Чикаго, Лос-Анджелесе, Остине и Буффало.

Дети здесь не переходят из класса в класс — они работают «командами», сформированными из детей разных возрастов. Нет обычных уроков по литературе или родному языку, все обучение осуществляется на практике и при взаимодействии. Ученикам задают тему, они должны сделать что-то в соответствии с ней и продемонстрировать результаты группе. Если тема месяца — «гвозди», то один напишет сценарий, имеющий отношение к слову (одному из его значений), другой смастерит стул, используя молоток и гвозди, третий наклеит гвозди на холст и будет бросать на него шарики, наполненные краской, чтобы получилась картина в стиле Джексона Поллока. Они собираются в команды, определяют сроки и управляют проектами с разной степенью ответственности. Они творцы собственной вселенной.

Судя по всему, они любят учиться, и это успех как с объективной, так и с субъективной точки зрения. По уровню чтения и письма в Brightworks школьники в среднем на два класса опережают своих ровесников в государственных школах. Родители, записавшие детей на пробный период, оставляли их на постоянное обучение. Посетители — вроде меня — видят счастливых школьников с навыками взаимодействия в коллективе. Это революция в системе образования. Дети учатся не подчиняться авторитетам, а работать в команде, прислушиваться к советам и из всего извлекать новые знания.

Я не хочу сказать, что традиционное обучение устарело, а критерии его оценки утратили смысл. В конце концов, трудно не восхищаться победителями конкурсов правописания, математических

олимпиад или детьми с феноменальной памятью на даты и числа. И не будем забывать выпускников с золотыми медалями, которые на протяжении всех школьных лет были лучшими. Безусловно, они заслуживают уважения. Процесс усвоения знаний они довели до совершенства, и это делает их особенными и успешными.

Но неужели отметки превыше всего? Разве успехи в правописании, математике, механическом запоминании и грамматике непременно свидетельствуют о высоком уровне умственного развития? Конечно, у большинства отличников превосходные интеллектуальные способности, и даже в Brightworks озабочены сравнительными результатами тестов у себя и в обычных школах. Но несомненно одно: всегда были *двоечники и троечники* с весьма разносторонними талантами и высокими умственными способностями.

К счастью, в условиях современной культуры и экономики люди начинают это понимать. В учреждениях начального образования появляется тенденция к альтернативной оценке усвоения заданного материала: практическое обучение, инсценировки, презентации, аттестация портфолио и коллективное (в противоположность индивидуальному) выполнение. В сфере высшего образования перемены тоже на подходе: гарвардский профессор истории науки и физики Питер Галисон<sup>6</sup> задает своим студентам вместо сочинений съемки фильмов. Он считает, что так можно избежать механического заучивания теории.

В Массачусетском технологическом институте есть «Мастерская увлечений»<sup>7</sup>, где студентов поощряют к экспериментам. Они уже придумали умную зубную щетку, которая определяет силу нажима, складную гавайскую гитару и сферического робота, способного катиться вверх по уклону и спускаться по лестницам.

Во всех сферах деятельности требуются сотрудники с эмоциональным интеллектом и эмпирически измеряемыми навыками: жизненным опытом, умением работать в коллективе, способностью вести за собой других, выполнять несколько задач одновременно, учиться на своих ошибках. В Google, например, не рассматривают оценки и средний балл<sup>8</sup> — не так важно образование, как желание продолжать учиться и готовность гибко применять свои знания.

Проще говоря, раньше обучение ограничивалось неким периодом (получением образования), после которого все переключались

в режим автопилота: извлекали из памяти профильную информацию и своевременно применяли ее к решению различных задач. Новые методы обучения, напротив, динамичные, они развивают гибкий подход к решению проблем и критическое мышление, чтобы разобраться, каких знаний не хватает, и приобрести их. Поскольку люди многократно меняют место работы, молодежи важно получать навыки, общие для всех дисциплин, развивающие мышление и способность к обучению независимо от профессии.

Пришла пора распрощаться со стандартными оценками (пять с плюсом, четыре с минусом, зачет или незачет), узкими определениями профессий («менеджер по маркетингу потребительских товаров») и чрезмерным акцентом на специализации («менеджер по маркетингу товаров для красоты и здоровья»). Настало время понять: обучение продолжается и за пределами традиционных (и даже нетрадиционных) школ. И к нему можно отнести решения *не* вступать в повторные отношения с негодяями и *не* приобретать вредные привычки.

Каждый раз, когда вы лучше узнаете себя, других людей или что-то новое, — вы учитесь.

Старый метод обучения можно сравнить с вилкой — мы нацеливаемся и подцепляем конкретную информацию. Вилку четкими и точными движениями направляет сосредоточенность. Это незаменимый столовый прибор! Но если учиться динамично, то у вас появляется еще и ложка. А ею можно черпать ароматную жидкость и другие ингредиенты со дна тарелки, даже если трудно отличить их друг от друга. С тем, что не «наколоть» вниманием, поможет ложка (расфокус): творческое решение проблем (латеральное мышление), умозаключения из ассоциаций, прогнозирование будущего и коррекция направления. (Неудивительно, что СПРРМ — основной потребитель обменной энергии в мозге!<sup>9</sup>)

Предлагаю развить метафору столовых приборов и представить себе мощный потенциал совместной работы вилки и ложки. В 2010 году психолог Джеки Эндрейд<sup>10</sup> предложила двум группам по 20 человек прослушать запись длиной в две с половиной минуты. Их предупредили, что она «довольно скучная». На самом деле она была на редкость нудная. Звучало весьма пространное приглашение на празднование дня рождения: хозяйка рассказывала про своего

больного кота, ремонт на кухне, погоду, чей-то новый дом, отпуск в Эдинбурге, Шотландии, тамошние дожди и музеи. Всего она упомянула восемь названий населенных пунктов и восьмерых человек, которые будут присутствовать на празднике.

Одну группу попросили, пока они будут слушать, закрашивать нарисованные на листе бумаги квадраты и круги. Им сказали, что делать это нужно аккуратно и не торопиться. Другая, контрольная, просто слушала. И *всем* дали инструкцию записывать названия мест и имена приглашенных, то есть первой группе пришлось переключаться между рисованием и конспектированием.

После эксперимента листы бумаги собрали и спросили участников, могут ли они вспомнить названия и имена. Результаты подсчета оказались неожиданными. Благодаря дудлингу (расфокусированной «работе ложкой») группе удалось запомнить на 29% конкретных деталей больше, чем контрольной. И вот еще одна метафора итогов исследования: сосредоточенный мозг — как засохшая губка, а расфокусированный — мягче и лучше впитывает.

Тем, кто учился по старым методам, но хочет устроиться на работу в *Google* или подобную организацию, придется развить динамичный, благоприятствующий обучению когнитивный ритм: сознательное чередование ближнего и дальнего света фонаря, контроля над обстоятельствами (внимания) и отказа от потребности знать на все ответ (расфокуса). К счастью, пропускной способности мозга для этого достаточно.

Все-таки мы живем во времена, когда смартфоны — портативные маленькие мозги — освободили нас от обязанности считать, а также запоминать факты, числа, значения иностранных слов, жизненные события, разговоры, контактную информацию. Современные технологии, как правило, превосходят наши биологические способности. Сенсорный чип раньше уловит запах испорченных продуктов, чем нос, компьютер *Watson* компании *IBM* по своей способности обрабатывать информацию оставил человека далеко позади, а диагностикой вместо врачей все чаще занимаются аппараты: ЭКГ точнее покажет нарушения работы сердечного клапана, чем стетоскоп. Возможно, скоро не придется учить детей завязывать шнурки: самозавязывающиеся кроссовки *Nike* автоматически ослабят или затянут их до нужного уровня. Пока я это пишу,

уже начали продаваться беспилотные автомобили, а на подходе роботы-домохозяйки!

Не отставать от новых технологий — адаптироваться к каждой появившейся разработке и пользоваться ею в повседневной жизни (или соперничать с ней на работе) — непросто. Голова идет кругом. Они не только приняли на себя некоторые функции мозга, но и дают нам возможность заново познать себя, свою способность к обучению. Переложив на них целый ряд задач, мы в прямом и переносном смысле освободили в голове место для новых знаний и способов их получать. Теперь у нас больше свободного серого и белого вещества! Раз так, можно отправляться в познавательное путешествие.

## «ТЫ ПРИТЯГАТЕЛЬНА»\*

Прежде чем определенный способ станет общепринятым, его нужно изобрести. О человеке, который пробует что-то первым, вам и следует задуматься. Ведь был тот, кто занялся программированием до того, как в школах стали преподавать информатику. И кто-то начал петь раньше, чем придумали уроки пения. Свое мастерство они оттачивали не за партами. Сначала у них вообще не было знаний, а только собственные соображения. Их-то нам и заменило образование.

Мы приходим в мир, наделенные способностью сделать его лучше своей неповторимой индивидуальностью. Но где-то по пути утрачиваем ее и заменяем знаниями, полученными в школе, которые подавляют мышление и служат во всех ситуациях. Как бы они ни были полезны, без индивидуальности самовыражение невозможно. Хорошее образование способствует развитию самобытности, а не подавляет ее.

Однажды мне довелось продемонстрировать группе хорошо образованных консультантов новую компьютерную программу. Я дал час, чтобы они самостоятельно разобрались в ее функциях,

---

\* Embraceable you — популярная джазовая песня Джорджа и Айры Гершвиных.  
*Прим. пер.*

но большинство почти сразу запуталось. У них в голове прочно сидело убеждение, что без руководства пользователя это невозможно.

Мы читаем так много инструкций, что позабыли о своей способности во всем разобраться и без них. Вспомним проект «Компьютер каждому ребенку» (One laptop per child)<sup>11</sup>. В 2012 году детям в Эфиопии раздали запечатанные коробки с планшетными компьютерами, в которые установили обучающее программное обеспечение и карту памяти с функцией отслеживания действий пользователей по освоению незнакомых технологий. Поначалу организаторы проекта предположили, что дети будут просто играть с коробками, поскольку не имеют ни малейшего представления о компьютерах и их возможности. Но результаты повергли их в шок.

Через четыре минуты один ребенок открыл коробку, нашел на планшете кнопку и включил его. Через пять дней все дети свободно пользовались программами, а уже через две недели распевали песни с алфавитом. Пять *месяцев* спустя они взломали операционную систему *Android*. Организаторы установили программу, запрещающую изменения рабочего стола, но дети сумели найти обходной путь. Они догадались, как все настроить на свой лад.

Все мы способны на невероятные вещи, надо только перестать действовать как автоматы, больше доверять себе. Может быть, в рамках этого проекта и не удалось повысить средний балл в стандартизированных тестах, но зато подтвердилось наличие врожденной смекалки у каждого из нас.

## РЕЦЕПТ УСПЕХА

Для приготовления диковинных блюд шеф-повар Джонатан Уэксман<sup>12</sup> пользуется знаниями, полученными в школе кулинарного мастерства. Но его путь к успеху был извилистым. Он динамично учился.

Уэксман родился в 1950 году в Калифорнии, недалеко от Беркли<sup>13</sup>. В старших классах он прекрасно играл на тромбоне<sup>14</sup> и благодаря этому получил грант на обучение в Университете Невады в Рино. Он специализировался в политологии, но все годы обучения не забывал о своей первой любви — тромбоне. Окончив

университет, он, чтобы заработать на жизнь, играл в оркестрах казино<sup>15</sup>, в том числе с известными музыкантами.

Кто бы думал, что эта рок-звезда с длинными светлыми волосами<sup>16</sup> вдруг займется поварским искусством, требующим дисциплины. Но когда в 1972 году во время гастролей на Гавайях группа *Луи* распалась, у Уэксмана, как он потом шутил, оставалось два способа заработать на обратный билет: продавать наркотики или устроиться в ресторан. Он выбрал последнее, и ему понравилось.

Заработав денег, Уэксман не спешил возвращаться в Калифорнию. Днем он продавал «феррари»<sup>17</sup>, а вечером обслуживал посетителей бара. Вскоре поступил в кулинарную школу Tante Marie's, а в 1975 году — в La Varenne в Париже, где получил диплом с отличием.

Преобразование музыканта в шеф-повара кажется неожиданным, хотя в обеих профессиях без творчества не обойтись. Как говорил Уэксман: «Между музыкой и едой много общего<sup>18</sup>. Нужно долго строгать, резать, крошить и кромсать, пока доберешься до сути». В основе его увлечения этими формами искусства лежит любовь к экспериментам. Чтобы подчеркнуть их значимость в кулинарии, он однажды сделал сравнение с созданием Коко Шанель маленького черного платья: «Сколько раз ей пришлось обрезать его, чтобы довести до идеала? Примерно миллиард? Вот и с едой то же самое»<sup>19</sup>. Вот как нужно все делать — предельно безукоризненно (подобно его фирменным жареным цыплятам!).

Спустя два года Уэксман вернулся в США<sup>20</sup>. Сначала он работал в *Domaine Chandon* в Напе, где применял на практике навыки, полученные во французской школе. Не прошло и двух лет, как он ушел в *Chez Panisse* к Алисе Уотерс\*, потом стал шеф-поваром в *Michael's* в Санта-Монике, где знания из кулинарной школы разбавил свежей калифорнийской струей. Его блюда были так восхитительны<sup>21</sup>, что Дороти Гамильтон, основатель Международного центра кулинарии, окрестила его «отцом современной американской кухни».

Можно предположить, что успех Уэксмана был предопределен, и до какой-то степени это верно. В 1983 году он переехал

---

\* Алиса Уотерс — американский шеф-повар, стоявшая у истоков так называемой калифорнийской кухни и гастрономического движения «слоуфуд» в США. *Прим. ред.*

в Нью-Йорк, чтобы познакомить восточное побережье со своей кухней — свежайшими калифорнийскими продуктами с налетом французской изысканности. В 1984-м открыл ресторан Jams на 79-й Восточной улице. Он стал сенсацией, «кулинарной звездой». Его главный шедевр<sup>22</sup> — цыпленок с картофелем на гриле. Но севиче из луциана\*, котлеты из краба с кукурузой и томатной сальсой и крошечные блинчики с копченой семгой, крем-фрешем и желтой икрой сига тоже произвели фурор. Все было так вкусно (хоть и дорого!)<sup>23</sup>, что Энди Уорхол обедал в Jams один-два раза в неделю. Уэксман вспоминает, что к нему заходили Вуди Аллен, короли кулинарии Джеймс Бирд, Вольфганг Пак и Джулия Чайлд<sup>24</sup>. Музыкант направил свои творческие способности в другую сферу и стал «Эриком Клэптоном» шеф-поваров<sup>25</sup>.

Но бутерброд все-таки упал маслом вниз. Через некоторое время Уэксман подцепил звездную болезнь — купил «феррари» и начал кутить в ночных заведениях. Когда в 1987 году рынок упал<sup>26</sup>, спрос на его дорогие блюда снизился, и он больше не мог позволить себе прежний образ жизни. Он закрыл ресторан, продал машину и переехал в Калифорнию. Там влюбился, женился, и теперь у него трое детей. Он покончил с вином, женщинами и песнями. Тогда могло показаться, что и с кулинарией тоже. Около пяти лет у Уэксмана не было своего ресторана, и публика начала его забывать.

Но, вероятно, он просто обдумывал новые идеи и ждал подходящего момента.

В 1993 году Уэксман вернулся в Нью-Йорк. Сделав важные выводы из прошлого, он снова окунулся в ресторанный бизнес. Продолжил изучать поварское искусство, выходя за пределы классической французской школы, работал консультантом в Ark Restaurants Corporation, открыл Bryant Park Grill и другие заведения, в том числе Washington Park и Table 29. В 2004 году состоялось открытие знаменитого Barbuto. Ресторан описывают как «немного Франции, немного Италии и щепотка Греции»<sup>27</sup> с «калифорнийской чувственностью». Публика приняла Уэксмана с восторгом, он получил множество положительных рецензий. Жареный цыпленок прославился здесь не меньше, чем в Jams, лимонные спагетти, посыпанные

---

\* Перуанское блюдо из рыбы. *Прим. ред.*

сладкими северными креветками, прозвали «умопомрачительными», букатини — «совершенством аль денте», а сливочный с кислинкой шоколадный пудинг — «достойным эпилогом трапезы с цыпленком».

Неугомонный Уэксман постоянно разнообразит меню, из-за чего в адрес ресторана иногда раздается критика, но сам он остается иконой в глазах почитателей кулинарного искусства. В знак любви к еде и музыке Уэксман открыл в Нэшвилле Adele's<sup>28</sup>, который стал одним из центров музыкальной индустрии. Вот как складывается жизнь, если пробовать и экспериментировать: внезапно образуются судьбоносные связи.

Уэксман по своей природе склонен к динамичному обучению — бывшая рок-звезда, он получил классическое образование повара и стал импровизатором: погружается в увлечение с головой, иногда ошибается, но никогда не сдается. Личности такого склада, с экспериментами в меню и пробами в ресторанном бизнесе, всегда найдут куда податься. Тот, кто не падает духом, даже когда тучи сгустились над головой, сумеет сконцентрироваться и в последний момент избежит неудачи.

В процессе динамичного обучения — готовите ли вы пищу или строите космический спутник — не все получается сразу. Конечно, как только соберете достаточно информации, можно будет выкладываться полностью. Но первая версия потребует проверки. Приготовляя суп, вы доверяете своим вкусовым рецепторам, интуиции и делаете вывод, что в следующий раз нужно поменьше посолить или сделать бульон насыщеннее. В спутнике может обнаружиться изъян в конструкции, и для новой версии вы подкорректируете программные настройки. В промежутках мозг упорядочивает опыт создания предыдущих версий, и возникают идеи дополнительных изменений. В обоих примерах до получения конечного продукта нужно пройти через несколько стадий экспериментов.

В концепции динамичного обучения промахи не просто в порядке вещей — без них прогресс невозможен, главное, не давайте им сломить себя и стремитесь к совершенству. Входя в расфокус для многократного повторения одного и того же, вы эффективно экспериментируете и вносите правки, остаетесь конкурентоспособным и идете в ногу со временем. Каждая ошибка — это

подсказка для следующего шага на пути к знаниям, каким бы тернистым он ни был.

## ЦЕПКОСТЬ И НАЛИЧИЕ СТЕРЖНЯ

Джонатана Уэксмана, похоже, вела вперед его одаренность. Невзирая на превратности судьбы, он продолжал верить в себя и идти дальше. Возникает вопрос: как проявлялось его внутреннее чутье?

Кроме физического равновесия, обусловленного центром тяжести тела, которое не дает нам упасть и удерживает в вертикальном положении, есть еще психологическое равновесие<sup>29</sup> — психологический центр тяжести. Из него произрастает индивидуальность (ваш неповторимый характер)<sup>30</sup> и способность к эмоциональному самоконтролю. В условиях реальной жизни вы обращаетесь к этому внутреннему компасу<sup>31</sup>, когда не уверены, куда двигаться, как реагировать и что делать дальше.

Ободряющие слова доброжелательных советчиков и преподавателей, взволнованных инвесторов или музыкальных критиков поддерживают в ситуациях, требующих огромных эмоциональных и умственных затрат. Иными словами, психологическое равновесие помогает крепко стоять на земле, сохранять веру в себя и в то, что все удастся преодолеть в путешествии под названием жизнь.

Джонатан Уэксман, несомненно, обладает прекрасно развитым психологическим центром тяжести<sup>32</sup>. Он создавал блюда, которые были ему по вкусу, высоко ценил их и отстаивал свое мнение. Еще до того, как фермерские продукты превратились в последний писк гастрономической моды<sup>33</sup>, он восхищался их превосходным качеством. Когда посетители жаловались на дороговизну блюд из цыплят, Джонатан напоминал о первоклассной свежести мяса<sup>34</sup>. А открыв в 1991 году ресторан Table 29 в Напе<sup>35</sup>, он разочаровался и, доверившись интуиции, вернулся в Нью-Йорк. Правда, полная самореализация возможна только при условии веры в себя и выхода за пределы традиционного обучения.

Еще один пример — мои клиенты из совершенно другой сферы, биржевые маклеры. У одних дела идут хорошо, когда рынок колеблется, но другие паникуют и начинают экономить. Как свидетель

их внутреннего диалога (который они открывают мне на сеансах психотерапии), я обнаружил четкую закономерность: успешные инвесторы вкладываются в то, в чем хорошо разбираются<sup>36</sup>. Чем активнее меняется рынок, тем строже они придерживаются своей инвестиционной стратегии. Психологическое равновесие помогает им избегать неудачных решений в разгар колебаний фондового рынка. (Питер Линч, успешный руководитель фонда *Fidelity*, в книге «Он поднялся на бирже» (*One up on Wall Street*) рекомендует аналогичную стратегию для непрофессионалов: инвестируйте в компании, продуктами которой пользуетесь и считаете лучшими. И делайте то, что считаете нужным.)

Менее удачливые инвесторы обычно теряются в условиях колебаний рынка. Когда возникают трудности, они чрезмерно полагаются на чужое мнение. Идут туда, куда ветер дует, следуя последним инвестиционным трендам. Иногда им везет, и вложения окупаются. Но гораздо чаще, особенно в долгосрочной перспективе, отсутствие веры в себя и собственного видения трендов оборачивается низким доходом.

Успешные инвесторы прислушиваются к внутреннему голосу. Это не означает потерю связи с реальностью, наоборот, позволяет ориентироваться в море перемен. Они тщательно анализируют полученный опыт, поэтому увереннее чувствуют себя перед очередной волной трудностей и лучше понимают их.

Из этого следует, что, находясь в рамках сосредоточенности (то есть в устаревшем режиме обучения — следуй за лидером, учитывай факты), есть риск пропустить предостерегающие сигналы психологического центра тяжести. Оптимальный способ установить с ним связь и услышать его — активировать СПРРМ<sup>37</sup>. Доказано, что медитация, прослушивание музыки и отдых улучшают способность мозга к связанному с психологическим равновесием нестандартному мышлению и эмоциональному контролю<sup>38</sup>. Физические упражнения хороши и для коррекции активности СПРРМ, и сами по себе<sup>39</sup>. Почти всегда они задействуют мышцы брюшного пресса. Можно разминать эту важную область, лежа на спине и поднимая ноги вверх, а затем опуская или выполняя стойку на локтях, — при всех этих упражнениях работают корсетные мышцы. Примерно так же в расфокусированном сознании тренируется психологическое равновесие.

Хотя многие научились бессознательно обращаться к своему психологическому центру тяжести, следует постоянно развивать это самоощущение и ловить моменты выхода из него. Чтобы безошибочно определить, подключены вы к нему или нет, достаточно задаться этим вопросом. Попробуйте, когда растеряетесь в споре или вас припрут к стенке. Если окажетесь на распутье, то перед необходимостью принять важное решение спросите себя — в буквальном смысле, обращаясь к себе от второго лица (см. главу 1): «Ты сейчас руководишься психологическим центром тяжести или находишься под давлением чужого мнения?» Удивительно, насколько эта пауза помогает повысить уверенность (и снять напряжение!).

### Маневры с психологическим равновесием: анализ и соотношение

В 2016 году психиатр и нейробиолог Кристофер Дэйви<sup>40</sup> изучал активность нейронных цепей во время самоанализа — первого шага к пониманию себя и способности *ощущать* свое психологическое равновесие. 88 испытуемых должны были согласиться (не согласиться) с предложенными определениями. Они не были позитивными или негативными, а скорее склоняли к самоанализу: *недоверчивый, перфекционист, удачливый*.

В ходе эксперимента активировалась СПРРМ испытуемых, что отражалось на снимках мозга. Хотя научно доказано, какие именно зоны отвечают за отдельные аспекты самоанализа, общий вывод заключался в том, что способность прислушаться к себе проявляется в расфокусе.

Связываясь в расфокусированном сознании со своим психологическим равновесием, лучше понимаешь не только себя, но и окружающих. В стремлении понять чувства другого человека, его индивидуальность и точку зрения в СПРРМ «загораются» разрозненные дуги. Другими словами, для обращения к своему психологическому центру тяжести используются те же участки мозга, что и во время переговоров, организации коллективной деятельности и предсказания поступков окружающих.

## ВЫШЕ ГОЛОВУ: РАЗГОВОР С САМИМ СОБОЙ О НЕУДАЧЕ

Потерпев поражение, нужно сделать выводы, найти в себе силы подняться на ноги и продолжить путь. Но это легко на словах, особенно когда мозг запрограммирован запоминать негатив и реагировать на кризисную ситуацию, а не извлекать из нее урок. На одного Джонатана Уэксмана, умеющего учиться на своих ошибках и двигаться вперед несмотря ни на что, приходится много людей, сломленных неудачами. Они прекращают попытки и находят утешение в чем-то другом. Будь то завершение небольшого проекта на работе, приготовление блюда или что-то посерьезнее — выбор профессии, спутника жизни, — лишь единицам удастся черпать вдохновение в своих неудачах. Психолог Мартин Селигман<sup>41</sup> называет спад, вызванный многочисленными промахами, «приобретенной беспомощностью». В 1988 году психолог Кэрол Двек<sup>42</sup> пояснила, что масштаб невезения имеет меньшее значение, чем его восприятие. Если вы сами решите, что обречены на поражение (то есть если у вас фиксированный образ мышления), то оставите попытки. Но если считаете, что ваш разум пластичен — то есть обладаете образом мышления с установкой на рост, — оправитесь гораздо быстрее.

В качестве свидетельства, что у мозга достаточно потенциала для адаптации после неудач, профессора технических наук Дэвид Франклин и Дэниел Уолперт<sup>43</sup> указали на пять его основных механизмов восстановления личности. Это своего рода пружины, отталкивающие вас от земли, чтобы вы могли снова встать на ноги. Все они активируются во внутреннем диалоге и вызывают прилив энергии. Поскольку известно, какой участок мозга соответствует каждому из них, мы знаем и вопрос, который нужно себе задать. Исходя из этого, я перечисляю ключевые вопросы для каждого описанного далее механизма.

При помощи этой системы из пяти шагов для «восстановления пружин» (это не научный термин, я сам его придумал) вы сможете переключить «ближний свет», освещающий неудачу, на «дальний», открывающий перспективы. Вопрос «Каких знаний мне не хватает?» — разумный способ делать выводы из своих ошибок. Когда приходится учиться в состоянии напряжения (то есть после поражения, в замедленном темпе, находясь в тупике), что-то может

стать последней каплей. Задаваясь вопросами, вы будете стремительно продвигаться к знаниям.

## 1. Сопротивляйтесь негативной обратной связи

Мы получаем обратную связь постоянно и из разных источников. Люди отвечают, машины сигнализируют и визжат тормозами, письма копятся в почтовом ящике. Замечания посторонних (или собственные) о неудачах расстраивают и нервируют. К сожалению, напряженному мозгу сложно расставлять приоритеты. Он считает важным *все*, в том числе негативные (бесполезные) отзывы. Ему нужно помочь: вручную отсортировать информацию на конструктивную (ценную) и деструктивную (ненужную). Экспериментаторы и люди, способные к динамичному обучению, делают это виртуозно.

Обратную связь не следует сразу воспринимать как истину в последней инстанции, сначала задайте себе несколько вопросов о ней. Один преподаватель школы Brightworks, например, рассказал про девочку, которая никак не могла смастерить стул. Каждый раз вполне, казалось бы, законченный предмет разваливался под любым весом. И это говорило о качестве конструкции и ее мастерстве. Глядя на учителя, девочка готова была заплакать от отчаяния. Но тот не стал заострять внимание на сломанном стуле, а указал на процесс: «Ты уже на шаг ближе. Все почти готово. Подумай, как можно его починить». Получив успокаивающую обратную связь, девочка поняла: дело не в поломках, а в движении вперед. Пружина подтолкнула ее, и она начала искать причину неудачи. С таким настроением девочка наверняка соорудит стул, который выдержит кого угодно.

Ей повезло — учитель помог сопротивляться негативной обратной связи. Но вы вполне можете сделать это сами. Столкнувшись с препятствием, спросите себя: «Могу ли я его преодолеть?» Это поможет отделить зерна от плевел, когда мозг перегружен. Зачастую мы даже не осознаем причину скверного самочувствия. Но выяснив, что мозг излишне драматизирует услышанный отзыв, можно отнести его к одной из двух категорий и абстрагироваться от него.

В творчестве (придумывая рецепт, сочиняя роман или мастера стул) особенно важно конспектировать (в блокноте или

в компьютерном файле) все изменения в процессе. Регулярно просматривайте записи, чтобы отслеживать прогресс, который непременно будет. Это отличный способ экспериментального движения вперед, поскольку все этапы зафиксированы. И к тому же он поможет увидеть ловушку негативного отзыва и не попасться в нее снова.

Вопрос себе: «Какую деструктивную обратную связь я ошибочно считаю истиной?»

### Уверенность держит на плаву

В 2006 году психолог из Колумбийского университета Дженнифер Мэнгелс<sup>44</sup> и ее коллеги изучали изменения мозга людей с фиксированным образом мышления и с установкой на личностный рост во время получения обратной связи. Оказалось, что при наличии такого образа мышления мозг фиксируется на негативных отзывах — как предполагаемых, так и неожиданных. Хуже того — он игнорирует идеи по исправлению, возникающие, когда пытаешься понять, что делать дальше.

До начала исследования ученые определили образ мышления испытуемых. Затем задали им множество вопросов, чтобы проверить знания в различных областях.

Испытуемые печатали ответ и рядом оценивали (в баллах) свою уверенность в нем, после чего узнавали правильные ответы. Все это время люди были подключены к аппаратам записи мозговых волн. Через восемь минут их попросили еще раз прокомментировать вопросы, в ответах на которые они ошиблись. О дополнительном тесте они узнали перед самым его началом.

Несмотря на схожие итоги первого теста, люди, обладавшие образом мышления с установкой на личностный рост, во втором случае показали более высокие результаты. Они верили в себя, и у них получилось! В группе с фиксированным образом мышления реакция мозговых волн на негативный отзыв была более выраженной. Это значит, что они быстрее забыли об ошибках и тем самым исключили возможность их исправить.

## 2. Устраняйте сопротивление

Вам порой кажется, что вы топчетесь на месте? Как ни стараешься, все время что-то мешает, но никак не поймешь что. Препятствия, затрудняющие развитие, условно делятся на три категории: люди, места и вещи. Определив, с чем имеешь дело, можно запускать «контрсопротивление» (научный термин — «управление сопротивлением»). Это второй механизм, описанный Франклином и Уолпертом. Выяснив, что за преграда стоит на пути, вы тем самым делаете ее преодолимой: она перестанет страшить неизвестностью.

Скажем, на работе вы учитесь пользоваться новой программной платформой для тимбилдинга, при помощи которой сотрудникам предстоит отчитываться в своих действиях. Но никак не можете в ней разобраться. В чем помеха?

Сложная технология (вещь), в офисе слишком шумно (место) или вы смущены тем, как быстро все ее освоили остальные (люди)? Представим, что дело в людях. Когда понятна причина, неприятные мысли начнут рассеиваться, пора искать решение.

Для начала выделите себе побольше времени для изучения новой программы. Пусть это будет целый день, а не десять минут, за которые, как вам кажется, уложились все остальные. Затем переходите к следующему шагу — разделению этого периода (дня) на этапы: например, перед утренней планеркой научитесь логиниться и разберитесь с основными пунктами меню. До обеда выясните, как вводить данные и отправлять их конкретным адресатам. Затем попробуйте отправлять сообщения. Между этапами делайте перерывы на расфокус, чтобы мозг усвоил и закрепил только что наработанные навыки. Пятнадцати минут вполне достаточно. Можно в это время попить кофе, почитать газету или разложить пасьянс на компьютере. За период «простоя» в расфокусированном сознании сопротивление к использованию новой программы снизится, к вам вернуться оптимизм, необходимый, чтобы окончательно с ней разобраться. Если вы склонны откладывать все в долгий ящик, то такой отдых покажется пустой тратой времени. Прокрастинаторы всегда хотят немедленно получить вознаграждение, потому что их мозг нетерпелив. Но именно в запланированном расфокусе можно преодолеть внутреннее сопротивление к получению новых знаний.

**Вопрос себе:** «Что мне мешает (люди, место или вещи)?»

### 3. Используйте способности к прогнозированию

Дар предвидения у вас больше развит, чем кажется. *Методическое прогнозирование*<sup>45</sup>, как некоторые его называют, — это умение оценить вероятность события, объединив имеющиеся данные и применив их к будущему. Даже если для прогнозов в бизнесе вы предпочитаете компьютерные алгоритмы, в некоторых случаях очень полезно знать, к чему их приложить и где искать новые рынки. Исследователи называют это «контролируемый прогноз». Можно сказать, что это умение бежать впереди паровоза со знанием дела.

В 2009 году нейробиолог Моше Бар<sup>46</sup> написал статью, где объяснил, как мозг работает на опережение. По его словам, даже многократно повторяемое действие каждый раз дает совершенно новый опыт. Например, садясь в машину, неизменно видишь водительское кресло, но каждый день именно этот момент уникален. Мы не обращаем внимания (потому что садимся и едем), что вид кресла запускает невероятную цепочку мыслей.

Для начала известно, что это кресло водителя, поскольку мозг подбирает аналогию визуальной информации (что я вижу: кресло) среди всего, что ему уже известно. Убедившись, что это действительно кресло, он устанавливает ассоциации, исходя из хранящихся в памяти данных и вашего восприятия процесса вождения. Например, вы ожидаете, что рядом с местом водителя будет держатель для стакана и руль. Отталкиваясь от этих ассоциаций, вы можете прогнозировать различные аспекты поездки: что сможете управлять автомобилем и поставить стакан в удобное место. Мозг постоянно сопоставляет информацию, ищет ассоциации и прогнозирует. Но когда изучаешь что-то новое (или сложное, особенно требующее объединения разрозненных фактов) либо находишься в неопределенности и ищешь объяснений, чрезмерные настороженность и сосредоточенность занимают все ресурсы мозга и направляют внимание только на то, что находится перед глазами. Поэтому предсказательные функции отключаются, мы буксуем или заходим в тупик.

Если задуматься, то становится очевидно: прогнозировать можно только в расфокусе. Для предсказания погоды, вулканической активности, затяжных ливней со сходом селей и даже вспышек инфекционных заболеваний мы пользуемся спутниковыми снимками.

В этих случаях нужно расфокусировать восприятие в буквальном смысле, чтобы разглядеть закономерности на всей площади планеты.

Взгляд в будущее тоже должен быть расфокусированным. Прогноз берут не с потолка. Предчувствие формируется из едва уловимых намеков подсознания. Так можно предсказывать неудачное инвестирование, последствия пребывания в возбужденной толпе и даже итог отношений. Просто спросите себя, что вас ждет, и поищите в голове данные в пользу своих предположений.

Впервые прогнозируя событие, вы устанавливаете для него указатель к цели, которую надо поразить. Предприниматели, например, ставят перед собой амбициозные цели. Они задают направление, в котором мозг разрабатывает сознательные и подсознательные планы. Осмотрительность не нужна, а если застрянешь, то нужно войти в расфокус и мысленно устремиться к великой цели. С остальным мозг разберется сам.

Жизнь состоит из последовательности успешных экспериментов, которые можно корректировать с каждым новым открытием, проливающим свет на все предыдущие. Мозг вполне для этого приспособлен, если вы возьмете на себя роль ведущего исследователя — футуролога — собственной жизни. Смело высказывайте гипотезы и проверяйте их *после* прогнозирования будущего. Это расшевелит мозг, и вы без труда перемахнете через ближайшее препятствие.

**Вопрос себе:** «Какой вывод можно сделать из имеющейся в данный момент информации?»

#### 4. Уравнение равновесия мозга

Мы склонны считать, что осознаём все за и против прикладываемых нами усилий. Но на самом деле мозг не может точно оценить, принесут ли они результат или нет. Тщетность усилий мы заметим только после осознанного ответа на вопрос: «Что я получаю в обмен на свое усердие?»

Мы предполагаем, что сосредоточенность и решительность сами по себе оправдывают усилия. В действительности они маскируют нулевой результат (при всех стараниях). Мы зачастую избегаем прямого ответа на этот вопрос и застреваем в отношениях или в должности, которая давно не приносит удовлетворения. Если есть хотя бы проблеск надежды, то мы предпочитаем оставаться

в знакомой ситуации и не спешим в неизвестность. Разумеется, когда отсутствует психологическая привязанность, мозг решается бежать с корабля. Но такого рода паника тоже бывает неуместной.

И в этом случае сбросить балласт поможет внутренний диалог: спросите себя прямо, стоит ли вкладываться дальше или пора менять курс. Не нужно думать, что плюсы и минусы всегда очевидны. Отвечайте на вопрос искренне, особенно если движение вперед явно замедлилось или достижения целей не предвидится.

Вы вынашиваете новаторскую идею, стараетесь улучшить отношения или дела — все это новый опыт. Время от времени, следуя изначальной стратегии, спрашивайте себя, что получается и что нет. Вы удивитесь, сколько тратите личной энергии, ничего не обретая взамен.

Честный взгляд на плюсы и минусы своих поступков уберезит от ловушек разума вроде «вредная еда уже куплена, поэтому придется ее съесть» или «фильм ужасный, но можно и досмотреть, ведь осталось меньше половины». Понимание положительных и отрицательных сторон продолжительных действий поможет найти плодотворные решения.

Исходя из устаревшей системы обучения, следовало бы выделить время на запоминание информации, скрупулезно собирать данные в поддержку новой идеи или нанять кого-нибудь, кто на начальном этапе обойдется в небольшие деньги, и впоследствии понести из-за этого значительные расходы. Во всех этих случаях выяснение плюсов и минусов поможет сэкономить ресурсы.

**Вопрос себе:** «Стоит ли тратить усилия на продолжение этого дела?»

## 5. Учитесь тактильно и на практике

Обучение посредством тактильных ощущений и действий называется сенсорно-моторным. На практике мы учимся в реальном времени и на подлинном опыте, в отличие от теории. Например, когда на медицинском факультете не хватало персонала, нам пришлось освоить новые хирургические процедуры. Мы тогда шутили: «Один раз посмотри, один раз сделай — и готов учить других». Нам не пришлось терять время на бесконечное чтение и наблюдение. Знания достигались практикой. И это единственный путь к совершенству.

Идея калифорнийской кухни с французским оттенком не свалилась на Джонатана Уэксмана с неба. Он над ней работал. И учился на собственных ошибках. В ограничениях он видел возможности<sup>47</sup> и как-то сказал: профессиональный повар работает с тем, что имеет. И со свойственной ему склонностью к экспериментам не желает придерживаться устаревших традиций. Он взял то, что знал о новой французской кухне с ее крошечными порциями, и адаптировал к вкусам американцев: меньше калорий, но все те же классические блюда его родной страны. Привычную троицу «бекон, латук, томат»<sup>48</sup> слегка усовершенствовал: пассеровал креветок в растопленном жире от бекона и шлепнул сверху на шедевр! Свой подход он называет ретроградно-революционным<sup>49</sup> — не судить по первому впечатлению. И практике тоже придает большое значение.

Хантер Льюис<sup>50</sup>, работая журналистом (ныне он главный редактор *Cooking Light*), попросил Джонатана Уэксмана научить его кулинарному искусству. Уэксман пригласил его поработать день на кухне и, увидев, какой тот неумеха, предложил остаться подольше. Льюис трудился у него год, стараясь разобраться во всех тонкостях ремесла. Ему это вполне удалось, и Уэксман был рад, что теперь у Льюиса достаточно опыта, чтобы писать о кулинарии.

Практическое обучение вытесняет теоретизирование. Даже ошибки могут привести к новым открытиям. Оно также более продуктивно, поскольку учишься прогнозировать будущее, повторяя одни и те же действия в реальности, а не мысленно.

**Вопрос себе:** «Какое действие заставит мой мозг работать?»

## ТЯГА К ЗНАНИЯМ — РЕЗЮМЕ

Четыре ключевых составляющих динамичного обучения — менять направление, проявлять любознательность, тщательно выбирать советы и не отставать от технологий.

### Меняйте направление

Внимание имеет метафорическую точку поворота. При сфокусированном обучении в традиционной школе или стремлении к конкретной цели оно направлено наружу. То есть вы

используете «вилку». Для нее, безусловно, есть подходящее время и место, но не стоит забывать и о «ложке». Обращая внимание внутрь, прислушиваясь к интуиции и психологическому равновесию, вы воссоединяетесь со своим «я», расширяете область получаемых знаний за пределы фактов, перечисленных на странице. Такое переключение внимания погружает в воспоминания, устремления, ценности, смыслы и цели, составляющие вашу личность. Вот где скрывается волшебство!

Поворот внутрь происходит во время спонтанной рассеянности сознания. Но расфокус может быть и запланированным, подходите к нему осмысленно. Для этого существуют психологические приемы.

Один из них — мысленное воспроизведение<sup>51</sup>, то есть фантазии о том, каково быть кем-то другим или делать что-то новое. Можно вообразить себя на идеальном месте работы, с совершенным спутником жизни или в безукоризненном мире. В этих случаях используются также прогностические способности.

Эти фантазии не должны быть кратковременными или случайными. Найдите время специально для них. Сначала подумайте, чему хотите научиться, как это описано выше в «Устранении сопротивления». Решите, как бы вы поступили. Может быть, попросить коллегу помогать вам по часу дважды в неделю? Подумайте, как продуктивнее построить совместное обучение. Не просто формулируйте свои действия, а представляйте, будто они происходят на самом деле.

Можно пофантазировать вслух, особенно если кто-то готов слушать. Или проигрывать в голове весь процесс обучения, принимая душ, гуляя с собакой, сидя на диване. Каждый раз во время намеренного воспроизведения ситуации активируется психологическое равновесие.

Одновременно с ним включается СПРРМ. Чем подробнее визуализация, тем больше можно из нее извлечь и тем надежнее психологическое равновесие.

Если вы растерялись перед новой информацией во время сборки шкафа по инструкции или составления списка

рассылки деловых партнеров, то мысленно воспроизводите желаемый результат. Старайтесь, чтобы он был как можно конкретнее (законченный шкаф, ответы на рассылку). Тогда внимание развернется, подключится к психологическому равновесию и способности предсказывать, — и вы получите дополнительную мотивацию довести дело до конца.

### Будьте любознательными

Люди рождаются с интересом к окружающему миру. В младенчестве мы всё тянем в рот, чуть позднее играем с воображаемыми друзьями, в подростковом возрасте задаем каверзные, а иногда бунтарские вопросы. Но по мере взросления врожденная пылливость ума уступает место практичности.

А между тем любознательность идет на пользу обучению. В 2014 году нейробиолог Матиас Грубер<sup>52</sup> с коллегами предложил 19 студентам ознакомиться примерно с сотней простых вопросов. Они должны были оценить свою убежденность в правильности ответа и общую заинтересованность в теме. Некоторые вопросы их озадачили, и любопытство они проявили не ко всем.

Одновременно исследователи наблюдали на аппарате фМРТ мозговое кровообращение у всех испытуемых. Лежа внутри аппарата, каждый из них получал одни и те же вопросы и через некоторое время видел ответ. Перед ответом на экране вспыхивало изображение незнакомого им человека. Этот случайный стимул не должен был привлекать внимания. Через несколько секунд появлялся ответ. Все это повторилось 112 раз.

После фМРТ студенты прошли тест с этими же вопросами и на вспоминание показанных лиц. Как и предполагалось, они дали 71% правильных ответов на заинтересовавшие их вопросы и только 54% — на остальные. Любопытство к определенным темам активировало центр вознаграждения в мозге и, вероятно, способствовало усвоению новой информации. Если вопросы не пробуждали интереса, то быстро забывались.

Но удивительно, что не имеющие конкретного значения факты — лица незнакомцев — студенты вспоминали чаще,

если те появлялись перед интересным вопросом. И эффект сохранился на следующий день.

Долговременная память (хранящаяся в гиппокампе) включалась тогда, когда молодые люди проявляли любознательность. Благодаря этому они и запомнили случайные лица. Интерес к ответу оказалось достаточно для стимуляции работы памяти.

Мы проще запоминаем то, что возбуждает любопытство. Когда мы чем-то интересуемся, в памяти откладывается не только сам предмет, но и происходящее вокруг. Многие новаторы умеют пользоваться этим дополнительным плюсом: они запоминают и соединяют между собой необычные составляющие своих исследований, следуя любознательности. Кроме того, они могут справиться с любыми сопутствующими трудностями благодаря психологическому равновесию.

### Тщательно выбирайте советы

Обычно в советчиках нет недостатка. Родители, учителя, психологи, специалисты по финансовым вопросам, персональные консультанты по покупкам и супруг (супруга) всегда готовы высказать свое мнение. И вы наверняка не упускаете такого случая — это заложено в нас природой. Однако советы не так безобидны, как кажется.

