



# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	11
ЧАСТЬ I. ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ .....	19
Глава 1. Когда-то все умели творить .....	23
Глава 2. Ничего нового .....	32
Глава 3. Мыслить как гений .....	39
Глава 4. Первая идея .....	50
Глава 5. Почему мне не пришло это в голову .....	60
Глава 6. Секрет Леонардо да Винчи .....	74
Глава 7. Измените свой взгляд на вещи — и то, на что вы смотрите, также изменится .....	99
Глава 8. Тик-так или так-тик .....	115
Глава 9. Задумать невысказанное .....	130
Глава 10. Идеи от Бога .....	146
ЧАСТЬ II. ТВОРЧЕСКИ МЫСЛЯЩИЙ ЧЕЛОВЕК .....	159
Глава 11. Намерение — семя творческого мышления .....	163
Глава 12. Говорите иначе — и образ мыслей тоже изменится .....	176
Глава 13. Вы становитесь тем, кем притворяетесь .....	189
Заключение. Танцы под дождем .....	203
Приложение. Случайные слова .....	214
Примечания .....	224
Благодарность .....	232
Об авторе .....	234

*Моей супруге Анне, на которой я женился не потому,  
что с ней легко найти общий язык, а потому, что она —  
единственный человек, без которого я не могу жить*

## ВВЕДЕНИЕ

*Почему у одних людей есть творческая жилка,  
а у других — нет?*

Главный вопрос не в том, что одни обладают творческим мышлением, а другие его не имеют. Почему его нет у всех поголовно? Где и как мы растеряли свои способности? Отчего они исчезли? Почему школа подавляет креативное начало? Почему учителя не поощряют нестандартное мышление? По какой причине человек, приобретая в профессии все больше знаний, проявляет все меньше творчества и находчивости? Вследствие чего тот, кто образованнее, меньше выдумывает, а тот, кто хуже осведомлен обо всем, фантазирует сильнее? Почему люди удивляются, когда кто-то что-нибудь создает, будто это невероятное чудо?

Нас учат обрабатывать информацию исходя из того, что уже происходило, как думали об этом мыслители разных лет и в каком виде все существует сейчас. Но когда в поисках решения мы опираемся на то, чему нас учили, то перестаем думать. По-испански слово «ответ» — *respuesta*, и оно имеет один корень со словом *responso* (респонсорий) — песнь, которую люди поют мертвым. Она о том, в чем больше нет жизни. Другими словами, когда при выборе ответов вы исходите из того, что уже *было*, ваше мышление умирает.

Вот почему, когда большинство людей включают воображение, чтобы найти какие-то свежие идеи, результаты поисков в основном имеют предсказуемую структуру, продиктованную свойствами уже существующих категорий и понятий. Творческое мышление подразумевает умение генерировать множество ассоциаций и связей между двумя и более разнородными предметами, создавая новые категории и понятия. Нас не научили обрабатывать информацию именно так.

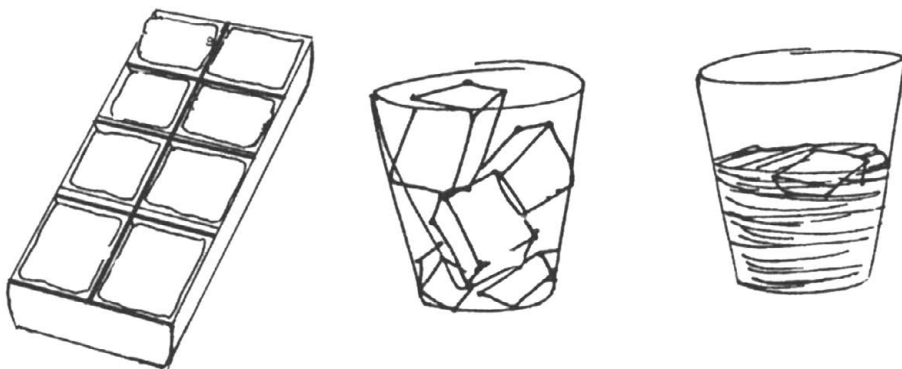
## СМЕШЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Ключ к творческому созданию ассоциаций и связей между разнородными предметами — смешение понятий. Это креативное мышление, предполагающее соединение двух или более концепций в одном ментальном пространстве для генерации идей.

Представьте на мгновение, что мысль — это вода. При рождении ваш ум подобен стакану воды. Мышление инклюзивное, ясное и текучее. Все мысли смешиваются, объединяются и формируют самые разные взаимосвязи и ассоциации. Вот почему дети способны на спонтанные творческие находки.