Для начала поговорим о том, как советовать. Мозг склонных к этому людей в 2015 году изучали психолог из Колумбийского университета Дин Моббс<sup>53</sup> и его коллеги. Оказалось, если человек дает совет, который приводит к положительным результатам, то у него в мозге активируется центр вознаграждения. Но если его предложение не принимают или рекомендацию дает кто-то другой, то вознаграждение не срабатывает. Похоже, у нас есть подсознательное желание, чтобы совет оказался полезным. Но еще больше всех заботит факт принятия совета. Какими бы благими намерениями ни руководствовались доброжелатели, не стоит безоговорочно доверять их словам.

А какой может быть реакция на советы? В 2009 году нейроэкономист Ян Энгельманн<sup>54</sup> вместе с группой коллег

из Университета Эмори наблюдал, что происходит в мозге человека во время принятия финансовых решений. Участники выбирали между задачами с очевидным условием получения выгоды и лотереями с различной вероятностью выигрыша. Предварительно нужно было оценить свои шансы на успех. В половине экспериментов они получали совет финансового эксперта. Когда испытуемые слушали его, области мозга, отвечающие за оценочное суждение, не активировались. Но когда никто не давал рекомендаций, они интенсивно работали, пока человек пытался разобраться самостоятельно.

Оказалось, что консультация эксперта препятствует вынесению собственной оценки! Если даешь человеку совет, то он его выслушивает, но активно не анализирует. Иначе говоря, при слепом следовании совету мыслительные процессы не запускаются. А без них невозможны открытия. Поэтому рекомендацию, конечно, стоит принять к сведению, но после обдумывания. А на первое место лучше поставить собственные изыскания.

С советами окружающих можно экспериментировать (как поступала девочка, которая собирала стул, или Джонатан Уэксман, когда осваивал кулинарию, то есть методом проб и ошибок). Обучение становится эффективнее, если анализировать обратную связь и подходить к нему «тактильно и практически». Пользуйтесь пружинками, пусть они не протаивают!

### Не отставайте от технологий

Технологии завоевывают все большую популярность в разных сферах. Речь не только о мобильных телефонах и мощных компьютерах. Уже изобретают роботов, способных заменить людей разных специальностей (может быть, и вашей тоже). Это имеет значение для выбора профессии и самоидентификации в ней.

Винод Хосла<sup>55</sup>, соучредитель компании Sun Microsystems, уверен: роботы в конце концов заменят 80% врачей, потому что в машину можно заложить исчерпывающие данные, и она выдаст более точный диагноз. Конечно, некоторые

предпочитают теплые руки врача, но, возможно, так будет не всегда. В 2016 году австралийский исследователь Мэтью Уинтер<sup>56</sup> обнаружил, что пациенты, готовящиеся к операции по удалению почечных камней, охотнее пользуются видеоконсультациями. Это важно для обучения медиков и их восприятия профессии. Возможно, им стоит уделять диагностике меньше внимания и сосредоточиться на отслеживании вероятных ошибок техники, чтобы уточнить диагноз. И не думать о том, как найти подход к больному, а научиться четко излагать на видеозаписи рекомендации о подготовке к операции. Частный врач, способный к динамичному обучению, распознает в создании баз данных с такими записями значительный коммерческий потенциал.

Но дело касается не только медицинских работников. По оценкам исследователей Оксфордского университета<sup>57</sup>, в следующие 20 лет 47% рабочих мест в США будет автоматизировано. На Международном экономическом форуме спрогнозировали<sup>58</sup>, что к 2020 году роботы заменят около пяти миллионов офисных и административных работников. Будут затронуты и другие сектора. Что вы сделаете, если позицию «помощник по административным вопросам» упразднят, куда приложите свои организаторские способности? Вероятно, вам удастся переквалифицироваться или изобрести новую должность, если вы посмотрите на профессию шире и гибко подойдете к обучению, то есть будете мыслить нестандартно и поддерживать психологическое равновесие.

Сфера услуг также подвергнется преобразованиям. Компания Tech-No-Logic изобрела робота-повара<sup>59</sup>: он берет ингредиенты из отдельных контейнеров и проворно готовит блюда, следуя заложенным в программу рецептам. Momentum Machines<sup>60</sup> создала робота, который умеет жарить и переворачивать гамбургеры за десять секунд. Скоро он сможет заменить всех работников McDonald's.

Поэтому сейчас так много говорят о повышении квалификации — самую простую работу скоро будут выполнять машины. Тут не обойтись без динамичного обучения новым навыкам с использованием всех пружин мозга. Чтобы жить рядом

с роботами, потребуется другой склад ума — превосходящий их и одновременно приспособленный к совместной с ними деятельности. Не приобретенные навыки, а нестандартное мышление, природная смекалка станут большим подспорьем. Но их придется применять в условиях роботизированного общества, когда технологии будут неразрывно связаны друг с другом и с человеком.

Британский предприниматель Кевин Эштон<sup>61</sup> придумал термин «интернет вещей», подчеркивающий, насколько технологии будущего неотделимы от нашей жизни. Можно управлять дверью гаража, находясь совершенно в другом месте, и наблюдать из офисного кабинета, что делают дома дети. Расстояние, бывшее преградой для связи, в беспроводном мире не имеет значения.

Важно понять, что наш мозг — часть интернета вещей. Ведь в нем, как в любом устройстве, есть электрические контуры. Его можно активировать и перевести в состояние покоя, подключить к другим устройствам и внешним хранилищам информации. Сам по себе этот факт способен перевернуть мышление и изменить поступки.

В 2010 году один из соучредителей Google Сергей Брин сказал: «Мы хотим, чтобы Google стала третьим полушарием мозга»<sup>62</sup>. Конечно, он не имел в виду, что изобрел новый раздел математики, где «полу» означает «треть»! Он подразумевал, что люди смогут освободить мозг от обязанности запоминать слишком много информации. И предположил, что, предоставив хранение данных сайтам, проводником по которым станет Google, мы освободим свой мыслительный аппарат — мозги — для других вещей.

Иными словами, пользуйтесь очистившимся пространством в голове, чтобы пружины мозга работали эффективнее. Применяйте его для связи с психологическим центром тяжести и своей индивидуальностью.

Проявите инициативу и возьмите бразды правления в свои руки. Спросите себя, что можно автоматизировать (работать совместно с машинами), переложить на машины (какие обязанности им доверить) и от каких технологий отказаться (как

оптимизировать использование времени при помощи машин). Кроме того, стоит обратить внимание, как эти машины связаны между собой. Есть ли у вас такая же взаимосвязь с другими людьми?

С принципами динамичного обучения вы адаптируетесь к ритму перемен и всегда сможете скорректировать курс с помощью пружин. Главное — не забывайте пользоваться внутренним компасом и врожденной изобретательностью. Никто не справится с работой машин лучше них самих. Но до того, чтобы стать людьми, им еще очень далеко.

<b>Сосредоточенное обучение</b>	<b>Переключение на обучение в расфокусе</b>
Растерявшись, ищите внешние подсказки, чтобы вернуться на правильную дорогу	Если растерялись, обратитесь к внутреннему компасу и спросите: «Кто я?» Ваш главный проводник — собственная индивидуальность
Реагируйте на положительные и отрицательные отзывы	Рассматривайте отзывы с точки зрения образа мышления с установкой на личностный рост, проверяйте их адекватность
Чтобы сохранить маневренность, используйте неудачи при движении вперед и учитесь на ошибках	Невозможно использовать неудачи для движения вперед и учиться на ошибках без пружин. Сохранить маневренность поможет внутренний диалог
Планируйте действия, исходя из фактов и информации	Вы полноправный творец информации, а не только следуйте ей. Придумывайте и визуализируйте решения
Машины не имеют к вам отношения	Ваш мозг — часть «интернета вещей»

## ГЛАВА 4

---

# ОСВОЕНИЕ МНОГОЗАДАЧНОСТИ

*Синхронность... качество великих  
стихов.*

*Леруа Брюниг*

**М**ногозадачность — способность заниматься несколькими делами одновременно, например читать письма и говорить по телефону. Выполнение нескольких дел в один день — скажем, подготовка отчета и исполнение просьбы заболевшего супруга — тоже многозадачность. Также можно назвать два дела, которыми вы занимаетесь синхронно в течение длительного периода. Предположим, это работа в компании и параллельное развитие собственного бизнеса. Они в равной степени требуют внимания, и между ними приходится постоянно переключаться.

Хотя некоторые гордятся своей многозадачностью, сами по себе краткосрочные достижения сомнительны. Если действительно доводить до конца все начатые дела, то выбьешься из сил — батарейки в фонаре внимания мозга сядут, и придется брести наугад в полной темноте. Я называю это «синдром расшатанного мозга»<sup>1</sup>, при котором успокаивающее воздействие СПРРМ полностью нейтрализуется.

Аспирант Кеп Ки Ло<sup>2</sup> и когнитивный нейробиолог Риота Канаи описали этот феномен, обнаруженный во время изучения

медиамногзадачников — людей, которые ведут переписку за просмотр телевизора и одновременно листают интернет-страницы. У них в детекторе конфликтов мозга — передней поясной коре (ППК) — плотность серого вещества ниже, чем у тех, кто пользуется устройствами по очереди. Создалось впечатление, что многозадачность поглотила ткани мозга в данной области. Чем чаще выполнять несколько дел одновременно, тем хуже связь между СПРРМ и ППК. В результате большой объем задач создает непреодолимый конфликт. Выражаясь простым языком, это запутывает, вызывает дискомфорт, забывчивость и *мешает* сконцентрироваться.

Представьте повара в заведении быстрого обслуживания. Ему приходится держать в голове сразу несколько рецептов, следить за постоянно прибывающими заказами и в то же время разбивать яйца, переворачивать блинчики и оладьи, резать овощи, жарить бекон, сосиски и бургеры и в редкие паузы заказывать недостающие ингредиенты. Любой, кто организовывал торжество в праздник, знает: необходимость держать хотя бы половину этого в голове быстро приводит к переутомлению. Неудивительно, что повара в таких заведениях очень вспыльчивые.

Но некоторых такая лавина задач *не* смущает. Если вам удавалось заглянуть на кухню, то вы могли видеть завораживающую картину: словно фокусники, повара легко справлялись со всеми делами сразу. Немного вспотевшие, но невозмутимые, они с полным самообладанием заканчивают одну задачу и приступают к другой. Так же спокойно медсестра отделения неотложной помощи распределяет пациентов в царящей суматохе, а сотрудники служб экстренного реагирования действуют на местах чрезвычайных происшествий.

Навык мультизадачности требуется при съемках прямого эфира несколькими телекамерами: нужно управлять разными мониторами, следить за работой телесуфлера, в нужный момент принимать решение об изменении угла съемки, освещении, добавлении бегущей строки, слушать, что говорят в наушники, и давать распоряжения в микрофон!

Итак, в чем разница между поваром в ресторане быстрого обслуживания, медсестрой, сотрудником службы быстрого реагирования и режиссером, вконец измученным к концу смены, — и тем человеком, который, беззаботно насвистывая, ложится спать ближе

к рассвету? Первая категория — это классические многозадачники: они, конечно, справятся со всеми делами, но только если будут носить как угорелые. Второй тип — суперзадачники, их мозг более плавно переключается с одного дела на другое, и в результате они оказываются продуктивнее.

Некоторые обладают врожденной суперзадачностью. Психологи Джейсон Уотсон и Дэвид Стрейер<sup>3</sup> наблюдали, как действуют 200 человек на симуляторе вождения. Участникам нужно было следовать за автомобилем, который часто и резко тормозил, и во избежание столкновения постоянно быть настороже. Совсем как в дорожных пробках.

Затем, по сценарию исследования, испытуемые одновременно с вождением производили простые арифметические расчеты, в промежутках между которыми им показывали от двух до пяти слов и просили запомнить. Представьте, что вы действительно представляли бы все это за рулем! Потребовалось бы гораздо больше внимания, чем для болтовни по мобильнику!

Как и ожидалось, исследование доказало: большинство людей не могут делать два дела одновременно. Однако 2,5% участников отличались от остальных. Выполнение других задач не мешало им водить, а некоторые даже лучше управляли автомобилем. Способность к суперзадачности можно развивать, даже если у вас от рождения нет необходимых неврологических связей. Вы и сами наверняка об этом догадались: чем дольше совмещаешь две (или более) обязанности, тем лучше с ними справляешься.

А когда это не так, — ясно, что пора повару, медсестре, сотруднику службы быстрого реагирования, режиссеру (и вам) задуматься о смене профессии. Но как сделать нервную систему пластичной, не тратя на это часы, месяцы и годы?

### «Маэстро многозадачности империи грез»

Даже в Голливуде, с его сумасшедшим ритмом<sup>4</sup> и негаснущими прожекторами, Райан Сикрест выделяется из толпы. Его работа в этой сфере получила широкое признание. Несколько раз он был номинирован на премию «Эмми» и недавно ее получил. Он ни секунды не сидит без дела, поэтому его прозвали «Маэстро многозадачности империи грез». Телеведущий

Джимми Киммел на эту тему удачно пошутил: «Я знаю, почему безработица выше восьми процентов — из-за Райана Сикреста».

Почти каждый день с 6 до 10 утра Сикрест ведет радишоу «В эфире с Райаном Сикрестом»<sup>5</sup>. Оставшуюся часть дня он выполняет обязанности исполнительного продюсера в восьми телешоу, в том числе реалити-шоу, а до 2016 года был еще и ведущим конкурса вокалистов American Idol. Кроме того, он запустил собственный бренд одежды и устраивает благотворительные акции в пользу больных и пострадавших детей. Каким-то образом он успевает также поддерживать себя в отличной форме и, говорят, даже ходить на свидания!

На первый взгляд, такой образ жизни кажется невозможным. Но исследования доказали, что способность делать много дел одновременно доступна каждому, кто обучится суперзадачности.

Нам известно, чем отличается мозг суперзадачника<sup>6</sup>. По сути, люди, обладающие этим навыком, умеют освободить в голове достаточно ресурсов для запоминания, отбора и управления противоречивыми данными. Они пользуются разными методами тренировки мозга для установления новых нейронных связей, устранения лишних мыслей и действий, и поэтому, в отличие от обычных многозадачников, эффективнее работают и меньше устают. Когнитивный ритм, как мы уже знаем<sup>7</sup>, создает оптимальные условия для суперзадачности независимо от сферы деятельности. И общий знаменатель всех этих методов — расфокус.

## РАЗВЕЯТЬ НАПРЯЖЕНИЕ

Стресс не всегда во вред. Небольшое позитивное напряжение, или «эустресс»<sup>8</sup>, помогает поддерживать мотивацию к выполнению работы. Но в определенный момент эустресс переходит в дистресс, который вносит в мозг неразбериху, мешает функционированию СПРРМ и выбивает из когнитивного ритма.

В недавно проведенном исследовании сравнивали две группы студентов-медиков<sup>9</sup>: в одной все подали заявления в интернатуру,

наиболее напряженный этап врачебной карьеры, а в другой — еще нет, поэтому были спокойными (хотя и уставшими, но это нормально!). По сравнению с этой группой у первой между СПРРМ и остальным мозгом связи были ослаблены, поэтому в сеть не поступала информация. Более того, конфликтные центры мозга запомнили этот внутренний хаос. Результат постоянной сосредоточенности — ожиданий, переживаний, прогнозов и сомнений — беспорядок и переутомление. Это свойственно многозадачному, но не суперзадачному мозгу.

Есть много способов снятия напряжения<sup>10</sup>, но самые эффективные — физические нагрузки и медитация. Оба нормализуют функции СПРРМ<sup>11</sup> и возвращают мозг к нормальному режиму работы. Еще вариант — перефразировать во внутреннем диалоге<sup>12</sup> свои задачи, используя выражения «трудный период, который скоро закончится» или «трудный период и подходящая возможность потренироваться в суперзадачности». Это успокоит миндалевидное тело<sup>13</sup>, взбодрит СПРРМ, и вы сможете вернуться в когнитивный ритм.

Но если у вас уже миллион дел, то есть еще один, на первый взгляд нелогичный способ, — *добавить* в дневной распорядок еще одно занятие. Правда, существует условие (приятное): дело должно приносить радость. Его роль — отвлекать от тяготящего списка обязательств. Фигурально выражаясь, мозг отзовется на него метафорическим вздохом облегчения<sup>14</sup>. (Поэтому в таких компаниях, как *Google*<sup>15</sup>, в распоряжении амбициозных суперзадачных сотрудников — игровые залы и спортивное оборудование. Руководство знает: после периодов расфокуса они сумеют эффективнее распорядиться рабочим временем.)

Если вы любите видеоигры, то вас заинтересует исследование когнитивного нейробиолога И.Л. Маклина<sup>16</sup>. Вместе со своими коллегами он обучал людей многозадачности во время прохождения ими компьютерной игры *Space Fortress* и обнаружил, что мощность альфа-волн, в числе прочих типичных для расфокуса, у них возрастала. Появление альфа-волн упрощало задачу одновременного выполнения нескольких дел. Это как плавать в спокойном море вместо штормового. Пребывание в режиме альфа-волн восстанавливает мозг и облегчает переключение внимания — вот критерий суперзадачности.

Частота таких периодов не определяется безусловными правилами. Когда я был студентом, мне хватало небольшого отдыха (прогулки или беседы с приятелями), чтобы снять напряжение после 45 учебных минут. У каждого свой предел сосредоточенности, и он меняется в зависимости от рода занятий. Надо относиться к стрессу как к обезвоживанию. Употребление воды в течение дня защитит от потери жидкости, а короткие перерывы уберегут от неприятных последствий перенапряжения.

Не думайте, будто я предлагаю повару в ресторане быстрого питания покидать рабочее место или впадать в прострацию. Но до начала и во время многозадачного дня занимайтесь понемногу чем-то, не требующим особых усилий. Это поможет «размять» СПРПМ и расслабиться. С отдохнувшим мозгом автопилот выходит на новый уровень.

### Преимущества возраста

Для тех, кто уверен, что суперзадачность доступна только молодым, у меня есть приятное известие. Возраст, как правило, — не помеха. В 2013 году кинезиолог\* Хоакин Ангера<sup>17</sup> и его коллеги обучали людей суперзадачности при помощи трехмерной видеоигры NeuroRacer. Оказалось, что участники эксперимента от 60 до 85 лет по навыкам суперзадачности обходят 20-летних, которые не проходили игру. Конечно, скорее всего, молодежь оказалась бы на первом месте при равных условиях, но суть в том, что возрастной дефицит многозадачности компенсируется наработкой навыков.

## ОБРАЩЕНИЕ К ТЕНЕВОМУ ПАРТНЕРУ — ПОДСОЗНАНИЮ<sup>18</sup>

Подсознание — молчаливый, но влиятельный партнер сознания при взаимодействии с реальностью. Значимость их союза человечество осознало задолго до возникновения психологии обработки

---

\* Кинезиология — наука о мышцах и выполняемых ими движениях; в психологическом аспекте это понятие гораздо шире: наука о движении наших чувств, мыслей и мышц. *Прим. ред.*

информации. В конце XIX века образованные публичные деятели увлеклись таким феноменом, как машинальное письмо, — считалось, что в этом состоянии люди писали прозу, думая о чем-то другом. Джорджи Гайд-Лис<sup>19</sup>, жена поэта Уильяма Батлера Йейтса, и другие приверженцы утверждали, будто ими овладевает некая сила извне, лишает их связи с сознанием и принуждает писать.

Даже автор «Приключений Шерлока Холмса» Артур Конан Дойль<sup>20, 21</sup> принимал этот спиритуализм за чистую монету. Психолог Уилма Кутсталь объяснила, что такое явление действительно существует, но, скорее всего, связано с автоматической деятельностью мозга, когда в нем непроизвольно активируются воспоминания и суждения в процессе переключения из сознательного намерения в состояние бдительности: становится на одно «дело» меньше и можно сосредоточиться на других вещах!

Идея добровольного переключения сознания<sup>22</sup> для активации автоматических возможностей мозга выглядит непростой, но фактически мы делаем это постоянно, даже не осознавая. Когда вы видите коллегу, который протягивает вам руку, мозг не просто регистрирует этот образ, но и стимулирует вас к рукопожатию, — и на свою руку вы даже не смотрите. Сознание *видит* его руку, а подсознание *ведет* вашу так, чтобы не приходилось зрительно отслеживать движение.

Восприятие и ответ на него<sup>23</sup> в этом сценарии обеспечиваются разными зрительными системами. Восприятие предметов — осознанное действие, осуществляемое вентральным зрительным трактом (пучком нейронов между зрительной корой и височной областью). Ответ на восприятие — подсознательное действие, осуществляемое дорсальным зрительным трактом (пучком нейронов, соединяющих зрительную кору с теменной областью). Системы подключены к разным участкам мозга, чтобы мы могли видеть и действовать одновременно. Только восприятие без ответа заставит просто смотреть на руку коллеги (это будет выглядеть довольно странно!). Если же действовать без осознания предмета, то, скорее всего, вы промахнетесь при рукопожатии. Люди, неспособные к суперзадачности, страдают от отсутствия равновесия между восприятием и действием, не доверяя своим направляющим нейронам. Они склонны увязать в деталях (то есть будут стоять, уставившись на протянутую им руку), не дают подсознанию расслабиться и спокойно выполнять свою работу.

### Страх неизвестности

В подсознании накапливается пугающий опыт. Там хранится все<sup>24</sup>, что не хотелось бы выставлять напоказ, — гнев, опасения, сексуальное влечение, одиночество, потребность в одобрении, ощущение покинутости. Они соседствуют с направляющей системой, «менее противоречивой» ее частью. Зная, что все чувства находятся рядом друг с другом, мы опасаемся потерять контроль над ними вследствие отключения сосредоточенности. Если расслабиться и всколыхнуть подсознание<sup>25</sup>, то можно нечаянно их проявить. Но если не рисковать, то сознательное «я» не достигнет суперзадачности. Это как притормаживать на повороте, вместо того чтобы давить на газ: изнашиваются колодки и возникает риск сильного заноса. Совершенно необходимо полностью погрузиться в подсознание — во все, что в нем есть хорошего и плохого, — чтобы упростить развитие суперзадачности.

Один из способов разбудить подсознание и высвободиться из тисков сосредоточенности<sup>26</sup> — дудлинг. Как уже упоминалось, он активирует СПРРМ и уводит сознание на задний план. Рисуя машинально, мы изображаем вроде бы случайные вещи, но это не совсем так. Психолог и создатель метода интроспективных записей Марион Милнер<sup>27</sup> считает: во время дудлинга преодолеваются установленные сознанием преграды и проявляется подсознательное «я». Получившиеся символы отражают скрытые процессы, происходящие в мозге.

Психолог Роберт Бернс<sup>28</sup> большую часть жизни тоже занимался изучением дудлов. В интервью, опубликованном на британском сайте Register, освещающем технологии, новости и мнения экспертов, он рассказал, что машинальное рисование выявляет скрытую деятельность разума. Во время ЭЭГ для записи активности мозга к нему подсоединяют электроды, а в процессе дудлинга то же самое делают руки, потому что они также соединены с ним.

Если вы не решаетесь заняться машинальным рисованием на работе<sup>29</sup>, чтобы улучшить навыки суперзадачности, имейте в виду: к 2007 году 26 из 44 президентов США признали, что оно им не чуждо. А где еще так важна суперзадачность, как не в их

профессии? Живописец, печатник и теоретик немецкого Ренессанса Альбрехт Дюрер тоже занимался дудлингом<sup>30</sup>. Так же поступал русский писатель Федор Михайлович Достоевский.

Кстати, Достоевский в очерке «Зимние заметки о летних впечатлениях» упоминал, как может мешать сознание: «Попробуйте задать себе задачу: не вспоминать о белом медведе, и увидите, что он, проклятый, будет поминутно припоминяться»<sup>31</sup>. Он уже в 1863 году понимал, что сосредоточенность иногда все разрушает. Более ста лет назад социальный психолог Дэниел Вегнер доказал<sup>32</sup>: если при жонглировании волноваться и мысленно твердить: «Только бы не уронить мяч», то непременно выпустишь его из рук. Сознание создает помехи и отбирает энергию у подсознания, которое из-за этого не может нас направлять.

### Сила музыки

Даже вполне взрослым людям четыре месяца уроков музыки<sup>33</sup> помогают улучшить сосредоточенность и расфокусированное внимание. А еще у них повышается средний уровень интеллекта<sup>34</sup> и правописание. На снимках мозга видно, что музыкальные занятия активируют его области<sup>35</sup>, отвечающие за движение пальцев и слуховое восприятие. Но это неудивительно. Музыка, как и расфокус, тренирует мозолистое тело, соединяющее полушария, прокладывая новые дороги между ними. Благодаря этому обмен информацией происходит быстрее.

При игре на пианино левая и правая руки исполняют разные партии и, как правило, двигаются неодинаково. По очереди контролировать их работу невозможно, — только одновременно. Для этого мозг погружается в расфокус — отключается — и углубляет внимание по мере того, как вы перестаете фокусироваться на каждой руке. Это заметнее во время исполнения концерта, чем гамм.

Поочередная сосредоточенность на задачах, или «последовательная обработка»<sup>36</sup>, образует заторы. А расфокус, наоборот, включает параллельные нейронные цепи и выключает сосредоточенность, за счет чего мозг распределяет энергию между двумя руками, обеспечивая суперзадачность.

## ПРОБИТЬСЯ СКВОЗЬ ЗАТОРЫ МОЗГА

Если в процессе разговора по телефону нужно ответить на письмо, то приходится читать, писать и слушать одновременно. Но обычно мозг способен качественно выполнять только по одной задаче из очереди.

Когда какие-то из них пытаются протиснуться вперед, это может привести к катастрофе. Представьте, что въезжаете по свободной полосе на забитую трассу — вот через что проходит каждая мысль. Ей приходится замедлиться, и в итоге мозг становится парковкой для мыслей! В такие моменты мы отказываемся от многозадачности, хотя это сигнал, что пора перейти на суперзадачность.

В 2015 году нейробиолог Омар аль-Хашими<sup>37</sup> с группой коллег наблюдал, как мозг определенных людей справляется с заторами — искусно освобождает полосы движения и прокладывает путь. В исследовании использовалась видеоигра NeuroRacer, разработанная для выполнения одно- и мультикомпонентных задач. Игроку нужно постоянно удерживать машину на середине дороги и одновременно реагировать на сигналы — и чем их больше, тем сложнее. По мере увеличения количества факторов, требующих внимания, в мозге образуется информационный затор.

Некоторые игроки продемонстрировали блестящую многозадачность: быстрее реагировали и реже ошибались. Исследователи заметили, что быстро переключаться между задачами, ослабляя сосредоточенность, им помогала *верхняя теменная доля* (ВТД). Она эффективно распределяла ресурсы мозга, дольше удерживая информацию в кратковременной памяти, благодаря чему испытуемые легче возвращались к отложенным задачам.

Другой способ уменьшить заторы — «сокращение избыточности», то есть объединение нескольких задач для экономии времени. Если нужно заехать за другом на машине и, кроме того, купить что-то в супермаркете рядом с его домом, то, сосредоточившись, можно заметить это совпадение: в обоих случаях требуется попасть в одно и то же место. Поначалу для сознательного сокращения избыточности потребуются усилия, но заторы быстро исчезнут, если рассмотреть несколько своих задач и поискать способы объединить их в состоянии расфокуса. Постепенно это начнет происходить автоматически.

### На зарядку становись

Вы не всегда замечаете, что ваше тело постоянно работает в суперзадачном режиме. Азы суперзадачности — ходьба. В ней принимают участие многие мышцы ног и живота, а также зрительное восприятие, чтобы смотреть, куда идешь.

Некоторые физические упражнения улучшают способности мозга к суперзадачности. Сейчас в любом спортзале найдется тренажер ViPR. Это резиновый цилиндр высотой примерно до середины туловища при росте 180 сантиметров. В нем есть прорези, в которые можно просунуть руки, чтобы удобно было его держать. Для упражнения в мультизадачности опуститесь на одно колено и поверните корпус влево. Поставьте цилиндр вертикально на пол, вставив руки в прорези. Это первое движение. Затем поднимите цилиндр обеими руками и разворачивайте его горизонтально, одновременно поворачивая корпус вправо. Поясницу держите в одном положении, двигается только грудной отдел позвоночника. Одновременно разгибайте руку, чтобы привести тренажер в горизонтальное положение. Такой простой подъем с поворотом заставляет контролировать несколько действий одновременно. Он разогреет суперзадачный мозг и подготовит его к устранению заторов. Данный метод — «воплощенное познание» — опирается на тот факт, что изменения на физическом уровне приводят и к умственным улучшениям.

Для внесения задач в список дел и устранения заторов можно использовать когнитивную гибкость (вместо скованности внимания). Позволяйте мозгу иногда расслабиться для экономии сил и снятия нервозности. Тогда у вас появится достаточно энергии на различные бессознательные процессы расфокуса. Мозг сумеет начинать, останавливать и перезапускать выполнение задач и переключаться между ними. Это возможно, если довериться расфокусу.

Недавно я ужинал у своей знакомой и наблюдал когнитивную гибкость в действии, а именно во время приготовления ужина, который она готовила, беседуя со мной и периодически отвлекаясь на десятилетнюю дочь, задававшую забавные философские вопросы.

Спокойно, невозмутимо и собранно моя приятельница входила в ритм каждого действия, выполняя задачи не поочередно, а переключаясь с одного дела на другое. Я, казалось, видел воочию, как у нее в голове вращаются когнитивные «шестеренки». Сначала она отправила жаркое в духовку. Потом время от времени проверяла его и при необходимости меняла температуру. Затем поставила на плиту сковородку с цыпленком, включив средний огонь. Блюдо готовилось около десяти минут, изредка она перемешивала его ингредиенты. Через некоторое время все было готово, и она поставила жариться бекон.

Увидев в итоге на тарелке жареного цыпленка, картофельное пюре с беконом, восхитительные овощи и жаркое, я понял: она мастер по устранению заторов. Быть и там и здесь, помешивать то одно, то другое, ускоряться и ожидать — и вот все в порядке благодаря когнитивному ритму. Как и у повара в ресторане быстрого питания, плавное переключение с одной задачи на другую развилось не только из опыта, но и из способности отложить на некоторое время какое-то дело и вернуться к нему позже. Кульминация произойдет в конце, когда все соединится. Но прежде нужно проявить гибкость и положиться на то, что духовка, микроволновка и сковорода вовремя выполнят свои обязанности. Следует научиться переключаться между задачами, не стремясь готовить блюда в определенном порядке.

## НАСТРОЙКА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Моя знакомая готовила ужин на скорую руку, и он не был бы так хорош, если бы она при этом не учитывала обратную связь — не протыкала цыпленка и не проверяла жаркое.

Без обратной связи мозг не может оценить результаты своих действий. А это усложняет многозадачность. Но, оказывается, имеет значение и «диапазон» обратной связи.

Когнитивист Хансборг Нет<sup>38</sup> и его коллеги сравнивали конкретные и общие отзывы в контексте многозадачности. При помощи компьютерной программы с остроумным названием Tardast (в переводе с персидского — «жонглер») они изучали многозадачное

поведение, управление сложными системами и непрерывное наблюдение.

В ходе эксперимента участники выполнили несколько тестов на компьютере. Каждый длился пять минут и состоял из шести задач. Нужно было закрасить вертикальную белую полосу в черный цвет. Нажатием кнопки уровень черного поднимался, а отпуская ее — снижался. Цель — зачернить шесть белых вертикалей. Чтобы уровень черного постоянно поднимался, требовалось делать частые быстрые нажатия. Но одни полосы закрашивались дольше, чем другие, и во всех уровень черного поднимался и опускался с разной скоростью. По прошествии пяти минут каждый участник получал отзыв о своих результатах. Исследователи обнаружили, что *любой* вид обратной связи улучшает многозадачность. Но конкретные отзывы (о результатах последнего теста) превосходили по эффективности общие (об итогах дня).

Вернемся в кухню. Когда моя приятельница готовила ужин и проверяла готовность цыпленка, она получала обратную связь, благодаря которой могла определить, сколько еще нужно тушить. Если бы, проткнув кусочек, она учитывала все предыдущие результаты — собранную информацию о разной степени его готовности, — то увязла бы в анализе обратной связи. На самом деле ей не требовалось глубоко копать в поисках отзыва, — достаточно было понять ситуацию на момент пробы. Поэтому она осталась довольна результатом (и я тоже).

Без обратной связи мозг испытывает растерянность. Если за день предстоит переделать массу дел, справиться с ними поможет сознательный поиск отзывов. Не ограничивайтесь тем, что мозг обновляет информацию по мере выполнения задачи. Дайте ему конкретную обратную связь. Остановитесь и обдумайте то, что сделали и как поступать дальше. Кратковременный период, когда вы отвлекаетесь от задачи, дает возможность переоценить свой подход и усовершенствовать его.

Главное — задавать правильные вопросы для получения конкретной обратной связи. Врач отделения неотложной помощи, разрывающийся между пациентами с травмами, может сказать себе: «Трое готовы, еще семеро» — это общая обратная связь, итог всего дня. Или «Последняя процедура прошла хорошо» — и это результат

только что выполненной задачи. Доктор, предпочитающий более конкретный отзыв, скажет: «Последняя процедура прошла хорошо, но в следующий раз нужно тщательно удалить всю засохшую кровь, чтобы на момент наложения швов не осталось ни капли». Этим он сможет улучшить свою работу. Для такой обратной связи ему, возможно, придется ненадолго прерваться, зато каждый следующий шов будет лучше и потребует меньше сознательных усилий. Практикуя такое мышление, вы тренируетесь в суперзадачности.

## ПОИСК ВЗАИМОСВЯЗЕЙ

В режиме суперзадачности мозг хранит в памяти незавершенные дела, чтобы вы вернулись к ним позже. Он запоминает: когда раздался телефонный звонок, на включенной плите что-то готовилось. А еще помогает пересмотреть способы выполнения неоконченных задач.

За все это отвечает передняя префронтальная кора. Она — ваш личный консультант. Считайте ее помощником, стоящим возле примерочной с ворохом одежды, из которого вы выбираете. Похоже, она активизируется именно тогда, когда нужно удержать в памяти недавно выполненные задачи, пока вы занимаетесь другими делами.

Скажем, вы читаете письмо, и вдруг зазвонил телефон. Пока вы снимали трубку, подошел руководитель и положил на стол записку со срочным заданием. Можно ответить на звонок, затем выполнить просьбу шефа, не забывая о письме. Личный консультант напомнит о нем, пока вы заняты работой. Экспериментально доказано, что повреждения передней префронтальной коры серьезно осложняют многозадачность.

Еще личный консультант отлично умеет находить связи. Ему нравится сравнивать похожие вещи и выискивать что-то общее между *семантически удаленными*, то есть разными по смыслу понятиями. Например, у птицы и самолета есть крылья, но во всем остальном они различаются — между ними среднее семантическое расстояние. А вот между самолетом и лисицей оно гораздо больше. Личный консультант везде ищет связи. Чем больше семантическое расстояние, тем необычнее связь, которую он может установить.

К примеру, предположит, что самолет и лисица вместе выполняют поручение. Или что летчику полезно научиться у лисицы ориентироваться в сложной местности. Чем дольше думать об этом, тем больше сходства обнаружится. И личный консультант использует все возможности мозга, чтобы помочь.

Для тренировки этого участка периодически занимайтесь установлением различных связей. Начните с 15 минут в неделю, а затем дополнительно занимайтесь этим, когда становится скучно. Это отличная замена кроссвордам. Сперва попробуйте сравнивать предметы в спальне, потом во всех остальных комнатах. Используйте поиск связей как забаву (в периоды бездействия) и для экспериментов (обыгрывая сходство понятий). Это не сосредоточенный процесс, он полон неожиданных открытий новых связей.

Личный консультант — часть СПРРМ. Он включается вместе с расфокусом, когда вы выискиваете связи или пытаетесь посмотреть на вещи другими глазами. Но если проводить весь день за кропотливой работой, то на все это не останется времени.

### В поисках сходства

Однажды Райана Сикреста спросили, как ему удастся справиться с десятью работами одновременно. Как выяснилось, он постоянно ищет способы консолидировать задачи и места, где ему нужно находиться. Его радиостудия находится на одном этаже с одной из телестудий. По большому счету его мозг постоянно преодолевает семантическое расстояние в поисках связей, не очевидных на первый взгляд.

Такое мышление называется «рассуждение по аналогии». Хотя иногда это происходит само собой, полезно ввести его в привычку. У людей, мыслящих таким образом, более подвижный интеллект и гибкий подход. Благодаря этой ментальной гибкости им легче встроиться в когнитивный ритм.

Итак, если однажды вам придется готовить, убирать, проводить совещание, доделать отчет, встретиться с лучшим другом — и все это в один день, то обратитесь за помощью к личному ассистенту. Пусть найдет связи и упростит вам жизнь. Нужно только спросить себя: «Как эти вещи связаны между собой?»

## ОТСЕВ ОТВЛЕКАЮЩИХ ФАКТОРОВ И УСТРАНЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ

В режиме суперзадачности приходится иметь дело с отвлекающими факторами. Они представляют угрозу для плавного чередования фокуса с расфокусом и вызывают когнитивный беспорядок. Чтобы этого не произошло, нужно установить фильтр — устранить все лишнее!

В 2010 году нейробиологи Тодд Келли и Стивен Янтис<sup>39</sup> обнаружили, что возможно натренировать внимание для отсеивания отвлекающих факторов. Дела не перестанут валиться со всех сторон, но, освоив метод Келли и Янтиса, вы научитесь делить их на важные и второстепенные.

Участникам эксперимента показывали нарисованный квадрат. Каждая из четырех линий, а также внутренняя площадь квадрата представляли собой последовательность точек, красных и зеленых. Требовалось быстро определить, каких точек больше. Вокруг квадрата в это время появлялись отвлекающие картинки, которые мешали испытуемым сосредоточиться. Познакомившись с методом, позволявшим концентрироваться только на квадрате, они продемонстрировали высокие результаты выполнения задания.

Средняя лобная извилина, фрагмент ткани правой и левой лобных долей, посередине между верхом и низом — участок мозга, который используется как фильтр. Отсеивать отвлекающие факторы можно двумя способами: превентивно и оперативно. В первом случае вы игнорируете предполагаемые факторы. Этому Келли и Янтис обучали своих испытуемых. При оперативной фильтрации вы отбрасываете в сторону неожиданно возникающие помехи по мере их поступления. Оба способа требуют затрат энергии и ресурсов мозга. Поэтому не нужно напряженно сосредоточиваться на завершении каждого дела в мультизадачном списке, а вместо этого снизить концентрацию внимания для экономии энергии на отсев отвлекающих факторов.

Препятствуя поступлению лишней информации, вы улучшаете синхронизацию альфа- и бета-волн. Волны фокуса и расфокуса лучше согласуются между собой. Отсев помех в буквальном смысле включает когнитивный ритм. Поэтому полезно сознательно идентифицировать все отвлекающие факторы. Если уведомление

*Facebook* — модный в наше время повод отвлечься — постоянно мешает работать, то, услышав его, напоминайте себе: не стоит реагировать. А лучше отключите звук уведомлений. Так вы освобождаете ресурс внимания для сверхзадачности.

Некоторые отвлекающие факторы являются скорее препятствиями, но справиться с ними можно таким же способом. В 2010 году нейробиолог Уэсли Клэпп<sup>40</sup> и его коллеги определили, что отвлекающий фактор — это не относящийся к делу раздражитель. Предположим, сидя на работе, вы читаете важное письмо и неожиданно получаете смешное видео с котом. Это отвлекающий фактор, он не имеет отношения к делу, его можно отложить на потом или сразу удалить. Но если в процессе чтения письма руководство присылает срочный запрос по поводу изменения сроков, — это препятствие, потому что требует внимания и принятия мер.

Отвлекающие факторы и препятствия по-разному влияют на мозг. И те и другие взбалтывают содержимое чаши кратковременной памяти, заставляя забыть все, чем вы только что занимались. Но препятствия гораздо хуже. Отвлекающие факторы прерывают связи между средней лобной извилиной и зрительным восприятием (зрительной корой), не уничтожая их. Мозг помнит, на чем вы остановились, и вы легко можете вернуться к этому позже. Препятствие же при переключении между задачами разворачивает вас в другую сторону, и связь прекращается. Отвлекающие факторы снижают продуктивность деятельности, если не идентифицировать и не фильтровать их, но препятствия дезорганизуют значительно сильнее.

Невозможно полностью избавиться от препятствий, но иногда необходимо устранить обстоятельства, не предусмотренные списком суперзадач. Для этого отметьте важные дела как «не подлежащие прерыванию». Занимайтесь ими в условиях, где вам не мешают отвлекающие факторы (то есть не убавляйте громкость звонка, а отключите телефон).

Как врач, я стараюсь, чтобы во время заполнения рецептов меня ничто не отвлекало. И если направляюсь на автомобиле в новое место — тоже. Для меня (и моих пациентов, которым я выписываю рецепты) неожиданный звонок телефона или посторонний разговор может обернуться катастрофой.

## СУПЕРЗАДАЧНОСТЬ — ЭТО ПРОЩЕ ПРОСТОГО: РЕЗЮМЕ

Как и в любой области самосовершенствования, в суперзадачности полезны ежедневные тренировки. Упражняться можно, например, по утрам. Все описанные выше методы займут около получаса. Не обязательно заниматься всеми одновременно, один-два допустимо исключить. Но независимо от продолжительности расфокуса все вложенные усилия улучшат навыки суперзадачности.

Во время практики следует помнить о двух примерах.

### Озорной жонглер

Если по натуре вы склонны к методичному подходу, то жонглировать вас наверняка не тянет. Однако мозг вполне способен жонглировать задачами. Так почему бы не открыть для себя и не потренировать эту часть своей личности? Тем более что много времени для этого не потребуется.

Начнем с озорства. Прежде всего, жонглирование не должно вас пугать. Посмотрите на уличных артистов: с улыбкой на лице они подставляют шляпу, чтобы люди бросали в нее вознаграждение за их мастерство. Главное — рассеять напряжение альфа-волнами!

Вопреки распространенному мнению игра помогает сосредоточиться. У животных игры способствуют созреванию лобной доли мозга, а у детей помогают снизить неуравновешенность и препятствуют случайному поведению.

В 2007 году нейробиолог Яак Панксепп<sup>41</sup> предположил, что причина СДВГ — недостаточность игровой активности у детей. Он утверждал, что свободные игры, наполненные фантазиями (а не по расписанию или в спортивном кружке), жизненно необходимы для формирования мозга и способности к сосредоточению. Можно назвать это изобретательным образом мышления. Панксепп также подчеркивает, что заложенный в образовательной программе принцип «Ни одного отстающего ребенка» делает упор на регламентированные занятия — арифметику, правописание и чтение — в ущерб привычным играм. А игра для образования то же, что расфокус для когнитивного ритма.

От игр по принуждению прока нет. Игра удовлетворяет базовые потребности выживания и развития. Иначе возникают ощущение навязанности и подавленность. Если же от игры получать удовольствие, то она приносит психологическую пользу.

Некоторые считают, будто серьезным людям некогда играть. Конечно, если приходится ходить на работу и оплачивать расходы, то наверняка так и есть. Но в этом случае серьезность означает волнения, а они не так уж необходимы. Интересно, что иногда люди волнуются ради создания своеобразного буфера на случай неприятностей. Эмоциональный перепад от волнения к грусти или утрате меньше, чем от радости к грусти. Но почему бы тогда не научиться переключаться вместо лишения себя радостей?

Одно из лучших определений игры предложил древнегреческий философ Платон. Он описывает ее как «естественную забаву в компании детей». Ребенок узнает, выдумывает, пробует игру и забавляется, пока не выбьется из сил. Но даже в таком состоянии предпочтет играть, а не делать скучное домашнее задание. Дети постоянно вносят изменения в правила, получая конкретную обратную связь, и экспериментируют с различными аспектами игры. Они пробуют несколько моделей игры, пока она не станет такой, как им хочется. Попробуйте отвлечь ребенка, когда он поглощен игрой. Проще испугать гримасой грабителя!

Если вы руководитель, то можете внести элемент игры в рабочую обстановку, а если домохозяйка — в домашние хлопоты. В любом случае это поможет облегчить бремя текущих дел. Притворная игривость не нужна. Ищите то, что вас увлечет, — так дети пробуют разные игры, пока не найдут любимую.

### Оптимистичный пилигрим

Райан Сикрест бросил Университет Джорджии, чтобы воплотить свою мечту — сделать карьеру в Голливуде. Он сказал родителям: «Я хочу рискнуть. Если за год не начну зарабатывать — вернусь в университет». Упаковал пожитки в Honda

Prelude и отправился за 3700 километров в Голливуд. И ни разу об этом не пожалел.

Что подтолкнуло Сикреста бросить учебу ради успешной карьеры? Ведь большинство людей с трудом определяют, чем дальше заниматься. Скорее всего, это не было рациональным решением. Он признавал, что *пробовал*, проверял свою интуитивную догадку. И планировал вернуться, если ничего не получится.

Интуиция, как попутный ветер, ускоряет движение вперед. Когда научитесь летать, суперзадачность станет намного проще. Изначально догадка может быть смутной, расплывчатой. Но не стоит на этом останавливаться. Рассмотрите ее поближе, со всех сторон, смахните с нее пыль — и туман рассеется, а у вас появится новая информация к размышлению.

В 2011 году психолог Ари Круглански<sup>42</sup> назвал искусством умение проверять интуицию. Подсознание следует некоторым правилам, которые по сути являются инструментом экспериментатора и официально называются «дедуктивные методы». Если непонятно, что делать, можно сознательно копировать их.

Поставьте себя на место Райана Сикреста. Вам неизвестна вероятность достижения успеха в Голливуде. Вот как можно проанализировать свое решение: «Насколько это важно для меня? Буду ли я жалеть, если не попробую?» Затем стоит прикинуть последствия. В худшем случае вы теряете год в университете, но за это время узнаете многое о себе и жизни. Мозг зафиксирует: «Это важно. Я буду жалеть, если не попробую. Я немного потеряю», — и быстро примет решение, причем без вашего участия. Он начнет планировать дальнейшие действия и искать оптимальные способы достижения цели.

Конечно, у мозга есть и другие правила, например ассоциации и сравнение с прошлым. Но, как подчеркивает Круглански, рациональное и интуитивное мышление используют один и тот же свод правил, работают рука об руку. Главное — стремиться к «оптимизации», то есть интуитивно выбирать рациональные правила. Вы идете к финишу твердо и уверенно, по пути экспериментируете в свое удовольствие, что

приносит новые знания. Чем позитивнее настрой, тем точнее работает интуиция.

Развивая понятие оптимизации, представьте бейсболиста, которому нужно бежать, чтобы поймать летящий мяч: он одновременно регулирует скорость движения, смотрит на него и готовится схватить. Если это удастся, то только благодаря постоянной связи с мячом — несмотря на разницу в скорости и расположении. Бейсболист не рассчитывает траекторию движения и не бежит к месту предполагаемого падения мяча. (Это только отвлекает. Попробовав раз такую стратегию, игрок счел бы ее бесполезной и отверг.) Он следует за ним, пока не поймает. Никакая теория не гарантирует, что у него это получится. Только регулярные тренировки помогут определить скорость бега, степень замедления и скоординировать взгляд с движением руки. Во время движения мозг производит расчеты и командует замедлиться, если появляется риск промахнуться. Но если игрок слишком сильно снижает скорость, то мозг подаст сигнал ускориться. Каждая поправка — часть стратегии оптимизации.

Это поразительно, потому что одновременно производятся рациональные действия (рука складывается в горсть для захвата) и интуитивные (ускорение и замедление). И все это происходит параллельно. Мы наблюдаем в действии когнитивный ритм и суперзадачность. Умение быстро вносить правки для тонкой настройки интуитивных догадок должно стать основной стратегией благополучия в многозадачном мире. Применяя подсознательные правила и оптимизацию, вы прекрасно осознаете, что можете и не поймать мяч. Но когда-нибудь без усилий будете корректировать направление и сосредоточенное выполнение так, чтобы скорость суперзадачности не сказывалась на самочувствии.

Суперзадачный образ мышления требует многих этапов, поэтому нужно стараться не перегрузить себя. Как и после прочтения других глав, подождите, пока информация не усвоится, а затем вернитесь к книге и попробуйте для начала один-два из этих приемов. Ниже представлена сводная таблица основных изменений образа мышления для суперзадачности.

Она даст подсказку, если нужно быстро уточнить, что можно изменить в жизни.

<b>Сосредоточенный образ мышления</b>	<b>Переключение в расфокус</b>
Серьезный и сконцентрированный подход к суперзадачности	Расслабьтесь и дайте себе право на ошибку, делая первые шаги в суперзадачности
Самое главное — быть начеку, здраво рассуждать и сфокусироваться на текущей задаче	Периодически доверяйтесь своему автопилоту — почаще исследуйте свое подсознание дудлингом
Планируя, проявите всю свою рациональность	Действуйте интуитивно и уточняйте, нельзя ли объединить некоторые задачи
Завершайте дела согласно плану	Занимайтесь делами в то время, когда они лучше всего вписываются в распорядок, и давайте себе конкретную обратную связь
Суперзадачность возможна только при ясности мысли	Движение, тренировки и видеоигры помогают развивать суперзадачность

## ГЛАВА 5

---

# ВЫХОД ИЗ ТУПИКА

*Обычно то, что мы считаем невозможным, — не более чем техническая проблема... никакие законы физики этому не препятствуют.*

*Митио Каку*

Февраль в Бостоне бывает очень унылым. Предвкушение новогодних праздников забылось, и мороз вступает в свои права. Дороги превращаются в кашу из песка и талого снега, и почти никуда невозможно доехать, минуя снежные заносы, гололед и пробки. Если недолго пожить здесь, то в феврале наконец появляется повод побрюзжать — на погоду, на жизнь. Во время консультации с Джеки я улавливаю в ее интонациях нечто большее, чем сезонную хандру.

«Мне кажется, я взорвусь, — заявляет она. — Не представляю, как так получилось: я работаю как вол, таскаю на себе продукты и без конца вожу детей по кружкам. Жизнь как заезженная пластинка. Мой муж — хороший человек, но отношения у нас совершенно разладились. Мы никуда не движемся. Я давно не занимаюсь тем, что мне нравится, — не играю на пианино, не работаю в саду, даже по пляжу не гуляю. И вдобавок на работе мне некуда расти. Я как будто в западне».

Эта история звучала знакомо — за годы я много раз слышал ее в разных вариантах. Независимо от обстановки привычный

жизненный уклад, прежде такой удобный и безопасный, становится рутиной. Стабильные отношения, к которым мы так стремились, нагоняют тоску. Однообразная работа, даже с надежными условиями и возможностью самореализации, тоже утомляет (и не только в феврале!). Мы начинаем бесконечно откладывать все дела. Внутренние противоречия затрудняют принятие решений. Общий недостаток мотивации временами склоняет к нездоровому образу жизни — употреблению вредной пищи, недосыпанию и чрезмерным волнениям. От этого нам становится только хуже, мы всё глубже увязаем. Это порочный круг. И никто от него не застрахован.

Не важно, как глубоко нас затянуло. Достигнув предела, мы пытаемся избавиться от хандры любыми способами. В браке можно устраивать романтические свидания с супругом или завести интрижку на стороне. Ощущение безысходности толкает искать «личное время» или «баланс между работой и жизнью» без понимания, что это, собственно, такое. На работе в такой ситуации люди либо стараются избегать дискуссий и ограничиться выполнением своих обязанностей, либо увольняются. Иногда это ненадолго помогает. Но такое статичное решение, направленное только на расстановку приоритетов и смену обязанностей или на то, чтобы зарыться в работу с головой, быстро приводит к психологическому истощению.

К тому же в непрестанной сосредоточенности невозможно долго прилагать усилия. Вы пытаетесь изменить себя сознательными методами вместо подсознательных — гораздо более эффективных. Даже если нет смысла устраивать романтический вечер с мужем, раз у нее появилось тревожное предчувствие, что брак трещит по швам. Поддерживать баланс между жизнью и работой можно только до ближайшего аврала, который снова выбьет почву из-под ног. А надрываться на работе бесполезно, если делаешь шаг вперед и два назад.

Во всех этих случаях сосредоточенность редко приводит к устойчивым результатам. В итоге заикленный разум возвращается к конвейерному режиму и катает ваш психологический багаж по кругу. И чем больше сосредоточиваешься на проблемах, тем сильнее в них увязаешь.

Конечно, в тупик можно попасть, не только когда ищешь судьбоносное решение. Это случается и в заурядных ситуациях. Например, если не можешь выудить из памяти нужное слово, уже начав

рассказывать, или вспомнить имя знакомого человека. Оно вертится на языке, но его никак не ухватишь. Разум как будто цепенеет.

С неврологической точки зрения, если исключить раннее начало болезни Альцгеймера и малый инсульт, — происходящее в такие моменты аналогично тому, что творится в голове, когда вы не удовлетворены жизнью или тяготитесь отсутствием перемен. Чем сильнее стараешься вспомнить, тем это труднее, и бывает, что оказываешься в *еще большей* растерянности! Разум бьется о невидимую преграду, как муха о стекло. Все старания найти выход тщетны. Беспокойство нарастает, и вот в голове уже играет оглушительная какофония (в главе 2 это описано как признак творческого кризиса, но здесь немного другая проблема).

Через несколько минут или часов нужное слово всплывает в памяти<sup>1</sup>. Это кажется чудом, однако за ним стоят известные психологические и неврологические процессы. Но главное, что эти последовательности психологических и неврологических сдвигов можно намеренно воспроизводить. Мухе можно помочь, открыв окно, и себе, фигурально говоря, — тоже.

## НАСТРОЙ НА ВОЗМОЖНОСТИ

Способность выйти из тупика начинается с изменения угла зрения.

Забудьте о трудностях — мысли о них вызывают гнев, тревогу или грусть — и попробуйте посмотреть на ситуацию, отбросив эмоции (то есть расфокусированно)<sup>2</sup>. Я называю это переключением в «настрой на возможности». Когда не можешь вспомнить слово или имя, иногда достаточно отвлечься от *потребности* его найти, уверить себя, что оно в любой момент всплывет в сознании, — и оно тут же появится. Это настрой на возможности в действии.

Перспектива — ключ зажигания мозга. Без нее невозможно сдвинуться с места. С таким образом мышления фактически повышается уровень опиоидов в мозге<sup>3</sup>, вследствие чего он расслабляется, активирует центр вознаграждения — и можно ехать. А уверенность в недостижимости желания создает непреодолимые преграды движению.

Когда я порекомендовал это Джеки, она возмутилась: «Меня не интересует всякая жизнеутверждающая чепуха, — сплошной

пафос и никакой конкретики». В ее голосе звучало недоверие. Ей, заместителю руководителя отдела кадров крупной корпорации, надо было срочно вернуться в свою колею или войти в новую. На банальности у нее не было ни времени, ни терпения.

## Держите курс на возможности

Надуманый оптимизм фальшив. Он призывает: «Ищите плюсы!» или увещевает: «Все будет хорошо». В отличие от него, подлинный оптимизм происходит из формулировки обращенных к себе слов: «Я выберусь, *это возможно*». Немного изменив посыл, вы стимулируете мозг к изменениям. Купив белую машину, начинаешь повсюду замечать именно такие автомобили. Точно так же, «купившись» на это обещание, везде будешь высматривать возможности подходящего решения. Это «переключение внимания»<sup>4</sup> подталкивает разум в нужном направлении.

Вслух или мысленно, но донесите до себя этот посыл. Пусть он завладеет сетью внимания мозга и начнет менять ситуацию к лучшему.

Конечно, невозможно постоянно придерживаться настроя на возможности.

Неизбежны сомнения и растерянность, когда теоретические размышления о потенциале кажутся оторванными от реальности. Эти эмоции заставят сосредоточиться на том, что находится прямо перед вами. Но предыдущие попытки рассмотреть разные возможности были предприняты не зря: когда туман рассеется, обзор будет шире. Способность расслабленно погрузиться в поиск новых возможностей начнет неуклонно возрастать и пригодится во время следующего периода неясности.

Чтобы «купиться» на эту идею<sup>5</sup>, требуется время, сразу ничего не произойдет. Когда потенциальные возможности развернут вас в новом направлении, все еще придется справляться с гневом, тревогой и грустью.

Контролировать эти чувства поможет метод «категоризации эмоций»<sup>6</sup>. Этот замысловатый термин означает, что нужно дать им имена. Рассмотрите свою злость, досаду и печаль с разных сторон и попробуйте как можно точнее описать. Когда Джеки злится, она предпочитает не носить это в себе, а заявляет: «Я очень

рассержена». Чувствуя тревогу, она не вздыхает от волнения, а критически ее анализирует. Давая эмоциям имена, вы будто играете, но это служит определенной цели: возводятся барьеры<sup>7</sup> между центром тревожности мозга — миндалевидным телом — и его мыслительным центром — префронтальной корой. Эти барьеры — своеобразный балласт. Они обеспечат защиту, когда вы установите курс на возможности, чтобы вал неясных эмоций не поглотил вас.

### Свежий взгляд

При помощи категоризации эмоций можно их *переформулировать* с меньшей долей субъективности. Если вы отчаянно злитесь на себя за чувство безысходности, то более нейтральной формулировкой будет «чрезмерные отрицательные эмоции». А вместо того чтобы раздражаться на собственное бессилие, можно усмотреть в нем «сигнал к переменам».

И это не просто красноречие. Категоризация отличается от распространенного способа успокоиться — сделать глубокий вдох, прежде чем реагировать словом или действием. Дыхание помогает подавить эмоции. А принятие идеи возможностей («я выберусь, это возможно») — прогресс или, если хотите, мышление с прицелом на будущее. И важнее всего первый шаг. Множество исследований подтвердили, что формулировка эмоций успокаивает<sup>8</sup> миндалевидное тело — генератор тревожности в мозге. А с точки зрения снижения стресса она превосходит по эффективности подавление.

### В правильном вопросе — половина ответа

Мысленно вооружившись спокойствием и представлением о возможностях, пора задаться продуктивными, а главное, нацеленными на решение проблемы вопросами. То есть не спрашивать: «Что мне делать?», а — «Как этого достичь?», «С чего начать?» Не задавайтесь вопросом: «Как изменить жизнь?» Это слишком глобально и нагоняет страх, из-за которого можно еще глубже увязнуть. Лучше спросите: «Как другим удалось выйти из похожей ситуации?» Нацелившись на решение<sup>9</sup>, вы сосредоточенно ищете путь в расфокусированном восприятии возможностей. Внимание и расфокус начинают совместную работу в более эффективном когнитивном

ритме. Не стоит склоняться ни к одной из крайностей. Джеки приоткрылась к другим женатым парам, чей брак считала счастливым либо неудачным, и к людям, которым удалось выйти из карьерного тупика. Наблюдая за чужим опытом, она извлекла общую схему, которую приложила к себе.

Нацеленность на решение можно сравнить с игрой ради выигрыша, в отличие от позиции «лишь бы не проиграть». Рассмотрим ситуацию с Сереной Уильямс. На матче американского теннисного турнира U.S. Open она играла против белорусской теннисистки Виктории Азаренко, и после первых двух сетов счет сравнялся. В ходе третьего сета Уильямс проиграла два гейма — и счет стал 3:5. Азаренко была в ударе, но Уильямс не собиралась проигрывать. Медленно, но верно Уильямс выиграла финальный сет со счетом 7:5. В интервью она рассказала, что решила не взвешивать вероятность проигрыша в турнире, а спросила себя: «Что я должна сделать, чтобы *выиграть?*» Подсчитав, что ей не хватает 12 очков, и сосредоточившись на возможностях, она проложила себе дорогу к победе. Другими словами, переключилась с вероятности («Каковы мои шансы?») на возможности («Еще двенадцать очков, и я выиграю!»).

## Нами движет убежденность

Без возможностей мозг не в состоянии ни планировать, ни учиться. Веру в возможности иногда сравнивают с пустыми ожиданиями или беспочвенными мечтами, поэтому многие из чувства самосохранения проявляют скептицизм. Но сомнения могут увести в сторону<sup>10</sup>. Они усугубляют присутствие отвлекающих факторов с неврологической точки зрения. Способны пошатнуть уверенность мышления, преградить движение к переменам. Убежденность же, кроме прочего, — спасение для измученного мозга<sup>11</sup>. Она дает толчок мышлению. А в таком состоянии разум способен расширить границы восприятия.

### В самом деле?

Реальность, какой мы ее видим, не является неизменной. Людям с прогрессивными взглядами она только загораживает обзор. Это ограничивающий отвлекающий фактор для разума, стремящегося выйти из тупика. Ваша цель — свободно

придумать мечту, ни в чем себя не сдерживая и не поправляя. Адаптировать ее к реальности можно будет позже. Бывает жизненно необходимо обратить внимание на лежащее за пределами того, что видишь перед собой. Но даже авторитетные личности готовы прятаться за очевидный прагматизм.

Следующие высказывания подтверждают это<sup>12</sup>. В 1929 году *The New York Times* опубликовала цитату Ирвинга Фишера, экономиста из Йельского университета, о том, что курс акций достиг «кажется, своего максимума, на котором и будет держаться». Это было за три дня до падения рынка, за которым последовала великая депрессия. В 1957 году главный редактор издательства Prentice-Hall сказал: «Я изъездил страну вдоль и поперек, говорил с самыми компетентными людьми и уверяю вас: компьютерная обработка данных всего лишь модное веяние и не продлится дольше года». После прослушивания *The Beatles* в 1962 году представитель Decca Records заявил их менеджеру Брайану Эпштейну, что им не видать успеха в шоу-бизнесе. По словам Эпштейна, его не устроило звучание группы — он считал, что гитарные коллективы скоро исчезнут со сцены. Да и сейчас таким «экспертным» прогнозам не всегда можно доверять. В 2016 году большинство участников опроса, проводившегося в ходе референдума о выходе Великобритании из Евросоюза, ошибались — страна покинула ЕС. Хотя многочисленные прогнозы не допускали даже мысли об этом. В том же году Дональд Трамп обошел Хилари Клинтон на президентских выборах в США вопреки ожиданиям *The New York Times* и сайта Princeton Election Consortium. Они оценивали шансы миссис Клинтон на победу в 70–99%. Трудно не доверять таким авторитетам. Их слова звучат очень убедительно. Но и они могут ошибаться!

Ученые подтвердят: научный прогресс основан на вере в возможности и отказе признавать единственно правильный ответ. Они выдвигают гипотезы — то есть допущения, требующие подтверждения, — и ищут доказательства. Они рассматривают полученные в прошлом данные и исходя из них прогнозируют будущее. Затем экспериментально проверяют свои догадки. Если гипотеза

оказывается неточной, то они перебирают возможные причины этого и начинают заново.

Преданными своему делу учеными движут любознательность и желание установить истину. С опытом приходит понимание: окончательного ответа не существует. Всегда обнаруживается новая информация. Это основной признак настроя на возможности.

Ученые способны осуществить невозможное. Натуральная оспа — инфекционное заболевание, вызываемое вирусом *variola*<sup>13</sup>, — привела к смерти от 300 до 500 миллионов человек. В 570 году во время Слоновьей войны<sup>14</sup> в Мекке она скосила немало эфиопских воинов. В 1713 году уничтожила готтентотов<sup>15</sup>. В 1738 году поразила индейцев чероки<sup>16</sup>. А в 1776 году уложила половину солдат Континентальной армии<sup>17</sup>.

После открытия вакцины<sup>18</sup> количество случаев заболевания натуральной оспой значительно снизилось. К окончанию Первой мировой войны в большей части Европы она уже не встречалась. После Второй мировой войны распространение заболевания в Европе и Северной Америке было остановлено. В 1950 году Панамериканская организация здравоохранения начала полную ликвидацию оспы в Северном полушарии. В 1958 году этим же занялась Всемирная организация здравоохранения на территории *всего* земного шара. В 1980 году было объявлено о полном искоренении натуральной оспы.

Какие потрясающие достижения и одновременно ярчайший пример практического применения настроя на возможности! Каждый шаг — от открытия вакцины до ликвидации болезни в одном полушарии, а затем во всем мире — был сделан в результате рассмотрения возможностей, последующих экспериментов — и этот путь привел к победе. Несомненно, следует надеяться на лучшее и готовить почву для будущих свершений с настроем на возможности.

Когда мозг ожидает положительного результата, эта уверенность вознаграждает и снижает тревожность. Речь идет не о досужих домыслах, а о практической психологии. В 2007 году психолог Тор Уэйджер<sup>19</sup> и его коллеги из Колорадского университета продемонстрировали, что после приема плацебо в мозге, ожидающем болеутоляющего эффекта, происходит выброс опиоидов — веществ, обладающих анальгетическим действием. Исследователи подвергали кожу испытуемых воздействию высоких температур, а затем

выдавали им крем. Причем плацебо характеризовали как болеутоляющий, а о контрольном говорили, что от него не будет эффекта. На самом деле всем предлагали одно и то же.

У тех, кто ожидал от плацебо болеутоляющего действия, наблюдался прилив опиоидов.

В исследовании, которое в 2015 году провела студентка-медик Соня Фриман<sup>20</sup>, появились дополнительные доказательства этому. Участникам выдавали три тюбика одинакового, якобы болеутоляющего крема. На одном была надпись «лидокаин», то есть от него ожидали облегчения боли. Другой назывался «капсаицин» (вещество, содержащееся в перце чили) — предполагалось, что он усилит боль. Третий был «нейтральным», то есть не обещал ни положительного, ни отрицательного эффекта. Фриман и ее коллеги обнаружили, что у людей, ожидавших усиления боли, активировались участки мозга, отвечающие за «неприятие» и «тревогу». У тех же, кто надеялся на облегчение, активировался центр вознаграждения. Так что вера оправдана физиологией.

## Не изменяйте себе

Главное при использовании настроек на возможности — оставаться верным себе. Проявлять упорство необходимо. Но в отрыве от всего остального, с одной только верой в достижение цели, от него мало пользы.

Предпочитая естественность агрессивной целеустремленности, вы демонстрируете *свое истинное «я»*. Разница едва уловима, но многое решает. Учитывая особенности аудитории (близкий человек или коллеги), вы лучше донесете свою мысль и заинтересуете их. Но неискренность может помешать найти нужные слова, и в итоге вы произведете неверное или даже противоположное впечатление. Чаще всего те, кто недоволен жизнью, готовы уверовать в чужую позицию или хуже того — в банальности вроде: «Я заслуживаю лучшего», «Я не обязан это терпеть». В таких утверждениях всегда присутствует какая-то неуверенность. Я называю их «дутым недовольством». Они не имеют никакого отношения к чувству собственного достоинства.

В 2010 году психолог Чарльз Карвер<sup>21</sup> и его коллеги попросили студентов Университета Майами заполнить несколько анкет с вопросами о самоуважении, неудачах и самоконтроле. В исследовании

измеряли два вида самоуважения: истинное (когда человек испытывает неподдельное удовлетворение своими достижениями или искренне чего-то желает) и преувеличенное (происходит из заносчивости и завышенной самооценки — «дутое»). Участники с истинным самоуважением отмечали прилив энтузиазма при достижении цели. Судя по их ответам, они обладали высоким самоконтролем и умели владеть своим вниманием. Испытуемые с преувеличенным самоуважением оказались более агрессивными и неуравновешенными.

Когда мы достигаем желаемого и чувствуем удовлетворение, в мозге активируется система вознаграждения. Она подразделяется на две части: одна регистрирует сигналы, поступающие изнутри, то есть «внутреннее вознаграждение», а другая — приходящие извне, «внешнее вознаграждение». Обладая истинным самоуважением, вы получаете внутреннюю награду. Вас не беспокоят внешние критерии, одобрение окружающих. Вы чаще полагаетесь на собственное чувство удовлетворения, выбирая его в качестве ориентира<sup>22</sup>. Потребность во внешних вознаграждениях (комплиментах, деньгах, повышениях по службе и подарках)<sup>23</sup> нарушает систему внутреннего вознаграждения. Она проявляется реже, а приятные ощущения от нее длятся недолго.

С настроем на возможности — продвигаясь шаг за шагом вперед, ближе к цели — вы не сойдете с пути даже под воздействием неопределенности. В этом поможет внутренняя система вознаграждения, вы сохраните бодрость духа и верность себе. В таких условиях она работает как компас. Но невозможно постоянно находиться в неопределенности. Время от времени вы обязательно будете возвращаться к прежнему поведению и психологическим привычкам. Вот тогда и понадобится внешнее вознаграждение.

Получить благодарность или прибавку к зарплате<sup>24</sup> приятно и выгодно, но как только возвращается неопределенность, они сразу утрачивают свою ценность и могут негативно повлиять на внутреннее вознаграждение. Можно *сосредоточиться* на внешнем вознаграждении, но *следовать за* внутренним. Переключаться между ними поможет когнитивный ритм.

Отчасти это можно сравнить с пробежкой. Оздоровление организма — это внешнее вознаграждение. Но необходимо каждый день *чувствовать* улучшение самочувствия, чтобы конечная цель

долго оставалась привлекательной. Как внутреннее, так и внешнее вознаграждение помогают ориентироваться на цель<sup>25</sup> и поддерживать мотивацию ее достичь. Главное — гармонично сочетать их друг с другом и периодически анализировать уровень удовлетворения.

Чтобы выйти из тупика, Джеки важно было понять значение не-принужденности и внутреннего вознаграждения. Она начала общаться искреннее. Запретила себе убеждать мужа и руководство в том, что ей нужно помочь, и решила выяснить, чего хочет в действительности. Она поняла: если мозг в растерянности, то сердце придет на помощь.

На сеансах психотерапии Джеки периодически удавалось отвлечься от нынешней ситуации и представить, как все могло бы сложиться. Она почувствовала, что может придумать себе любое будущее, и нить рассуждений извилистым путем привела ее к неожиданным признаниям. Ей не удалось бы обнаружить скрытые ощущения, если бы она смотрела только на очевидное. На следующем сеансе она рассказала, как ей хочется, чтобы муж больше ценил их брак, но потом заметила, что в их жизни все меньше страсти. А потом вдруг с ностальгией упомянула, что поднялась по служебной лестнице гораздо быстрее, чем ожидала. Но это получилось само собой. Просто потому, что ей так хотелось.

Говоря обо всем этом, она начала понимать: брак, деньги и проблемы на работе для нее не так важны, как казалось. Чего ей действительно не хватало, так это прежней *внутренней* искры. Такая искра — лучший союзник, настоящая путеводная звезда<sup>26</sup>. А еще, как показало исследование Карвера, она способствует самоконтролю.

Полностью ощутив настрой на возможности, Джеки перестала отвлекаться на конкретные неприятности. Она начала искать вдохновение, чтобы наполнить жизнь смыслом и обрести моральную независимость. Ее разум вышел из тупика. Она была готова к новым возможностям, которые разглядела благодаря расфокусу.

### Свечение разума

Чтобы понять, что происходит в мозге во время свободного полета мыслей, вспомните сеть пассивного режима работы мозга, о которой шла речь в главе 1. Представьте ее как свернувшегося клубком осьминога. Когда сосредоточенность

ослабевает, она светится, что хорошо видно на снимках во время функциональной нейровизуализации.

Светящаяся СПРРМ, вытягивая «щупальца», соединяется с щупальцами прошлого (хранилищем памяти в мозге) и будущего (мечтами). «Щупальца» — это нервные волокна, связывающие клетки разных участков мозга. Чем глубже расфокус и ярче сияние, тем лучше вы помните прошлое и воображаете будущее.

Когда «щупальца» прошлого, настоящего и будущего соединяются, жизнь наполняется смыслом, поскольку личность — внутреннее восприятие себя — становится цельной. Информация начинает поступать спонтанно. Это называется «автоноэтичное сознание»<sup>27</sup> — внезапные мысли или автоматическое знание. Когда находишься в тупике, спонтанные мысли<sup>28</sup> — долгожданные гости, они говорят об активации подсознания<sup>29</sup>. А это очень хорошо<sup>30</sup>.

Сознание обрабатывает информацию со скоростью примерно 60 бит в секунду<sup>31</sup>. Подсознание перемалывает ее быстрее — некоторые утверждают, что со скоростью 11 миллионов бит в секунду. Несмотря на споры вокруг фактического значения, большинство специалистов сходятся во мнении, что подсознание — чрезвычайно скоростной процессор. Его работа незаметна, но он может раздобыть данные, которые не под силу обнаружить сосредоточенному сознанию.

## ПЯТЬДЕСЯТ ОТТЕНКОВ КОГНИТИВНОГО СЕРОГО

Минус суперскоростного подсознания — его склонность обгонять логику сознания. В таких случаях подсознание тоже может ошибаться<sup>32</sup>. Джеки побаивалась резких изменений. Вопросы, которые она себе задавала («Когда я открыто поговорю с руководителем?», «А вдруг мы с мужем не придем к общему решению?»), показывали, что она обладает неограниченными возможностями и приближается к своим истинным желаниям, но волнуется из-за количества вариантов развития событий.

Когда Джеки обрела уверенность в себе, ее стала притягивать позиция «все или ничего» и одновременно пугать. Это в границах нормы: всему есть подходящее место и время. Но все же черно-белое мышление приводит к поверхностному восприятию. Будучи в тупике, ответы следует искать среди оттенков серого — скорее в незначительных изменениях мировоззрения, чем в полном его перевооружении. Не надо хвататься за любую возможность, которую подсказывает блуждающий разум. Поэкспериментируйте с вариантами, обдумайте их и направьте в нужное русло. Это правильный подход.

### Экспериментаторский дух

Как пишет журналист Алек Фоге, «в противоположность распространенному мнению, большинство великих американских открытий сделали не профессиональные инженеры, а дилетанты и мечтатели — благодаря счастливой случайности»<sup>33</sup>. Он ссылается на Бенджамин Франклина, изобретателя громоотвода, бифокальных очков, печи Франклина, одометра и почтовой службы США. И вспоминает Томаса Эдисона, который невероятное количество времени провел за выяснением правильной комбинации материалов для электрической лампы накаливания. По словам Фоге, экспериментальный образ мышления, скорее всего, родился из унаследованного ими духа американских первопроходцев.

В этом наблюдении есть интересная мысль: экспериментаторство — это не только процесс, но и дух. Всем, кто изобретает, проектирует города и создает сайты, не чужд дух первопроходцев — жажда экспериментов и стремление к новым возможностям. Нельзя сказать, что эти люди ничего не планируют, скорее их планы гибкие. Они открыты переменам, большим и малым.

Экспериментаторский дух Джеки пробудил в ней любознательность, потребность улучшить свою жизнь и нежелание принимать сложившуюся ситуацию. Даже чувствуя себя очень несчастной, она говорила: «Все мои друзья твердят, что у меня все отлично и мне нужно забыть об этих глупостях. Но я считаю по-другому. Мне кажется, полезно задумываться, что можно изменить к лучшему, хотя и не сразу понятно как. Эта открытость и держала меня на плаву».

Вот истинный дух экспериментатора. Вы тоже сможете открыть его в себе, если настроитесь на возможности.

### Эффект повторения

В 2011 году Нассим Талеб<sup>34</sup>, профессор управления рисками в Нью-Йоркском университете, описал, почему «метод научного тыка» превосходит планирование». В отличие от концепции продуманного проектирования, когда мы сосредотачиваемся на создании (бизнеса, технологии, рецепта, брака) по жесткому плану, «метод научного тыка» помогает находить неожиданные решения и реагировать на непредвиденные ситуации. Это, как он объясняет, — основа современных технологических изобретений: каждая версия конструируется с учетом недостатков предыдущей и становится конкурентоспособней. Собственно, Талеб считает «метод научного тыка» фундаментом «антихрупкости» — способности сохранять адекватность в постоянно меняющемся мире. Гибкость позволяет идти в ногу со временем.

### Эксперимент как процесс

Переход от сосредоточенности на проблеме к настрою на возможности состоит из нескольких этапов, но расфокус остается необходимым способом удержать мозг на верном пути. Перестаньте предполагать, будто решения нет, и замените «незнание» *гипотезой*, что выход есть! Так включится воображение, и вы придумаете эксперименты для поиска решения. Некоторые из них не оправдают надежд. Например, когда Джеки решила попытаться обсудить с мужем проблемы на работе, он, вместо того чтобы выслушать, начал давать советы. Иногда обнаруживается более продуктивный подход к проблеме. Джеки, в частности, поняла: ей нужно освежить в памяти, каких результатов хотелось добиться в профессии, и определить, от чего она готова отказаться, чтобы уверенно вести разговор с руководством.

Такие эксперименты с мышлением — это и есть «метод научного тыка». И фантазии о возможных решениях в расфокусированном сознании — тоже.

В 2013 году нейробиолог Луиджи Агнати<sup>35</sup> и его коллеги убедились: фантазии — продукт основанной на уникальном опыте импровизации со старыми понятиями ради создания новых идей. Переключение между экспериментами или возвращение к старым идеям, пока не появятся новые, происходит в состоянии расфокуса.

Посмотрите на это с такой позиции: каждый небоскреб сначала был идеей, затем воплотился в чертеж и дальше — в финальный проект. На каждом этапе его переделывали. Умение осмысленно экспериментировать незаменимо для достижения жизненных успехов и выхода из тупика. Такой путь — не блуждание впотьмах, а продуманная свобода. Всегда полезно экспериментировать с планом действий, а импровизировать по пути еще разумнее.

Эксперименты с возможностями — разными замыслами на будущее — сравнимы с рисованием набросков для достижения нужного качества изображения. Если вы боитесь сделать решительный шаг, проанализируйте свой страх. Действие покажется выполнимым, когда вы разобьете его на последовательные этапы.

Но важно еще смотреть на все с разных точек зрения и проявлять любознательность. Именно она активизирует когнитивный ритм. От сосредоточенной *направленности* на цель вы переходите к ее расфокусированному *поиску*.

В 2012 году когнитивный психолог Марьеке Йепма<sup>36</sup> с коллегами провели исследование, в котором наблюдали за мозговым кровообращением при проявлении любознательности. Они возбуждали любопытство у испытуемых, показывая им размытые изображения, и анализировали изменения циркуляции крови. Позже они продемонстрировали им оригинальные изображения и снова провели анализ. Оказалось, что любопытство вызывает приток крови к участкам мозга, отвечающим за возбуждение и противоречия.

Удовлетворение любопытства активизирует стриатум\* — внутренний центр вознаграждения. Находиться в расфокусированном режиме поиска, проявлять любознательность и получать ответ — значит улучшать настроение. Удовлетворение каждого проявления любопытства — по одному вопросу за раз — вызывает кратковременное ощущение вознаграждения. Несколько таких эпизодов хватит, чтобы с удовольствием закончить день.

Для выхода из тупика нет универсальных решений. Настрой на возможности поддержит блуждающий ум, но оптимальный способ рассмотреть все варианты — это эксперименты с идеями и возникающими в процессе эмоциями.

---

\* Структура в переднем отделе головного мозга. *Прим. науч. ред.*

### Стратегическая рассеянность

Расфокус в прямом и переносном смысле творит чудеса, если выделить время для ухода в свои мысли. Многие великие люди устраивали себе «стратегические мыслительные перемены», или «блуждания», как я их называю, когда были потеряны либо в тупике.

Стив Джобс, основатель Apple и Pixar, не окончил университет. По его словам, он «решил уйти и верил, что все сложится как надо»<sup>37</sup>. Заметьте: он доверял себе, то есть чувствовал возможности. В 1974 году некоторое время жил в ашраме в Индии<sup>38</sup>, медитировал, размышлял и прогуливался по окрестным деревням. А в 1976-м создал Apple<sup>39</sup>. Когда в 2008 году Facebook переживал неблагоприятный период, его основатель Марк Цукерберг<sup>40</sup> последовал примеру Джобса. На некоторое время он уехал, чтобы подумать о будущем компании. И после этого перевернул свою судьбу. Билл Гейтс<sup>41</sup> до сих пор дважды в год устраивает «неделю раздумий» и проводит это время в уединении, прикидывая будущее технологий. В один из таких периодов в 1995 году его посетила мысль написать статью «Приливная волна интернета». После этого Microsoft создала собственный интернет-браузер и обошла своего конкурента Netscape.

Успешные прогрессивно мыслящие люди понимают, как важно иногда отойти от дел и пораскинуть мозгами. Во время расфокуса сознания в мозге происходят удивительные вещи. Он превращается в детектива, преследует ускользающие мысли и помогает найти выход. Вдохновленный возможностями, блуждающий разум постоянно находится в поиске. Не нужно ему мешать. И обязательно быть великим изобретателем, бросать обучение и отправляться в экзотические страны, чтобы там посвятить себя размышлениям. Это можно делать здесь и сейчас.

## ПОЗНАТЬ СЕБЯ

Как бы вы ни экспериментировали с мыслями, разворачивая их под разными углами, после первой волны возбуждения наступает спад. Особенно если появилось ощущение, что движение вперед

происходит слишком медленно, вследствие чего захотелось отбросить веру и заняться чем-то «реальным». Это вполне оправданно — трудно выдержать умственные противоречия и возбуждение двадцать четыре часа в сутки. Мало похоже на курорт. Чтобы поддерживать в себе силы двигаться к цели, даже если решение еще не найдено, необходимо внутреннее вознаграждение. Нужно подзарядить мозг, чтобы вернуться к себе.

При этих словах Джеки скептически усмехнулась. Убедить ее мне помогла статья Брайса Хьюбнера и Роберта Руперта<sup>42</sup> о разуме философов.

Хьюбнер и Руперт объясняют, откуда берется мотивация, чтобы попасть из пункта А в пункт Б. Даже желанная цель сама по себе не может служить движущей силой. Джеки, например, не удавалось постоянно держать в голове картину идеальной семейной жизни и работы. Цель была слишком туманной, и это не прибавляло мотивации. Можно найти какой-то личный осязаемый стимул, как в примере с пробежкой. Но для *постоянной* мотивации этого обычно недостаточно.

Чтобы идти к *своим* целям, *вам* нужно присутствовать в собственной жизни — всегда быть самим собой. Я не имею в виду степень внимания к себе. Речь об активации в мозге нейронных цепей «я». Должно включиться определенное их количество, чтобы обеспечить стимулы движения вперед.

Цели вдыхают жизнь в ваши убеждения и воспоминания. Образно выражаясь, в галерее центров памяти мозга появляется экспозиция картин, максимально отражающих ваше «я». Если там много положительных картин, то вы ощущаете прилив сил. Если их мало или они представляют собой смесь того, что вам в себе нравится и не нравится, то вдохновение уходит. Нужное для бодрости духа количество образов я называю «критической психологической массой» (КПМ). Это минимальное число аспектов вашей личности, о которых нужно помнить, чтобы сохранить мотивацию к действиям. И они не всегда сразу заметны.

У Джеки, например, один из образов говорил о возобновлении игры на фортепиано. Казалось бы, какое отношение эти уроки имели к ее текущим целям? Да самое непосредственное! Когда *вы* стремитесь к *цели*, значение имеет не только она, но и вы сами.

Отсутствие музыки в жизни Джеки привело к психологическому оцепенению. Возобновив уроки, она получила вдохновение для экспериментов с совершенно другими целями. Во время первой встречи я решил, что тяга Джеки к фортепиано — мимолетная идея, не имеющая значения. Но когда она рассказала о своих эмоциях во время игры, я понял: эта нереализованная потребность лишала ее мощной движущей силы. А самое главное — исчезла часть ее личности, без которой она не чувствовала всей своей энергии.

Множество людей, занимающих должности заместителя руководителя отдела по персоналу в крупной корпорации, состоят в браке и имеют двух детей. Но Джеки из них — только одна. Точно так же, независимо от возраста, национальности, работы и семейного положения, вы — уникальная личность. В осознании многогранности собственной оригинальности не последнюю роль играют фрагменты воспоминаний. Главное — в мелочах. И эксперименты помогут вам узнать себя досконально.

Запах бабушкиного дома, ясный осенний день, когда вы с отцом гоняли мяч, стыд за оценки в дневнике за пятый класс, удовольствие взять в руки кий, дрожь возбуждения во время игры во «Всемогущих рейнджеров» — все это хранится в памяти, но недоступно сознанию. Эксперименты извлекают на свет воспоминания. Мозг использует их для прогнозирования<sup>43</sup> и заполняет ими пробелы в мысленном восприятии себя, чтобы построить новую картину будущего. И они придают ощущение собственной полноты и цельности<sup>44</sup>, которое помогает двигаться вперед<sup>45</sup>.

Как только вам открываются новые возможности (как побочный продукт свободного блуждания мыслей), обязательно составьте первую версию плана и обновляйте его по мере необходимости. Такая разработка и пересмотр — тоже эксперимент. Он обеспечивает плавное развитие процесса. Представьте, будто смакуете кусочек дорогого шоколада. Пока он тает во рту, раскрывается его нежный восхитительный вкус. А если быстро разжевать и проглотить его, то ничего не почувствуешь. И так же смакуйте свои мысли, пока не раскроется неявная информация. Главное — не расстраиваться, если первая версия плана не поможет осуществить задуманное.

Никогда не сравнивали внешний вид обычного телефона и смартфона? Трудно поверить, но первый — прототип второго.

И не нужно делать все идеально. Чем меньше вгрызаться в эксперименты, тем быстрее придешь к первой версии решения. Из нее можно сделать выводы для следующей, и ситуация покажется не такой уж беспросветной. Если рассматривать каждое решение как предшествующее остальным, то недостатки перестанут пугать. Жизнь больше похожа на игру с конструктором Lego, чем с бетонными блоками. Все можно легко поменять местами.

Пока Джеки экспериментировала со своими вариантами, она научилась их конкретизировать. Решив поговорить с руководителем, она не приступила сразу к делу. Прежде всего взвесила все за и против. И быстро поняла, что только выиграет, если соберет побольше информации. Как быстро другие получали повышение? Есть ли у мужчин преимущества? Сколько им платят? Ее карьерный рост поможет кому-то или повредит?

Раньше она начала бы беседу фразой «Я хочу обсудить прибавку к зарплате». Но продумав разные сценарии развития событий, она выбрала такой вариант: «Я обратила внимание на то, что помогает остальным сотрудникам получить повышение. Мне кажется, я ответственную этим критериям».

Лао-цзы сказал: «Когда я освобождаюсь от того, кто я есть, я становлюсь тем, кем я могу быть»<sup>46</sup>. Возможности заключаются в том, чтобы быть и освободиться, а эксперименты — процесс становления. Джеки они обеспечили информацией, уверенностью, смелостью и мотивацией. Она решилась на разговор с руководством, и результат оказался положительным. Ее повысили!

На волне успеха она решила обсудить с мужем, как им улучшить отношения. Но как только подняла эту тему, он предложил ей спуститься с небес на землю. Человек работал по 12 часов в сутки, и пустить все прахом в угоду голливудскому идеалу вечной любви ему показалось глупостью. К тому же они вложили столько сил, чтобы накопить средства на образование детей. Отчасти она была согласна. Иллюзии развеялись, и она почти приготовилась сдать-ся. Я напомнил: муж так отреагировал в первый раз, но что, если в следующий все будет по-другому?

## НЕТ ХУДА БЕЗ ДОБРА

Большинство людей (и, конечно, компаний) стараются предотвратить возможные ошибки. Но из-за этого упускают их положительную сторону — выводы и понимание того, как использовать их для преобразований в жизни.

Случалось ли вам забыть в холодильнике кусок сыра и найти его уже заплесневелым? Или надолго оставить в мойке грязную посуду и потом обнаружить на ней какие-то зеленые разводы? Скорее всего, вы зажали нос и выбросили сыр в мусор. А посуда, если и не отправилась вслед за ним, то попала прямиком в посудомойку, которую вы срочно включили.

К счастью, шотландский биолог Александр Флеминг<sup>47</sup> не страдал брезгливостью. Однажды в августе он взял отпуск и покинул лабораторию, где занимался изучением стафилококков — рода бактерий, которые почти 50% населения без особых последствий носят у себя во рту, в носу, анальной и генитальной областях. Однако стафилококки могут вызывать гнойное акне, флегмону и даже поражение сердечных клапанов. Вернувшись из отпуска, Флеминг увидел на стафилококковых культурах в лаборатории странный грибок. Он не выкинул чашку Петри, а заинтересованно изучил содержимое. Обнаружилось, что грибок уничтожил вокруг себя стафилококков. Так был открыт пенициллин. Если бы ученый, увидев грибок, зажал нос и бросил посев в мусор, то пришлось бы еще долго ждать прогресса в лечении инфекционных заболеваний.

И вот еще один известный пример. Для стенокардии характерна боль в грудной клетке, возникающая из-за закупорки коронарных артерий. Фармацевтическая компания *Pfizer*<sup>48</sup> занялась разработкой лекарства UK92480 для облегчения болей такого происхождения. Препарат оказался безнадежно неэффективным, но ученые заметили интересное побочное действие — он вызывал эрекцию. Было решено его исследовать. Препарат получил название «Виагра» и применяется для лечения эректильной дисфункции.

Что, если найти применение побочным эффектам в жизни? Сосредоточенный разум игнорирует неожиданные последствия как не относящиеся к делу. А расфокусированный — задумается, начнет экспериментировать и анализировать перспективы. С настроем

на возможности, которым обладали Александр Флеминг и ученые из компании *Pfizer*, мы не только реагируем, но и рефлекслируем. Не просто видим ошибку, но пытаемся усмотреть за ней перспективы и готовы абстрагироваться от того, что находится перед нами.

Вспомните обо всем, из-за чего дни складывались неудачно. Спросите себя: «Что, если бы я вместе с водой *не* выплеснул ребенка?» Может, стоит «поиграть» с ошибками? Мы предпочитаем забывать о промахах, стираем все воспоминания о них. А там могут таиться многообещающие возможности.

### Немного юмора не помешает

В 2015 году профессор когнитивной психологии Хенк ван Штеенберген<sup>49</sup> и его коллеги провели эксперимент, чтобы изучить влияние юмора на мозг. Может ли он смягчить последствия стрессовых ситуаций?