В школе учат давать определение изучаемым предметам, маркировать их и классифицировать по категориям. Эти ранги не смешиваются, им нельзя касаться друг друга, как кубикам льда в формочке. Как только мы узнаем что-то и относим к определенной категории, то перестаем о ней думать. Например, выяснив, что такое консервный нож, вы уже точно понимаете, о чем речь, когда вновь слышите этот термин.

Вас учат при столкновении с проблемой «изучить формочку для льда и выбрать нужный кубик». Затем вы кладете в стакан этот кубик, там ваши мысли нагревают и растапливают его. Например, если задача — усовершенствование консервного ножа, в стакане окажется все, что вы уже знаете об этом предмете, и только. Вы мыслите эксклюзивно — то есть думаете лишь о том, что вам известно. Сколько ни перемешивай воду в стакане, вы додумаетесь лишь до незначительного улучшения.



Если вы теперь возьмете другой кубик (например, овощи) и положите в стакан с кубиком консервного ножа, они в процессе вашего мышления будут растапливаться и смешиваться в однородную жидкость. Если ее взболтать, возникнет больше ассоциаций, и потенциал для творческих находок значительно увеличится. Кубик овощей, взаимодействуя с кубиком консервного ножа, может натолкнуть вас на мысль о том, как раскрываются плоды в природе. Например, когда созревают стручки гороха, шов ослабляется и расходится, а горошины выпадают на землю. Это способно вдохновить на новые идеи. Вы могли бы, например, придумать банки со слабым швом, которые можно открыть, просто потянув за соединитель. До такого невозможно догадаться традиционным способом.

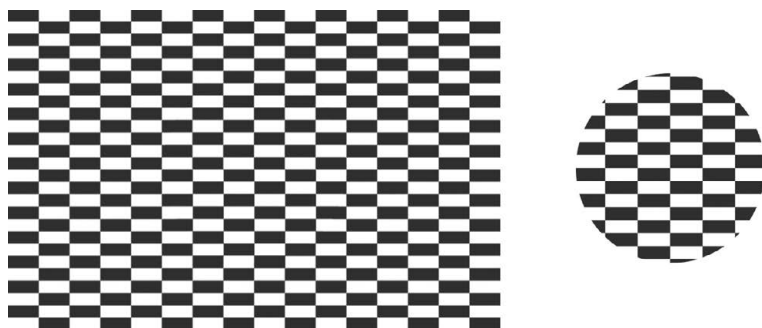
Что происходит, когда вы одновременно, в едином ментальном пространстве, думаете о душевой лейке и космическом телескопе, вращающемся вокруг Земли? Когда автоматическую обсерваторию Hubble запустили на орбиту, ученые не смогли настроить оптическую систему этого устройства. Ситуацию можно было спасти только с помощью зеркал размером с монету и схожей формы. Проблема заключалась в том, как доставить их к прибору и точно установить в нужное место. Они должны были попасть в световой пучок за главным зеркалом. Эксперты НАСА, работавшие над задачей, не смогли ее решить, и Hubble, стоивший многие миллионы долларов, казался обреченным.

Об этом узнал инженер-электрик Джеймс Крокер, находившийся на семинаре в Германии. Целый день он размышлял над задачей. Устав, он отправился в душ гостиничного номера. Душ европейской конструкции представляет собой распылитель воды, прикрепленный к регулируемой по высоте стойке. Пока Крокер приспосабливал душевую лейку под себя, его внезапно осенило: подобные рычаги с круглыми зеркалами можно просунуть в световой пучок изнутри осевого приспособления с помощью дистанционного управления. Эта замечательная находка стала результатом умозрительного смещения телескопа Hubble и душевой лейки<sup>1</sup>.

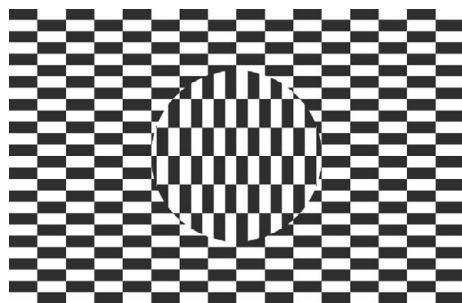
Крокера потрясло то, с какой ясностью он внезапно понял решение — во всей полноте и в мельчайших деталях. Позже он скажет: «Я прямо видел зеркала Hubble на той душевой лейке»<sup>2</sup>. Специалисты НАСА, мыслившие шаблонно, не смогли справиться с проблемой. Джеймс нашел выход,

подойдя нестандартно: обнаружил взаимосвязь между двумя совершенно разными предметами.