Участников просили выполнить задание, требующее сильного мыслительного напряжения. Это был фланговый тест: на экране появляется изображение стрелки, направленной влево и вправо. Испытуемому нужно было как можно быстрее нажать соответствующую стрелку на клавиатуре. Но по обеим сторонам (с флангов) основной стрелки есть еще две, указывающие в том же или противоположном направлении. Если направление дополнительных стрелок совпадает с главной, то мозг быстро выдает правильный ответ. Но в случае несоответствия большинству людей необходимо время, чтобы подумать, прежде чем нажать кнопку.

До выполнения задания участникам показывали нейтральные и веселые мультфильмы. Исследователи хотели установить, как повлияет на мозг юмор. Оказалось, он помогает. После смешного мультфильма участники затрачивали меньше мысленных усилий на правильный ответ. Юмор полезен детектору противоречий в префронтальной коре: снижает напряжение в этом участке и способствует гибкости мышления.

Совершение ошибок вызывает эмоциональное напряжение, и для выхода из тупика юмор имеет огромное значение. Допустив

непоправимый, как вам кажется, промах, вы тем самым создаете ценную возможность изменить свое восприятие, а часто и прояснить.

Когда Джеки говорила с мужем в следующий раз, она вместе с ним посмеялась над своей излишней серьезностью. Ситуация разрядилась, и он охотнее пошел на обсуждение перемен. Они вместе придумали, как внести в свою жизнь разнообразие. Решили отказаться от свиданий — пока они были не готовы разыгрывать подобные романтические представления (хотя бы из-за занятости). Не ожидали друг от друга притворной заботы и близости, не отрицали, что отдалились. Вместо этого они делали маленькие шаги: каждый вечер по 30 минут обсуждали положительные стороны совместной жизни или успехи детей. Раз в неделю устраивали дома «вечер коктейлей». Это стало традицией, и даже дети с нетерпением ждали его ради своих безалкогольных напитков. Новшества не были радикальными — ведь за один вечер ничего не изменится. Но вместе продумывая и реализуя планы, они сделали жизнь насыщеннее и вернули в нее ощущение связи друг с другом.

А еще они экспериментировали с успехами и неудачами.

Когда еженедельные коктейли превратились в рутину, их стали устраивать раз в две недели. А поняв, что ежедневные беседы стали напоминать притворную позитивную психологию, они решили внести в них глубину и спонтанность. Ведь о хорошем надо говорить непринужденно. Для этого пришлось перенести их на дневное время. Супруги звонили друг другу, но не ежедневно, а когда появлялся повод. Сначала это требовало усилий, но когда стали заметны положительные последствия, звонки участились.

«Снять розовые очки» — мечта всех занятых пар. Можно перестать притворяться тем, кем не являешься. Иногда что-то менять. А еще посмеяться над своей излишней серьезностью.

## УМЕНЬШЕНИЕ ТРЕНИЙ — РЕЗЮМЕ

Многие, послушав совета, стараются что-то изменить, но зачастую безрезультатно. Так происходит, потому что невозможно начать думать и действовать по-другому, имея прежние взгляды и систему ценностей.

Считайте свой разум аквариумом. Мысли и действия — это рыбы. А ваши убеждения — среда обитания для них: вода, кислород и пища. Сначала нужно изменить среду обитания, и только потом — мысли и действия. С этого дня, оказавшись в тупике, начинайте с ее замены.

### Заглушить оправдательный механизм

В 1956 году психолог Джек Брем<sup>50</sup> провел эксперимент, в ходе которого участники оценивали привлекательность предметов домашнего обихода — сэндвичницы, настольной лампы, секундомера или транзисторного радиоприемника.

Некоторые оценивали две вещи одинаково. В этом случае он просил выбрать одну, которую они могли забрать домой. Через 20 минут испытуемые повторно оценивали предметы. В этот раз оценка подарка оказывалась выше. Например, если они хотели забрать сэндвичницу, а не секундомер, то последнему снижали отметку. Они убеждали себя, что сделали правильный выбор.

В 1968 году психолог Роберт Нокс<sup>51</sup> и его коллеги попросили нескольких человек оценить свои шансы угадать, какая лошадь победит на скачках. До того как сделать ставку, люди в среднем оценили вероятность выигрыша в 3,48. Поставив два доллара, они повысили ее до 4,81. Иными словами, если вы во что-то вложились, — мозг считает это более важным. То же самое касается вашей оценки запланированного отпуска до него и после. Исследование доказывает: это убеждение может продержаться два-три года — мы помним о том, что ценим, и ценим то, что помним.

То есть мозг склонен рационализировать и оправдывать выбор, что сводит на нет отчаянные попытки выйти из тупика. Сама мысль об изменении направления или малейшем расфокусе погружает мозг в смятение. Это называется «когнитивный диссонанс». Мозг протестует против перемен, даже если они к лучшему. Наперекор здравому смыслу он предпочитает оставаться в тупике. Ему это кажется безопаснее, чем любые изменения.

Чтобы заглушить оправдательный механизм, необходимо признать его наличие. Поскольку внутренний диалог от второго лица<sup>52</sup> снижает напряжение эффективнее, чем от первого, скажите себе: «Не принимай никаких оправданий. Твоя цель — выйти из тупика».

Конечно, иногда оправдания соответствуют вашей сути. Вы говорите «это не по мне», основываясь на знаниях о себе.

Или логически обосновываете выбор ничего не менять, заявляя, что не ищите приключений. Такие мысли — признак вмешательства оправдательного механизма мозга. Их следует остановить внутренним диалогом.

(Существует множество исследований, предпринятых для выявления гена «приключений». Хотя некоторые из них позволили предположить, что ген дофаминового рецептора D4 (DRD4)<sup>53</sup> может быть связан со склонностью к переменам, в ряде других экспериментов это не подтвердилось. Даже если такое поведение обусловлено генами, они несут ответственность лишь за 4–6% общей картины. Достаточно сказать, что если вы пока не отметили в себе страсть к приключениям, — это не приговор. Вы не пленник привычек<sup>54</sup> и способны изменить свои убеждения, если захотите.)

### Устраивайте «периоды без стрессов»

Напряжение как глубинное течение увлекает прочь от берега спокойствия, к которому вы стремитесь. Оно мешает избавляться от привычек. Трудно изменить мысли, эмоции и привычки, находясь в напряженном состоянии.

Стрессы — часть нашей жизни, но можно научиться справляться с ними. Для начала выделите период, в течение которого обязуетесь ограждать себя от переживаний. И хотя найти время лично для себя сложно, это, возможно, и принесет прекрасные плоды. Например, выгорание среди врачей в результате постоянных стрессов распространяется, как эпидемия. В 2014 году терапевт Колин Уэст<sup>55</sup> из Клиники Мэйо предложил коллегам раз в две недели проводить час рабочего времени вместе — за обсуждениями. Собравшись, они делились

соображениями и обменивались опытом. Через девять месяцев признаки выгорания и депрессии исчезли, у врачей повысились вовлеченность, уверенность в себе, качество жизни и удовлетворение от работы. Они продолжали сталкиваться с проблемами, но чувствовали себя гораздо лучше.

Я представляю, как непросто найти час в месяц, не говоря уже о неделе. Но спокойный период, когда вас никто не выводит из равновесия, нужен обязательно. Цель — забыть на время обо всех проблемах, скинуть психологический багаж с мысленной конвейерной ленты. Займитесь чем-нибудь приятным в одиночку или в компании — это зарядит спокойствием на оставшуюся часть дня. Нарисуйте картину, погуляйте с собакой или побездельничайте в любимом кресле.

Моя коллега недавно рассказала невероятную историю. Она говорила по телефону с пациенткой, у которой внезапно начался сердечный приступ. Коллега забеспокоилась: «У вас все симптомы сердечного приступа. Немедленно отправляйтесь в больницу». Но та отказалась — у сына приближались соревнования, а муж должен был вернуться из командировки. Нашлось миллион причин. Женщина спросила, нельзя ли отложить поход к врачу хотя бы на день. Безрассудство! Без периодов покоя вы тоже можете пропустить симптомы и подорвать свое здоровье.

### Жизненные убеждения

Убеждения — биологические врата восприятия информации, они управляют органами чувств. Поменяйте убеждения — и все, что вы видите и слышите, тоже изменится.

Описано множество примеров, когда болезни появлялись и исчезали в зависимости от убеждений. В 1988 году психолог Николас Спанос<sup>56</sup> и его коллеги подвергли гипнозу пациентов, желавших избавиться от бородавок. Другая группа получила эффект плацебо, а третья обходилась без лечения. После гипноза бородавки начали уменьшаться, особенно если испытуемые ярко представляли себе это.

По поводу механизмов этого явления нет единого мнения. Как и остальные методы, этот, скорее всего, не излечит каждую

бородавку у любого пациента. Но аналогичный эффект получили в двадцати других исследованиях, контролируемых и случайных. Ученые полагают, что убеждения «активируют биохимическую защиту организма»<sup>57</sup>. Нейротрансмиттеры помогают клеткам иммунной системы уничтожить бородавки или заставляют мелкие сосуды избирательно сужаться, отрезая питательным веществам дорогу к ним. Убеждения обладают биохимическими возможностями. Поэтому они помогают, если вы зашли в тупик.

Не бойтесь рационализировать убеждения — объясните мозгу (вслух или мысленно), что они нужны для его вознаграждения. Вспомните об исследовании с болеутоляющими средствами и плацебо, которое я упоминал выше.

Если кому-то удалось сделать то, что вы хотите, значит, это возможно. Как минимум один человек без гроша в кармане обрел финансовую независимость. Многие одинокие люди уже в зрелом возрасте нашли свою любовь. Не забывайте: важно не то, насколько желаемое вероятно, а возможно ли вообще. Поняв это, вы окажетесь ближе к выходу из своего тупика.

### Смотрите за горизонт

Считайте ограничения горизонтом<sup>58</sup>. Не останавливайтесь перед ними и не усматривайте в них препятствия, идите вперед и экспериментируйте. И тогда убедитесь: они, как и горизонт, меняют положение. Если продолжать осматриваться, то выяснится, что край — совсем не край.

Примите свои идеи и преграды на пути за точки на горизонте. Знайте, что они сдвинутся, а может, станут больше (меньше) по мере приближения к ним, изучения и принятия в качестве вариантов. Запомните такое правило: в первый месяц делайте один шаг в неделю, а во второй — два. Шаги необязательно должны быть последовательными или связанными.

Скажем, вы хотите сменить работу, но не можете по веским причинам. Все равно не сидите сложа руки, присматривайте другое место, прекрасно осознавая, что бросаете вызов

здравому смыслу. Проверьте вакансии в интернете в течение 30 минут. Так вы расширите представление о своих возможностях и стимулируете мозг к их рассмотрению.

Вспомните, что Джеки поначалу все тщательно обдумывала, даже после того как муж отказался от предложения разнообразить совместный досуг. Постепенно привыкайте к такому поведению. Считайте каждый шаг экспериментом, станьте творцом собственной жизни.

### Откройте дверь грезам

Вести «полноценную умственную» жизнь означает находить время и пространство для подсознания, которое незаметно работает в расфокусированном режиме. Намеренно выделяйте время для бездействия и блуждания мыслей, чтобы, образно выражаясь, не биться о глухую стену.

В 1950-е годы психолог из Йеля Джером Сингер<sup>59</sup> определил три типа грез. Первый — «позитивные конструктивные»: процесс относительно свободный от психологических противоречий, когда воображение работает непринужденно, самозабвенно и по вашему желанию. Второй — «мучительное переживание чувства вины»: направляется одновременно честолюбием, неудачами и агрессией или навязчивым воспоминанием о травме. Третий тип можно назвать «недостаточным контролем внимания»: характерен для людей с тревожностью и сниженной концентрацией. Нас интересует первый тип — позитивные конструктивные грезы.

При погружении в них возникают мысли, которые помогают планировать будущее и не упускать из виду информацию, обрабатываемую мозгом. Кроме того, они дают возможность избавиться от привычек — отличный способ нащупать выход из тупика.

Важно предаваться блуждающим мыслям ежедневно. Можно делать это сразу после пробуждения, прежде чем встать с кровати, или позже, сидя где-нибудь в очереди или прогуливаясь. Как бы противоречиво это ни звучало, без периодов простоя многого в жизни не добиться — батарейки быстро сядут. Универсального рецепта нет, но, начав с 15 минут

в день и постепенно увеличив грезы до получаса три-четыре раза в день, вы наверняка вскоре увидите свет в конце тоннеля.

Если вам кажется, что грезить час в день — это слишком, то вы себя обманываете. Множество исследований доказали: все мы проводим в грезах по меньшей мере полчаса из общего времени бодрствования<sup>60</sup>. Не давайте им подкрасться незаметно, лучше встройте в расписание и погружайтесь в них намеренно, когда устанете или ничем не будете заняты. Поначалу пользуйтесь будильником, затем они войдут в привычку.

### Поговорите с сердцем

Эмоциональный центр мозга связан с мыслительным<sup>61</sup>. И в этом нет никакой мистики. Если на прогулке вы увидите лису, то *встревожитесь* и *решите* ее к себе не подпускать, не так ли? А если заметите в торговом центре на другом конце эскалатора лучшего друга, то *радость* приведет к мысли догнать его. Теперь очевидна тесная связь разума и эмоций? Невролог Антонио Дамасио<sup>62</sup> написал на эту тему целую книгу — «Ошибки Декарта» (Descartes's Errors). Он утверждает, что с неврологической точки зрения фраза Рене Декарта «мыслю, следовательно, существую» неверна. Напротив, мышление и эмоции в мозге переплетены друг с другом.

Действовать под влиянием чувств, когда разум зашел в тупик, кажется обоснованным. (Конечно, мозг играет значительную роль и в том, что мы называем «сердечными чувствами», — он обрабатывает интуицию, любовь и инстинкты. Но я говорю в переносном смысле.) Растерявшись, важно вернуться к тому, чего действительно хочешь и во что веришь. Тогда не придется принуждать себя двигаться дальше.

Джона Кассаветиса<sup>63</sup>, американского режиссера греческого происхождения, считали одним из самых влиятельных кинематографистов нашего времени. Когда его спросили о выборе

темы для будущего фильма (обычно с очень ограниченным бюджетом или на деньги, взятые в долг), Кассаветис сказал, что его всегда интересовало только одно — любовь, поэтому он снимает фильмы о ней. Его тянуло изучить всю ее многогранность. А где вы чувствуете себя в своей стихии? Войдите в нее. Погрузитесь.

Чтобы освободить в жизни место чувствам, раз в неделю запланируйте занятия любимым делом, в одиночку или с близким человеком. Независимо от длительности это придаст вам силу. Если ваша стихия — кулинария, то один вечер в неделю посвящайте приготовлению гастрономического шедевра или блюда, с которым связаны приятные воспоминания. Если это музыка, то поиграйте на музыкальном инструменте или послушайте записи. Любите чтение книг — найдите на это время. Если душа ликует за написанием стихов, старайтесь придумывать пару строк в день. Важно делать то, что вызывает приятные эмоции. Невозможно перечислить здесь все исследования, подтвердившие, что именно они служат маяком для потерявших себя людей.

Обдумывая это, спросите себя: «Что для меня самое главное?», «Что мне действительно интересно?», «Что это меняет?» Ответы на эти вопросы вызовут сильные чувства. И тогда все, что вам непонятно в себе, встанет на свои места.

Постоянная сосредоточенность заводит в тупик, а открытость возможностям, наоборот, позволяет его обойти! Новое мировоззрение и принципы расфокуса помогут войти в когнитивный ритм. И вы больше не окажетесь в безвыходном положении. Да и сама жизнь перестанет казаться скучной, превратится в увлекательную игру.

Ниже приводится сводная таблица основных изменений образа мышления в результате чередования сосредоточенности и расфокуса. Она подскажет, где взять силы, чтобы двигаться дальше. Никогда не помешает посмотреть на жизнь с высоты птичьего полета.

<b>Сосредоточенный образ мышления</b>	<b>Переключение в расфокус</b>
Следуйте за сигналами внешней реальности	Пусть внешнюю реальность формируют внутренние убеждения
Разрабатывайте и воплощайте планы	Между планированием и воплощением планов некоторое время бездействуйте
Смиритесь с неизбежными стрессами	Обязательно устраивайте периоды без стрессов каждый день
Если не можете достигнуть цели, то попробуйте простой и проверенный метод	Когда долго не можете дойти до цели, считайте, что каждым действием, как ваятель, отсекаете от камня кусок, высвобождая скульптуру
Правильное мышление — рациональное и ориентированное на цель	Правильное мышление не может происходить в отрыве от чувств

## ГЛАВА 6

---

# ПОДНЯТЬСЯ НАД СОБОЙ

*Мне кажется, даже самый заурядный человек вполне может стать выдающейся личностью.*

*Илон Маск*

В январе 1964 года в Альбукерке молодая женщина родила ребенка<sup>1</sup>. Не прошло и полутора лет, как она решила, что не станет больше терпеть мужа-алкоголика и подала на развод. Когда сыну исполнилось четыре, она вышла замуж за кубинского иммигранта<sup>2</sup>, и они переехали в Хьюстон, а позже, когда мальчик подрос, — в Майами. Своего биологического отца ребенок больше не видел.

Несмотря на трудности в раннем детстве<sup>3</sup>, он рос активным и любознательным. В три года решил, что уже вырос из детской кровати, взял отвертку<sup>4</sup> и разобрал ее. Позже смастерил электрическую сигнализацию<sup>5</sup>, чтобы младшие дети не входили в его комнату. Из залитых цементом шин сделал автоматический доводчик для ворот<sup>6</sup>. А из зонтика и фольги — примитивную солнечную плиту. В конце концов родители заставили его перенести весь хлам вместе с изобретениями в гараж, и он устроил там лабораторию. Когда мальчику исполнилось двенадцать, его отметили в книге о вундеркиндах<sup>7</sup>, охарактеризовав как «общительного и серьезного», но «не одаренного лидерскими качествами».

В подростковом возрасте он увлекся компьютерами, а в старших классах вместе со своей подругой организовал образовательный летний лагерь. Они назвали его «Институт мечты»<sup>8</sup> и придумали программу для развития творческого мышления у учащихся четвертого — шестого классов. И это называется «не одарен лидерскими качествами»! Школу он окончил на отлично и поступил в Принстонский университет на бакалавриат по информатике и электротехнике. Затем работал в *Fitel*, *Bankers Trust* и инвестиционной компании *D. E. Shaw*, где стал самым молодым вице-президентом.

Однако перспектива работать на Уолл-стрит его не прельщала. Настоящий «институт мечты» был у него в голове. И очень скоро это стало очевидным. В 1994 году наш герой махнул рукой на огромную зарплату, надежное место и блестящие перспективы, уволился и переехал в Сиэтл. И там, в своем гараже, занялся разработкой программного обеспечения. В июле 1995 года он открыл книжный онлайн-магазин, где теперь продается всякая всячина — *Amazon*.

Джефф Безос верит в книги, образование и людей. В 1999 году журнал *Time* назвал его человеком года<sup>9</sup>. В 2008-м *U.S. News & World Report* — лучшим лидером Америки<sup>10</sup>. *Fortune* в 2012 году — бизнесменом года<sup>11</sup>. В 2016-м Безос оказался на четвертом месте в списке самых богатых людей планеты по версии *Forbes*<sup>12</sup>, а *Harvard Business Review* признал его вторым лучшим CEO в мире<sup>13</sup>.

Феноменальность легко спутать с почестями или деньгами. Однако это гораздо больше, чем накопленное богатство и власть. Феноменальной личностью его делает преданность мечте, готовность идти к ней и менять планы, если что-то пойдет не так. Кстати, он как-то сказал, что постоянство убеждений<sup>14</sup> — не самое лучшее качество ума. Даже если все идет как надо, ничто не мешает на следующий день придумать что-то новое. Пример Безоса учит: феноменальность заключается не в незаурядных способностях, а в том, чтобы поступать, руководствуясь умом.

Поскольку такое глубокомыслие кажется сложным для понимания, многие считают феноменальность недостижимой целью. Сама мысль о стремлении к незаурядности представляется невозможной. Но если считать ее упорядочиванием клеток и нейронных цепей мозга, чтобы проявить лучшие качества своей личности, то станет

ясно: это доступно любому. Мозг может меняться<sup>15</sup>, и самое прекрасное, что трансформировать его в ваших силах.

Без сосредоточенности невозможно самосовершенствование. Однако успех определяется тем, откуда она происходит<sup>16</sup>. В этой главе вы узнаете, что расфокус — благодатная почва для целенаправленных действий. Следовательно, расстояние, на которое вы подниметесь, измеряется готовностью сделать его частью своей жизни.

Расфокус не просто отдых и возможность ни о чем не думать. В стремлении самосовершенствоваться он поможет выразить разные стороны личности, увидеть в жизни смысл, рассмотреть опыт с различных точек зрения, рассуждать, опираясь не только на логику, и реализовать свое видение будущего. В любом случае следует наладить отношения с рациональным мышлением, чтобы оно перестало быть помехой.

## ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОГО «Я»

Противоречия свойственны человеческой природе, поэтому феноменальность тоже парадоксальна. Есть много примеров, когда приходится проявлять жестокость во имя добра; наивность, чтобы стать умнее и любознательнее; и уязвимость ради раскрытия сильных сторон.

Но по обыкновению мы даем своей личности некое определение, то есть, так или иначе, выделяем один ее аспект. Это как судить о человеке только по профессии. Выражать лишь одну сторону своего «я» — все равно что ловить мяч, заложив руку за спину. Сосредоточенность как бы ампутирует другую сторону вашей личности, часть того, на что вы способны.

У всего есть обратная сторона. Например, уникальность шедевра обесценивается репродукциями, которые каждый может повесить у себя дома. Но при этом копии дают людям возможность обладания, которую иначе они не могли бы себе позволить. Генетически модифицированные продукты могут навредить организму. Однако для их выращивания требуется меньше ядохимикатов. Кроме того, они способны помочь прокормить население земного шара.

Капитализм с его эксплуатацией и другими крайностями предоставляет возможность экономической и политической свободы. И хотя мы жалуемся, что мобильные телефоны мешают личному общению, с удовольствием пользуемся их возможностями.

Зачастую мы формируем мнение о спорных фактах под воздействием *сосредоточенности* на своих предпочтениях. И иногда занимаем очень уверенную позицию. Или присоединяемся к общественному движению — политическим митингам, веганству, организациям, выступающим против ГМО, или акциям вроде «Захвати Уолл-стрит». В том, что мы принимаем чью-то сторону, нет ничего плохого. Но такое восприятие может привести к узости мышления: можно лишиться побудительного воздействия, собственного разногласия, парадоксам и противоречиям. Чрезмерное упрощение нередко порождает ложное чувство удовлетворения. Стоит научиться входить в расфокус и время от времени обзирать общую картину, а еще активно экспериментировать, чтобы заниматься самосовершенствованием.

Джефф Безос, например, известен своей щедростью<sup>17</sup>, но также взрывным характером и жесткостью<sup>18</sup> по отношению к сотрудникам. Он производит впечатление очень серьезного человека, но, по слухам, любит пошутить<sup>19</sup>. На своей свадьбе он устроил для взрослых гостей игры на свежем воздухе, и среди прочих развлечений были «капитошки»\*.

Он советует быть упрямым и гибким. Упорство не позволит слишком быстро забросить эксперимент, а гибкость открывает путь к всевозможным решениям. Способность проявлять различные качества в разное время присуща великим людям. Не бойтесь меняться.

В принятии решений Безос в первую очередь предпочитает опираться на информацию. Однако иногда он выставляет на продажу то<sup>20</sup>, что «согласно данным исследований» не будет пользоваться спросом. По его мнению, краткосрочные исследования не могут дать точный прогноз долгосрочной рентабельности или популярности продукта. То есть он абстрагируется от имеющихся данных, чтобы взглянуть на отдаленные последствия, — включает дальний свет!

---

\* Игра с лопающимися водяными шарами. *Прим. ред.*

Многогранность и нежелание загонять себя в общепринятые рамки — вот черты великих лидеров. Чтобы подняться над собой, любому из нас следует абстрагироваться от привычного восприятия собственной личности и приглядеться к другой ее стороне. Тогда расфокус поможет ощутить свою цельность и обеспечит все необходимое для проявления феноменальности.

### Принятие противоречий

Боль может спровоцировать выброс гормонов «удовольствия»<sup>21</sup> в мозг. Стресс на некоторое время улучшает внимание<sup>22</sup>, но неумение справляться с ним превратится в проблему. Параллельные нейронные цепи любви и ненависти<sup>23</sup> могут включаться одновременно. СПРРМ позволяет лучше узнать не только себя<sup>24</sup>, но и других. Мы полны противоречий — так почему бы не признать это?

Один из способов понять свою парадоксальную природу — считать, что любое определяющее качество личности непостоянно и имеет ограниченный спектр. И каждый день размышлять о нем. Например, вместо того чтобы называть себя интровертом, вспомните ситуации, когда вы действительно вели себя таким образом или наоборот — были необычайно раскованы. Еще можно записать три своих типичных черты характера и поискать примеры противоположного поведения. Делайте это раз в неделю и вскоре заметите, что ваша личность пестрит оттенками, недоступными сфокусированному сознанию.

Творческий образ мышления толкает исследовать необычные предположения и управлять парадоксами: сосредоточенностью и расфокусом, грезами по плану, суперзадачностью, но не многозадачностью. Эти явные противоречия отражают фактическую сложность личности.

В жизни важно не просто *найти* время для того, что любишь, а *организовать* его. Если управлять противоречиями и оставаться собой, то повысятся вовлеченность и продуктивность, свойственные истинному «я», а не его обезличенной версии.

## ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ ДЛЯ ВОПЛОЩЕНИЯ МЕЧТЫ

Под феноменальностью подразумевается самая сильная версия себя. И эту силу обычно черпают из жизненной цели, даже когда путь к ней тернист.

Жизненная цель — не мысль или чувство, а неосязаемое, стихийное влечение, подстегивающее честолюбие. Она наделяет такой способностью воплощать задуманное в жизнь, которой трудно найти рациональное объяснение. И как только она проявляется, в мозге включается центр вознаграждения<sup>25</sup>.

Целеустремленные люди справляются с поставленной задачей (как Безос, который своими руками упаковал сотни книг, прежде чем заработал средства на организацию складской системы). Их вдохновляют регулярные награды — результаты их деятельности. По сути наличие жизненной цели означает, что человек ощущает эмоциональный заряд, *после* чего рассматривает последствия предполагаемых действий. В сотню самых влиятельных людей<sup>26</sup>, по версии журнала Time, входят певица Адель, Кейтлин Дженнер — звезда реалити-шоу, олимпийская чемпионка и активист движения трансгендеров, и Стивен Карри, знаменитый игрок Национальной баскетбольной ассоциации. Не всем понравится, что они в этом списке соседствуют с папой римским, лауреатом Нобелевской премии мира Аун Сан Су Чжи и канцлером Германии Ангелой Меркель. Но они попали туда не просто так. Всем им удалось добиться невероятных результатов благодаря увлеченности. Поначалу они не пытались изменить мир, теперь это в их силах, если они того пожелают. Но начиналось все с обретения жизненной цели. Судя по моему опыту, люди, которые превыше всего ставят служение обществу, редко обладают собственной жизненной целью. Правда, иногда им удается освободиться на время от общественного сознания. К тому же трибуна, с которой они вещают, редко служит эффективным средством достижения жизненной цели. Чаще это центр притяжения разочарованных в жизни людей.

Врачом не всегда движет стремление спасти жизни, даже если он любит свою работу. Скорее он хочет реализовать себя наиболее полно. Это чувство сложно объяснить, его можно ощутить через

спасение жизнью. И вперед толкает именно оно, а не цель. Попытки осознать его сродни ловле бабочек руками: оно постоянно ускользает и не остановится, пока не захочет. Сосредоточенность способна продвинуть нас достаточно далеко даже в самом великом деле. Расфокус же, который, напротив, сплошное ожидание, когда бабочка сядет на раскрытую ладонь, — позволит ухватить это ощущение.

Если спросить описанных выше знаменитостей об их жизненной цели, вряд ли они назовут служение обществу. Скорее скажут, что хотели делать все как можно лучше и оставаться самими собой. Это и ваша основная задача, но она звучит несколько туманно. Сосредоточенность не слишком поможет быть на высоте и сохранять верность себе — узнавание произойдет постепенно. Вдобавок страшит перспектива отправиться в неизведанное на поиски себя. Но это как раз те трудности, которые ведут к самоактуализации.

Большинство при встрече с ними опускает руки. И тогда возникает соблазн понизить планку и умерить честолюбие, чтобы избежать лишних волнений. Такое нежелание прилагать дальнейшие усилия называется самоограничением<sup>27</sup>. Оно поможет справиться со страхом неудачи, но никогда не следует к нему склоняться. Если самоограничение войдет в привычку<sup>28</sup>, то увеличится количество серого вещества в области мозга, подавляющей негативные эмоции, — детекторе конфликтов. Так можно сохранить самооценку, но утратить стремление к обретению жизненной цели и феноменальности. Начав переживать, нужно, наоборот, повысить планку. И для этого пригодится расфокус — чтобы познать себя и спонтанно реагировать на новую информацию.

**Позитивная дезинтеграция.** Казимир Домбровский<sup>29</sup>, польский психиатр и психолог, объяснил значение тревожности и напряженности для самоактуализации в своей теории «позитивной дезинтеграции». Он утверждает, что тревожность формирует личность, но, главное, без нее невозможно дальнейшее развитие. Она «жжет пятки», не давая стоять на месте. Как однажды сказала знаменитая теннисистка Билли Джин Кинг<sup>30</sup>, «трудности дают преимущества». Просто следует знать, что делать, когда это происходит. Феноменальность требует полной перестройки мозга.

Позитивная дезинтеграция — ломка в хорошем смысле этого слова. Она нужна для создания более цельной, улучшенной версии

себя и своей жизни. И это не разовый шаг, всю жизнь нужно стараться ценить себя и постепенно перестраивать, приближаясь к совершенству.

### ЖИТЬ СВОИМ УМОМ

Реализация потенциала зависит от трех факторов<sup>31</sup>: способности развиваться в любых жизненных условиях, талантов, стремления к личностному росту и независимости. Не существует проторенного пути к собственной феноменальности, и он никогда не будет прямым.

Одаренные студенты часто<sup>32</sup> проходят через позитивную дезинтеграцию. Из-за эмоциональной восприимчивости и склонности все делать по-своему им часто ошибочно ставят диагноз СДВГ. Но внимания им не занимать — просто оно направлено на самосовершенствование и подстройку под соответствующий образ мышления. Дезинтеграция у них часто происходит из-за повышенной эмоциональности, но впоследствии они восстанавливаются.

Такие периоды дезинтеграции часто называют «динамизм»<sup>33</sup>, поскольку это состояние эмоциональной трансформации. Студенты периодически входят в нее в процессе самоанализа и каждый раз собирают себя заново, пока не придут к удовлетворительному варианту самого себя. Им твердят, что пора сосредоточиться, сделать выбор или найти свою колею. Но одаренные личности отказываются от спокойной упорядоченности с отсутствием позитивной дезинтеграции, потому что муки инертной жизни для них гораздо хуже. В каждом из нас заложен дар. И феноменальность вашей личности полностью зависит от готовности его раскрыть.

Как объясняет Домбровский, для осуществления позитивной дезинтеграции<sup>34</sup> нужно сначала обнаружить (но не *разрешить*) конфликты *внутри себя*, а затем *между* реальным и желаемым «я». Внутренние конфликты он называет «горизонтальными», поскольку они происходят на текущем уровне личности. Конфликты между существующим уровнем «я» и более совершенным — «вертикальные», то есть предполагается движение вверх к улучшенной версии себя — феноменальной.

Горизонтальные конфликты заключаются в выборе между новой и старой работой, текущими и будущими отношениями. Здесь решение неочевидно. Принять его нелегко. Если вас разрывает между вариантами, не паникуйте. Учитесь терпеть переполняющее изнутри напряжение, как будто держите над головой штангу, которую в конце концов опустите. Поднимите любую тревогу как тяжесть и подождите. Когда станет нестерпимо, тогда отпускайте.

Поначалу польза неясна. Почему бы сразу не покончить с неприятными ощущениями, быстро приняв решение? Не стоит, потому что отсутствие эмоциональных упражнений ошибочно принимают за продуктивный отдых. А это не одно и то же.

Тренировка терпимости к волнениям и эксперименты с разным уровнем тревожности вводят в фазу вертикального конфликта. Нужно просто спросить себя: «Я живу в соответствии с феноменальной версией своей личности?» Большинство ответит «нет». А подумав, сколько времени потеряно зря, можно прийти в ужас. Повторю: не избегайте волнений. Принимайте их и понемногу отпускайте, когда потребуется передышка. Постепенно тревога будет придавать сил, чтобы подняться ближе к своей феноменальности.

Разрешать горизонтальные и вертикальные конфликты сложно из-за боязни сделать неправильный выбор. А мозг весьма чувствителен к ошибкам. Этот страх присущ не только взрослым, он заложен с рождения. В 2006 году психолог Андреа Бергер<sup>35</sup> продемонстрировала детям в возрасте 6–9 месяцев два арифметических уравнения, правильное и неправильное:  $1+1=2$  и  $1+1=1$ . Вместе с уравнением она показывала им одну или две куклы. Когда малышам предлагалось выбрать между ответами 1 или 2 (и, соответственно, одной либо двумя куклами), дети дольше смотрели на неправильный ответ.

С возрастом эта чувствительность усугубляется. Если мы поступаем неправильно, то мозг сигнализирует о конфликте и вселяет тревожность. Хорошо, если бы это стимулировало к действию, но нам не свойственна склонность к позитивной дезинтеграции, и мы застываем на месте или ретируемся. Такое случается в игровых видах спорта: под давлением человек начинает ошибаться и проигрывает. Он теряет выдержку! Но потом неожиданно понимает, что выбрал оборонительную позицию (застрел в горизонтальном конфликте), хотя может достойно проявить себя в борьбе.

С учетом всех вложенных усилий ему следовало бы играть на более высоком уровне, то есть думать о вертикальном конфликте. Он делает сознательный выбор, отказывается от сопутствующей обороне неуверенности и достигает новых высот.

В жизни это помогает выбирать направление карьеры. Например, если вы врач и хотите быть в курсе последних технологических достижений, то могли бы оставить обычную практику и начать карьеру в сфере медицинской техники. А если вы домохозяйка и собираетесь устроиться на неполную ставку, то понадобится по-новому организовать домашние дела. Реорганизация — самый разрушительный этап. Но вы почувствуете, что на верном пути, когда возьмете судьбу в свои руки.

**Спонтанность.** Это способ определения жизненной цели — момент расслабления, когда истина приходит к вам сама. Спонтанность препятствует тому, что мы называем «мудрить», так что жизненная цель вырисовывается более естественным путем.

Сохранять непринужденность непросто, но это колоссально продвигает к реализации жизненной цели. Как если бы мозг<sup>36</sup> приоткрыл дверь в хранилище воспоминаний, выпустил их и позволил полноправно участвовать в своей деятельности. Спонтанность, кроме того, активирует нейронные цепи импровизации<sup>37</sup>, отвечающие за готовность совершать ошибки и чего-то «не знать», поскольку объяснение следует за познанием. Джазовые музыканты<sup>38</sup>, например, не сосредоточиваются в традиционном понимании этого слова, а скорее отдаются во власть поступающей в мозг непредсказуемой музыкальной информации.

### Как расслабляются профессионалы

Спонтанность, если ее правильно использовать, очень полезна. Она совмещает и эффективно переплетает сенсорный и моторный аспекты разума. Эти части мозга всегда активны. Вы двигаетесь и одновременно видите, слышите, осязаете и ощущаете вкусы и запахи. Сосредоточенность нас ограничивает, вынуждая каждую отдельную минуту считать первостепенным только один аспект. А расфокус в своем спонтанном проявлении предоставляет глубокую, бессознательную и органичную интеллектуальную деятельность.

Возможно, поэтому у большинства специалистов мозг переключается в «фоновый» режим<sup>39</sup> — с пониженной активностью, но полным присутствием в настоящем. Профессиональные гонщики<sup>40</sup> используют участки мозга, связанные с выполнением задач, меньше, чем любители, а информационная связь между ними происходит интенсивнее. У опытных спортсменов-лучников<sup>41</sup> активность мозга не так высока, как у новичков, то есть сознание находится в покое. У высококлассных игроков в пинг-понг<sup>42</sup> нейронные цепи сосредоточенности также малоактивны.

Мы склонны всё и всегда контролировать, поэтому спонтанность кажется противоречащей здравому смыслу. Она требует глубокого понимания себя и уверенности в своей способности к восстановлению. Одним махом этого не добиться. По заказу спонтанность не проявишь, но можно постепенно привыкать к сопутствующим ей тревогам. Выберите один день в неделю, чтобы позвонить старому другу, прогуляться по незнакомой тропинке или отказаться от работы. Благодаря такой «тренировке» вас перестанет беспокоить учащенное сердцебиение, когда вы принимаете какое-то неординарное решение. Физиологическая реакция (учащенное сердцебиение), скорее всего, никуда не денется, но вы перестанете обращать на нее внимание, и это позволит приблизиться к феноменальности.

В поисках жизненной цели сосредоточенность не поможет. Чтобы научиться позитивной дезинтеграции и спонтанности, нужно осознать значимость этих состояний ума. Время от времени полезно напоминать себе о своем идеальном «я», необходимости проявлять любознательность, которая поможет его отыскать, а также готовность испытывать тревогу, ошибаться и замечать, что вызывает у вас эмоциональный подъем. Все эти факторы помогут превратиться в новую личность.

## ПРОШЛОЕ, КОТОРОГО НЕ БЫЛО

Из опыта мы извлекаем информацию. Если вы что-то уже делали, то в следующий раз это получится лучше благодаря полученному опыту. И даже пробуя новое, можно полагаться на *похожий* опыт.

Но опыт также может заманить в ловушку. В 2009 году бизнес-консультант Эндрю Кэмпбелл<sup>43</sup> и его коллеги изучали, почему некоторые хорошие руководители сгоряча принимают неудачные решения. Они обнаружили две причины: ошибочная эмоциональная оценка под воздействием прошлого опыта либо неверная аналогия между опытом и текущей ситуацией. Можно оказаться в плену собственного прошлого!

Память как комната смеха с кривыми зеркалами. Мозг, извлекая информацию случайным образом, может искусственно создать «воспоминание». Это обнаружили психологи Чед Додсон и Лейси Крюгер<sup>44</sup>, когда в 2006 году изучали ошибочные воспоминания. Участники смотрели видеозапись с ограблением и полицейским преследованием. Затем они отвечали на вопросы: одни касались увиденного, а в других упоминалось то, чего на записи не было. Например, требовалось ответить, открывала ли полиция огонь и имели ли оружие грабители. Ни то ни другое в фильме не показывали.

Затем испытуемых попросили вспомнить, что было на видео, в вопросах, обоих источниках, а чего не было ни в одном из них. Чтобы запутать их еще больше, исследователи предупредили: не все события, упоминавшиеся в вопросах, действительно есть на записи.

Что же выяснилось? В состоянии неуверенности участники 17–23 лет выдавали ошибочные воспоминания. Информация из видео и вопросов у них перемешалась. Например, они описали полицейскую перестрелку, которой не было на пленке, но она упоминалась в вопросах. Участники старшего возраста (60–79 лет) тоже продемонстрировали ошибочные воспоминания, но у них они возникали в условиях полной уверенности. В обоих случаях каждое новое событие искажало воспоминания. И в голове все перепуталось.

Мы не просто искажаем информацию, но и выдумываем то, чего не было. В случае «иллюзии памяти» сильное влияние на воспоминания оказывает настроение.

Это явление изучали с использованием списка родственных слов (например, медсестра, болезнь, медицина)<sup>45</sup> — его давали испытуемым и позже просили воспроизвести. Так среди слов, которые действительно там были, появились «самозванцы» (доктор).

Интересно, что в плохом настроении люди точнее помнят<sup>46</sup> содержание списка (не упоминают «доктора»). Это плюс хандры!

В хорошем настроении вероятность «вспомнить» слово-призрак повышается. Воспоминания также искажаются в зависимости от уровня напряжения или возбуждения.

Искажению подвержены не только сами воспоминания, но и хронология. В 2014 году психологи Юсеф Изнат и Лида Давачи<sup>47</sup> описали неточность хронологического воспроизведения событий. Мы часто путаем, когда именно видели того или иного человека, в зависимости от наслаивающихся эмоций.

Вывод таков: не стоит безоглядно полагаться на память. Она иногда отсылает в неверном направлении: например, при воспоминании о расставании с любимым человеком, собеседовании или в процессе обдумывания важного жизненного шага. Так зачем опираться на воспоминания? Лучше экспериментируйте с ними. Проигрывайте альтернативные возможности. Раздробите последовательное повествование, изучите каждую часть и соедините их по-другому. С легким сердцем переиначивайте историю собственной жизни. Конечно, память важна для повседневности, но не стоит ждать от нее слишком многого.

## **БУДУЩЕЕ НАПИСАНО НА ПЕСКЕ, А НЕ ВЫСЕЧЕНО В КАМНЕ**

Логика, как и память, одновременно незаменима и обманчива. Без нее не обойтись, но есть много причин доверять ей не так безоговорочно. Великие мыслители всегда ставят под сомнение то, что кажется неизбежным. Они с недоверием воспринимают чистую логику, даже если она дает успокоение.

Раньше врачи считали, что язву желудка вызывает соляная кислота, разъедающая стенки, в которые она секретируется. Многие думали, что острая пища провоцирует усиленную секрецию соляной кислоты, и советовали страдающим язвой желудка исключить острую пищу. Когда-то это считалось разумным. Да и кто бы поверил, что язву может спровоцировать пресная еда?

В 1995 году в Сингапуре исследователи под руководством гастроэнтеролога Джинена Канга<sup>48</sup> опросили 103 пациента с язвой желудка об их отношении к острой пище. По сравнению с язвенниками

представители контрольной группы (здоровые люди) ежемесячно потребляли перец чили в три раза *чаще и в больших объемах*. Складывается впечатление, что это противоязвенное средство!

Дальнейшие исследования показали: активное действующее вещество капсаицин<sup>49</sup>, содержащийся в перчиках чили, сдерживает секрецию соляной кислоты, стимулирует выделение щелочи, слизи и активизирует кровообращение в слизистой оболочке желудка. А вместе эти процессы способствуют предотвращению и излечению язвы. Кроме того, капсаицин защищает от очередной «бесспорной» причины этой болезни — бактерии хеликобактер пилори.

Незаурядные исследователи, и в их числе доктор Канг, отказываются принимать на веру очевидное. Они сомневаются и экспериментируют со своими догадками. Им ясно, что если человек считает нечто неизбежным, то он, скорее всего, просто устал с этим бороться. Пытливым умам свойственно часто делать паузу, расфокусироваться и смотреть на все по-новому.

Нелегко изменить устаревшую систему убеждений, особенно если мы склонны оправдывать свои предрассудки сосредоточенностью. В 2012 году нейробиолог Мартин Малдер<sup>50</sup> вместе с коллегами обнаружил, что люди склонны делать выбор в пользу вероятного и более выгодного варианта. И в этом виновата лобно-теменная кора — узконаправленный фонарь мозга.

Сфокусированное внимание нацелено исключительно на логику, но великие умы знают, что это ловушка, потому что логика и истина — не одно и то же. Размышляя, мы часто упрощаем, чтобы сэкономить силы. Один из таких приемов — стереотипы. Здоровые и верные, они приносят пользу, если, конечно, описывают человека, а не оценивают. Но иногда они препятствуют гибкости мышления, а зачастую и вовсе ошибочны. Этим они угрожают феноменальности.

Возьмем, например, возраст. Большинство скажет, что это количество прожитых лет. Но что такое год? Время, за которое Земля делает оборот вокруг Солнца? Кто-то когда-то решил, что возраст имеет какое-то отношение к движению планеты. Не кажется ли это слегка надуманным? До недавних пор мы просто соглашались с этой системой. В том, что мы будем стареть, пока не умрем, мы уверены так же, как во вращении Земли вокруг Солнца. Однако связь между телом человека и движением планет начинает вызывать сомнение.

Вращение Земли не остановить, но мы вполне можем делать вид (при помощи пластической хирургии и ботокса), что не стареем. И теперь продвинулись еще дальше. В 2011 году Мариэле Джаске-лофф<sup>51</sup> и ее коллегам удалось повернуть вспять процесс старения у мышей, восстановив уровень выработки ферментов, сохраняющих молодость тканей. Результат ошеломил всех — мыши помолодели! В декабре 2013 года Дэвид Синклер<sup>52</sup> вместе с коллегами обнаружил связь старения с уровнем НАД+ (никотинамидадениндинуклеотида) в клетках, уровень которого снижается с возрастом.

Однако оказалось, что, если вводить мышам вещество — предшественник НАД, можно вернуть им молодость. Результат был поразительный\*. Если перевести на человеческий возраст, то клетки 60-летнего функционировали как у 20-летнего.

Копнув глубже, Синклер с коллегами подорвали все представления о старении. Сейчас проводятся эксперименты на людях. Знаменитый гарвардский генетик Джордж Черч<sup>53</sup> утверждает: старение — всего лишь программа, и ее можно переписать. Не исключено, что очень скоро мы сможем эффективнее сопротивляться течению времени.

Для изменения процесса старения не понадобится преобразования генов. В 2015 году психолог Даниела Айзенберг<sup>54</sup> и ее коллеги изучали две группы пожилых людей. Представители одной были уверены, что в 80 лет можно обладать крепкими когнитивными способностями, а в другой придерживались противоположного мнения. Оказалось, если пожилой человек считает, что способен сохранить живой ум, то задачи на гибкость мышления даются ему гораздо лучше, чем обладателям негативной установки. В 2015 году Дирдре Робертсон<sup>55</sup> и ее коллеги доказали: негативные мысли о старости вызывают медлительную походку.

Стереотипы и в самом деле меняют восприятие. К счастью, в наших силах их изменить, если снять с глаз шоры и усомниться в собственных допущениях.

В 2013 году психолог Малгожата Гоцловска<sup>56</sup> и ее коллеги провели серию экспериментов с целью проверить, как формирование противоположных стереотипу взглядов влияет на гибкость

---

\* Биохимические процессы 22-месячных мышей были похожи на аналогичные процессы у 6-месячных. *Прим. науч. ред.*

мышления и творческий подход к вещам, не связанным с ним. В одном из экспериментов испытуемых просили подобрать определения для описания женщины-механика (противоположность стереотипу) и мужчины-механика (стереотип). Затем исследователи оценивали их когнитивную гибкость, предложив придумать три новых наименования для макарон.

Сначала участникам давали примеры названий. Предыдущие эксперименты продемонстрировали, что в этом случае первые варианты переключаются с ними по грамматической структуре (если в примере лингвини\*, то новое название тоже оканчивается на «е»). Но обладатели гибкого мышления сразу отходят от шаблона. Оказалось, что гибкость мышления чаще свойственна участникам с нестереотипным подходом.

В другом эксперименте после этапа со стереотипами и антистереотипами участники должны были придумать необычные идеи для тематического вечера в ночном клубе университета — описать их и нарисовать рекламный постер. Затем идеи оценивали согласно стандарту измерения творческих способностей. И здесь участники с нешаблонным мышлением продемонстрировали более высокий творческий уровень.

Незаурядные люди отличаются от остальных гибкостью мышления и творческим подходом. Они смотрят на вещи шире. Чтобы приблизиться к ним, определите свои стереотипы (например, все мужчины — эгоисты, все женщины — истерички). Затем сознательно примите противоположное мнение. Произнесите его вслух или запишите. А потом займитесь давней проблемой — и, возможно, найдете неожиданное решение!

## ПОТРЕБНОСТЬ ЗНАТЬ

Обычно люди сопротивляются расфокусированному сознанию, потому что оно сбивает с толку. Человеческой природе свойственны склонность к сосредоточенности и желание покончить

---

\* Паста узкая и тонкая, как спагетти, но плоская («приплюснутая»), как феттучини.  
*Прим. ред.*

с неопределенностью в мыслях. По-научному это называется ригидность.

В 1994 году психологи Дэниел Уэбстер и Ари Круглански<sup>57</sup> определили пять характеристик ригидного мышления: неприятие неопределенности, предпочтение предсказуемости, склонность к порядку, способность к принятию решений и консервативность. На первый взгляд все это правильно и рационально — именно таких качеств мы ожидаем от лидеров. Но в постоянно меняющемся мире они вряд ли пойдут на пользу. Это формула заурядности.

Высокая ригидность<sup>58</sup> усложняет адаптацию к конфликтам в противоречивых условиях, поскольку ключевые участки мозга, в том числе кратковременная память и другие управляющие мышлением области, меньше взаимодействуют друг с другом. То есть она сводит на нет способность мозга переключаться. Наличие этой черты, побуждающей доводить все до конца, препятствует гибкости мышления в самый нужный момент.

Чтобы избавиться от ригидности и развить гибкость мышления, запланируйте дела с низкой потребностью в когнитивной закрытости (ПКЗ). За что вы готовы взяться без гарантии конечного результата? Прогуляйтесь там, где вы еще не бывали. Если заблудитесь, то наверняка найдете дорогу обратно. Или выберите интересную тему, поищите соответствующую информацию и запишите — пусть в данный момент это и не имеет к вашей жизни никакого отношения. Подобные занятия приучают мозг к состоянию низкой ПКЗ, стимулируют умственную деятельность и гибкость мышления.

## ВООБРАЖЕНИЕ И МОЗГ

Великие люди не просто хотели быть такими — они подробно представляли себе, каково это, и доводили фантазию до идеала. Для использования воображения нужно абстрагироваться от реальности. Вместо того чтобы стремиться к целям, вы их сами создаете. И не следуете по проторенному пути, а прокладываете его в своей фантазии.

Уже в 1995 году невролог Марк Дженнерод<sup>59</sup> и другие ученые занялись изучением влияния воображения на мозг. Оказалось: если

представлять себе, что двигаешься, то стимулируются нейронные цепи движения в мозге. Воображаемый образ готовит мозг к действию, подталкивает намерение к исполнению.

Проведенные с тех пор многочисленные исследования продемонстрировали, что воображение помогает восстанавливать двигательные способности после инсульта: просто представляя себе улучшение подвижности ноги или руки, пациенты достигали прогресса. А в 2015 году нейробиолог Чанхин Парк<sup>60</sup> и его коллеги подтвердили: воображение стимулирует «действующий мозг». Он работает во время совершения движений и помогает пожилым людям улучшить двигательные способности, а молодым спортсменам — повысить результаты.

Поначалу образ не полностью формируется в воображении. Приходится с ним немного поэкспериментировать. Увидеть то, что происходит в мозге, когда мы фантазируем, поможет «нейрокомпьютерный интерфейс» (НКИ). Он принимает сигналы мозга и передает их на компьютер посредством электродов. Вслед за изменением мысленного образа меняется изображение на экране. Это позволяет мысленно исправлять образ, пока не получится то, что нужно. Конкретная картина зависит от того, что вы хотите получить. Например, если в воображении создается образ, соответствующий движению руки, то можно научиться представлять себе это с нужным уровнем интенсивности и четкости, воспроизводя каждый раз одно и то же.

В 2015 году терапевт и нейрофизиолог Флориана Пичорри<sup>61</sup> и ее коллеги наблюдали 28 пациентов, находившихся в тяжелом состоянии после перенесенного недавно инсульта. Врачи разделили их на две группы. Обе проходили идеомоторную тренировку (сознательное представление техники движений), но только в одной пользовались НКИ. Эта группа продемонстрировала значительные улучшения двигательных способностей. Чем больше они мысленно экспериментировали с образами, глядя на экран и внося соответствующие поправки, тем быстрее восстанавливались. В другой группе таких улучшений не было. Понятно, что вряд ли у вас будет возможность опробовать НКИ в лаборатории. Но каждый раз при воспроизведении мысленного образа делайте это как можно подробнее, доводите до совершенства. Биологические процессы в мозге в это время подвергаются изменениям.

Иными словами, воображая, что двигаетесь, вы стимулируете те же участки мозга<sup>62</sup>, которые работают, когда вы *фактически* двигаетесь. При этом движения не осуществляются, потому что фантазии — слабый стимул либо этому препятствуют другие участки мозга. Если скомандовать ему двигаться, то он подчинится.

Попробуйте следующее: выберите от одного до трех образов своей цели. Если это хорошее здоровье, то представьте, как пересекаете финишную черту, пробежав марафон. Если хотите гармоничных отношений, то вообразите себя лежащим рядом с кем-то и испытывающим удовольствие от жизни. А если мечтаете о деньгах, то подойдет что-нибудь, говорящее о том, на что вы бы их потратили: вы делаете благотворительный взнос, покупаете маме дом или отправляетесь в увлекательную поездку. Но когда желание создает скрытый внутренний конфликт — например, это настолько крупная сумма, что вы не верите в возможность ее получить, — есть риск подсознательно саботировать собственные усилия.

Необязательно сразу определить нужный образ. Попробуйте — это поможет выбрать оптимальный вариант.

**Экспериментируйте от первого и третьего лица.** Исследования с использованием визуализации продемонстрировали, что мозг получает мощный стимул от образов как первого, так и третьего лица. То есть вы воображаете, что выполняете действие, и смотрите на себя во время его выполнения. Образы от первого лица<sup>63</sup> помогают ощутить себя в реальной ситуации, они обычно более яркие, но иногда вызывают тревогу из-за правдоподобности. Если это вам знакомо, то попробуйте фантазии от третьего лица. (Помните: внутренний диалог от второго лица снимает напряжение!) А еще лучше — испытать оба варианта, чтобы увидеть ситуацию с разных сторон.

**Экспериментируйте с реалистичностью.** Уверенность в сложности или невозможности чего-либо препятствует созданию мысленного образа. Например, представьте себе, что развернули кисть левой руки на 90 градусов, а затем — на 300.

В первом случае мозг быстро воспроизведет картину<sup>64</sup>, а во втором ему понадобится гораздо больше времени.

Исходя из этого, можно с уверенностью предположить, что цель (например, похудеть на 13 килограммов, найти любовь или заработать 100 000 долларов) будет требовать корректировки до тех пор,

пока мозг ее не «примет». Проще представить, что вы сбросили три килограмма, удачно сходили на свидание или зарабатываете на 20000 долларов больше, чем сейчас. Вносите изменения, пользуясь критерием убедительности, пока не дойдете до желаемой цифры.

**Экспериментируйте для достижения вашей конкретной цели.** В 2011 году профессор психологии Бербель Кнауер<sup>65</sup> собрал группу студентов, которые хотели употреблять в пищу больше фруктов, и разделил на три группы. Участники одной намеревались есть больше фруктов вообще, второй — увеличить в рационе долю определенных фруктов в выбранное время, а третьей — не только *намеревались*, но еще и *воображали*, что едят конкретный фрукт в определенное время.

Обнаружилось, что участники третьей группы чаще реализовывали свое намерение. Воображение (а не само по себе намерение) *конкретного* образа усиливает вероятность его реализации. Шлифуйте образ до тех пор, пока он не станет почти осязаемым. Его ясность достигается чередованием внимания и расфокуса. Если ваша цель — превратиться в феноменальную личность, будьте как можно конкретнее. Определенность фантазий повышает вероятность их воплощения в жизнь.

### Потенциал воображаемых побед

Есть пять типов образов, которые можно использовать на пути к феноменальности: победа, выход вперед в решающий момент, работа над слабыми сторонами, четкое видение стратегии, радость от получения желаемого.

В 2009 году профессор кинезиологии Крэг Холл<sup>66</sup> вместе с коллегами наблюдал за 345 спортсменами, чтобы выяснить, какие воображаемые образы повысят их уверенность в напряженные минуты. Свою действенность доказали только два: работа над слабыми сторонами и выход вперед в решающий момент. Обыгрывая эти два типа образов, вы разовьете уверенность, необходимую для достижения желаемого.

**Экспериментируйте с качеством образа.** Когда вы представили себе свою цель, конкретизировали, поверили в нее и почувствовали убежденность, посмотрите на нее еще раз<sup>67</sup> и подкорректируйте.

В фантазиях участвуют все чувства<sup>68</sup>. Вы воображаете свои ощущения в определенной ситуации, а возможно, еще вкусы и запахи. Фантазия должна быть как можно реальнее. Многоплановый образ поможет снизить тревожность и повысить уверенность. Поскольку стрессы ослабляют способность к воображению, чувственный подход особенно пригодится. Самоосознанность (отличный способ расфокуса!) снимет напряжение и подготовит к мысленному воспроизведению образа<sup>69</sup>. Создайте четкий и приятный образ. Какие в нем цвета? Какие он дает ощущения? Он объемный? Все это поможет прояснить его, чтобы мозг руководствовался им при составлении плана продвижения к цели.

## ВИД С ВЫСОТЫ ПТИЧЬЕГО ПОЛЕТА

Рэй Курцвейл, технический директор *Google*, — один из наиболее знаменитых футурологов мира. Почти 86%<sup>70</sup> его прогнозов оказались верными. В 1999 году он предсказал, что персональные компьютеры<sup>71</sup> примут самые разные формы, а через десять лет станут переносными. И предположил, что к 2009-му появятся портативные модели. В 2000 году он прогнозировал появление сверхвысокоскоростного беспроводного интернета к 2010-му. И в том же году — что через десять лет компьютеры получают доступ к всемирной сети суперкомпьютеров и банков данных. Во всех этих случаях он оказался прав. Точность его прогнозов просто поразительна.

Сейчас Курцвейл предполагает, что поисковики скоро научатся предоставлять нам подробную обратную связь<sup>72</sup>. Если искать, например, открытие нового ресторана, то эта воображаемая новая поисковая система пришлет напоминание о дате открытия, а может быть, и меню. Она будет выполнять функцию вспомогательного мозга. Или вот еще: по мнению Курцвейла, наноботы с нашим ДНК<sup>73</sup> станут курсировать по кровеносной системе, соединяться с облачными хранилищами, и мы сможем отправлять электронные письма и фотографии непосредственно из мозга.

Если присмотреться к образу мышления Курцвейла, то станет ясно: Курцвейл обладает незаурядными знаниями о людях и машинах. И способен к тому же видеть в будущем воображаемую

критическую точку, в которой начинается рост. В состоянии расфокуса при активной СПРРМ устанавливается медленноволновый ритм<sup>74</sup>, благодаря чему возможно прогнозировать вероятные варианты будущего. Но как Курцвейлу приходят в голову такие невероятные предположения и почему они так часто сбываются?

Объяснение этому предложил Фриман Дайсон<sup>75</sup>, физик-теоретик и математик. Он делит ученых на ястребов, парящих над разнообразием природы, и лягушек, копошащихся в болоте частностей. Курцвейл — ястреб, умеющий время от времени отстраняться, чтобы увидеть общую картину. И тогда способен бросить взгляд далеко в будущее.

Став ястребом и задаваясь вопросами об общей картине, вы приблизитесь к своей феноменальности. Необязательно предсказывать летающих дронов и наноботов. Спрашивайте о собственной жизни, например: «Когда в течение следующих шести месяцев наступит подходящий момент для роста в моем бизнесе?»

В понимании Джеффа Безоса расфокус — это «схема минимизации сожалений»<sup>76</sup>. В ней учитываются три аспекта: представьте себя в возрасте 80 лет, спросите себя, 80-летнего, не жалеет ли он, что в свое время упустил шанс сделать то, что хотел; спросите себя нынешнего, пожалете ли, что променяли работу, карьеру и стабильность на мечту. Оценка долгосрочных последствий своих поступков разбудит в разуме ястреба.

Мозг благодаря включению СПРРМ в состоянии расфокуса становится магическим шаром предсказаний<sup>77</sup>. Он проворно устанавливает внутренние связи и соединяется СПРРМ с участками, которые объединят разрозненные фрагменты в картину будущего. Не задерживайтесь на решенных головоломках прошлого, экспериментируйте с грядущим, рассматривайте все возможные варианты и складывайте элементы мозаики, пока не получится цельная картина.

## «БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ»

В состоянии бодрствования мы логически мыслим, планируем, анализируем и воплощаем свои намерения в действия. Во всем этом участвует небольшой объем ресурсов мозга. Но принятие решений, устранение заблуждений и очищение разума от препятствий

к собственной феноменальности управляется более высоким уровнем сознания. Он называется «трансцендентальная осознанность»<sup>78</sup>, пресекает неконтролируемый и отвлекающий внутренний диалог, помогает контролировать мысли и принимать оптимальные решения.

Под трансцендентальной осознанностью подразумевается состояние, а не действие<sup>79</sup>. Для его достижения есть много ментальных практик. Лучшая из них — самоосознанность, метод, когда вы сосредотачиваетесь на дыхании и возвращаетесь к нему каждый раз, когда мысли непроизвольно переходят на что-то другое.

Благодаря этой практике (рекомендуемый график занятий — дважды в день по 20 минут) вы научитесь углубляться в самоосознание, контролировать эмоции, воспринимать и ощущать себя как часть огромного целого — вселенной. Для нее есть еще один метод, «открытое созерцание»<sup>80</sup>, когда все мысли, чувства и переживания воспринимаются без вынесения суждений и контроля.

Кроме медитации самоосознанности, положительным психологическим воздействием обладают также трансцендентальная медитация (ТМ)<sup>81</sup>, основанная на мантре, медитация цигун и даже некоторые молитвы. Не расстраивайтесь, если вам трудно находиться без движения, — есть еще формы медитации при ходьбе. А если усидеть на месте действительно не под силу, то воспользуйтесь приложением Headspace<sup>82</sup> с интерактивной медитацией. Между прочим, один из ее инвесторов — Райан Сикрест<sup>83</sup>.

Люди часто считают гиперконцентрацией медитацию, основанную на мантре или дыхании. Но такая сосредоточенность погружает в прекрасное состояние расфокуса, выводящего сознание за пределы собственного «я». ТМ проявляется на снимках мозга выключением теменной доли<sup>84</sup> — участка, ответственного за самоощущение. Если его прервать или отключить, то чувство отделенности от других сведется к минимуму.

При этом самоосознанность стимулирует участки мозга, ответственные за эмпатию и социальное взаимодействие<sup>85</sup>. Как и СПРРМ, они способствуют поддержанию связи с окружающими и помогают понять, насколько вы соответствуете социальной ситуации и чем она может обогатить ваше мышление. Сосредоточенность на дыхании вместо постоянного внутреннего диалога улучшает внимание даже у детей с СДВГ<sup>86</sup>.

### Триада внимания

Переход к трансцендентности осуществляется в три стадии<sup>87</sup>, от концентрации до расфокуса.

Каждый день мы сосредоточены на работе, домашних заботах, детях и здоровье. В лучшем случае это происходит, когда перестаешь отвлекаться и воспринимаешь происходящее здесь и сейчас. Это обостренное внимание.

Вторая стадия эволюции сосредоточенности — непрерывный поток восприятия. В таком состоянии отвлекающие факторы не воспринимаются, поскольку фактически погружаешься в глубокую концентрацию, без суеты и посторонних желаний. Внимание сконцентрировано на длительный период. Можно, например, пять раз повторить про себя мантру, а потом мысли начинают разбегаться, и приходится их снова собирать. Но научившись фокусироваться, вы сможете много раз повторить мантру и ни разу не отвлечься.

На третьей стадии граница между вами и предметом сосредоточения полностью исчезает. Вы находитесь *внутри* него. Силились с мантрой. Если бы я спросил вас, например, что такое стол, вы, скорее всего, описали бы его как доску на четырех ножках. То есть использовали несколько слов вместо одного. Но на этой стадии трансцендентности вы, глядя на стол, воспринимаете его суть. В таком состоянии вы опишете его совершенно по-иному: например, как набор слегка вибрирующих молекул дерева, связанных друг с другом, с достаточной потенциальной энергией, чтобы сопротивляться земному притяжению, если на нем что-то лежит. Не исключено, что большинство научных идей родилось именно в таком состоянии сознания.

Когда все три стадии происходят одновременно, три типа внимания сосуществуют в нейронных цепях мозга. Я называю их «триада внимания». В одной «комнате» мозга включен прожектор. Другая освещена рассеянным светом. А в третью он льется из окна, и непонятно, где кончается комната и начинается улица. Вот это расфокус!

Многочисленные плюсы медитации<sup>88</sup> для здоровья помогут приблизиться к феноменальности. Кроме снятия напряжения,

медитация увеличивает продолжительность жизни. В 2009 году молекулярный биолог Элизабет Блэкберн<sup>89</sup> получила Нобелевскую премию за открытие механизма защиты хромосом с помощью их концевых участков — теломер — и специального фермента теломеразы, предохраняющего теломеры от разрушительного воздействия старения. В ходе ее исследования группу из 30 добровольцев на три недели отправили в горный центр Шамбала<sup>90</sup> на севере Колорадо для занятий медитацией. У них обнаружилось повышение теломеразы на 30%. Впоследствии эти данные подтвердились множеством исследований. Если медитировать, теломеры не стареют! И вы проживете дольше!

## ФЕНОМЕНАЛЬНОСТЬ — РЕЗЮМЕ

Основные принципы феноменальности заложены в трех сторонах личности, которыми вы наверняка обладаете.

### Внутренний исследователь

Некоторые скажут, что феноменальность — это гора и ее предстоит покорить. Может, и так, однако находится она внутри нас. Но, скорее всего, это какое-то место, и вы обнаружите его, когда развеете туман. Сделайте это, изменив восприятие себя, пересмотрев воспоминания, выявив разные стороны своей личности и создав образ будущего после длительных экспериментов. Так отсекается все лишнее, обнажается суть. Это и есть путь к феноменальности.

Из-за долгих лет зомбирования классическим образованием, социальными ценностями и старых обид развивается ошибочное представление, что феноменальность недоступна. С уверенностью заявляю, что это неправда. Феноменальность доступна каждому независимо от возраста. Я много раз наблюдал ее появление у людей, казалось бы, не предрасположенных к этому, во время своей работы психотерапевтом и занятий коучингом.

Каждый сам в ответе за свою феноменальность. Будьте уверены в своей незаурядности. Это жизненная аксиома.

Верьте в нее с той же несокрушимостью, с какой каждый день встает солнце и плещется океан. Если колеблетесь, то лучше не верьте в свои сомнения. Если боитесь, то игнорируйте страх. Если отрицаете ее, то не верьте и этому. Никогда не сомневайтесь в феноменальности.

Правильнее всего — расфокусироваться. Бросьте все и отправляйтесь на пробежку. Уделите время приятным занятиям. Совершенствуйте грезы, объединяйте их со своими желаниями и их стихийной реализацией, — и вы приблизитесь к цели. Можно сказать, что феноменальность — это стиль жизни!

### Оптимизатор поиска

*Поисковая оптимизация* (SEO) — способ так организовать содержание сайта, чтобы поднять его позиции в поисковых системах. Чем выше положение в списке результатов поиска, тем больше народу посетит сайт. (Так раскручивали Amazon!) Есть еще один вид оптимизации — *оптимизация самооценки* (ОС). В отличие от сохранения *постоянной самооценки* (ПС)<sup>91</sup>, ОС может вывести ее на другой уровень.

Когда Джефф Безос ушел из компании на Уолл-стрит, его самооценка, казалось бы, могла находиться под угрозой. Если бы он «защищал» ее, то она оставалась бы постоянной. Но он решил ее оптимизировать — осознать и воплотить свои мечты. Для правильного управления самооценкой нужно переключиться с ПС на ОС.

В некоторых случаях можно не заметить ПС. Например, упрощение жизни снимет бремя с плеч и создаст иллюзию оптимизации. Но в действительности это понижение планки для сопротивления стрессам. Вы сами себе мешаете! Поэтому перед любым решением, упрощающим жизнь, спросите себя: «Что, если подняться на уровень выше?» Именно для этого и нужно SEO. Но учтите, что мозг будет сопротивляться.

На сеансах психотерапии и коучинга я побуждаю клиентов повышать планку. Нужный результат приходит не сразу. Люди упираются, не понимая, что дело в ПС. Поддержание самооценки часто пересиливает остальные цели. И будет мешать их разглядеть, если ничего не предпринять. Всякий раз, когда

мозг спрашивает: «Какой смысл стараться?» — он подрывает вашу феноменальность. И приходится ее восстанавливать.

Главной целью следует считать ОС, а не ПС. И для этого используется внутренний диалог.

Это не просто. Создайте мысленный образ мечты и помните, что будущее формируется разумом, а не текущими обстоятельствами. Попробуйте разобраться во внутренних противоречиях. Определите три ограничивающих вас стереотипа и опровергните каждый конкретными поступками. Например, если вы считаете себя «нетворческим человеком», то занимайтесь дудлингом по 15 минут в день и рассматривайте результаты раз в месяц. Наверняка что-то вам понравится, и вы заметите какую-нибудь необъяснимую закономерность.

Изучая ПС, вы поймете, как из-за нее тянетесь к нездоровой пище, не посещаете спортзал, не можете выбраться из тягостной социально-экономической ситуации, не развиваете отношения и редко радуетесь жизни. А для ОС вы детально анализируете свою самооценку, чтобы потом заново ее сформировать. Великие люди занимаются этим всю жизнь.

Подходящая метафора для ОС выглядит так: во время тренировок мышцы повреждаются, а затем восстанавливаются и укрепляются, и вы становитесь сильнее. И если правильно проанализировать самооценку, то ее можно сформировать так, что почувствуешь силу, стремление к успеху. И подчинишься ему. В этом суть позитивной дезинтеграции.

### Жизнь как Олимпийские игры

Фигурист на Олимпийских играх сосредоточен на технике исполнения, но, подпрыгивая в воздух, вынужден довериться интуиции. Многие великие спортсмены упоминали о роли подсознания в самые ответственные моменты как о решающем факторе, определившем их место в истории. Они сдавались подсознанию!

Но это не расслабление, как может показаться. Лучшие спортсмены считают, что важно научиться отключать мысли. И что нужно избавляться от напряжения, связанного с фокусировкой на всем, чему учились. Мозг гимнастов мирового

класса<sup>92</sup>, например, обладает особенно сильными связями с СПРРМ. И это вполне объяснимо, ведь им часто приходится выполнять элементы, в которых сосредоточенность была бы помехой.

Если сразу не понять, в каком ты положении — вверх ногами или вниз, летишь или падаешь, — то, возможно, и не стоит задаваться этим вопросом. И лучше довериться инстинкту, чем постоянно быть настороже.

И спортсмену мирового уровня, и первоклассному бизнес-стратегу, и обычному человеку, стремящемуся к феноменальности, не обойтись без навыка сдаваться интуиции. Для достижения феноменальности нужно убрать с пути помехи в виде логики, воспоминаний и непонимания внутренних противоречий. Певец, берущий высочайшую ноту; спасающий детей пожарный; футболист, метко посылающий мяч в ворота соперника; легкоатлет, первым пересекающий финиш, — все они добились успеха благодаря умению в нужный момент подчиниться инстинкту.

Помните: лучше скользить по волнам, чем укрощать океан. Профессионализм заключается не только в контроле, но и в знании, когда его ослабить. Вставая на доску для серфинга, помните, что вас может опрокинуть волной. И когда такое случается часто, появляется желание все бросить. Но любой серфер скажет: если каждый раз подниматься, то когда-нибудь получится. Иногда будет проще, а порой — нелегко. Можно уйти, но потом вернуться. Это позитивная дезинтеграция в действии. Побудьте наедине с собой, прогуляйтесь. Все, кто добился блестящих результатов, подтвердят: простой не менее важен, чем сама работа. Так что время от времени забывайте о целях. И просто живите.

Рассуждения о «жизни» иногда принимают слишком отвлеченную форму. Но я имею в виду нечто действительно элементарное. Переставайте порой стремиться к цели. Абстрагируйтесь от нее. Если чередовать сосредоточенность на целях и отвлеченность, то связь с ними будет сильнее. В состоянии постоянной концентрации вам будут недоступны все преимущества расфокуса.

Можно сказать, что эта книга посвящена феноменальности. Для разрешения горизонтальных конфликтов, дальнейшего самосовершенствования, обхода ловушек памяти и созидания будущего не забывайте применять навыки расфокуса, перечисленные в таблице.

<b>Сосредоточенный образ мышления</b>	<b>Переключение в расфокус</b>
Чтобы стать великим, нужно быть «цельным»	Позитивная дезинтеграция позволяет регулярно трансформировать жизнь
Не будьте двуличным	Примите внутренние противоречия
Целеустремленность не может существовать без цели	Целеустремленность сама приведет вас к цели, включайте ее в решающие моменты и спонтанно
Постоянно будьте начеку	Будьте непосредственны в поступках
Надо быть реалистом	Меняйте реальность при помощи воображения

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

## МАНИФЕСТ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРА

*Немногие люди в нашей сфере обладают  
разносторонним опытом. Поэтому  
у них недостаточно информации для  
общей картины, и они зачастую при-  
нимают линейные решения, не обладая  
широким взглядом на проблему. Чем  
шире опыт, тем лучше дизайн.*

*Стив Джобс*

«Я не мог поверить что действительно понимаю, что читаю». Вы не удивились, что с легкостью прочитали искаженные слова? По мнению психолога Грэма Ролинсона<sup>1</sup>, достаточно, чтобы первая и последняя буквы были на своих местах. Тогда мозг автоматически расшифрует остальное. Не считая некоторых оговорок, это прекрасная иллюстрация одного из главных принципов, изложенных в книге: мозгу необязательно логически рассматривать каждый элемент последовательности, чтобы понять происходящее. Контекст и взаимосвязанные представления помогут уловить смысл.

Так же обстоит дело с информацией, советами и методами, изложенными в предыдущих главах. Вы должны усваивать все, что вас интересует и вдохновляет. Пополняйте эти запасы, когда окажетесь

в тупике или не сможете двигаться дальше из-за излишней сосредоточенности. Но многих устраивает, когда все основополагающие принципы экспериментаторского образа мышления изложены в одном месте.

Если вы хотите улучшить свою жизнь или стремитесь заинтересовать коллег в повышении доходов компании, то примите к сведению ключевые убеждения, изложенные ниже. Когда вы растеряетесь, переключаясь между фокусом и расфокусом, они напомнят, для чего вам эти изменения, и помогут настроить когнитивный ритм.

## ПРАКТИКА САМОПРОЩЕНИЯ

На протяжении всей книги я настоятельно рекомендую *пробовать*. Но это невозможно, если нет привычки прощать себе ошибки. Попытка подразумевает готовность к неудаче. И когда она сбивает с ног, поднимайтесь и идите дальше.

В экспериментах вы мысленно превращаетесь в первооткрывателя, исследователя и танцора. Как первооткрыватель вы ищете новые идеи и иногда заблуждаетесь. Как исследователь можете сразу отказаться от неудачного опыта, но разнообразие возможностей время от времени будет казаться чрезмерным. Как танцор вы наслаждаетесь синхронизацией с другими людьми, однако периодически теряете связь с собой. В любой из этих ролей ошибки помогают исправлять мышление и поведение. Разве можно представить, что, увидев на дороге знак «Проезд закрыт», вы остановите машину и станете себя жалеть, вместо того чтобы ехать дальше? Или двинетесь вперед, ругая себя? Так можно дойти до абсурда и никуда не добраться!

Праздность нас порой устраивает, по крайней мере подсознательно. Чувство вины, как отмечают психоаналитики, инстинктивно воспринимается как право избегать полноценной жизни<sup>2</sup>. Кажется, что можно стать инертным, чтобы оградить себя от неизбежных сложностей бытия. Но это нереально. Так почему бы не научиться корректировать направление, чтобы двигаться вперед с удовольствием?

Самопрощение — часть восстановительного процесса, перезарядки<sup>3</sup>. Совершив ошибку, обдумайте ее и сделайте выводы. Можно, а иногда и нужно сожалеть о своих действиях. Но чтобы

продолжать развиваться и перестать наступать на одни и те же грабли, необходимо идти вперед. И, одновременно экспериментируя, анализировать свою жизнь.

Простить себя не значит отмахнуться от чего-то. Это глубокое понимание и принятие того факта, что вы неидеальны. Такими создала нас природа. Но жизнь все равно может быть прекрасной. Для экспериментатора ошибки не означают: «Проезд запрещен». Они говорят о необходимости поиска обходных путей. И эти тропинки иногда выводят в нужное место. Главное — обращать внимание на возможности, а не обвинять себя. С настроением на возможности вы обязательно придете к поставленной цели.

Рассмотрим два примера. Препарат миноксидил<sup>4</sup> разрабатывался для лечения повышенного артериального давления, но оказалось, что он вызывает усиленный рост волос. Как только ученые поняли, что этот побочный эффект полезен при других заболеваниях, они преобразовали его в средство от облысения. Популярный антикоагулянт варфарин<sup>5</sup> сначала применялся для уничтожения крыс, провозируя у них кровотечения. Но вскоре исследователям пришло в голову, что такой эффект поможет продлить жизнь. Тогда из него создали препарат для разжижения крови, под воздействием которого рассасываются тромбы.

Сосредоточенность мешает оценить ценность побочных эффектов. А в состоянии расфокуса возникает вопрос: «Если отвлечься от очевидного, то нельзя ли обернуть побочный эффект в свою пользу?» Умело управляя противоречиями<sup>6</sup>, вы увеличиваете емкость мозга, а промахи воспринимаете как сигнал к перемене курса. Еще Альберт Эйнштейн говорил, что не ошибается тот, кто не пробует ничего нового.

Занимаясь исследованиями мозга больше двадцати лет, я убедился, что мы «странно устроены». Весь богатый человеческий опыт не объясняет, для чего в нас заложено так много бессмысленного. Почему любви сопутствует боль? Отчего тяжелый труд не всегда вознаграждается? Зачем ради поисков себя мы не стремимся к взаимосвязи, а, наоборот, ищем различия между собой и другими и даже ссоримся из-за них?

Эти неизбежные противоречия совершенно сбивают с толку. Вот откуда возникает невысокое мнение о человеческой природе.

Вот почему стоит признать, что мозг иногда ошибается, и обратиться в поисках ответов к собственной многогранной личности. Домохозяйка, которая понимает, что сможет преуспеть в бизнесе, и предприниматель, осознающий, что отлично справился бы с делами по дому, — целеустремленно ведут себя и других туда, где можно проявлять любознательность, адаптироваться и быть свободными. И они достигнут своей феноменальности.

Освободившись из тисков сосредоточенности, перестаньте причитать над ошибками, уделяйте больше времени тому, чтобы выразить свою незаурядность.

## ЛЕГКОСТЬ

Если вы когда-нибудь отпускали воздушный шарик, то наверняка испытывали легкое волнение, когда он неожиданно взмывал вверх. Зов свободы силен, но немногие ему следуют, да и у них иногда почва уходит из-под ног. Вооружившись инструментами экспериментатора, описанными в книге, вы сохраните уверенность, что, пока перестраиваете свою жизнь и когнитивный ритм, СПРРМ поможет сложить фрагменты возможных сценариев будущего.

В жизни много трудностей, но мы и сами склонны взваливать на себя бремя, укрываясь от бессмысленного существования. Говоря, что хотим свободы и счастья, мы стремимся крепко стоять на земле. Хорошо, когда это продиктовано здравым смыслом. Но плохо оказаться кораблем на мели или ребенком, которому запретили выходить из дома.

Есть много плюсов в ежедневном распорядке, наличии семьи, друзей и постоянном месте работы. Это придает жизни смысл, приносит душевный комфорт и служит для подсознания якорем стабильности. Как утверждал датский философ Серен Кьеркегор<sup>7</sup>, избыток возможностей вызывает тревогу. «Головокружение свободы», как он это назвал, запускает обратный эффект. Человек переходит к выжиданию и еще крепче держится за свое имущество и текущие обстоятельства. Эксперименты — достойная альтернатива. Они помогут обнаружить новый уровень комфорта, научат с юмором воспринимать жизненные уроки, даже если по натуре вы серьезны.

Нельзя научиться плавать, пока не покоришься воде и не позволишь ей себя поддерживать. Точно так же не обретешь свободу, пока не проникнешься неотъемлемой от нее легкостью. Освободитесь от бремени, пока оно не придавило вас. Выбор за вами.

Есть два мнения о свободе выбора. Одни считают, что человек ею не обладает. Но о людях, описанных в книге, этого не скажешь! Они, как и многие другие, уверены: мы вольны выбирать, куда идти и что делать. Противоположное поведение кажется им бессмысленным. Но степень свободы варьируется в зависимости от обстоятельств. Мы не можем выбирать родителей, зато от нас зависит, как с ними складываются отношения.

Сама вера в возможность выбора<sup>8</sup> толкает вперед, к экспериментам и улучшениям. А если они связаны со стрессами, то вам известно, как использовать пружины мозга.

Нейронные цепи расфокуса<sup>9</sup> играют огромную роль в преодолении жизненных ограничений, открывают двери к неординарному мышлению для поиска решений. Эксперименты, импровизация и пробы постепенно обогатят знаниями. И свобода перестанет пугать.

## ПУСТЬ ЖИЗНЬ ПОДВОДИТ ИТОГИ

Возможно, вы думаете, что люди, о которых я упоминал, достигли своих целей благодаря настрою на возможности и непоколебимой уверенности. Это так, но все они боролись, сомневались и ошибались. Но можно ли утверждать, что эти превратности судьбы не подстегнули их энтузиазм?

Все, что мы считаем правдой, верно лишь до определенной степени. Редко что-то бывает однозначным. Безусловная любовь, абсолютная целеустремленность, полная самореализация — обычно относительны. Не очень приятное слово «полуправда» отражает скорее правило, чем исключение. В экспериментах важно ее принимать, поскольку она не только надежный и привычный проводник, но и направляет к желанной феноменальности.

Сейчас даже компьютеры запрограммированы на полуправду! Вместо двоичной компьютерной логики, ограниченной ответами «да» и «нет», на которой основан искусственный интеллект,

программисты все чаще используют «нечеткую логику»<sup>10</sup>. У нее гораздо больше сходства с принципами работы мозга, поскольку она строится на разных степенях правды. Компьютер с нечеткой логикой, как и мозг, собирает относительно правдивую информацию и использует приблизительное обобщение для уточнения ответа.

Не нужно рассматривать факты по отдельности, как это было показано на примере переставленных букв, приведенном в начале главы. Придерживайтесь собственного мнения и идите вперед. Это и есть экспериментаторский дух.

Кэри Муллис — пример эффективности нечеткого мышления. На пути к открытию ПЦР он, по свидетельству коллег, не проводил полностью контролируемых экспериментов. Напротив, все данные были сомнительными<sup>11</sup>. Один из коллег так и писал: «У него нет систематичного, упорядоченного подхода»<sup>12</sup> и он «дурочится... пробует все подряд... не слушает тех, кто говорит, что так нельзя». Когда вы собрали достаточно полуправды и настроились на возможности, каждый новый фрагмент информации может указать неожиданное направление к реализации замысла.

Муллис не пользовался четкими, поэтапно полученными данными для последовательного ряда экспериментов, но получил Нобелевскую премию. Такой же путь привел к большинству других важных открытий. Эксперименты породили массу частичной правды, и в один момент она достигла критического значения. В ретроспективе все кажется ясным, поскольку мозг ретуширует события, воспроизводя их в обратном порядке, — так и формируются ложные воспоминания.

Экспериментатора не остановят нечеткая логика и полуправда. Опыты с относительной истиной повышают вероятность, что мозг будет заполнять пробелы в ней и вокруг нее, формируя понимание жизни.

## СЖИТЬСЯ СО СЛОЖНОСТЬЮ

Простые намерения понятны. Хотите прогуляться? Наденьте обувь и идите. Проголодались? Приготовьте себе поесть. Для тривиальных действий достаточно так называемого простого осмысления. Намерение и исполнение вполне очевидны. Но для сложных

намерений<sup>13</sup> — счастья, богатства или славы — этого мало. Такие цели и пути к ним обычно туманны. И даже когда кажется, что все ясно, скорее всего, это не так.

Прежде всего стоит обратить внимание на следующее: все больше исследований демонстрируют, что, в отличие от центра действия, в мозге нет центров или нейронных цепей намерения<sup>14</sup>. В зависимости от типа действия (говорить, производить вычисление, повернуть голову) намерение активирует разные нейронные цепи.

Намерение — не отдельная функция, а совокупная сила. Она обеспечивает возможность движения в зависимости от соотношения воспоминаний, представлений, эмоций и мыслей. Если в неопределенности вы продолжаете считать что-то невозможным, а себя бестолковым, то, несмотря на любые усилия<sup>15</sup>, не добьетесь успеха. Для начала следует выстроить отдельные элементы в намерение. И в этом поможет расфокус.

Кроме того, мозг стимулирует<sup>16</sup> действие задолго до осознания намерения. К тому времени, как намерение сформируется, мозг уже побудит вас к нему<sup>17</sup>. А действие необязательно вызвано вашим решением. На самом деле к нему приводит количество накопленных данных, причем совершенно независимо от сознательного намерения. Понимание этой сложной системы поможет запастись терпением и не спеша извлекать отдельные части своей личности, пока в мозге не будет присутствовать достаточно «я». Вызвав нужное число элементов «я», вы получите дополнительную мотивацию. Придется объединять определенное количество атрибутов «я», а не только работать над стимулами к выполнению желаемого. Иными словами, вам не победить в игре под названием «жизнь», если *вы* не придете на матч. День за днем люди забывают о своих важнейших сторонах.

Один из самых интересных аспектов сложного осознания заключается в том, что «сознание» — результат чего-то большего, чем взаимодействие нейронных цепей. Практически незаметные магнитные силы тоже имеют значение.

Есть много причин предполагать, что сознание имеет электромагнитную природу. В 2016 году биофизик Абрахам Либофф<sup>18</sup> написал: клетки мозга генерируют электричество в мембранах и магнитные поля вокруг себя. Гемоглобин также обладает магнитными

свойствами и, проходя по сосудам мозга, способствует электромагнитному эффекту.

Эти силы оказывают глубокое воздействие на мозг. Чтобы понять их, представьте, что подносите магнит к металлическому корпусу холодильника — магнитное поле незримо, но его действие можно увидеть. Электромагнитное поле мозга варьируется методами расфокуса, в том числе самоосознанностью, которая начинается с сосредоточенности, а затем приводит в состояние расфокусированного сознания.

## НЕ БОЙТЕСЬ ПРЫГАТЬ

Знаменитый эксперимент с двумя щелями<sup>19</sup> продемонстрировал поведение электронов — мельчайших частиц мозга. Смысл эксперимента таков: представьте металлическую пластину с двумя отверстиями диаметром с теннисный мяч. Теперь вообразите за этой пластиной экран. Если бросить сквозь отверстие мяч, точно соответствующий ему по диаметру, то он ударится об экран. Если кинуть мяч прямо сквозь отверстие, то он должен удариться о место на экране, расположенное на одном уровне с отверстием, не так ли? Но в эксперименте с двумя щелями электроны ведут себя по-другому.

На самом деле следы от ударов электронов образуют полосы по всему экрану. Амплитуда попадания у них гораздо шире, чем диаметр отверстий. Размышляя над этим, ученые заключили, что в момент, когда электроны проходят сквозь щели, они ведут себя как волны. Эти волны — как концентрические круги, которые можно увидеть, бросив в воду два камня одновременно, по одному каждой рукой. Камни создают расходящиеся круги на поверхности воды, и пучки электронов, проходя через две щели, также формируют концентрические круги, двигаясь к экрану. По мере приближения к нему две группы концентрических кругов увеличиваются, и в какой-то момент их линии накладываются друг на друга. По пути к экрану образуется все больше пересечений.

Полосы на экране соответствуют местам пересечения волн. Их много, поэтому и полос на экране — масса. Но дальше все становится гораздо интереснее.

Если поместить измерительный прибор, фиксирующий момент прохода электронов через щели (метафора сосредоточенности), то электроны перестают вести себя как волны и начинают действовать как частицы (как теннисные мячи). На экране их видно только прямо напротив щелей. Когда прибор отключают (метафора расфокусированного сознания), они снова ведут себя как волны, и полосы становятся видны. Более того, если прибор установить между щелью и экраном, то их поведение, когда они пересекают линию, на которой он расположен, будет таким же: как у частиц при включении, а у волн — при выключении.

Такое впечатление, что электроны «знают», наблюдают за ними или нет. А позже ученые продемонстрировали нечто совсем необычное: они прятали прибор<sup>20</sup> и показывали его на очень короткое время, недостаточное для того, чтобы электроны его «заметили». Тем не менее в 93% случаев они начинали вести себя как частицы, за которыми наблюдали. Почему так происходит — загадка. Очевидно одно: в отсутствие наблюдателя электроны распространяются по большей площади экрана.

Сейчас нам известно, что этот феномен заключает в себе суть квантовой физики. И мы также знаем: законы, управляющие поведением мелких частиц, в том числе электронов, применимы и к более крупным предметам, например к человеку с его свободолобием. Однако если учесть, что мы состоим из электронов, и именно те частицы, из которых состоит наш мозг, могут меняться в отсутствие наблюдателя, то появляется еще одна причина всерьез задуматься над расфокусом и еще непознанными тайнами.

подавлять неуверенность в себе менее эффективно, чем заменить ее принятием тайны, настроим на возможности, интуицией, спонтанностью и поддержанием психологического равновесия. И тогда можно продуктивно абстрагироваться от имеющихся (или недостаточных) данных, мысленно представлять разные варианты будущего и изучать их. Ступая на неведомый путь и уверенно двигаясь по нему, вы преодолеваете ограничения, наложенные сосредоточенностью на ваши возможности, и не даете ей сдерживать себя.