Посмотрите на прямоугольник и круг. Эти предметы никак не связаны.



А теперь взгляните, какой необыкновенный эффект они демонстрируют, смешиваясь друг с другом. Возникает нечто загадочное, к тому же появляется иллюзия движения. Этот результат можно получить только путем соединения двух разнородных объектов в общем пространстве. Его сила не в круге или прямоугольнике по отдельности, а в их сочетании.



Творчество во всех областях, включая науку, технологии, медицину, искусство и повседневную жизнь, возникает в результате простого умственного процесса — концептуального смещения разнородных предметов. Если проанализировать любую креативную идею, она всегда оказывается новой комбинацией старых. Поэт обычно не придумывает новые слова, а просто складывает иначе уже имеющиеся. Математик Жак

Адамар в книге Татьяны Шапошниковой «Жак Адамар — легенда математики»<sup>\*</sup> цитирует французского поэта Поля Валери: «Чтобы придумывать, нужны двое. Один составляет разные комбинации, а другой выбирает из массы предлагаемых сочетаний и начинает лучше понимать, чего хочет и что для него важно»<sup>3</sup>. Валери рассказал, что, сочиняя стихи, применял две стратегии мышления. Комбинации он составлял с помощью одной методики, а отбирал из них важные посредством второй.

Возьмем для примера теорию относительности Эйнштейна. Он не изобретал понятия энергии, массы или скорости света. Просто нашел новый и полезный способ связать их друг с другом.

Представьте сосновую шишку. Какое отношение она имеет к чтению и письму? В XIX веке один французский мальчик ослеп, поранившись шорным ножом (подобие шила), когда помогал отцу мастерить конскую сбрую. Несколько лет спустя, когда он сидел во дворе и переживал, что не может теперь читать и писать, приятель дал ему шишку. Мальчик провел по ней пальцами и обратил внимание, что чешуйки не одинаковы. Он соединил в уме различия чешуек на ощупь с чтением и письмом и сообразил, что можно создать алфавит из выпуклых точек на бумаге, и слепые смогут читать пальцами. Так Луи Брайль открыл перед незрячими людьми новый мир.

Юноша нашел нетривиальную взаимосвязь между шишкой и чтением. Когда вы соединяете два совершенно разных предмета, воображение стремится восполнить пробелы и сформировать единое целое, чтобы помочь разуму это осмыслить. Предположим, вы наблюдаете за мимом, изображающим человека, который ведет собаку на прогулку. Рука мима вытянута, будто держит поводок. Когда рука дергается туда-сюда, вы «видите», что животное натягивает поводок, обнюхивая то одно, то другое. Собака и поводок становятся вполне реальной частью сцены, хотя их не существует. Точно так же, когда вы устанавливаете связи между своим предметом и чем-то абсолютно чужеродным, воображение восполняет пробелы, создавая новые вариации. Именно эта готовность прибегать к фантазии для заполнения пустот и порождает

---

<sup>\*</sup> Мазья В. Г., Шапошникова Т. О. Жак Адамар — легенда математики. М. : МЦНМО, 2008. *Здесь и далее, если не указано иное, примечания редактора и переводчика.*



непредсказуемые идеи. Вот почему Эйнштейн утверждал, что воображение важнее знаний.

Соединение разных понятий позволяет информации смешиваться в сознании человека; точно так же, когда люди обмениваются мнениями с представителями других областей, это формирует новые мыслительные модели, интересные для всех участников процесса. Как утверждает Брайан Артур в своей книге *The Nature of Technology* («Природа технологии»), почти все технологии оказываются результатом комбинирования других способов производства, а новые идеи часто возникают в результате сочетания мыслей и предметов из разных областей. Один из примеров — таблетка с видеокамерой, изобретенная после беседы гастроэнтеролога с проектировщиком управляемых ракет.

## ОБ ЭТОЙ КНИГЕ

Цель моей книги — подчеркнуть важность смешения понятий для творческого мышления в бизнесе и личной жизни. Концептуальное соединение разнородных предметов, идей и понятий — самый важный фактор в креативности. Вот темы, которых я коснусь.