Сосредоточенность важна для сознательного, линейного, целеустремленного, продуктивного и рассудительного мышления. Тут без нее не обойтись. Но сама по себе она не годится для достижения

амбициозных целей. Только с расфокусом доступны преимущества подсознательных процессов, лежащих за пределами влияния сосредоточенности, способы восстановления мозга после переутомления и недоступные ему скрытые воспоминания. И тогда вы сможете совершить квантовый скачок — стремительно и зримо улучшить свою жизнь.

Экспериментатор всегда в ожидании подходящего момента для такого прыжка, чтобы покинуть царство сосредоточенности и вести отчасти спланированную, но в основном придуманную им жизнь. Каждый маленький экспериментальный шаг или небольшая проба приближают к возможности этого огромного прыжка, иначе страх не даст его сделать.

## НАДО ВИДЕТЬ БУСИНЫ НА НИТКЕ, А НЕ РАЗРОЗНЕННЫЕ БУЙКИ В МОРЕ

С биологической точки зрения наши мозги соединены между собой. Сквозь отверстия в черепе (на месте глаз, ушей, носа, рта) мозг открыт всему миру! Наши головы — скорее множество бусин<sup>21</sup>, нанизанных на невидимую нить, чем отдельные буйки в море. Некоторые данные позволяют предположить, что мозги соединены нитью не только между собой, но и со вселенским сознанием.

Если его невозможно «увидеть», то это не означает, что его нет. Например, мы уверены, что, глядя на мир, можем полагаться на свое зрение<sup>22</sup>. Но у каждого в глазах есть слепое пятно, то есть возникает вероятность чего-то не заметить. А звуки частотой выше 17400 Гц могут услышать только подростки. Если вам больше 20 лет<sup>23</sup>, они для вас недоступны. Аналогичные ограничения есть у вкуса, осязания и обоняния. В мире гораздо больше информации, чем мы способны воспринимать посредством чувств. Зеркальные нейроны — это доказательство возможности мгновенного установления взаимосвязи. Нейронные цепи у *вас* в голове начинают работать, когда «отражают» (как зеркало) *чужое* движение, намерение и эмоции человека, рядом с которым вы находитесь.

Ваш мозг способен самостоятельно воссоздать картину<sup>24</sup> происходящего в чужой голове. Нечто «передает» эту информацию

от человека к человеку. Назовите это воздухом, радиоволнами или как-то иначе — между нами протянуты суперскоростные коммуникационные линии. Великолепные ощущения переполняют нас, когда мы наблюдаем за прыжком фигуриста, потому что мозг формирует отклик, как будто мы делаем то же самое. Но он ниже пороговой интенсивности для совершения движения или подавляется, поэтому мы и не подскакиваем с дивана. При разговоре с тем, кто замышляет что-то недоброе, наш мозг отразит его намерение. То же касается людей с заразительной улыбкой: зеркальные нейроны автоматически отражают его эмоцию в нашем мозге.

Причем расстояние не помеха для связи. Мысли объединяются посредством интернета. В 2014 году психиатр Карл Грау<sup>25</sup> и его коллеги провели эксперимент, который доказал, что человек, находясь в Индии и произнеся мысленно слово «привет» или «чао», может связаться с людьми во Франции. При этом они его не видят, не слышат и не читают написанное. Что это означает? Мысль имеет электрическую природу. А при помощи интернета электричество может преодолевать огромные расстояния.

Мы способны автоматически синхронизировать наши мозги между собой. В 2015 году психолог Юлия Голланд<sup>26</sup> вместе с коллегами продемонстрировала, что при совместном просмотре фильма мозговые волны зрителей синхронизируются. И чем сильнее этот эффект, тем ближе эмоциональное состояние людей. Без всяких усилий пребывание в одном помещении синхронизирует их физиологию. Все эти данные позволяют предположить, что между нами существует «линия коммуникации» — «интернет», связывающий наши мысли.

Видите ли вы мир как *совокупность* вещей или отмечаете *связь* между ними? (Как упомянутые ранее «объединители» и «дробители».) Восприятие говорит, что мир — совокупность отдельных вещей. Но если абстрагироваться от него, то мир предстанет как огромная согласованная вселенная. Великие умы способны переходить из сосредоточенности в расфокус, видят мир как совокупность и легко переключаются между этими состояниями.

Склонность воспринимать мир как совокупность отдельных вещей родом из младенчества — периода, когда мозг развивает способность определять себя как отдельную личность. Первый опыт

ощущения «себя» и «другого» ребенок получает за счет хватательного рефлекса — когда сжимает, например, большой палец взрослого. В дальнейшем при нормальном развитии за это отвечают нейроны теменной коры<sup>27</sup>. По мере взросления мы продолжаем считать мир объектом за пределами своего «я» и пребываем в уверенности, что это непреложный факт. Но это не так. Помните, как действует медитация?

Сосредоточенность не поможет увидеть связи в этом «интернете вещей». Как ни вглядывайся в поисках реального признака, ничего не увидишь. Поэтому придется полагаться на «зрение» за пределами восприятия. Чтобы выявить эти связи, понадобится освоиться в расфокусе.

В видении мира как связи есть много других положительных сторон, особенно если оно ведет к новому образу мышления. Не было бы самолетов, телефонов и интернета, если бы их изобретатели не предположили, что расстояние не преграда для общения. И многие социальные проблемы, в том числе предрассудки, можно решить, воспринимая мир как взаимосвязанное целое. Деление мужчин и женщин на отдельные категории не раз приводило к несостоятельным аргументам и порождало несправедливость в отношении обеих сторон. Восприятие обоих полов просто как людей делает очевидным, что между нами гораздо больше сходства, чем различий, а наличие связей налагает на нас ответственность друг за друга.

## ДРУГАЯ ЭВОЛЮЦИЯ

Много лет назад биологи-эволюционисты провозгласили, что человеческий организм развивался постепенно<sup>28</sup>. Когда какая-то его часть становилась бесполезной, он от нее избавлялся. А если нужны были новые, то он незамедлительно разрабатывал их. Я считаю расфокус относительно новым свойством мозга. Он появился как напоминание о великолепии эпохи Возрождения и в ответ на требования постоянно меняющегося мира — современного Возрождения.

Однако новые функции мозга не возникают сами по себе. Он совершенствует их экспериментальным путем, как это делала

эволюция, наделяя нас способностью к расфокусу, с которой нам следует научиться обращаться и оптимально ее использовать.

Но во многих отношениях мы обгоняем эволюцию. Нам некогда ждать, пока она приспособит нас к изменчивому миру. Сейчас экспериментаторы должны работать *вместе* с эволюцией. Они понимают, что настроенный на выживание мозг поощряет страх и уводит нас от возможностей. И воздействуют на него своим настроем, готовностью увидеть их огромный выбор, чтобы сформировать его когнитивный ритм.

Изменение образа мышления осуществимо. Но экспериментаторы должны прийти на смену эволюции, использовать все свои усилия, усердие и страстность, с которыми в манифесте описан неизученный потенциал человека.

# МАНИФЕСТ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРА

Я понимаю смысл самопрощения.

Я работаю с легкостью, а не против нее.

Я счастлив продуктивно работать в этом  
непонятном мире.

Я принимаю сложность.

Я принимаю непознанное.

Я часть «интернета вещей».

Я могу обогнать эволюцию.

## БЛАГОДАРНОСТИ

---

**Я** глубоко признателен команде, благодаря которой эта работа увидела свет.

Книга и ее замысел так и остались бы в моем воображении, если бы не блестящее, пронизательное мышление моего агента Селесты Файн. Она поддержала мою потребность подтолкнуть людей к поиску феноменальности внутри своей сложной личности, когда сам термин «сложность» был на грани профанации. Эта книга создана под влиянием ее убеждений, тонкого восприятия и незаурядного ума.

Прежде всего Селеста попросила меня рассказать, чем я занимаюсь, чтобы понять, почему так люблю свою жизнь и работу. Выслушав мои бессвязные рассуждения, она сказала: «Надо объяснить всем, почему расфокус — это хорошо, и как использовать его в жизни. Вы только что рассказали это мне. Может быть, попробуете написать?» Селеста не просто агент, она глубоко понимает писателя. Она поддерживала меня, а еще читала, думала, спрашивала и размышляла вместе со мной. Она не тратит слов попусту, превосходно умеет общаться, и это ее неотъемлемое качество. А «суверенитету личности» Селесты позавидует каждый.

Вся ее команда, в том числе Джон Маас и Сара Пассик, помогали мне писать даже тогда, когда замысел, казалось, таял в воздухе. Но не безвозвратно, благодаря замечательной работе редактора Марни Кокрэн. Даже не знаю, с чего начать описание ее талантов. Может быть, с тонкости восприятия, в которой каждое слово стремится расцвести прекрасным цветком, то есть попасть в самое подходящее место в предложении? Или с эрудиции, очевидной в ее неустанном стремлении к ясности текста? Или с того, как мне невероятно повезло, что она не поддавалась порывам отказаться от книги, которая постоянно стремилась исчезнуть или заслонить описаниями аспектов человеческой личности свою суть? Марни, спасибо за ваш талант, понимание и профессионализм в работе *со мной*. За внимание и сотрудничество особенно тогда, когда мои слова

оказывались не к месту, отдавали грубостью, а местами превращались в самолюбование. Спасибо, что говорили со мной, слушали, понимали, корректировали и настаивали на своем, помогая выразить идею колоссального потенциала расфокуса. Также огромное спасибо Лиз Штейн и Джанет Биль, которые отполировали текст до блеска.

Есть люди, которые терпели мою одержимость книгой и просветительской работой в социальных сетях, несмотря на потребность в уединении. Постараюсь быть кратким: Ума, вы несравненны, — сама любовь, понимание и критика, а еще непоколебимы в поддержке и вере в нематериальное и трансцендентное. Раджив — ваши бунтарские взгляды и озарения свыше осветили мой путь, а стремление сопровождать меня и то, что вы позволили сопутствовать вам в невротических хитросплетениях, помогло описать расфокус. Раджан — спасибо, что развеяли мои тревоги о семье, выборе, себе и подсказали путь к вере, благодаря которой эта книга была закончена.

Мои родители, Раз и Сава, я безмерно вам благодарен. Ваш дух в каждом слове этой книги и неотделим от моей души. Мама самая большая моя поклонница, она настоящее сокровище. Покойный отец всегда служит мне напоминанием о том, как относиться к работе и мыслить реалистично. Паула, как много дали мне ваше терпение, вдохновение, интеллект, отношение к работе и самоотверженность. И спасибо Вики и Ирине, которые помогли наладить мою жизнь.

Я помню о невоспетых героях процесса работы, членов семьи и друзей — дядю Бобби, Мано, Шэн, Джайю, Бейбс, Шунну, Джин, Боба, Прагасена, Брэндона, Махадев, Денниса, Стивена, Дафни, Филлипа, Джей-Ти Джерона, Зака, Бренду и Гидеона. Ваша любовь, преданность, поддержка и присутствие помогли мне в работе непостижимым, но очевидным образом.

Я вырос в незаурядной семье, и мои родственники той же породы: Бунч, Тамбимама, Бойямама, Перима, Дайямама, Сурия, Сагри, Пракаш, Монти, Пинглан, Навин, Лоджес, Башни, Джорджи, Деван, Дорис, Анна, Агги. Настоящий калейдоскоп имен и характеров, и именно с вами я приобрел важный опыт понимания нераздного восприятия. Безмерно благодарен вам за это.

Книга не может появиться на свет без учителя. Я хочу поблагодарить Ф.Д. Наиду, который подтолкнул меня к изучению мозга; Маргарет Наир за вдохновение заняться психиатрией; безвременно ушедшего Шервера Фразье, сумевшего вывести меня из многих черных дыр, обычно в состоянии транса. Спасибо Брюсу Коэну за то, что направил меня на научную стезю, Россу Балдессарини за совет сомневаться во всем, Дебби Юргелун-Тодд и Перри Реншо за то, что взяли меня в самый современный центр визуализации мозга в Гарварде, Биллу Картеру за то, что разглядел меня раньше, чем я сам, Лесу Хейвенсу за проявленную отзывчивость, несмотря на его большую занятость. И конечно, я благодарен Джонатану Коулу за то, что поверил в меня и экспериментаторство, открыл мне путь к собственной личности, где я отдыхаю и восстанавливаюсь. Было бы упущением не упомянуть моих коллег — Маурицио Фаву, с которым я начинал исследования, Джона Хермана и Джерри Розенбаума за поддержку после выпуска из университета и вообще в любых сложных ситуациях.

И наконец, все это было бы невозможно, если бы не мои терпеливые клиенты и онлайн-сообщество, научившие меня, что самое главное в жизни лежит не на поверхности. Они постоянно напоминают мне, что «я», как мы его воспринимаем, — иллюзия, и только мы *сами* можем найти себя способами, недоступными логике. Я чувствую, что нашел благословенное место, которое называю Богом, — и покорно подчиняюсь этой силе, чем бы она ни была, — с глубокой и безграничной благодарностью.

«Варгань, кропай, марай и пробуй» — не просто книга. Это предвестник нового жизнеспособного движения. Я надеюсь, что, читая ее, вы захотите познать себя, сделаться исследователем и вывести свои изыскания на новый уровень.

Мы склонны к самопознанию, но также любим открывать в себе новое, чтобы вкусить радость жизни и не упустить возможность зажить по-настоящему — как экспериментаторы!

# ПРИМЕЧАНИЯ

---

## Предисловие: низвержение культа внимания

- <sup>1</sup> K. Mullis, «Polymerase Chain Reaction, *Dr. Kary Banks Mullis*, <http://www.karymullis.com/pcr.shtml>.
- <sup>2</sup> K. Mullis, «*Dancing Naked in the Mindfield*» (New York: Vintage Books, 1998). P. 3–4.
- <sup>3</sup> *Dr. Kary Banks Mullis*, n. d.: <http://www.karymullis.com/biography.shtml>.
- <sup>4</sup> C. Kreitz, P. Furley и др., «The Influence of Attention Set, Working Memory Capacity, and Expectations on Inattentive Blindness», *Perception* 45, no. 4 (2016): 386–399.
- <sup>5</sup> C. F. Chabris, A. Weinberger, и др., «You Do Not Talk About Fight Club If You Do Not Notice Fight Club: Inattentive Blindness for a Simulated Real-World Assault», *Perception* 2, no. 2 (2011): 150–153.
- <sup>6</sup> D. J. Simons и C. F. Chabris, «Gorillas in Our Midst: Sustained Inattentive Blindness for Dynamic Events», *Perception* 28, no. 9 (1999): 1059–1074.
- <sup>7</sup> B. Hahn, A. N. Harvey и др., «Hyperdeactivation of the Default Mode Network in People with Schizophrenia When Focusing Attention in Space», *Schizophrenia Bulletin* (28 февраля 2016 года).
- <sup>8</sup> C. Chen и G. He, «The Contrast Effect in Temporal and Probabilistic Discounting», *Frontiers in Psychology* 7 (2016): 304.
- <sup>9</sup> C. N. Dwall, R. F. Baumeister и др., «Depletion Makes the Heart Grow Less Helpful: Helping as a Function of Self-Regulatory Energy and Genetic Relatedness», *Personality and Social Psychology Bulletin* 34, no. 12 (декабрь 2008 года): 1653–1662.
- <sup>10</sup> R. M. Kanter, «Innovation: The Classic Traps», *Harvard Business Review* 84, no. 11 (2006): 154.
- <sup>11</sup> E. Yoffe, «Is Kary Mullis God?» *Esquire* 122, no. 1 (1994): 68.
- <sup>12</sup> K. McRae, B. Hughes, и др., «The Neural Bases of Distraction and Reappraisal», *Journal of Cognitive Neuroscience* 22, no. 2 (2010): 248–262.
- <sup>13</sup> A. E. Green, M. S. Cohen и др., «Frontopolar Activity and Connectivity Support Dynamic Conscious Augmentation of Creative State», *Human Brain Mapping* (2014), тезисы конференции.

- <sup>14</sup> H. C. Lou, M. Nowak и T. W. Kjaer, «The Mental Self», *Progress in Brain Research* 150 (2005): 197–204.
- <sup>15</sup> A. Golkar, E. Johansson и др., «The Influence of Work-Related Chronic Stress on the Regulation of Emotion and on Functional Connectivity in the Brain», *PLoS One* 9, no. 9 (2014): e104550.
- <sup>16</sup> T. Amer, K. W. Ngo, L. Hasher, «Cultural Differences in Visual Attention: Implications for Distraction Processing», *British Journal of Psychology* (2016), epub. Планируется печатная версия.
- <sup>17</sup> A. Kucyi, M. J. Hove и др. «Dynamic Brain Network Correlates of Spontaneous Fluctuations in Attention», *Cerebral Cortex* (2016), epub. Планируется печатная версия.
- <sup>18</sup> L. L. Beason-Held, T. J. Hohman и др., «Brain Network Changes and Memory Decline in Aging», *Brain Imaging and Behavior* (2016), epub. Планируется печатная версия.
- <sup>19</sup> K. Mevel, G. Chételat и др., «The Default Mode Network in Healthy Aging and Alzheimer's Disease», *International Journal of Alzheimer's Disease* 2011 (2011): <http://dx.doi.org/10.4061/2011/535816>.
- <sup>20</sup> S. Sandrone and M. Catani, «Journal Club: Default-Mode Network Connectivity in Cognitively Unimpaired Patients with Parkinson Disease», *Neurology* 81, no. 23 (2013): e172–175.
- <sup>21</sup> R. S. Wilson, C. F. Mendes de Leon и др. «Participation in Cognitively Stimulating Activities and Risk of Incident Alzheimer Disease», *Journal of the American Medical Association* 287 (2002): 742–748.
- <sup>22</sup> C. Fabrigoule, L. Letenneur и др., «Social and Leisure Activities and Risk of Dementia: A Prospective Longitudinal Study», *Journal of the American Geriatrics Society* 43 (1995): 485–490; C. Helmer, D. Damon и др., «Marital Status and Risk of Alzheimer's Disease: A French Population-Based Cohort Study», *Neurology* 53 (1999): 1953–1958; J. Verghese, R. B. Lipton и др., «Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Elderly», *New England Journal of Medicine* 348, no. 25 (2003): 2508–2516; X. Zhang, C. Li, и M. Zhang, «Psychosocial Risk Factors of Alzheimer's Disease», *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 79 (1999): 335–338.

## Глава 1. Ритмы мозга

- <sup>1</sup> D. Gui, S. Xu и др., «Resting Spontaneous Activity in the Default Mode Network Predicts Performance Decline During Prolonged Attention Workload», *NeuroImage* 120 (15 октября 2015 года): 323–330.

- <sup>2</sup> M. Tanaka, A. Ishii, и Y. Watanabe, «Neural Effects of Mental Fatigue Caused by Continuous Attention Load: A Magnetoencephalography Study», *Brain Research* 1561 (2 мая 2014 года): 60–66.
- <sup>3</sup> M.A. Killingsworth and D.T. Gilbert, «A Wandering Mind Is an Unhappy Mind», *Science* 330, no. 6006 (12 ноября 2010 года): 932.
- <sup>4</sup> J.E. Dowling, *Creating Minds: How the Brain Works* (New York: W.W. Norton, 1999), p. 22; M.A. Persinger, «Brain Electromagnetic Activity and Lightning: Potentially Congruent Scale-Invariant Quantitative Properties», *Frontiers in Integrative Neuroscience* 6 (2012): 19.
- <sup>5</sup> S. Herculano-Houzel, «The Human Brain in Numbers: A Linearly Scaled-up Primate Brain», *Frontiers in Human Neuroscience* 3 (2009): 31.
- <sup>6</sup> A. Kucyi, M.J. Hove и др., «Dynamic Brain Network Correlates of Spontaneous Fluctuations in Attention», *Cerebral Cortex* (13 февраля 2016 года).
- <sup>7</sup> N.H. Liu, C.Y. Chiang, и H.C. Chu, «Recognizing the Degree of Human Attention Using EEG Signals from Mobile Sensors», *Sensors* (Basel) 13, no. 8 (2013): 10273–10286.
- <sup>8</sup> X. Jia and A. Kohn, «Gamma Rhythms in the Brain», *PLoS Biology* 9, no. 4 (апрель 2011 года): e1001045.
- <sup>9</sup> J.W. Kim, B.N. Kim и др., «Desynchronization of Theta-Phase Gamma-Amplitude Coupling During a Mental Arithmetic Task in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder», *PLoS One* 11, no. 3 (2016): e0145288.
- <sup>10</sup> M. Graczyk, M. Pachalska и др., «Neurofeedback Training for Peak Performance», *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 21, no. 4 (2014): 871–875; S. di Fronso, C. Robazza и др., «Neural Markers of Performance States in an Olympic Athlete: An EEG Case Study in Air-Pistol Shooting», *Journal of Sports Science and Medicine* 15, no. 2 (июнь 2016 года): 214–222; T. Hulsdunker, A. Mierau и H.K. Struder, «Higher Balance Task Demands Are Associated with an Increase in Individual Alpha Peak Frequency», *Frontiers in Human Neuroscience* 9 (2015): 695.
- <sup>11</sup> S. Zohn, *Music for a Mixed Taste: Style, Genre and Meaning in Telemann's Instrumental Works* (New York: Oxford University Press, 2008): 20.
- <sup>12</sup> L. Gensel, «The Medical World of Benjamin Franklin», *Journal of the Royal Society of Medicine* 98, no. 12 (декабрь 2005 года): 534–538; M.W. Jernegan, «Benjamin Franklin's 'Electrical Kite' and Lightning Rod», *New England Quarterly* 1, no. 2 (1928): 180–196.

- <sup>13</sup> S. Vossel, J.J. Geng, и G.R. Fink, «Dorsal and Ventral Attention Systems: Distinct Neural Circuits but Collaborative Roles», *Neuroscientist* 20, no. 2 (апрель 2014 года): 150–159.
- <sup>14</sup> L.E. Sherman, J.D. Rudie и др., «Development of the Default Mode and Central Executive Networks across Early Adolescence: A Longitudinal Study», *Developmental Cognitive Neuroscience* 10 (октябрь 2014 года): 148–159.
- <sup>15</sup> D. Tomasi, N.D. Volkow и др., «Dopamine Transporters in Striatum Correlate with Deactivation in the Default Mode Network During Visuospatial Attention», *PLoS One* 4, no. 6 (2009): e6102.
- <sup>16</sup> A. Mohan, A.J. Roberto и др., «The Significance of the Default Mode Network (DMN) in Neurological and Neuropsychiatric Disorders: A Review», *Yale Journal of Biology and Medicine* 89, no. 1 (2016): 49–57.
- <sup>17</sup> I. Neuner, J. Arrubla и др., «The Default Mode Network and EEG Regional Spectral Power: A Simultaneous fMRI-EEG Study», *PLoS One* 9, no. 2 (2014): e88214.
- <sup>18</sup> A. Karten, S.P. Pantazatos и др., «Dynamic Coupling between the Lateral Occipital-Cortex, Default-Mode, and Frontoparietal Networks During Bistable Perception», *Brain Connectivity* 3, no. 3 (2013): 286–293; T. Piccoli, G. Valente и др., «The Default Mode Network and the Working Memory Network Are Not Anti-Correlated During All Phases of a Working Memory Task», *PLoS One* 10, no. 4 (2015): e0123354.
- <sup>19</sup> F. Lopes de Silva, «Neural Mechanisms Underlying Brain Waves: From Neural Membranes to Networks», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 79, no. 2 (1991): 81–93; Neuner, Arrubla и др., «Default Mode Network»; W. Gao, J.H. Gilmore и др., «The Dynamic Reorganization of the Default-Mode Network During a Visual Classification Task», *Frontiers in Systems Neuroscience* 7 (2013): 34; X. Di и B.B. Biswal, «Dynamic Brain Functional Connectivity Modulated by Resting-State Networks», *Brain Structure and Function* 220, no. 1 (январь 2015 года): 37–46; R.N. Spreng, W.D. Stevens и др., «Default Network Activity, Coupled with the Frontoparietal Control Network, Supports Goal-Directed Cognition», *NeuroImage* 53, no. 1 (15 октября 2010 года): 303–317.
- <sup>20</sup> G. Bush, «Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Attention Networks», *Neuropsychopharmacology* 35, no. 1 (январь 2010 года): 278–300; M. Schecklmann, A.C. Ehlis и др., «Diminished Prefrontal Oxygenation with Normal and Above-Average Verbal Fluency Performance in Adult ADHD», *Journal of Psychiatric Research* 43, no. 2 (декабрь 2008 года): 98–106.

- <sup>21</sup> M. Drolet, R. I. Schubotz, and J. Fischer, «Authenticity Affects the Recognition of Emotions in Speech: Behavioral and fMRI Evidence», *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* 12, no. 1 (март 2012 года): 140–150; C. G. Davey, J. Pujol, и B. J. Harrison, «Mapping the Self in the Brain's Default Mode Network», *NeuroImage* 132 (15 мая 2016 года): 390–397.
- <sup>22</sup> K. L. Hyde, J. Lerch и др., «Musical Training Shapes Structural Brain Development», *Journal of Neuroscience* 29, no. 10 (11 марта 2009 года): 3019–3025; L. Jancke, «Music Drives Brain Plasticity», *F1000 Biology Reports* 1 (2009): 78.
- <sup>23</sup> P. Hart, *Fritz Reiner: A Biography* (Evanston, IL: Northwestern University Press, 1994); H. Edgar, «CSO Unveils Fritz Reiner Bust at Symphony Center», *Chicago Maroon* (15 июня 2016 года): <http://chicagomaroon.com/2016/06/15/cso-unveils-fritz-reiner-bust-at-symphony-center/>; «The Forgotten Great Conductors», *Gramophone* (12 октября 2013 года): <http://www.gramophone.co.uk/features/focus/the-forgotten-great-conductors>.
- <sup>24</sup> G. Stein, «Fritz Reiner: A Marriage of Talent and Terror», *Dr. Gerald Stein: Blogging About Psychotherapy from Chicago* (12 октября 2013 года): <https://drgeraldstein.wordpress.com/tag/our-strengths-are-our-weaknesses/>.
- <sup>25</sup> A. Anticevic, M. W. Cole и др., «The Role of Default Network Deactivation in Cognition and Disease», *Trends in Cognitive Sciences* 16, no. 12 (декабрь 2012 года): 584–592.
- <sup>26</sup> M. Ziaei, N. Peira, и J. Persson, «Brain Systems Underlying Attentional Control and Emotional Distraction During Working Memory Encoding», *NeuroImage* 87 (15 февраля 2014 года): 276–286; T. Piccoli, G. Valente и др., «The Default Mode Network and the Working Memory Network Are Not Anti-Correlated During All Phases of a Working Memory Task», *PLoS One* 10, no. 4 (2015): e0123354.
- <sup>27</sup> D. Vatansever, A. E. Manktelow и др., «Cognitive Flexibility: A Default Network and Basal Ganglia Connectivity Perspective», *Brain Connectivity* 6, no. 3 (апрель 2016 года): 201–207; A. W. Sali, S. M. Courtney, и S. Yantis, «Spontaneous Fluctuations in the Flexible Control of Covert Attention», *Journal of Neuroscience* 36, no. 2 (13 января 2016 года): 445–454.
- <sup>28</sup> C. G. Davey, J. Pujol, и B. J. Harrison, «Mapping the Self in the Brain's Default Mode Network», *NeuroImage* 132 (15 мая 2016 года): 390–397; P. Qin, S. Grimm и др., «Spontaneous Activity in Default-Mode Network Predicts Ascription of Self-Relatedness to Stimuli», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 11, no. 4 (апрель 2016 года): 693–702.

- <sup>29</sup> W. Li, X. Mai, и C. Liu, «The Default Mode Network and Social Understanding of Others: What Do Brain Connectivity Studies Tell Us», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 74; R. B. Mars, F. X. Neubert и др., «On the Relationship between the ‘Default Mode Network’ and the ‘Social Brain’», *Frontiers in Human Neuroscience* 6 (2012): 189.
- <sup>30</sup> M. Konishi, D. G. McLaren и др., «Shaped by the Past: The Default Mode Network Supports Cognition That Is Independent of Immediate Perceptual Input», *PLoS One* 10, no. 6 (2015): e0132209; Y. Ostby, K. B. Walhovd и др., «Mental Time Travel and Default-Mode Network Functional Connectivity in the Developing Brain», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109, no. 42 (16 октября 2012 года): 16800–16804.
- <sup>31</sup> R. E. Beaty, M. Benedek и др., «Creativity and the Default Network: A Functional Connectivity Analysis of the Creative Brain at Rest», *Neuropsychologia* 64C (20 сентября 2014 года): 92–98; N. C. Andreasen, «A Journey into Chaos: Creativity and the Unconscious», *Mens Sana Monographs* 9, no. 1 (январь 2011 года): 42–53.
- <sup>32</sup> J. Yang, X. Weng и др., «Sustained Activity within the Default Mode Network During an Implicit Memory Task», *Cortex* 46, no. 3 (март 2010 года): 354–366; T. Ino, R. Nakai и др., «Brain Activation During Autobiographical Memory Retrieval with Special Reference to Default Mode Network», *Open Neuroimaging Journal* 5 (2011): 14–23.
- <sup>33</sup> S. M. Fleming, C. L. Thomas и R. J. Dolan, «Overcoming Status Quo Bias in the Human Brain», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, no. 13 (30 марта 2010 года): 6005–6009.
- <sup>34</sup> K. Izuma, M. Matsumoto и др., «Neural Correlates of Cognitive Dissonance and Choice-Induced Preference Change», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, no. 51 (21 декабря 2010 года): 22014–22019.
- <sup>35</sup> S. Yin, T. Wang и др., «Task-Switching Cost and Intrinsic Functional Connectivity in the Human Brain: Toward Understanding Individual Differences in Cognitive Flexibility», *PLoS One* 10, no. 12 (2015): e0145826; P. S. Cooper, P. M. Garrett и др., «Task Uncertainty Can Account for Mixing and Switch Costs in Task-Switching», *PLoS One* 10, no. 6 (2015): e0131556.
- <sup>36</sup> E. Harmon-Jones, C. Harmon-Jones и др., «Left Frontal Cortical Activation and Spreading of Alternatives: Tests of the Action-Based Model of Dissonance», *Journal of Personality and Social Psychology* 94, no. 1 (январь 2008 года): 1–15.

- <sup>37</sup> I. Sarinopoulos, D.W. Grupe и др., «Uncertainty During Anticipation Modulates Neural Responses to Aversion in Human Insula and Amygdala», *Cerebral Cortex* 20, no. 4 (апрель 2010 года): 929–940.
- <sup>38</sup> B.R. Payne, J.J. Jackson и др., «In the Zone: Flow State and Cognition in Older Adults», *Psychology and Aging* 26, no. 3 (сентябрь 2011 года): 738–743.
- <sup>39</sup> S.B. Ostlund and B.W. Balleine, «On Habits and Addiction: An Associative Analysis of Compulsive Drug Seeking», *Drug Discovery Today: Disease Models* 5, no. 4 (зима 2008 года): 235–245.
- <sup>40</sup> M.A. Boksem, T.F. Meijman, and M.M. Lorist, «Effects of Mental Fatigue on Attention: An ERP Study», *Brain Research: Cognitive Brain Research* 25, no. 1 (сентябрь 2005 года): 107–116.
- <sup>41</sup> R. Yu, «Choking Under Pressure: The Neuropsychological Mechanisms of Incentive-Induced Performance Decrements», *Frontiers of Behavioral Neuroscience* 9 (2015): 19.
- <sup>42</sup> D. van der Linden, M. Frese, и T.F. Meijman, «Mental Fatigue and the Control of Cognitive Processes: Effects on Perseveration and Planning», *Acta Psychologica* 113, no. 1 (май 2003 года): 45–65.
- <sup>43</sup> M.C. Stevens, K.A. Kiehl и др., «Brain Network Dynamics During Error Commission», *Human Brain Mapping* 30, no. 1 (январь 2009 года): 24–37.
- <sup>44</sup> A.F. Arnsten, «Stress Signalling Pathways That Impair Prefrontal Cortex Structure and Function», *Nature Reviews Neuroscience* 10, no. 6 (июнь 2009 года): 410–422.
- <sup>45</sup> T. Thompson and A. Richardson, «Self-Handicapping Status, Claimed Self-Handicaps and Reduced Practice Effort Following Success and Failure Feedback», *British Journal of Educational Psychology* 71, pt. 1 (март 2001 года): 151–170.
- <sup>46</sup> R.N. Spreng, E. DuPre и др., «Goal-Congruent Default Network Activity Facilitates Cognitive Control», *Journal of Neuroscience* 34, no. 42 (15 октября 2014 года): 14108–14114.
- <sup>47</sup> T.H. Ogden, «Reverie and Interpretation», *Psychoanalytic Quarterly* 66, no. 4 (октябрь 1997 года): 567–595.
- <sup>48</sup> J. Smallwood and J. Andrews-Hanna, «Not All Minds That Wander Are Lost: The Importance of a Balanced Perspective on the Mind-Wandering State», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 441.
- <sup>49</sup> C.M. Zedelius и J.W. Schooler, «Mind Wandering ‘Ahas’ Versus Mindful Reasoning: Alternative Routes to Creative Solutions», *Frontiers in Psychology* 6 (2015): 834.

- <sup>50</sup> R. N. Spreng, R. A. Mar, и A. S. Kim, «The Common Neural Basis of Autobiographical Memory, Prospection, Navigation, Theory of Mind, and the Default Mode: A Quantitative Meta-Analysis», *Journal of Cognitive Neuroscience* 21, no. 3 (март 2009 года): 489–510.
- <sup>51</sup> R. L. McMillan, S. B. Kaufman, и J. L. Singer, «Ode to Positive Constructive Daydreaming», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 626.
- <sup>52</sup> E. Kross, E. Bruehlman-Senecal и др. «Self-Talk as a Regulatory Mechanism: How You Do It Matters», *Journal of Personality and Social Psychology* 106, no. 2 (февраль 2014 года): 304–324.
- <sup>53</sup> D. Cutuli, «Cognitive Reappraisal and Expressive Suppression Strategies Role in the Emotion Regulation: An Overview on Their Modulatory Effects and Neural Correlates», *Frontiers in Systems Neuroscience* 8 (2014): 175.
- <sup>54</sup> D. M. Wegner, «Ironic Processes of Mental Control», *Psychological Review* 101, no. 1 (1994): 34–52; D. M. Wegner, «How to Think, Say, or Do Precisely the Worst Thing for Any Occasion», *Science* 325, no. 5936 (2009): 48–50.
- <sup>55</sup> D. M. Wegner, R. Erber, и S. Zanakos, «Ironic Processes in the Mental Control of Mood and Mood-Related Thought», *Journal of Personality and Social Psychology* 65, no. 6 (декабрь 1993 года): 1093–1104.
- <sup>56</sup> M. Oppezzo и D. L. Schwartz, «Give Your Ideas Some Legs: The Positive Effect of Walking on Creative Thinking», *Journal of Experimental Psychology, Learning, Memory, and Cognition* 40, no. 4 (июль 2014 года): 1142–1152.
- <sup>57</sup> R. A. Atchley, D. L. Strayer, и P. Atchley, «Creativity in the Wild: Improving Creative Reasoning through Immersion in Natural Settings», *PLoS One* 7, no. 12 (2012): e51474.
- <sup>58</sup> J. Xu, A. Vik и др., «Nondirective Meditation Activates Default Mode Network and Areas Associated with Memory Retrieval and Emotional Processing», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 86.
- <sup>59</sup> A. L. Pinho, O. de Manzano и др., «Connecting to Create: Expertise in Musical Improvisation Is Associated with Increased Functional Connectivity between Premotor and Prefrontal Areas», *Journal of Neuroscience* 34, no. 18 (30 апреля 2014 года): 6156–6163.
- <sup>60</sup> A. Maraz, O. Kiraly и др. «Why Do You Dance? Development of the Dance Motivation Inventory (DMI)», *PLoS One* 10, no. 3 (2015): e0122866.
- <sup>61</sup> E. Watkins, «What May Happen in the Next Hundred Years?», *Ladies' Home Journal* (1900): 8.
- <sup>62</sup> S. Sandrone, «The Brain as a Crystal Ball: The Predictive Potential of Default Mode Network», *Frontiers in Human Neuroscience* 6 (2012): 261.

- <sup>63</sup> J. Mossbridge, P. Tressoldi, и J. Utts, «Predictive Physiological Anticipation Preceding Seemingly Unpredictable Stimuli: A Meta-Analysis», *Frontiers in Psychology* 3 (2012): 390.
- <sup>64</sup> C. S. Soon, А. Н. Не и др., «Predicting Free Choices for Abstract Intentions», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110, no. 15 (9 апреля 2013 года): 6217–6222.
- <sup>65</sup> М. Iacoboni, I. Molnar-Szakacs и др., «Grasping the Intentions of Others with One's Own Mirror Neuron System», *PLoS Biology* 3, no. 3 (март 2005 года): e79.
- <sup>66</sup> S. Hameroff, «How Quantum Brain Biology Can Rescue Conscious Free Will», *Frontiers in Integrative Neuroscience* 6 (2012): 93.
- <sup>67</sup> Е. А. Miendlarzewska и W. J. Trost, «How Musical Training Affects Cognitive Development: Rhythm, Reward and Other Modulating Variables», *Frontiers in Neuroscience* 7 (2013): 279.

## Глава 2. Творческие фокусы

- <sup>1</sup> V. Muniz, «Art with Wire, Sugar, Chocolate and String», *TED* (апрель 2007 года): [https://www.ted.com/talks/vik\\_muniz\\_makes\\_art\\_with\\_wire\\_sugar/transcript?language=en](https://www.ted.com/talks/vik_muniz_makes_art_with_wire_sugar/transcript?language=en).
- <sup>2</sup> М. Schwendener, «Smile and Say 'Peanut Butter,' Mona Lisa», *New York Times* (2 марта 2007 года): [http://www.nytimes.com/2007/03/02/arts/design/02muni.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2007/03/02/arts/design/02muni.html?_r=0).
- <sup>3</sup> Erkan, «10 Most Creative Artworks Made from Unexpected Materials By Vik Muniz», *Most 10* (19 февраля 2013 года): <http://www.themost10.com/creative-artworks-unexpected-materials/>.
- <sup>4</sup> М. Ellamil, С. Dobson и др., «Evaluative and Generative Modes of Thought During the Creative Process», *NeuroImage* 59, no. 2 (16 января 2012 года): 1783–1794.
- <sup>5</sup> Edelman Berland (for Adobe), «Seeking Creative Candidates: Hiring for the Future», *Adobe* (сентябрь 2014 года): <http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/education/pdfs/creative-candidates-study-0914.pdf?scid=social33220386>.
- <sup>6</sup> J. S. Mueller, S. Melwani, and J. A. Goncalo, «The Bias Against Creativity: Why People Desire but Reject Creative Ideas», *Psychological Science* 23, no. 1 (1 января 2012 года): 13–17.
- <sup>7</sup> М. Gilead, N. Liberman, и А. Maril, «From Mind to Matter: Neural Correlates of Abstract and Concrete Mindsets», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 9, no. 5 (май 2014 года): 638–645.

- <sup>8</sup> S.M. Ritter и A. Dijksterhuis, «Creativity — The Unconscious Foundations of the Incubation Period», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 215.
- <sup>9</sup> D. Safan-Gerard, «Chaos and Control in the Creative Process», *Journal of the American Academy of Psychoanalysis* 13, no. 1 (январь 1985 года): 129–138.
- <sup>10</sup> M. Faust и Y.N. Kenett, «Rigidity, Chaos and Integration: Hemispheric Interaction and Individual Differences in Metaphor Comprehension», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 511; N.C. Andreasen, «A Journey into Chaos: Creativity and the Unconscious», *Mens Sana Monographs* 9, no. 1 (январь 2011 года): 42–53.
- <sup>11</sup> Приписывается Фейнману, цитируется по S. Weinberg, D. Overbye, «Laws of Nature, Source Unknown», *New York Times* (декабрь 2007 года).
- <sup>12</sup> K. Dunbar, «How Scientists Really Reason: Scientific Reasoning in Real World Laboratories», in R. Sternberg and J. Davidson, eds., *The Nature of Insight* (Cambridge, MA: MIT Press, 1995): 365–396.
- <sup>13</sup> C.J. Limb и A.R. Braun, «Neural Substrates of Spontaneous Musical Performance: An fMRI Study of Jazz Improvisation», *PLoS One* 3, no. 2 (2008): e1679.
- <sup>14</sup> K. Resnicow и S.E. Page, «Embracing Chaos and Complexity: A Quantum Change for Public Health», *American Journal of Public Health* 98, no. 8 (август 2008 года): 1382–1389.
- <sup>15</sup> «Penzias and Wilson Discover Cosmic Microwave Radiation», PBS, 1965: <http://www.pbs.org/wgbh/aso/databank/entries/dp65co.html>; R. Schoen-stein, «The Big Bang's Echo», *All Things Considered*, NPR, May 17, 2005: <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=4655517>; «June 1963: Discovery of the Cosmic Microwave Background», *APS News*, июль 2002: <https://www.aps.org/publications/apsnews/200207/history.cfm>.
- <sup>16</sup> L. Zhang, W. Li и др., «The Association between the Brain and Mind Pops: A Voxel-Based Morphometry Study in 256 Chinese College Students», *Brain Imaging and Behavior* 10, no. 2 (июнь 2016 года): 332–341.
- <sup>17</sup> V.C. Oleynick, T.M. Thrash и др., «The Scientific Study of Inspiration in the Creative Process: Challenges and Opportunities», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 436.
- <sup>18</sup> G.M. Morriss-Kay, «The Evolution of Human Artistic Creativity», *Journal of Anatomy* 216, no. 2 (февраль 2010 года): 158–176.
- <sup>19</sup> D. Landy, C. Allen, и C. Zednik, «A Perceptual Account of Symbolic Reasoning», *Frontiers in Psychology* 5 (2014): 275.

- <sup>20</sup> O. Vartanian, «Dissociable Neural Systems for Analogy and Metaphor: Implications for the Neuroscience of Creativity», *British Journal of Psychology* 103, no. 3 (август 2012 года): 302–316.
- <sup>21</sup> M. Benedek, R. Beaty и др., «Creating Metaphors: The Neural Basis of Figurative Language Production», *NeuroImage* 90 (15 апреля 2014 года): 99–106.
- <sup>22</sup> E. Jauk, M. Benedek, и А. С. Neubauer, «Tackling Creativity at Its Roots: Evidence for Different Patterns of EEG Alpha Activity Related to Convergent and Divergent Modes of Task Processing», *International Journal of Psychophysiology* 84, no. 2 (май 2012 года): 219–225.
- <sup>23</sup> L. Galland, «The Gut Microbiome and the Brain», *Journal of Medicinal Food* 17, no. 12 (декабрь 2014 года): 1261–1272.
- <sup>24</sup> E. Svensson, E. Horvath-Puho и др., «Vagotomy and Subsequent Risk of Parkinson's Disease», *Annals of Neurology* 78, no. 4 (октябрь 2015 года): 522–529.
- <sup>25</sup> T. McCaffrey, «Innovation Relies on the Obscure: A Key to Overcoming the Classic Problem of Functional Fixedness», *Psychological Science* 23, no. 3 (март 2012 года): 215–218.
- <sup>26</sup> W. Li, X. Li и др., «Brain Structure Links Trait Creativity to Openness to Experience», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* (7 апреля 2014 года): 191–198; B. Shi, D.Y. Dai, и Y. Lu, «Openness to Experience as a Moderator of the Relationship between Intelligence and Creative Thinking: A Study of Chinese Children in Urban and Rural Areas», *Frontiers in Psychology* 7 (2016): 641; S. B. Kaufman, L. C. Quilty и др., «Openness to Experience and Intellect Differentially Predict Creative Achievement in the Arts and Sciences», *Journal of Personality* (8 декабря 2014 года): 248–258.
- <sup>27</sup> D. Wood, S. D. Gosling, и J. Potter, «Normality Evaluations and Their Relation to Personality Traits and Well-Being», *Journal of Personality and Social Psychology* 93, no. 5 (ноябрь 2007 года): 861–879.
- <sup>28</sup> R. E. Beaty, S. B. Kaufman и др., «Personality and Complex Brain Networks: The Role of Openness to Experience in Default Network Efficiency», *Human Brain Mapping* 37, no. 2 (февраль 2016 года): 773–779.
- <sup>29</sup> C. Kino, «Where Art Meets Trash and Transforms Life», *New York Times* (21 октября 2010 года): [http://www.nytimes.com/2010/10/24/arts/design/24muniz.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2010/10/24/arts/design/24muniz.html?_r=0).
- <sup>30</sup> E. Nahmias, J. Shepard, и S. Reuter, «It's OK If 'My Brain Made Me Do It': People's Intuitions About Free Will and Neuroscientific Prediction», *Cognition* 133, no. 2 (ноябрь 2014 года): 502–516.

- <sup>31</sup> T. Zander, N. K. Horr и др., «Intuitive Decision Making as a Gradual Process: Investigating Semantic Intuition-Based and Priming-Based Decisions with fMRI», *Brain and Behavior* 6, no. 1 (январь 2016 года): e00420; K. G. Volz, R. Rubsamen и D. Y. von Cramon, «Cortical Regions Activated by the Subjective Sense of Perceptual Coherence of Environmental Sounds: A Proposal for a Neuroscience of Intuition», *Cognitive Affective and Behavioral Neuroscience* 8, no. 3 (сентябрь 2008 года): 318–328.
- <sup>32</sup> R. C. Wilson и Y. Niv, «Inferring Relevance in a Changing World», *Frontiers in Human Neuroscience* 5 (2011): 189.
- <sup>33</sup> A. K. Seth, K. Suzuki, и H. D. Critchley, «An Interoceptive Predictive Coding Model of Conscious Presence», *Frontiers in Psychology* 2 (2011): 395.
- <sup>34</sup> L. Zhang, W. Li и др., «The Association Between the Brain and Mind Pops: A Voxel-Based Morphometry Study in 256 Chinese College Students», *Brain Imaging and Behavior* 10, no. 2 (июнь 2016 года): 332–341.
- <sup>35</sup> C. Kino, «Where Art Meets Trash and Transforms Life», *The New York Times* (21 октября 2010 года): [http://www.nytimes.com/2010/10/24/arts/design/24muniz.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2010/10/24/arts/design/24muniz.html?_r=0).
- <sup>36</sup> S. Jobs, «You've Got to Find What You Love», Commencement Address at Stanford University, 12 июня, 2005: <http://news.stanford.edu/2005/06/14/jobs-061505/>.
- <sup>37</sup> N. C. Andreasen и K. Ramchandran, «Creativity in Art and Science: Are There Two Cultures?», *Dialogues in Clinical Neuroscience* 14, no. 1 (март 2012 года): 49–54.
- <sup>38</sup> A. Miller, *Einstein, Picasso: Space, Time, and the Beauty That Causes Havoc* (New York: Basic Books, 2002): 1–5.
- <sup>39</sup> K. J. Eschleman, J. Madsen и др., «Benefiting from Creative Activity: The Positive Relationships Between Creative Activity, Recovery Experiences, and Performance-Related Outcomes», *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 87, no. 3 (сентябрь 2014 года): 579–598.
- <sup>40</sup> R. S. Root-Bernstein, M. Bernstein, и H. Garnier, «Correlations Between Avocations, Scientific Style, Work Habits, and Professional Impact of Scientists», *Creativity Research Journal* 8, no. 2 (апрель 1995 года): 115–137.
- <sup>41</sup> J. Chu, «Getting a Move On in Math», *MIT News* (23 декабря 2013 года): <http://news.mit.edu/2013/getting-a-move-on-in-math-1223>.
- <sup>42</sup> W. Eamon, «The Invention of Discovery», *William Eamon* (16 января 2014 года): <http://williameamon.com/?p=972>.

- <sup>43</sup> М. А. Killingsworth и D. T. Gilbert, «A Wandering Mind Is an Unhappy Mind», *Science* 330, no. 6006 (12 ноября 2010 года): 932.
- <sup>44</sup> О. Pamuk, *Other Colors* (New York: Vintage, 2008): 7.
- <sup>45</sup> R. L. McMillan, S. B. Kaufman, и J. L. Singer, «Ode to Positive Constructive Daydreaming», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 626.
- <sup>46</sup> B. Baird, J. Smallwood и др., «Inspired by Distraction: Mind Wandering Facilitates Creative Incubation», *Psychological Science* 23, no. 10 (1 октября 2012 года): 1117–1122.
- <sup>47</sup> McMillan, Kaufman, и Singer, «Ode to Positive Constructive Daydreaming».
- <sup>48</sup> М. Popova, «The Psychology of How Mind Wandering and ‘Positive Constructive Daydreaming’ Boost Our Creativity and Social Skills», *Brain Pickings*, n. d.: <https://www.brainpickings.org/2013/10/09/mind-wandering-and-creativity/>.
- <sup>49</sup> A. W. Flaherty, «Frontotemporal and Dopaminergic Control of Idea Generation and Creative Drive», *Journal of Comparative Neurology* 493, no. 1 (5 декабря 2005 года): 147–153.
- <sup>50</sup> P. Huston, «Resolving Writer’s Block», *Canadian Family Physician* 44 (январь 1998 года): 92–97.
- <sup>51</sup> A. K. Leung, S. Kim и др., «Embodied Metaphors and Creative ‘Acts’,», *Psychological Science* 23, no. 5 (1 мая 2012 года): 502–509.
- <sup>52</sup> M. L. Slepian и N. Ambady, «Fluid Movement and Creativity», *Journal of Experimental Psychology: General* 141, no. 4 (ноябрь 2012 года): 625–629.
- <sup>53</sup> P. McNamara, P. Johnson и др., «REM and NREM Sleep Mentation», *International Review of Neurobiology* 92 (2010): 69–86.
- <sup>54</sup> S. M. Ritter, M. Strick и др., «Good Morning Creativity: Task Reactivation During Sleep Enhances Beneficial Effect of Sleep on Creative Performance», *Journal of Sleep Research* 21, no. 6 (декабрь 2012 года): 643–647.
- <sup>55</sup> D. Kahn, «Brain Basis of Self: Self-Organization and Lessons from Dreaming», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 408.
- <sup>56</sup> S. Khodarahimi, «Dreams in Jungian Psychology: The Use of Dreams as an Instrument for Research, Diagnosis and Treatment of Social Phobia», *Malaysian Journal of Medical Science* 16, no. 4 (октябрь 2009 года): 42–49.
- <sup>57</sup> S. Turner, *A Hard Day’s Write: The Stories Behind Every Beatles Song*, 3rd ed. (New York: Harper, 2005).
- <sup>58</sup> Т. McIsaac, «5 Scientific Discoveries Made in Dreams», *Epoch Times* (4 июня 2015 года): <http://www.theepochtimes.com/n3/1380669-5-scientific-discoveries-made-in-dreams/>.

- <sup>59</sup> M. P. Walker и R. Stickgold, «Overnight Alchemy: Sleep-Dependent Memory Evolution», *Nature Reviews Neuroscience* 11, no. 3 (март 2010 года): 218; author reply on 18.
- <sup>60</sup> S. C. Mednick, D. J. Cai и др., «Comparing the Benefits of Caffeine, Naps and Placebo on Verbal, Motor and Perceptual Memory», *Behavioural Brain Research* 193, no. 1 (3 ноября 2008 года): 79–86.
- <sup>61</sup> F. Beijamini, S. I. Pereira и др., «After Being Challenged by a Video Game Problem, Sleep Increases the Chance to Solve It», *PLoS One* 9, no. 1 (2014): e84342.
- <sup>62</sup> D. J. Cai, S. A. Mednick и др., «REM, Not Incubation, Improves Creativity by Priming Associative Networks», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106, no. 25 (23 июня 2009 года): 10130–10134.
- <sup>63</sup> A. J. Tietzel и L. C. Lack, «The Recuperative Value of Brief and Ultra-Brief Naps on Alertness and Cognitive Performance», *Journal of Sleep Research* 11, no. 3 (сентябрь 2002 года): 213–218.
- <sup>64</sup> Мэйсон Карри. Режим гения: распорядок дня великих людей. М.: Альпина Паблишер, 2017.
- <sup>65</sup> V. C. Oleynick, T. M. Thrash и др., «The Scientific Study of Inspiration in the Creative Process: Challenges and Opportunities», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 436.
- <sup>66</sup> D. Dumas и K. N. Dunbar, «The Creative Stereotype Effect», *PLoS One* 11, no. 2 (2016): e0142567.
- <sup>67</sup> R. A. Chavez, «Imagery as a Core Process in the Creativity of Successful and Awarded Artists and Scientists and Its Neurobiological Correlates», *Frontiers in Psychology* 7 (2016): 351.

### Глава 3. Динамичное обучение в будущем

- <sup>1</sup> «What Is Fuckup Nights?», *Fuckup Nights*, n. d.: <http://fuckupnights.com>; C. D. Von Kaenel, «Failure Has Never Been More Successful», *Fast Company* (14 ноября 2014 года): <http://www.fastcompany.com/3038446/innovation-agents/failure-has-never-been-more-successful>.
- <sup>2</sup> D. Gage, «The Venture Capital Secret: 3 Out of 4 Start-Ups Fail», *Wall Street Journal* (20 сентября 2012 года): <http://www.wsj.com/articles/SB10000872396390443720204578004980476429190>; C. Nobel, «Why Companies Fail — and How Their Founders Can Bounce Back», *Harvard Business School: Working Knowledge* (7 марта 2011 года):

- <http://hbswk.hbs.edu/item/why-companies-failand-how-their-founders-can-bounce-back>.
- <sup>3</sup> J. Goldman и J. McCarthy, «Job Market Optimism Up Sharply in Northern America, Europe», *Gallup* (21 мая 2015 года): <http://www.gallup.com/poll/183380/job-market-optimism-sharply-northern-america-europe.aspx>.
- <sup>4</sup> A. C. Edmondson, «Strategies of Learning from Failure», *Harvard Business Review* 89, no. 4 (апрель 2011 года): 48–55, 137; M. Lindstrom, «The Truth About Being ‘Done’ Versus Being ‘Perfect,’» *Fast Company* (25 апреля 2012 года): <http://www.fastcompany.com/3001533/truth-about-being-done-versus-being-perfect>; R. Asghar, «Why Silicon Valley’s ‘Fail Fast’ Mantra Is Just Hype», *Forbes* (14 июля 2014 года): <http://www.forbes.com/sites/robasghar/2014/07/14/why-silicon-valleys-fail-fast-mantra-is-just-hype/#46b8da722236>.
- <sup>5</sup> «Brightworks: An Extraordinary School», *Brightworks*, n. d.: <http://www.sf-brightworks.org>.
- <sup>6</sup> E. Keto, «Visual Research: Galison Brings Together Art and Science in Scholarship, Filmmaking», *Harvard Crimson* (26 апреля 2016 года): <http://www.thecrimson.com/article/2016/4/26/galison-profile/>.
- <sup>7</sup> T. Moroney, «MIT Hobby Shop Spawns Offbeat Creations Like ‘Hairball,’» *Bloomberg* (21 мая 2014 года): <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-05-21/mit-hobby-shop-spawns-offbeat-creations-like-hairball->
- <sup>8</sup> A. Bryant, «In Head-Hunting, Big Data May Not Be Such a Big Deal», *New York Times*, 19 июня, 2013: [http://www.nytimes.com/2013/06/20/business/in-head-hunting-big-data-may-not-be-such-a-big-deal.html?partner=socialflow&smid=tw-nytimesbusiness&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2013/06/20/business/in-head-hunting-big-data-may-not-be-such-a-big-deal.html?partner=socialflow&smid=tw-nytimesbusiness&_r=0).
- <sup>9</sup> M. E. Raichle, «The Restless Brain: How Intrinsic Activity Organizes Brain Function», *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 370, no. 1668 (19 мая 2015 года).
- <sup>10</sup> J. Andrade, «What Does Doodling Do?», *Applied Cognitive Psychology* 24, no. 1 (2008): 100–106.
- <sup>11</sup> D. Talbot, «Given Tablets but No Teachers, Ethiopian Children Teach Themselves», *MIT Technology Review* (29 октября 2012 года): <https://www.technologyreview.com/s/506466/given-tablets-but-no-teachers-ethiopian-children-teach-themselves/>.
- <sup>12</sup> K. Tannenbaum, «Interview with Jonathan Waxman», *Institute of Culinary Education* (январь 2013 года): <http://www.ice.edu/press/the-ice-interviews/interview-with-jonathan-waxman>.

- <sup>13</sup> C. Bell, «Jonathan Waxman», *Prezi* (17 сентября 2014 года): <https://prezi.com/2cfsghdsdj0nz/jonathan-waxman/>.
- <sup>14</sup> «Jonathan Waxman», *Music City Food + Wine* (17 и 18 сентября 2016 года): <http://www.musiccityfoodandwinefestival.com/2015-talent/jonathan-waxman/>.
- <sup>15</sup> M. Rogers, «Barbuto's Jonathan Waxman Talks Music City Eats, Maintaining Momentum», *Nashville Eater* (16 сентября 2013 года): <http://nashville.eater.com/2013/9/16/6371261/barbutos-jonathan-waxman-talks-music-city-eats-maintaining-momentum>.
- <sup>16</sup> C. Lucas-Zenk, «Celebrity Chefs Gather to Cook, Raise Money», *West Hawaii Today* (17 января 2013 года): <http://westhawaii.com/sections/news/local-news/celebrity-chefs-gather-cook-raise-money.html>.
- <sup>17</sup> L. McLaughlin, «Decades Later, Jonathan Waxman's Barbuto Is Still Ingredients Crazy», *Edible Manhattan* (2 сентября 2010 года): <http://www.ediblemanhattan.com/z/topics/back-of-the-house/jonathan-waxmans-barbuto/>; «Jonathan Waxman», *Austin Food and Wine Festival* (22–24 апреля 2016 года): <http://www.austinfoodandwinefestival.com/2016-talent/jonathan-waxman/>.
- <sup>18</sup> Rogers, «Barbuto's Jonathan Waxman».
- <sup>19</sup> O. Stren, «Rock Star Chef Minus the Ego Brings Success in the Kitchen», *Globe and Mail* (14 октября 2012 года): <http://www.theglobeandmail.com/life/food-and-wine/food-trends/rock-star-chef-minus-the-ego-brings-success-in-the-kitchen/article21089862/>.
- <sup>20</sup> «Jonathan Waxman», *Music City Food + Wine*.
- <sup>21</sup> D. C. Hamilton, «Episode 17: Jonathan Waxman», *Chef's Story* (5 сентября 2012 года): <http://heritageradionetwork.org/podcast/chef-039-s-story-episode-17-jonathan-waxman/>.
- <sup>22</sup> R. Sietsema, «Jonathan Waxman Rides Again at Jams and Barbuto», *New York Eater* (20 октября 2015 года): <http://ny.eater.com/2015/10/20/9544087/jams-midtown-review>.
- <sup>23</sup> B. Landman, «Why This NYC Chef Turned Down Being Painted by Andy Warhol», *New York Post* (19 сентября 2015 года): <http://nypost.com/2015/09/19/why-this-nyc-chef-turned-down-being-painted-by-andy-warhol/>.
- <sup>24</sup> McLaughlin, «Decades Later, Waxman's Barbuto».
- <sup>25</sup> «Jonathan Waxman», *Music City Food + Wine*.
- <sup>26</sup> McLaughlin, «Decades Later, Waxman's Barbuto».
- <sup>27</sup> A. Friedman, «Jonathan Waxman Looks Back on 10 Years of Barbuto», *New York Eater* (11 февраля 2014 года): <http://ny.eater.com/2014/2/11/6281721/jonathan-waxman-looks-back-on-10-years-of-barbuto/>; F. Bruni, «The

- Secret of the Humble Chickens», *New York Times* (9 января 2008 года): <http://www.nytimes.com/2008/01/09/dining/reviews/09rest.html>.
- <sup>28</sup> C. Chamberlain, «Jonathan Waxman Opens Up Adele's in Music City», *Nashville Lifestyles*, n. d.: <http://www.nashvillelifestyles.com/restaurants/jonathan-waxman-opens-adeles-in-music-city>.
- <sup>29</sup> M. Benedek, E. Jauk и др., «Brain Mechanisms Associated with Internally Directed Attention and Self-Generated Thought», *Scientific Reports* 6 (2016): 22959.
- <sup>30</sup> M. Benedek, E. Jauk и др., «To Create or to Recall? Neural Mechanisms Underlying the Generation of Creative New Ideas», *NeuroImage* 88 (март 2014 года): 125–133; R. Puente-Diaz, «Creative Self-Efficacy: An Exploration of Its Antecedents, Consequences, and Applied Implications» *Journal of Psychology* 150, no. 2 (2016): 175–195.
- <sup>31</sup> A. Peine, K. Kabino, и C. Spreckelsen, «Self-Directed Learning Can Outperform Direct Instruction in the Course of a Modern German Medical Curriculum — Results of a Mixed Methods Trial», *BMC Medical Education* 16 (2016): 158; R. Kaplan, C. F. Doeller и др., «Movement-Related Theta Rhythm in Humans: Coordinating Self-Directed Hippocampal Learning», *PLoS Biology* 10, no. 2 (2012): e1001267; D. Markant, S. DuBrow и др., «Deconstructing the Effect of Self-Directed Study on Episodic Memory», *Memory and Cognition* 42, no. 8 (ноябрь 2014 года): 1211–1224; Benedek, Jauk и др., «Brain Mechanisms Associated».
- <sup>32</sup> J. Bolois, «Jonathan Waxman on the Perils of NYC Dining Culture and Surrendering Ego», *First We Feast* (21 апреля 2016 года): <http://firstwe-feast.com/eat/2016/04/jonathan-waxman-soapbox-interview>.
- <sup>33</sup> A. Betker, «Jonathan Waxman's Jams Opens in New York», *WWD* (17 августа 2015 года): <http://wwd.com/eye/food/jonathan-waxmans-jams-0203118/>.
- <sup>34</sup> McLaughlin, «Decades Later, Waxman's Barbuto».
- <sup>35</sup> Там же.
- <sup>36</sup> P. Lynch, *One Up on Wall Street: How to Use What You Already Know to Make Money in the Market* (New York: Simon & Schuster, 1989).
- <sup>37</sup> C. G. Davey, J. Pujol, and B. J. Harrison, «Mapping the Self in the Brain's Default Mode Network», *NeuroImage* 132 (15 мая 2016 года): 390–397; P. Qin, S. Grimm и др., «Spontaneous Activity in Default-Mode Network Predicts Ascription of Self-Relatedness to Stimuli», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 11, no. 4 (апрель 2016 года): 693–702.

- <sup>38</sup> J. Xu, A. Vik и др., «Nondirective Meditation Activates Default Mode Network and Areas Associated with Memory Retrieval and Emotional Processing», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 86; V.A. Taylor, V. Daneault и др., «Impact of Meditation Training on the Default Mode Network During a Restful State», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 8, no. 1 (январь 2013 года): 4–14; E.A. Vessel, G.G. Starr, и N. Rubin, «Art Reaches Within: Aesthetic Experience, the Self and the Default Mode Network», *Frontiers in Neuroscience* 7 (2013): 258; E.A. Vessel, G.G. Starr, и N. Rubin, «The Brain on Art: Intense Aesthetic Experience Activates the Default Mode Network», *Frontiers in Human Neuroscience* 6 (2012): 66; L.K. Miles, K. Karpinska и др., «The Meandering Mind: Vection and Mental Time Travel», *PLoS One* 5, no. 5 (2010): e10825.
- <sup>39</sup> C.E. Krafft, J.E. Pierce и др., «An Eight Month Randomized Controlled Exercise Intervention Alters Resting State Synchrony in Overweight Children», *Neuroscience* 256 (3 января 2014 года): 445–455; M.W. Voss, R.S. Prakash и др., «Plasticity of Brain Networks in a Randomized Intervention Trial of Exercise Training in Older Adults», *Frontiers in Aging Neuroscience* 2 (2010).
- <sup>40</sup> Davey, Pujol, и Harrison, «Mapping the Self».
- <sup>41</sup> M.E. Seligman, «Learned Helplessness», *Annual Review of Medicine* 23 (1972): 407–412.
- <sup>42</sup> C.S. Dweck и E.L. Leggett, «A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality», *Psychological Review* 95, no. 2 (1988): 256.
- <sup>43</sup> D.W. Franklin и D.M. Wolpert, «Computational Mechanisms of Sensorimotor Control», *Neuron* 72, no. 3 (3 ноября 2011 года): 425–442.
- <sup>44</sup> J.A. Mangels, B. Butterfield и др., «Why Do Beliefs About Intelligence Influence Learning Success? A Social Cognitive Neuroscience Model», *Frontiers in Aging Neuroscience* 1, no. 2 (сентябрь 2006 года): 75–86.
- <sup>45</sup> J.M. Stogner, «Predictions Instead of Panics: The Framework and Utility of Systematic Forecasting of Novel Psychoactive Drug Trends», *American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 41, no. 6 (2015): 519–526.
- <sup>46</sup> M. Bar, «The Proactive Brain: Memory for Predictions», *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 364, no. 1521 (12 мая 2009 года): 1235–1243.
- <sup>47</sup> D. Maurer, «Waxman Fails to Wax Competition on Top Chef: Master», *Grubstreet* (23 июля 2009 года): [http://www.grubstreet.com/2009/07/waxman\\_fails\\_to\\_wax\\_competitio.html](http://www.grubstreet.com/2009/07/waxman_fails_to_wax_competitio.html).

- <sup>48</sup> J. M. Hirsh, «Tips for Building a Better BLT: More Fat, More Contrasting Flavors» *StarNews Online* (30 января 2008 года): <http://www.starnews-online.com/lifestyle/20080130/tips-for-building-a-better-blt-more-fat-more-contrasting-flavors>.
- <sup>49</sup> McLaughlin, «Decades Later, Waxman's Barbuto».
- <sup>50</sup> R. Martin, «12 Things You Can and Should Learn from Jonathan Waxman», *Food Republic* (3 сентября 2014 года): <http://www.foodrepublic.com/2014/09/03/12-things-you-can-and-should-learn-from-jonathan-waxman/>.
- <sup>51</sup> R. E. Beaty, S. B. Kaufman и др., «Personality and Complex Brain Networks: The Role of Openness to Experience in Default Network Efficiency», *Human Brain Mapping* 37, no. 2 (февраль 2016 года): 773–779.
- <sup>52</sup> M. J. Gruber, B. D. Gelman, и С. Ranganath, «States of Curiosity Modulate Hippocampus-Dependent Learning via the Dopaminergic Circuit», *Neuron* 84, no. 2 (22 октября 2014 года): 486–496.
- <sup>53</sup> D. Mobbs, С. С. Hagan и др., «Reflected Glory and Failure: The Role of the Medial Prefrontal Cortex and Ventral Striatum in Self vs Other Relevance During Advice-Giving Outcomes», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 10, no. 10 (октябрь 2015 года): 1323–1328.
- <sup>54</sup> J. B. Engelmann, С. М. Сапра и др., «Expert Financial Advice Neurobiologically 'Offloads' Financial Decision-Making Under Risk», *PLoS One* 4, no. 3 (2009): e4957.
- <sup>55</sup> V. Khosla, «'20-Percent Doctor Included' & Doctor Algorithm: Speculations and Musings of a Technology Optimist», *Khosla Ventures* (1 августа 2015 года): <http://www.khoslaventures.com/20-percent-doctor-included-speculations-and-musings-of-a-technology-optimist>.
- <sup>56</sup> M. Winter, J. Kam и др., «The Use of Portable Video Media (Pvm) Versus Standard Verbal Communication (SVC) in the Urological Consent Process: A Multicentre, Randomised Controlled, Crossover Trial», *BJU International* (21 июля 2016 года), epub. Планируется печатная версия.
- <sup>57</sup> С. В. Frey и М. А. Osborne, «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?», *Oxford Martin* (Oxford, U.K.: Oxford Martin Programme on Technology and Employment, 2013): <http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>.
- <sup>58</sup> «The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution», World Economic Forum (2016): 13–15: [http://www3.weforum.org/docs/Media/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_embargoed.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Media/WEF_Future_of_Jobs_embargoed.pdf).

- <sup>59</sup> *One Cook*, n. d.: <http://onecook4.me>.
- <sup>60</sup> M. McNeal, «Rise of the Machines: The Future Has Lots of Robots, Few Jobs for Humans» *Wired* (апрель 2015 года): <http://www.wired.com/brandlab/2015/04/rise-machines-future-lots-robots-jobs-humans/>.
- <sup>61</sup> A. Wood, «The Internet of Things Is Revolutionising Our Lives, but Standards Are a Must», *Guardian* (31 марта 2015 года): <https://www.theguardian.com/media-network/2015/mar/31/the-internet-of-things-is-revolutionising-our-lives-but-standards-are-a-must>.
- <sup>62</sup> N. Saint, «Google Launches Google Instant, Search Results That Stream Instantly As You Type», *Business Insider* (8 сентября 2010 года): <http://www.businessinsider.com/google-search-event-live-2010-9>.

#### Глава 4. Освоение многозадачности

- <sup>1</sup> W. C. Clapp, M. T. Rubens и др., «Deficit in Switching Between Functional Brain Networks Underlies the Impact of Multitasking on Working Memory in Older Adults», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108, no. 17 (26 апреля 2011 года): 7212–7217.
- <sup>2</sup> K. K. Loh и R. Kanai, «Higher Media Multi-Tasking Activity Is Associated with Smaller Gray-Matter Density in the Anterior Cingulate Cortex», *PLoS One* 9, no. 9 (2014): e106698.
- <sup>3</sup> J. M. Watson и D. L. Strayer, «Supertaskers: Profiles in Extraordinary Multitasking Ability», *Psychonomic Bulletin and Review* 17, no. 4 (август 2010 года): 479–485.
- <sup>4</sup> L. McKenzie, «Ryan Seacrest to Launch Clothing, Hollywood Reporter», *Randa* (12 августа 2014 года): <http://www.randa.net/news/press-article/ryan-seacrest-to-launch-clothing-hollywood-reporter>.
- <sup>5</sup> L. Melton, «Ryan Seacrest: Portrait of a Multi-Tasking Media Master», *Axs* (23 августа 2014 года): <http://www.axs.com/ryan-seacrest-portrait-of-a-multi-tasking-media-master-17462>; J. Patterson, «The King of Multitasking the Entertainment Industry», *Taipei Times* (28 июня 2007 года): <http://www.taipetimes.com/News/feat/archives/2007/06/28/2003367248>.
- <sup>6</sup> J. Duncan and D. J. Mitchell, «Training Refines Brain Representations for Multitasking», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112, no. 46 (17 ноября 2015 года): 14127–14128; M. K. Rothbart и M. I. Posner, «The Developing Brain in a Multitasking World», *Developmental Review* 35 (1 марта 2015 года): 42–63; A. Verghese, K. G. Garner и др., «Prefrontal Cortex Structure Predicts Training-Induced Improvements in Multitasking

- Performance», *Journal of Neuroscience* 36, no. 9 (2 марта 2016 года): 2638–2645.
- <sup>7</sup> H. Koshino, T. Minamoto и др., «Anterior Medial Prefrontal Cortex Exhibits Activation During Task Preparation but Deactivation During Task Execution», *PLoS One* 6, no. 8 (2011): e22909; M. Moayed, T.V. Salomons и др., «Connectivity-Based Parcellation of the Human Frontal Polar Cortex», *Brain Structure and Function* 220, no. 5 (сентябрь 2015 года): 2603–2616.
- <sup>8</sup> M. Kumar, S. Sharma и др., «Effect of Stress on Academic Performance in Medical Students: A Cross Sectional Study», *Indian Journal of Physiology and Pharmacology* 58, no. 1 (январь — март 2014 года): 81–86.
- <sup>9</sup> J.M. Soares, A. Sampaio и др., «Stress Impact on Resting State Brain Networks», *PLoS One* 8, no. 6 (2013): e66500.
- <sup>10</sup> J. E. van der Zwan, W. de Vente и др., «Physical Activity, Mindfulness Meditation, or Heart Rate Variability Biofeedback for Stress Reduction: A Randomized Controlled Trial», *Applied Psychophysiology and Biofeedback* 40, no. 4 (декабрь 2015 года): 257–268.
- <sup>11</sup> J. Xu, A. Vik и др., «Nondirective Meditation Activates Default Mode Network and Areas Associated with Memory Retrieval and Emotional Processing», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 86; C.J. Boraxbekk, A. Salami и др., «Physical Activity over a Decade Modifies Age-Related Decline in Perfusion, Gray Matter Volume, and Functional Connectivity of the Posterior Default-Mode Network: A Multimodal Approach», *NeuroImage* 131 (1 мая 2016 года): 133–141.
- <sup>12</sup> Y. Kivity и J.D. Huppert, «Does Cognitive Reappraisal Reduce Anxiety? A Daily Diary Study of a Micro-Intervention with Individuals with High Social Anxiety», *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 84, no. 3 (март 2016 года): 269–283; T. Shore, K.C. Kadosh и др., «Investigating the Effectiveness of Brief Cognitive Reappraisal Training to Reduce Fear in Adolescents», *Cognition and Emotion* (13 июня 2016 года): 1–10.
- <sup>13</sup> A. Zilverstand, M.A. Parvaz, и R.Z. Goldstein, «Neuroimaging Cognitive Reappraisal in Clinical Populations to Define Neural Targets for Enhancing Emotion Regulation. A Systematic Review», *NeuroImage* (8 июня 2016 года); X. Xie, S. Mulej Brates и др., «How Do You Make Me Feel Better? Social Cognitive Emotion Regulation and the Default Mode Network», *NeuroImage* 134 (1 июля 2016 года): 270–280; J. Ferri, J. Schmidt и др., «Emotion Regulation and Amygdala-Precuneus Connectivity:

- Focusing on Attentional Deployment», *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* (21 июля 2016 года); М. Quirin, М. Kent и др., «Integration of Negative Experiences: A Neuropsychological Framework for Human Resilience», *Behavioral and Brain Sciences* 38 (2015): e116.
- <sup>14</sup> G. L. Poerio, P. Totterdell и др., «Social Daydreaming and Adjustment: An Experience-Sampling Study of Socio-Emotional Adaptation During a Life Transition», *Frontiers in Psychology* 7 (2016): 13; J. B. Banks и A. Boals, «Understanding the Role of Mind Wandering in Stress-Related Working Memory Impairments», *Cognition and Emotion* (4 мая 2016 года): 1–8; W. C. Taylor, K. E. King и др., «Booster Breaks in the Workplace: Participants' Perspectives on Health-Promoting Work Breaks», *Health Education Research* 28, no. 3 (июнь 2013 года): 414–425; B. W. Mooneyham и J. W. Schooler, «Mind Wandering Minimizes Mind Numbing: Reducing Semantic-Satiation Effects through Absorptive Lapses of Attention», *Psychonomic Bulletin and Review* 23, no. 4 (август 2016 года): 1273–1279.
- <sup>15</sup> J. B. Stewart, «Looking for a Lesson in Google's Perks», *The New York Times* (15 марта 2013 года): <http://www.nytimes.com/2013/03/16/business/at-google-a-place-to-work-and-play.html>.
- <sup>16</sup> E. L. Maclin, K. E. Mathewson и др., «Learning to Multitask: Effects of Video Game Practice on Electrophysiological Indices of Attention and Resource Allocation», *Psychophysiology* 48, no. 9 (сентябрь 2011 года): 1173–1183.
- <sup>17</sup> J. A. Anguera, J. Boccanfuso и др., «Video Game Training Enhances Cognitive Control in Older Adults», *Nature* 501, no. 7465 (5 сентября 2013 года): 97–101.
- <sup>18</sup> H. Pashler и J. C. Johnston, «Attentional Limitations in Dual Task Performance», in H. Pashler, ed., *Attention (Studies in Cognition)* (New York: Psychology Press, 1998): 155.
- <sup>19</sup> R. Ellman, *Yeats: The Man and The Masks* (New York: W. W. Norton, 1948): 224.
- <sup>20</sup> A. Conan Doyle, *The New Revelation* (Auckland, New Zealand: Floating Press, 2010).
- <sup>21</sup> W. Koutstaal, «Skirting the Abyss: A History of Experimental Explorations of Automatic Writing in Psychology», *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 28 (1992): 5–27.
- <sup>22</sup> Z. Lin и S. He, «Seeing the Invisible: The Scope and Limits of Unconscious Processing in Binocular Rivalry», *Progress in Neurobiology* 87, no. 4

- (апрель 2009 года): 195–211; J. Lisman и E. J. Sternberg, «Habit and Nonhabit Systems for Unconscious and Conscious Behavior: Implications for Multitasking», *Journal of Cognitive Neuroscience* 25, no. 2 (февраль 2013 года): 273–283.
- <sup>23</sup> V. van Polanen и M. Davare, «Interactions Between Dorsal and Ventral Streams for Controlling Skilled Grasp», *Neuropsychologia* 79, pt. B (декабрь 2015 года): 186–191.
- <sup>24</sup> J. A. Bargh и E. Morsella, «The Unconscious Mind», *Perspectives on Psychological Science* 3, no. 1 (январь 2008 года): 73–79; W. Meredith-Owen, «Jung's Shadow: Negation and Narcissism of the Self», *Journal of Analytical Psychology* 56, no. 5 (ноябрь 2011 года): 674–691.
- <sup>25</sup> J. Schimel, Т. Pyszczynski и др., «Running from the Shadow: Psychological Distancing from Others to Deny Characteristics People Fear in Themselves», *Journal of Personality and Social Psychology* 78, no. 3 (март 2000 года): 446–462.
- <sup>26</sup> J. Sayers, «Marion Milner, Mysticism and Psychoanalysis», *International Journal of Psycho-Analysis* 83, pt. 1 (февраль 2002 года): 105–120.
- <sup>27</sup> M. Milner, *On Not Being Able to Paint* (New York: Routledge, 2010).
- <sup>28</sup> S. Juan, «Why Do We Doodle», *Register* (13 октября 2006 года): [http://www.theregister.co.uk/2006/10/13/the\\_odd\\_body\\_doodling/](http://www.theregister.co.uk/2006/10/13/the_odd_body_doodling/).
- <sup>29</sup> C. Magazine и D. Greenberg, *Presidential Doodles: Two Centuries of Scribbles, Scratches, Squiggles, and Scrawls from the Oval Office* (New York: Basic Books, 2006).
- <sup>30</sup> G. D. Schott, «Doodling and the Default Network of the Brain», *Lancet* 378, no. 9797 (24 сентября 2011 года): 1133–1134.
- <sup>31</sup> Т. Dostoyevsky и D. Patterson, *Winter Notes on Summer Impressions* (Evanston, IL: Northwestern University Press, 1997): 49.
- <sup>32</sup> D. M. Wegner, «Ironic Processes of Mental Control», *Psychological Review* 101, no. 1 (январь 1994 года): 34–52.
- <sup>33</sup> S. Seinfeld, Н. Figueroa и др., «Effects of Music Learning and Piano Practice on Cognitive Function, Mood and Quality of Life in Older Adults», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 810.
- <sup>34</sup> E. A. Miendlarzewska и W. J. Trost, «How Musical Training Affects Cognitive Development: Rhythm, Reward and Other Modulating Variables», *Frontiers in Neuroscience* 7 (2013): 279; K. Hille, K. Gust и др., «Associations between Music Education, Intelligence, and Spelling Ability in Elementary School», *Advances in Cognitive Psychology* 7 (2011): 1–6.

- <sup>35</sup> C.Y. Wan и G. Schlaug, «Music Making as a Tool for Promoting Brain Plasticity Across the Life Span», *Neuroscientist* 16, no. 5 (октябрь 2010 года): 566–577; L. Jancke, «Music Drives Brain Plasticity», *F1000 Biology Reports* 1 (2009): 78.
- <sup>36</sup> R. Fischer и F. Plessow, «Efficient Multitasking: Parallel Versus Serial Processing of Multiple Tasks», *Frontiers in Psychology* 6 (2015): 1366.
- <sup>37</sup> O. Al-Hashimi, T.P. Zanto, и A. Gazzaley, «Neural Sources of Performance Decline During Continuous Multitasking», *Cortex* 71 (2015): 49–57.
- <sup>38</sup> H. Neth, S.S. Khemlani, и W.D. Gray, «Feedback Design for the Control of a Dynamic Multitasking System: Dissociating Outcome Feedback from Control Feedback», *Human Factors* 50, no. 4 (2008): 643–651.
- <sup>39</sup> T.A. Kelley и S. Yantis, «Neural Correlates of Learning to Attend», *Frontiers in Human Neuroscience* 4 (2010): 216.
- <sup>40</sup> W.C. Clapp, M.T. Rubens, и A. Gazzaley, «Mechanisms of Working Memory Disruption by External Interference», *Cerebral Cortex* 20, no. 4 (2010): 859–872.
- <sup>41</sup> J. Panksepp, «Can PLAY Diminish ADHD and Facilitate the Construction of the Social Brain?», *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 16, no. 2 (2007): 57–66.
- <sup>42</sup> A.W. Kruglanski и G. Gigerenzer, «Intuitive and Deliberate Judgments Are Based on Common Principles», *Psychological Review* 118, no. 1 (2011): 97–109.

## Глава 5. Выход из тупика

- <sup>1</sup> L. Kvavilashvili и G. Mandler, «Out of One's Mind: A Study of Involuntary Semantic Memories», *Cognitive Psychology* 48, no. 1 (январь 2004 года): 47–94.
- <sup>2</sup> J. H. Mace, «Involuntary Autobiographical Memory Chains: Implications for Autobiographical Memory Organization», *Frontiers in Psychiatry* 5 (2014): 183; J. H. Mace, *Involuntary Memory* (Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2007).
- <sup>3</sup> J.K. Zubieta, J.A. Bueller и др., «Placebo Effects Mediated by Endogenous Opioid Activity on Mu-Opioid Receptors», *Journal of Neuroscience* 25, no. 34 (24 августа 2005 года): 7754–7762; A. Piedimonte, F. Benedetti, и E. Carlino, «Placebo-Induced Decrease in Fatigue: Evidence for a Central Action on the Preparatory Phase of Movement», *European Journal of Neuroscience* 41, no. 4 (февраль 2015 года): 492–497; F. Benedetti,

- E. Carlino, и A. Pollo, «How Placebos Change the Patient's Brain», *Neuropsychopharmacology* 36, no. 1 (январь 2011 года): 339–354; A. Pollo, E. Carlino и др., «Preventing Motor Training Through Nocebo Suggestions», *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology* 112, no. 11 (ноябрь 2012 года): 3893–3903.
- <sup>4</sup> D.R. Johnson, «Emotional Attention Set-Shifting and Its Relationship to Anxiety and Emotion Regulation», *Emotion* 9, no. 5 (октябрь 2009 года): 681–690; D. Di Nocera, A. Finzi и др., «The Role of Intrinsic Motivations in Attention Allocation and Shifting», *Frontiers in Psychology* 5 (2014): 273.
- <sup>5</sup> J. Groopman, «The Anatomy of Hope», *Permanente Journal* 8, no. 2 (весна 2004 года): 43–47.
- <sup>6</sup> E. Constantinou, M. Van Den Houte и др., «Can Words Heal? Using Affect Labeling to Reduce the Effects of Unpleasant Cues on Symptom Reporting», *Frontiers in Psychology* 5 (2014): 807; S.H. Hemenover, A.A. Augustine и др., «Individual Differences in Negative Affect Repair», *Emotion* 8, no. 4 (август 2008 года): 468–478.
- <sup>7</sup> M.D. Lieberman, N.I. Eisenberger и др., «Putting Feelings into Words: Affect Labeling Disrupts Amygdala Activity in Response to Affective Stimuli», *Psychological Science* 18, no. 5 (май 2007 года): 421–428; S.J. Torrisi, M.D. Lieberman и др., «Advancing Understanding of Affect Labeling with Dynamic Causal Modeling», *NeuroImage* 82 (15 ноября 2013 года): 481–488.
- <sup>8</sup> J.M. Cisler, B.A. Sigel и др., «Changes in Functional Connectivity of the Amygdala During Cognitive Reappraisal Predict Symptom Reduction During Trauma-Focused Cognitive-Behavioral Therapy Among Adolescent Girls with Post-Traumatic Stress Disorder», *Psychological Medicine* (15 августа 2016 года): 1–11; J. Ferri, J. Schmidt и др., «Emotion Regulation and Amygdala-Precuneus Connectivity: Focusing on Attentional Deployment», *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* (21 июля 2016 года); C.E. Waugh, P. Zanolia и др., «Emotion Regulation Changes the Duration of the Bold Response to Emotional Stimuli», *Social, Cognitive and Affective Neuroscience* (19 мая 2016 года).
- <sup>9</sup> Y. Zhai и Y. Zhu, «Study of Effect on Solution-Focused Approach in Improving the Negative Emotion of Surgical Patients in Department of Vascular Surgery», *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences* 29, 2 Suppl. (март 2016 года): 719–722; M.J. Rohrbaugh и V. Shoham, «Brief Therapy Based on Interrupting Ironic Processes: The Palo Alto Model», *Clinical Psychology* (New York) 8, no. 1 (2001): 66–81.

- <sup>10</sup> C. Schuster, S. E. Martiny, и Т. Schmader, «Distracted by the Unthought: Suppression and Reappraisal of Mind Wandering under Stereotype Threat», *PLoS One* 10, no. 3 (2015): e0122207; К. С. Oleson, К. М. Poehlmann и др., «Subjective Overachievement: Individual Differences in Self-Doubt and Concern with Performance», *Journal of Personality* 68, no. 3 (июнь 2000 года): 491–524.
- <sup>11</sup> U. Bingel, V. Wanigasekera и др., «The Effect of Treatment Expectation on Drug Efficacy: Imaging the Analgesic Benefit of the Opioid Remifentanyl», *Science Translational Medicine* 3, no. 70 (16 февраля 2011 года): 70ra14.
- <sup>12</sup> «Fisher Sees Stocks Permanently High», *New York Times* (16 октября 1929 года): <http://query.nytimes.com/gst/abstract.html?res=9806E6DF1639E03ABC4E52DFB6678382639EDE&legacy=true>; V. Navasky, «Tomorrow Never Knows», *New York Times Magazine* (29 сентября 1996 года): <http://www.nytimes.com/1996/09/29/magazine/tomorrow-never-knows.html>; J. Sanburn, «Top 10 Failed Predictions: Four-Piece Groups with Guitars Are Finished», *Time* (21 октября 2011 года): [http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2097462\\_2097456\\_2097466,00.html](http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2097462_2097456_2097466,00.html); H. Davies, *The Beatles: The Authorized Biography* (New York: McGraw-Hill, 1968); U. Saiidi, «Here's Why the Majority of Brexit Polls Were Wrong», CNBC (4 июля 2016 года): <http://www.cnbc.com/2016/07/04/why-the-majority-of-brexit-polls-were-wrong.html>; J. Edwards, «Pollsters Now Know Why They Were Wrong About Brexit», *Business Insider* (24 июля 2016 года): <http://www.businessinsider.com/pollsters-know-why-they-were-wrong-about-brexit-2016-7>; S. Lohr и N. Singer, «How Data Failed Us in Calling an Election», *New York Times* (10 ноября 2016 года): <https://www.nytimes.com/2016/11/10/technology/the-data-said-clinton-would-win-why-you-shouldnt-have-believed-it.html>.
- <sup>13</sup> E. A. Voigt, R. B. Kennedy, и G. A. Poland, «Defending Against Smallpox: A Focus on Vaccines», *Expert Review of Vaccines* (28 апреля 2016 года): 1–15; D. A. Koplow, *Smallpox: The Fight to Eradicate a Global Scourge* (Berkeley: University of California Press, 2003).
- <sup>14</sup> A. M. Behbehani, «The Smallpox Story: Life and Death of an Old Disease», *Microbiological Reviews* 47, no. 4 (декабрь 1983 года): 455–509.
- <sup>15</sup> «Smallpox Epidemic Strikes at the Cape», *South African History Online*, 2014: <http://www.sahistory.org.za/dated-event/smallpox-epidemic-strikes-cape>.

- <sup>16</sup> «Smallpox Blankets», *Cherokee Heritage Documentation Center*, n. d.: [http://cherokeeregistry.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=407&Itemid=617](http://cherokeeregistry.com/index.php?option=com_content&view=article&id=407&Itemid=617).
- <sup>17</sup> M. Becker, «Smallpox in Washington's Army: Strategic Implications of the Disease During the American Revolutionary War», *Journal of Military History* 68, no. 2 (апрель 2004 года): 381–430.
- <sup>18</sup> S. Riedel, «Edward Jenner and the History of Smallpox and Vaccination», *Proceedings (Baylor University Medical Center)* 18, no. 1 (январь 2005 года): 21–25; E. A. Belongia и A. L. Naleway, «Smallpox Vaccine: The Good, the Bad, and the Ugly», *Clinical Medicine and Research* 1, no. 2 (апрель 2003 года): 87–92.
- <sup>19</sup> T. D. Wager, D. J. Scott, и J. K. Zubieta, «Placebo Effects on Human Mu-Opioid Activity During Pain», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104, no. 26 (26 июня 2007 года): 11056–11061.
- <sup>20</sup> S. Freeman, R. Yu и др., «Distinct Neural Representations of Placebo and Nocebo Effects», *NeuroImage* 112 (15 мая 2015 года): 197–207.
- <sup>21</sup> C. S. Carver и S. L. Johnson, «Authentic and Hubristic Pride: Differential Relations to Aspects of Goal Regulation, Affect, and Self-Control», *Journal of Research in Personality* 44, no. 6 (декабрь 2010 года): 698–703.
- <sup>22</sup> J. Boedecker, T. Lampe, и M. Riedmiller, «Modeling Effects of Intrinsic and Extrinsic Rewards on the Competition between Striatal Learning Systems», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 739.
- <sup>23</sup> J. S. Carton, «The Differential Effects of Tangible Rewards and Praise on Intrinsic Motivation: A Comparison of Cognitive Evaluation Theory and Operant Theory», *Behavior Analysis* 19, no. 2 (осень 1996 года): 237–255.
- <sup>24</sup> K. Murayama, M. Matsumoto и др., «Neural Basis of the Undermining Effect of Monetary Reward on Intrinsic Motivation», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, no. 49 (7 декабря 2010 года): 20911–20916.
- <sup>25</sup> S. Reiss, «Extrinsic and Intrinsic Motivation at 30: Unresolved Scientific Issues», *Behavior Analysis* 28, no. 1 (2005): 1–14.
- <sup>26</sup> Y. Ostby, K. B. Walhovd и др., «Mental Time Travel and Default-Mode Network Functional Connectivity in the Developing Brain», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109, no. 42 (16 октября 2012 года): 16800–16804.
- <sup>27</sup> J. R. Andrews-Hanna, «The Brain's Default Network and Its Adaptive Role in Internal Mentation», *Neuroscientist* 18, no. 3 (июнь 2012 года): 251–270.
- <sup>28</sup> A. Berkovich-Ohana и J. Glicksohn, «The Consciousness State Space (Css): A Unifying Model for Consciousness and Self», *Frontiers in Psychology* 5 (2014): 341.

- <sup>29</sup> B.J. Baars, «Spontaneous Repetitive Thoughts Can Be Adaptive: Postscript on ‘Mind Wandering’», *Psychological Bulletin* 136, no. 2 (март 2010 года): 208–210.
- <sup>30</sup> C.E. Giblin, C.K. Morewedge, и M.I. Norton, «Unexpected Benefits of Deciding by Mind Wandering», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 598.
- <sup>31</sup> T. Nørretranders, *The User Illusion: Cutting Consciousness Down to Size* (New York: Viking, 1998); T.D. Wilson, *Strangers to Ourselves: Discovering the Adaptive Unconscious* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2002); A. Dijksterhuis, «Think Different: The Merits of Unconscious Thought in Preference Development and Decision Making», *Journal of Personality and Social Psychology* 87, no. 5 (ноябрь 2004 года): 586–598.
- <sup>32</sup> L.M. Augusto, «Unconscious Knowledge: A Survey», *Advances in Cognitive Psychology* 6 (2010): 116–141; P.C. Trimmer, A.I. Houston и др., «Mammalian Choices: Combining Fast-but-Inaccurate and Slow-but-Accurate Decision-Making Systems», *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences* 275, no. 1649 (22 октября 2008 года): 2353–2361.
- <sup>33</sup> A. Foege, «Guest Column: America’s ‘Tinkering’ Spirit: Alive and Well, and Making Our Nation Great», *Northwest Georgia News* (12 июня 2013 года): [http://www.northwestgeorgianews.com/rome/guest-column-america-s-tinkering-spirit-alive-and-well-and/article\\_b62f2334-8c18-53b6-863d-e140ab7dbb96.html](http://www.northwestgeorgianews.com/rome/guest-column-america-s-tinkering-spirit-alive-and-well-and/article_b62f2334-8c18-53b6-863d-e140ab7dbb96.html).
- <sup>34</sup> Талёб Н. Антихрупкость. М.: КоЛибри, 2016.
- <sup>35</sup> L.F. Agnati, D. Guidolin и др., «The Neurobiology of Imagination: Possible Role of Interaction-Dominant Dynamics and Default Mode Network», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 296.
- <sup>36</sup> М. Јерма, R.G. Verdonschot и др., «Neural Mechanisms Underlying the Induction and Relief of Perceptual Curiosity», *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 6 (2012): 5.
- <sup>37</sup> S. Jobs, «‘You’ve Got to Find What You Love,’ Jobs Says», *News Stanford* (14 июня 2005 года): <http://news.stanford.edu/2005/06/14/jobs-061505/>.
- <sup>38</sup> A. Gowen, «Inside the Indian Temple That Draws America’s Tech Titans», *Washington Post* (31 октября 2015 года): [https://www.washingtonpost.com/world/asia\\_pacific/inside-the-indian-temple-that-draws-americas-tech-titans/2015/10/30/03b646d8-7cb9-11e5-bfb6-65300a5ff562\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/inside-the-indian-temple-that-draws-americas-tech-titans/2015/10/30/03b646d8-7cb9-11e5-bfb6-65300a5ff562_story.html).
- <sup>39</sup> N. Rawlinson, «History of Apple, 1976–2016: The Story of Steve Jobs and the Company He Founded», *Macworld* (1 апреля 2016 года): <http://www.macworld.co.uk/feature/apple/history-of-apple-steve-jobs-what-happened-mac-computer-3606104/>.

- <sup>40</sup> Gowen, «Inside the Indian Temple».
- <sup>41</sup> R.A. Guth, «In Secret Hideaway, Bill Gates Ponders Microsoft's Future», *Wall Street Journal* (28 марта 2005 года): <http://www.wsj.com/articles/SB11196625830690477>.
- <sup>42</sup> B. Huebner и R.D. Rupert, «Massively Representational Minds Are Not Always Driven by Goals, Conscious or Otherwise», *Behavioral and Brain Sciences* 37, no. 2 (апрель 2014 года): 145–146.
- <sup>43</sup> M. Bar, «The Proactive Brain: Memory for Predictions», *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 364, no. 1521 (12 мая 2009 года): 1235–1243; S.L. Mullally и E.A. Maguire, «Memory, Imagination, and Predicting the Future: A Common Brain Mechanism?», *Neuroscientist* 20, no. 3 (июнь 2014 года): 220–234.
- <sup>44</sup> C.G. Davey, J. Pujol, и B.J. Harrison, «Mapping the Self in the Brain's Default Mode Network», *NeuroImage* 132 (15 мая 2016 года): 390–397.
- <sup>45</sup> J.F. Cornwell, B. Franks, и E.T. Higgins, «Truth, Control, and Value Motivations: The 'What,' 'How,' and 'Why' of Approach and Avoidance», *Frontiers in Systems Neuroscience* 8 (2014): 194.
- <sup>46</sup> L. Tze, *Tao Te Ching* (New York: Dover, 1997).
- <sup>47</sup> «Discovery and Development of Penicillin», American Chemical Society, n. d.: <http://www.acs.org/content/acs/en/education/whatischemistry/landmarks/flemingpenicillin.html>; B.L. Ligon, «Penicillin: Its Discovery and Early Development», *Seminars in Pediatric Infectious Disease* 15, no. 1 (январь 2004 года): 52–57.
- <sup>48</sup> T.A. Ban, «The Role of Serendipity in Drug Discovery», *Dialogues in Clinical Neuroscience* 8, no. 3 (2006): 335–344.
- <sup>49</sup> H. van Steenbergen, G.P. Band и др., «Hedonic Hotspots Regulate Cingulate-Driven Adaptation to Cognitive Demands», *Cerebral Cortex* 25, no. 7 (июль 2015 года): 1746–1756.
- <sup>50</sup> J.W. Brehm, «Postdecision Changes in the Desirability of Alternatives», *Journal of Abnormal Psychology* 52, no. 3 (май 1956 года): 384–389.
- <sup>51</sup> R.E. Knox и J.A. Inkster, «Postdecision Dissonance at Post Time», *Journal of Personality and Social Psychology* 8, no. 4 (апрель 1968 года): 319–323.
- <sup>52</sup> E. Kross, E. Bruchlman-Senecal и др., «Self-Talk as a Regulatory Mechanism: How You Do It Matters», *Journal of Personality and Social Psychology* 106, no. 2 (февраль 2014 года): 304–324.
- <sup>53</sup> R.P. Ebstein и R.H. Belmaker, «Saga of an Adventure Gene: Novelty Seeking, Substance Abuse and the Dopamine D4 Receptor (D4DR)

- Exon III Repeat Polymorphism», *Molecular Psychiatry* 2, no. 5 (сентябрь 1997 года): 381–384; J. Benjamin, L. Li и др., «Population and Familial Association Between the D4 Dopamine Receptor Gene and Measures of Novelty Seeking», *Nature Genetics* 12, no. 1 (январь 1996 года): 81–84.
- <sup>54</sup> L. Schwabe и O. T. Wolf, «Stress Prompts Habit Behavior in Humans», *Journal of Neuroscience* 29, no. 22 (3 июня 2009 года): 7191–7198.
- <sup>55</sup> C. P. West, L. N. Dyrbye и др., «Intervention to Promote Physician Well-Being, Job Satisfaction, and Professionalism: A Randomized Clinical Trial», *JAMA Internal Medicine* 174, no. 4 (апрель 2014 года): 527–533.
- <sup>56</sup> N. P. Spanos, R. J. Stenstrom, и J. C. Johnston, «Hypnosis, Placebo, and Suggestion in the Treatment of Warts», *Psychosomatic Medicine* 50, no. 3 (май — июнь 1988 года): 245–260.
- <sup>57</sup> T. S. Sathyanarayana Rao, M. R. Asha и др., «The Biochemistry of Belief», *Indian Journal of Psychiatry* 51, no. 4 (октябрь — декабрь 2009 года): 239–241.
- <sup>58</sup> S. Yoshimura, Y. Okamoto и др., «Neural Basis of Anticipatory Anxiety Reappraisals», *PLoS One* 9, no. 7 (2014): e102836.
- <sup>59</sup> R. L. McMillan, S. B. Kaufman, и J. L. Singer, «Ode to Positive Constructive Daydreaming», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 626.
- <sup>60</sup> M. A. Killingsworth и D. T. Gilbert, «A Wandering Mind Is an Unhappy Mind», *Science* 330, no. 6006 (12 ноября 2010 года): 932.
- <sup>61</sup> P. Feng, Y. Zheng, и T. Feng, «Resting-State Functional Connectivity between Amygdala and the Ventromedial Prefrontal Cortex Following Fear Reminder Predicts Fear Extinction», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 11, no. 6 (июнь 2016 года): 991–1001; C. J. Reppucci и G. D. Petrovich, «Organization of Connections between the Amygdala, Medial Prefrontal Cortex, and Lateral Hypothalamus: A Single and Double Retrograde Tracing Study in Rats», *Brain Structure and Function* 221, no. 6 (июль 2016 года): 2937–2962.
- <sup>62</sup> A. Damasio, *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain* (New York: Penguin, 1995).
- <sup>63</sup> J. Loewen, «John Cassavetes from *A Personal Journey with Martin Scorsese Through American Movies*», YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=UR3jKqsMI\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=UR3jKqsMI_c).

## Глава 6. Подняться над собой

- <sup>1</sup> «Jeff Bezos Biography», *Biography*, n. d.: <http://www.biography.com/people/jeff-bezos-9542209>.

- <sup>2</sup> «Jeff Bezos Biography», *Famous People*, n. d.: <http://www.thefamouspeople.com/profiles/jeff-bezos-4868.php>.
- <sup>3</sup> J. Yarow, «The Astonishing Story of Jeff Bezos' Biological Father Who Didn't Even Know Bezos Existed Until the End of Last Year», *Business Insider* (10 октября 2013 года): <http://www.businessinsider.com/jeff-bezos-biological-father-2013-10>.
- <sup>4</sup> K. Russell, «The 9 Most Interesting Facts About Jeff Bezos from the Big New Amazon Book», *Business Insider* (18 ноября 2013 года): <http://www.businessinsider.in/The-9-Most-Interesting-Facts-About-Jeff-Bezos-From-The-Big-New-Amazon-Book/articleshow/25996451.cms?format=slideshow>.
- <sup>5</sup> «Jeff Bezos Fun Facts», *Celebrity Fun Facts* (20 августа 2016 года): <http://www.celebrityfunfacts.com/jeff-bezos/f67m89/>.
- <sup>6</sup> J. Ostidick, «e-vangelist», *Success* (30 июня 2011 года): <http://www.success.com/article/e-vangelist>.
- <sup>7</sup> N. Carlson, «Jeff Bezos: Here's Why He Won», *Business Insider* (16 мая 2011 года): <http://www.businessinsider.com/jeff-bezos-visionary-2011-4>.
- <sup>8</sup> «Bezos Biography», *Biography*.
- <sup>9</sup> «Bezos Biography», *Famous People*.
- <sup>10</sup> D. LaGasse, «America's Best Leaders: Jeff Bezos, Amazon.com CEO», *U. S. News & World Report* (19 ноября 2008 года): <http://www.usnews.com/news/best-leaders/articles/2008/11/19/americas-best-leaders-jeff-bezos-amazoncom-ceo>.
- <sup>11</sup> «2012 Business Person of the Year», *Fortune* (16 ноября 2012 года): <http://fortune.com/2012/11/16/2012-businessperson-of-the-year/>.
- <sup>12</sup> «The Richest People in America», *Forbes* (20 августа 2016 года): <http://www.forbes.com/forbes-400/gallery/jeff-bezos>.
- <sup>13</sup> «The Best Performing CEOs», *Harvard Business Review* (ноябрь 2015 года): 49–59.
- <sup>14</sup> A. W. Kosner, «Jeff Bezos on How to Change Your Mind», *Forbes* (19 октября 2012 года): <http://www.forbes.com/sites/anthonykosner/2012/10/19/jeff-bezos-on-people-who-are-right-a-lot-vs-wrong-a-lot-has-he-got-it-right/#92c790762ed3>.
- <sup>15</sup> C. M. van Heugten, R. W. Ponds, и R. P. Kessels, «Brain Training: Hope or Hope?», *Neuropsychological Rehabilitation* 26, nos. 5–6 (октябрь 2016 года): 639–644.

- <sup>16</sup> Там же; А. Р. Джа, Дж. Кромпингер, и М. Дж. Баиме, «Mindfulness Training Modifies Subsystems of Attention», *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* 7, no. 2 (июнь 2007 года): 109–119.
- <sup>17</sup> Р. Дэй, «9 Most Generous CEOs of Our Time», *Best Mankind*, n.d.: <http://www.bestmankind.com/most-generous-ceos-of-our-time/>; Дж. Кантор и Д. Штрайфельд, «Inside Amazon: Wrestling Big Ideas in a Bruising Workplace», *New York Times* (16 августа 2015 года): <http://www.nytimes.com/2015/08/16/technology/inside-amazon-wrestling-big-ideas-in-a-bruising-workplace.html>.
- <sup>18</sup> А. Деутшман, «Inside the Mind of Jeff Bezos», *Fast Company* (1 августа 2004 года): <http://www.fastcompany.com/50106/inside-mind-jeff-bezos>.
- <sup>19</sup> Там же.
- <sup>20</sup> Там же.
- <sup>21</sup> А. С. Спруус-Блум, Г. Смит и др., «Understanding Endorphins and Their Importance in Pain Management», *Hawaii Medical Journal* 69, no. 3 (март 2010 года): 70–71.
- <sup>22</sup> В. Салеги, М. И. Кордеро, и С. Санди, «Learning Under Stress: The Inverted-U-Shape Function Revisited», *Learning and Memory* 17, no. 10 (октябрь 2010 года): 522–530.
- <sup>23</sup> Е. Меау и Р. Виллеумьер, «Facing Mixed Emotions: Analytic and Holistic Perception of Facial Emotion Expressions Engages Separate Brain Networks», *NeuroImage* 141 (5 июля 2016 года): 154–173; Н. Е. Хешфилд, С. Шейбе и др., «When Feeling Bad Can Be Good: Mixed Emotions Benefit Physical Health across Adulthood», *Social Psychological and Personality Science* 4, no. 1 (январь 2013 года): 54–61; С. Зек и Дж. Р. Ромая, «Neural Correlates of Hate», *PLoS One* 3, no. 10 (2008): e3556.
- <sup>24</sup> И. Молнар-Сзакacs и Л. Q. Уддин, «Self-Processing and the Default Mode Network: Interactions with the Mirror Neuron System», *Frontiers in Human Neuroscience* 7 (2013): 571.
- <sup>25</sup> А. С. Хеллер, С. М. ван Реекум и др., «Sustained Striatal Activity Predicts Eudaimonic Well-Being and Cortisol Output», *Psychological Science* 24, no. 11 (1 ноября 2013 года): 2191–2200.
- <sup>26</sup> «The 100 Most Influential People», *Time* (21 апреля 2016 года): <http://time.com/collection/2016-time-100/>.
- <sup>27</sup> М. Зукерман и Ф. Ф. Цзай, «Costs of Self-Handicapping», *Journal of Personality* 73, no. 2 (апрель 2005 года): 411–442.
- <sup>28</sup> Н. Такеучи, Ю. Таки и др., «Anatomical Correlates of Self-Handicapping Tendency», *Cortex* 49, no. 4 (апрель 2013 года): 1148–1154.

- <sup>29</sup> K. Dabrowski, «[On Positive Disintegration. An Outline of the Theory Concerning the Psychological Development of Man through Unbalanced States, Nervous States, Neuroses and Psychoses]», *Annales Medico-Psychologiques* 117, no. 2 (ноябрь 1959 года): 643–668; K. Dabrowski, «[Remarks on Typology Based on the Theory of Positive Disintegration]», *Annales Medico-Psychologiques* 118, no. 2 (октябрь 1960 года): 401–406.
- <sup>30</sup> B. J. King, «Pressure Is a Privilege: Lessons I've Learned from Life and the Battle of the Sexes» (New York: LifeTime Media, 2008).
- <sup>31</sup> W. Tillier, «The Basic Concepts of Dabrowski's Theory of Positive Disintegration», in W. Tillier, ed., *Perspectives on the Self: Proceedings of the Second Biennial Conference on Dabrowski's Theory of Positive Disintegration* (не опубликовано, 1996 год): 5–14.
- <sup>32</sup> S. Mendaglio, «Dabrowski's Theory of Positive Disintegration: Some Implications for Teachers of Gifted Students», *AGATE15*, no. 2 (осень 2002 года): 14–22.
- <sup>33</sup> Там же.
- <sup>34</sup> W. Tillier, «Dabrowski 101: The Theory of Positive Disintegration», *Positive Disintegration* (6 декабря 2014 года): <http://positivedisintegration.com/Dabrowski101.pdf>.
- <sup>35</sup> A. Berger, G. Tzur, и M. I. Posner, «Infant Brains Detect Arithmetic Errors», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103, no. 33 (15 августа 2006 года): 12649–12653.
- <sup>36</sup> C. J. Limb and A. R. Braun, «Neural Substrates of Spontaneous Musical Performance: An fMRI Study of Jazz Improvisation», *PLoS One* 3, no. 2 (2008): e1679; M. C. Anderson, K. N. Ochsner и др., «Neural Systems Underlying the Suppression of Unwanted Memories», *Science* 303, no. 5655 (9 января 2004 года): 232–235.
- <sup>37</sup> A. Engel и P. E. Keller, «The Perception of Musical Spontaneity in Improvised and Imitated Jazz Performances», *Frontiers in Psychology* 2 (2011): 83.
- <sup>38</sup> R. E. Beaty, «The Neuroscience of Musical Improvisation», *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 51 (апрель 2015 года): 108–117.
- <sup>39</sup> U. Debarnot, M. Sperduti и др., «Experts Bodies, Experts Minds: How Physical and Mental Training Shape the Brain», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 280.
- <sup>40</sup> G. Bernardi, L. Cecchetti и др., «It's Not All in Your Car: Functional and Structural Correlates of Exceptional Driving Skills in Professional Racers», *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (2014): 888; G. Bernardi,

- E. Ricciardi и др., «How Skill Expertise Shapes the Brain Functional Architecture: An fMRI Study of Visuo-Spatial and Motor Processing in Professional Racing-Car and Naive Drivers», *PLoS One* 8, no. 10 (2013): e77764.
- <sup>41</sup> J. Seo, Y. T. Kim и др., «Stronger Activation and Deactivation in Archery Experts for Differential Cognitive Strategy in Visuospatial Working Memory Processing», *Behavioural Brain Research* 229, no. 1 (1 апреля 2012 года): 185–193.
- <sup>42</sup> S. Wolf, E. Brodzki и др., «Winning the Game: Brain Processes in Expert, Young Elite and Amateur Table Tennis Players», *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 8 (2014): 370.
- <sup>43</sup> A. Campbell, J. Whitehead, и S. Finkelstein, «Why Good Leaders Make Bad Decisions», *Harvard Business Review* 87, no. 2 (февраль 2009 года): 60–66, 109.
- <sup>44</sup> C. S. Dodson и L. E. Krueger, «I Misremember It Well: Why Older Adults Are Unreliable Eyewitnesses», *Psychonomic Bulletin Review* 13, no. 5 (октябрь 2006 года): 770–775.
- <sup>45</sup> D. R. Cann, K. McRae, и A. N. Katz, «False Recall in the Deese-Roediger-McDermott Paradigm: The Roles of Gist and Associative Strength», *Quarterly Journal of Experimental Psychology* (Hove) 64, no. 8 (август 2011 года): 1515–1542.
- <sup>46</sup> J. Storbeck и G. L. Clore, «With Sadness Comes Accuracy; with Happiness, False Memory: Mood and the False Memory Effect», *Psychological Science* 16, no. 10 (октябрь 2005 года): 785–791.
- <sup>47</sup> Y. Ezzyat и L. Davachi, «Similarity Breeds Proximity: Pattern Similarity Within and Across Contexts Is Related to Later Mnemonic Judgments of Temporal Proximity», *Neuron* 81, no. 5 (5 марта 2014 года): 1179–1189.
- <sup>48</sup> J. Y. Kang, K. G. Yeoh и др., «Chili — Protective Factor Against Peptic Ulcer?», *Digestive Diseases and Sciences* 40, no. 3 (март 1995 года): 576–579.
- <sup>49</sup> M. N. Satyanarayana, «Capsaicin and Gastric Ulcers», *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 46, no. 4 (2006): 275–328.
- <sup>50</sup> M. J. Mulder, E. J. Wagenmakers и др., «Bias in the Brain: A Diffusion Model Analysis of Prior Probability and Potential Payoff», *Journal of Neuroscience* 32, no. 7 (15 февраля 2012 года): 2335–2343.
- <sup>51</sup> M. Jaskeliouff, F. L. Muller и др., «Telomerase Reactivation Reverses Tissue Degeneration in Aged Telomerase-Deficient Mice», *Nature* 469, no. 7328 (6 января 2011 года): 102–106.

- <sup>52</sup> D. Sinclair, A. P. Gomes, N. L. Price и др., «Declining Nad(+) Induces a Pseudohypoxic State Disrupting Nuclear-Mitochondrial Communication During Aging» *Cell* 155, no. 7 (19 декабря 2013 года): 1624–1638.
- <sup>53</sup> G. Church, «Where Do We Go from Here?», *Future of Genetic Medicine IX* (3 марта 2016 года): [https://www.scripps.org/sparkle-assets/documents/brochure\\_future\\_of\\_genomic\\_medicine\\_ix.pdf](https://www.scripps.org/sparkle-assets/documents/brochure_future_of_genomic_medicine_ix.pdf).
- <sup>54</sup> D. Aisenberg, N. Cohen и др., «Social Priming Improves Cognitive Control in Elderly Adults — Evidence from the Simon Task», *PLoS One* 10, no. 1 (2015): e0117151.
- <sup>55</sup> D. A. Robertson, G. M. Savva и др., «Negative Perceptions of Aging and Decline in Walking Speed: A Self-Fulfilling Prophecy», *PLoS One* 10, no. 4 (2015): e0123260.
- <sup>56</sup> M. Gocłowska, «Can Counter-Stereotypes Boost Flexible Thinking?», *Group Processes and Intergroup Relations* 16, no. 2 (2013): 217–231.
- <sup>57</sup> D. M. Webster и A. W. Kruglanski, «Individual Differences in Need for Cognitive Closure», *Journal of Personality and Social Psychology* 67, no. 6 (декабрь 1994 года): 1049–1062.
- <sup>58</sup> Y. Tanaka, J. Fujino и др., «Are Ambiguity Aversion and Ambiguity Intolerance Identical? A Neuroeconomics Investigation», *Frontiers in Psychology* 5 (2014): 1550.
- <sup>59</sup> M. Jeannerod и J. Decety, «Mental Motor Imagery: A Window into the Representational Stages of Action», *Current Opinion in Neurobiology* 5, no. 6 (декабрь 1995 года): 727–732; M. Jeannerod, «Mental Imagery in the Motor Context», *Neuropsychologia* 33, no. 11 (ноябрь 1995 года): 1419–1432.
- <sup>60</sup> C. H. Park, W. H. Chang и др., «Which Motor Cortical Region Best Predicts Imagined Movement?», *NeuroImage* 113 (июнь 2015 года): 101–110.
- <sup>61</sup> F. Pichiorri, G. Morone и др., «Brain-Computer Interface Boosts Motor Imagery Practice During Stroke Recovery», *Annals of Neurology* 77, no. 5 (май 2015 года): 851–865.
- <sup>62</sup> K. Iseki, T. Hanakawa и др., «Neural Mechanisms Involved in Mental Imagery and Observation of Gait», *NeuroImage* 41, no. 3 (1 июля 2008 года): 1021–1031.
- <sup>63</sup> H. J. Rice и D. C. Rubin, «I Can See It Both Ways: First- and Third-Person Visual Perspectives at Retrieval», *Consciousness and Cognition* 18, no. 4 (декабрь 2009 года): 877–890; A. R. Sutin и R. W. Robins, «Correlates and Phenomenology of First and Third Person Memories», *Memory* 18, no. 6 (август 2010 года): 625–637.

- <sup>64</sup> A. P. Lameira, L. G. Gawryszewski и др., «Hand Posture Effects on Handedness Recognition as Revealed by the Simon Effect», *Frontiers in Human Neuroscience* 3 (2009): 59.
- <sup>65</sup> B. Knäuper, A. McCollam и др., «Fruitful Plans: Adding Targeted Mental Imagery to Implementation Intentions Increases Fruit Consumption», *Psychological Health* 26, no. 5 (май 2011 года): 601–617.
- <sup>66</sup> C. R. Hall, K. J. Munroe-Chandler и др., «Imagery and Observational Learning Use and Their Relationship to Sport Confidence», *Journal of Sports Sciences* 27, no. 4 (2009): 327–337.
- <sup>67</sup> L. F. Agnati, D. Guidolin и др., «The Neurobiology of Imagination: Possible Role of Interaction-Dominant Dynamics and Default Mode Network», *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 296.
- <sup>68</sup> J. Andrade, M. Khalil и др., «Functional Imagery Training to Reduce Snacking: Testing a Novel Motivational Intervention Based on Elaborated Intrusion Theory», *Appetite* 100 (1 мая 2016 года): 256–262; C. McNorgan, «A Meta-Analytic Review of Multisensory Imagery Identifies the Neural Correlates of Modality-Specific and Modality-General Imagery», *Frontiers in Human Neuroscience* 6 (2012): 285.
- <sup>69</sup> B. Khoury, M. Sharma и др., «Mindfulness-Based Stress Reduction for Healthy Individuals: A Meta-Analysis», *Journal of Psychosomatic Research* 78, no. 6 (июнь 2015 года): 519–528.
- <sup>70</sup> A. Knapp, «Ray Kurzweil Defends His 2009 Predictions», *Forbes* (21 марта 2012 года): <http://www.forbes.com/sites/alexknapp/2012/03/21/ray-kurzweil-defends-his-2009-predictions/>.
- <sup>71</sup> D. Baer, «5 Amazing Predictions by Futurist Ray Kurzweil That Came True — And 4 That Haven't», *Tech Insider* (20 октября 2015 года): <http://til.ink/2cY5gia>.
- <sup>72</sup> S. Rosenbush, «Google's Ray Kurzweil Envisions New Era of Search», *Wall Street Journal* blogs (4 февраля 2014 года): <http://blogs.wsj.com/cio/2014/02/04/googles-ray-kurzweil-envisions-new-era-of-search/>.
- <sup>73</sup> K. Miles, «Ray Kurzweil: In the 2030s, Nanobots in Our Brains Will Make Us 'Godlike,'», *Huffington Post* (1 октября 2015 года): [http://www.huffingtonpost.com/entry/ray-kurzweil-nanobots-brain-god-like\\_us\\_560555a0e4b0af3706dbe1e2](http://www.huffingtonpost.com/entry/ray-kurzweil-nanobots-brain-god-like_us_560555a0e4b0af3706dbe1e2).
- <sup>74</sup> F. M. Carvalho, K. T. Chaim и др., «Time-Perception Network and Default Mode Network Are Associated with Temporal Prediction in a Periodic Motion Task», *Frontiers in Human Neuroscience* 10 (2016): 268;

- S. Sandrone, «The Brain as a Crystal Ball: The Predictive Potential of Default Mode Network», *Frontiers in Human Neuroscience* 6 (2012): 261.
- <sup>75</sup> J. Kagan, «Review: The Future of the Mind: The Scientific Quest to Understand, Enhance, and Empower the Mind», *Cerebrum* 2014 (май — июнь 2014 года): 7.
- <sup>76</sup> M. Thompson, «Jeff Bezos — Regret Minimization Framework», YouTube (20 декабря 2008 года): [https://www.youtube.com/watch?v=jwG\\_qR6XmDQ](https://www.youtube.com/watch?v=jwG_qR6XmDQ).
- <sup>77</sup> Sandrone, «Brain as a Crystal Ball».
- <sup>78</sup> D.R. Vago и D.A. Silbersweig, «Self-Awareness, Self-Regulation, and Self-Transcendence (S-Art): A Framework for Understanding the Neurobiological Mechanisms of Mindfulness», *Frontiers in Human Neuroscience* 6 (2012): 296.
- <sup>79</sup> C. Noone, B. Bunting, и M.J. Hogan, «Does Mindfulness Enhance Critical Thinking? Evidence for the Mediating Effects of Executive Functioning in the Relationship Between Mindfulness and Critical Thinking», *Frontiers in Psychology* 6 (2015): 2043.
- <sup>80</sup> D. P. Lippelt, B. Hommel, и L. S. Colzato, «Focused Attention, Open Monitoring and Loving Kindness Meditation: Effects on Attention, Conflict Monitoring, and Creativity — a Review», *Frontiers in Psychology* 5 (2014): 1083; H. Uusberg, A. Uusberg и др., «Mechanisms of Mindfulness: The Dynamics of Affective Adaptation During Open Monitoring», *Biological Psychology* 118 (июль 2016 года): 94–106.
- <sup>81</sup> K.W. Chen, C. C. Berger и др., «Meditative Therapies for Reducing Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials», *Depression and Anxiety* 29, no. 7 (июль 2012 года): 545–562.
- <sup>82</sup> A. Puddicombe, «10 Minutes Could Change Your Whole Day», *Headspace*, n. d.: <https://www.headspace.com/headspace-meditation-app>.
- <sup>83</sup> T. Geller, «Jared Leto, Ryan Seacrest, Jessica Alba Invest in Headspace with the Chernin Group», *Wrap* (16 сентября 2015 года): <http://www.thewrap.com/jared-letto-ryan-seacrest-jessica-alba-invest-in-headspace-with-the-chernin-group/>.
- <sup>84</sup> Vago и Silbersweig, «Self-Awareness, Self-Regulation»; E. Mohandas, «Neurobiology of Spirituality», *Mens Sana Monographs* 6, no. 1 (январь 2008 года): 63–80; F. Travis, D.A. Хаага и др., «A Self-Referential Default Brain State: Patterns of Coherence, Power, and Eloquent Sources During Eyes-Closed Rest and Transcendental Meditation Practice», *Cognitive Processing* 11, no. 1 (февраль 2010 года): 21–30.

- <sup>85</sup> N.A. Farb, A.K. Anderson, и Z.V. Segal, «The Mindful Brain and Emotion Regulation in Mood Disorders», *Canadian Journal of Psychiatry/Revue Canadienne de Psychiatrie* 57, no. 2 (февраль 2012 года): 70–77; R. Simon и M. Engstrom, «The Default Mode Network as a Biomarker for Monitoring the Therapeutic Effects of Meditation», *Frontiers in Psychology* 6 (2015): 776.
- <sup>86</sup> J.T. Mitchell, L. Zylowska, и S.H. Kollins, «Mindfulness Meditation Training for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adulthood: Current Empirical Support, Treatment Overview, and Future Directions», *Cognitive and Behavioral Practice* 22, no. 2 (май 2015 года): 172–191; L. Zylowska, D.L. Ackerman и др., «Mindfulness Meditation Training in Adults and Adolescents with ADHD: A Feasibility Study», *Journal of Attention Disorders* 11, no. 6 (май 2008 года): 737–746.
- <sup>87</sup> S. Satchidananda, *The Yoga Sutras of Patanjali* (Buckingham, VA: Integral Yoga Publications, 1990): 171–175.
- <sup>88</sup> P.H. Canter, «The Therapeutic Effects of Meditation», *British Medical Journal* 326, no. 7398 (17 мая 2003 года): 1049–1050; H. Sharma, «Meditation: Process and Effects», *Аю* 36, no. 3 (июль — сентябрь 2015 года): 233–237.
- <sup>89</sup> K. Harmon, «Work on Telomeres Wins Nobel Prize in Physiology or Medicine for 3 U.S. Genetic Researchers [Update]», *Scientific American* (5 октября 2009 года): <http://www.scientificamerican.com/article/nobel-prize-medicine-2009-genetics/>.
- <sup>90</sup> Q. Conklin, B. King и др., «Telomere Lengthening After Three Weeks of an Intensive Insight Meditation Retreat», *Psychoneuroendocrinology* 61 (ноябрь 2015 года): 26–27.
- <sup>91</sup> R.A. Josephs, J.K. Bosson, и C.G. Jacobs, «Self-Esteem Maintenance Processes: Why Low Self-Esteem May Be Resistant to Change», *Personality and Social Psychology Bulletin* 29, no. 7 (июль 2003 года): 920–933; A.D. Hermann, G. Leonardelli, и R.M. Arkin, «Self-Doubt and Self-Esteem: A Threat from Within», *Personality and Social Psychology Bulletin* 28 (2002): 395–408.
- <sup>92</sup> R. Huang, M. Lu и др., «Long-Term Intensive Training Induced Brain Structural Changes in World Class Gymnasts», *Brain Structure and Function* 220, no. 2 (март 2015 года): 625–644; B. Wang, Y. Fan и др., «Brain Anatomical Networks in World Class Gymnasts: A DTI Tractography Study», *NeuroImage* 65 (15 января 2013 года): 476–487; J. Wang, M. Lu

и др., «Exploring Brain Functional Plasticity in World Class Gymnasts: A Network Analysis», *Brain Structure and Function* (29 сентября 2015 года).

### Заключение: манифест экспериментатора

- <sup>1</sup> G. E. Rawlinson, «The Significance of Letter Position in Word Recognition», unpublished Ph.D. thesis, University of Nottingham, U.K., 1976.
- <sup>2</sup> R. H. Lehto и K. F. Stein, «Death Anxiety: An Analysis of an Evolving Concept», *Research and Theory for Nursing Practice* 23, no. 1 (2009): 23–41; L. Razinsky, *Freud, Psychoanalysis and Death* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2014).
- <sup>3</sup> D. E. Davis, M. Y. Но и др., «Forgiving the Self and Physical and Mental Health Correlates: A Meta-Analytic Review», *Journal of Counseling Psychology* 62, no. 2 (апрель 2015 года): 329–335.
- <sup>4</sup> A. G. Messenger и J. Rundegren, «Minoxidil: Mechanisms of Action on Hair Growth», *British Journal of Dermatology* 150, no. 2 (февраль 2004 года): 186–194.
- <sup>5</sup> D. Wardrop и D. Keeling, «The Story of the Discovery of Heparin and Warfarin», *British Journal of Haematology* 141, no. 6 (июнь 2008 года): 757–763.
- <sup>6</sup> M. C. Stevens, K. A. Kiehl и др., «Brain Network Dynamics During Error Commission», *Human Brain Mapping* 30, no. 1 (январь 2009 года): 24–37.
- <sup>7</sup> S. Kierkegaard, *The Concept of Anxiety* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1981).
- <sup>8</sup> E. Filevich, P. Vanneste и др., «Brain Correlates of Subjective Freedom of Choice», *Consciousness and Cognition* 22, no. 4 (декабрь 2013 года): 1271–1284.
- <sup>9</sup> I. Molnar-Szakacs и L. Q. Uddin, «Self-Processing and the Default Mode Network: Interactions with the Mirror Neuron System», *Frontiers in Human Neuroscience* 7 (2013): 571; S. Sandrone, «Self Through the Mirror (Neurons) and Default Mode Network: What Neuroscientists Found and What Can Still Be Found There», *Frontiers in Human Neuroscience* 7 (2013): 383; F. Travis, D. A. Хага и др., «A Self-Referential Default Brain State: Patterns of Coherence, Power, and Elreta Sources During Eyes-Closed Rest and Transcendental Meditation Practice», *Cognitive Processing* 11, no. 1 (февраль 2010 года): 21–30.
- <sup>10</sup> S. S. Godil, M. S. Shamim и др., «Fuzzy Logic: A ‘Simple’ Solution for Complexities in Neurosciences?», *Surgical Neurology International* 2 (2011): 24.

- <sup>11</sup> N. Wade, «Scientist at Work/Kary Mullis; After the ‘Eureka,’ a Nobelist Drops Out», *New York Times* (сентябрь 1998 года): [http://www.nytimes.com/1998/09/15/science/scientist-at-work-kary-mullis-after-the-eureka-a-nobelists-drops-out.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/1998/09/15/science/scientist-at-work-kary-mullis-after-the-eureka-a-nobelists-drops-out.html?pagewanted=all&_r=0).
- <sup>12</sup> Там же.
- <sup>13</sup> P. Dayan, «Simple Substrates for Complex Cognition», *Frontiers in Neuroscience* 2, no. 2 (декабрь 2008 года): 255–263.
- <sup>14</sup> S. Uithol, D.C. Burnston, and P. Haselager, «Why We May Not Find Intentions in the Brain», *Neuropsychologia* 56 (апрель 2014 года): 129–139.
- <sup>15</sup> J.A. Mangels, B. Butterfield и др., «Why Do Beliefs About Intelligence Influence Learning Success? A Social Cognitive Neuroscience Model», *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 1, no. 2 (сентябрь 2006 года): 75–86.
- <sup>16</sup> B. Libet, «The Neural Time Factor in Conscious and Unconscious Events», *Ciba Foundation Symposium* 174 (1993): 123–137, обсуждение 37–46; B. Libet, C.A. Gleason и др., «Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness-Potential): The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act», *Brain* 106, pt. 3 (сентябрь 1983 года): 623–642.
- <sup>17</sup> B. Huebner и R.D. Rupert, «Massively Representational Minds Are Not Always Driven by Goals, Conscious or Otherwise» *Behavioral and Brain Sciences* 37, no. 2 (апрель 2014 года): 145–146.
- <sup>18</sup> A.R. Liboff, «Magnetic Correlates in Electromagnetic Consciousness», *Electromagnetic Biology and Medicine* 35, no. 3 (2016): 228–236.
- <sup>19</sup> I. Orion and M. Laitman, «The Double-Slit Experiment and Particle-Wave Duality: Toward a Novel Quantum Interpretation», *Journal of Modern Physics* 1, no. 1 (2010): 90–92; E. Strambini, K.S. Makarenko и др., «Geometric Reduction of Dynamical Nonlocality in Nanoscale Quantum Circuits», *Scientific Reports* 6 (2016): 18827.
- <sup>20</sup> «This Will Mindfuck You: The Double-Slit Experiment», *High Existence*, n. d.: <http://highexistence.com/this-will-mindfuck-you-the-double-slit-experiment/>.
- <sup>21</sup> R.S. Bobrow, «Evidence for a Communal Consciousness», *Explore* (New York) 7, no. 4 (июль — август 2011 года): 246–248; W. Hirstein, «Mindmelding: Connected Brains and the Problem of Consciousness», *Mens Sana Monographs* 6, no. 1 (январь 2008 года): 110–130.

- <sup>22</sup> P.A. Miller, G. Wallis и др., «Reducing the Size of the Human Physiological Blind Spot through Training», *Current Biology* 25, no. 17 (31 августа 2015 года): R747–748.
- <sup>23</sup> G.A. Gates и J.H. Mills, «Presbycusis», *Lancet* 366, no. 9491 (24–30 сентября 2005 года): 1111–1120; L. Kenney, «Try It: Can You Hear These Sounds Only Young People Hear?», *Yahoo* (3 марта 2015 года): <https://www.yahoo.com/beauty/try-it-can-you-hear-these-sounds-only-young-112627654778.html>.
- <sup>24</sup> V. Gallese, L. Fadiga и др., «Action Recognition in the Premotor Cortex», *Brain* 119, pt. 2 (апрель 1996 года): 593–609; V. Gallese, C. Keysers, и G. Rizzolatti, «A Unifying View of the Basis of Social Cognition», *Trends in Cognitive Sciences* 8, no. 9 (сентябрь 2004 года): 396–403; V. Gallese and C. Sinigaglia, «Understanding Action with the Motor System», *Behavioral and Brain Sciences* 37, no. 2 (апрель 2014 года): 199–200; M. Iacoboni, I. Molnar-Szakacs и др., «Grasping the Intentions of Others with One’s Own Mirror Neuron System», *PLoS Biology* 3, no. 3 (март 2005 года): e79.
- <sup>25</sup> C. Grau, R. Ginhoux и др., «Conscious Brain-to-Brain Communication in Humans Using Non-Invasive Technologies», *PLoS One* 9, no. 8 (2014): e105225.
- <sup>26</sup> Y. Golland, Y. Arzouan, и N. Levit-Binnun, «The Mere Co-Presence: Synchronization of Autonomic Signals and Emotional Responses Across Co-Present Individuals Not Engaged in Direct Interaction», *PLoS One* 10, no. 5 (2015): e0125804.
- <sup>27</sup> S. Kaplan, «Grasping at Ontological Straws: Overcoming Reductionism in the Advaita Vedanta — Neuroscience Dialogue», *Journal of the American Academy of Religion* 77, no. 2 (2009): 238–274.
- <sup>28</sup> F. Jacob, «Evolution and Tinkering», *Science* 196, no. 4295 (10 июня 1977 года): 1161–1166.

## ОБ АВТОРЕ

---

**Ш**рини Пиллэй — врач-психиатр. Получил высшее образование в Гарварде. Проводит исследования в сфере визуализации мозга. Новатор в области нейробиологических технологий. Доцент медицинского факультета Гарвардского университета, приглашенный преподаватель (программа обучения руководителей) в бизнес-школе Гарварда и в Университете Дьюка. Основатель и CEO технологической компании *NeuroBusiness Group*, занимающейся коучингом и консультированием руководителей. *Training Industry* внесла ее в двадцатку лучших организаций по обучению высшего руководства. Его предыдущая книга, *Life Unlocked: 7 Revolutionary Lessons to Overcome Fear*, удостоена премии Books for a Better Life Award. Родился в Дурбане, в Южной Африке. Сейчас живет в Ньютоне.

[drsrinipillay.com](http://drsrinipillay.com)

[Facebook.com/SriniPillayMD](https://www.facebook.com/SriniPillayMD)

[@srinipillay](https://www.instagram.com/srinipillay)

# Максимально полезные книги от издательства «Манн, Иванов и Фербер»

Заходите в гости: <http://www.mann-ivanov-ferber.ru/>

Наш блог: <http://blog.mann-ivanov-ferber.ru/>

Мы в Facebook: <http://www.facebook.com/mifbooks>

Мы ВКонтакте: <http://vk.com/mifbooks>

Предложите нам книгу:

<http://www.mann-ivanov-ferber.ru/about/predlojite-nam-knigu/>

Ищем правильных коллег:

<http://www.mann-ivanov-ferber.ru/about/job/>

Научно-популярное издание

ПИЛЛЭЙ ШРИНИ

ВАРГАНЬ, КРОПАЙ, МАРАЙ И ПРОБУЙ

Открой силу расслабленного мозга

Главный редактор *Артем Степанов*

Ответственный редактор *Наталья Довнар*

Литературный редактор *Игорь Лейко*

Арт-директор *Алексей Богомолов*

Дизайн обложки *Наталья Байдужа*

Верстка *Елена Бреге*

Корректоры *Вероника Ганчурина, Олег Пономарев*

Нам кажется, что путь к достижению целей — это концентрация. Мы боремся с рассеянностью и прокрастинацией, ищем спасения в напоминаниях календаря, списках дел, шумоподавляющих наушниках, медитации... Но эти методы далеко не всегда повышают продуктивность.

Творческие идеи приходят вслед за «расфокусом» — особым режимом работы мозга. Нейробиолог Шрини Пиллэй научит вас контролировать процесс рассредоточения и упорядоченно, продуктивно и изобретательно мыслить и решать жизненные задачи.



издательство  
**МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР**

Максимально  
полезные книги на сайте  
[mann-ivanov-ferber.ru](http://mann-ivanov-ferber.ru)

ISBN 978-5-00100-996-2



9 785001 009962 >