- Все с рождения способны на спонтанное творческое мышление.
- Модели мышления, которые вдолбили в нас учителя, мешают пользоваться врожденными креативными способностями.
- Почему гении — это гении, и как они применяют смешение понятий для генерации идей.
- Случаи в истории, когда комбинация понятий вдохновляла людей на творческие находки, начиная с использования огня.
- Как мыслить нестандартно, ища аналогии между сущностями, функциями и закономерностями совершенно разной природы.
- Как сочетать задачи с произвольными стимулами для создания оригинальных идей.
- Как изменить привычное положение вещей, меняя взгляд на них.
- Как совмещать противоположности и мыслить парадоксально.
- Как соединять чужие «сумасшедшие» и «абсурдные» идеи со своими, чтобы создавать новые мыслительные модели.
- Важность вынашивания своих идей, и когда это нужно делать.

В трех последних главах я хотел бы описать три основных умения, характерных для всех гениев творческой мысли:

- как применять намерение и использовать его для развития творческого мышления;
- как трансформировать свои модели мышления, меняя манеру речи;
- как стать тем, кем вы себя представляете.

В заключительной части книги содержатся истории о человеческом потенциале и о людях, у которых хватило смелости и силы воли преодолеть жизненные невзгоды. На протяжении всего повествования приводятся описания разработанных мной экспериментов: множество вопросов для обдумывания и приемов развития творческого мышления, а также иллюзии и головоломки, заставляющие вас думать нестандартно.

## ЭФФЕКТ БАБОЧКИ

Вы сами выбираете, как прожить жизнь. Сами создаете свою реальность. Можете предпочесть роль объекта и позволять другим диктовать вам, кто вы и на что способны. Или стать субъектом — и определять собственную судьбу, научившись творчески мыслить. Эта книга поможет вам трансформироваться, подобно тому как гусеница превращается в бабочку.

Однажды, когда мне было десять лет, мы с дедушкой поднимались на холм за ежевикой. Он остановился, подобрал гусеницу и спросил меня:

— Посмотри. Что ты видишь?

— Гусеницу, — сказал я.

— Когда-нибудь она станет красивой бабочкой. Посмотри на нее внимательно и скажи, какие ты видишь признаки, что так оно и будет.

Я внимательно изучил гусеницу в поисках хоть чего-нибудь. Наконец ответил:

— Дедуля, в гусенице нет никаких признаков, что она станет бабочкой.

— Именно! — кивнул он. — И в тебе с виду нет ничего, что говорило бы о том, кем ты станешь. Помни это. Когда люди будут рассуждать, почему ты чего-то не можешь или кем-то не станешь, вспомни об этой гусенице. Ты не видишь, что происходит внутри нее, и они тоже не видят, что у тебя в душе и на уме. Только ты сам, как гусеница, знаешь, на что способен.

Я вспоминаю о гусенице и бабочке всякий раз, когда задумываюсь, как могут меняться люди. Метаморфозы тела гусеницы запускаются формированием крошечных скоплений клеток, которые биологи называют имагинальными дисками. Сначала им трудно выжить. Только объединяясь и взаимодействуя, они становятся сильнее и могут противостоять атаке иммунной системы. Затем они замещают клетки гусеницы, и она трансформируется в бабочку.

Мне кажется, это красивая метафора для становления творческой личности. Мы не наследуем поведенческие черты напрямую, через гены. Они вырабатываются в нас при активном взаимодействии с окружающей средой. Представьте, будто эти черты — ваши имагинальные диски, которым необходимо укрепляться и меняться, чтобы вы стали креативным.

Сначала вашим трансформациям будет трудно закрепиться (так же, как и первым клеткам бабочки), но со временем — если будете последовательно трудиться над изменением своего восприятия, механизмов мышления, речевых моделей, взглядов и поведения — обнаружите, что эти силы направляют и меняют ваше взаимодействие со средой. Подобно гусенице, удивленной собственным преобразованием в бабочку, вы поразитесь, когда из унылого пассивного зрителя превратитесь в активную творческую личность, способную изменить мир.

ЧАСТЬ I

**ТВОРЧЕСКОЕ  
МЫШЛЕНИЕ**



*Я начинаю задумываться о том, сколько знакомых вещей внезапно обрели бы новый смысл, если бы я мог видеть взаимосвязи между ними.*

Роберт Скотт-Бернштейн

В школе нас учат анализировать и мыслить логически. Следовательно, мы умеем находить традиционные взаимосвязи между родственными или хотя бы отдаленно схожими предметами. У нас гораздо лучше получается связывать два предмета (например, яблоки и бананы — это плоды), чем заставлять себя искать ассоциации между вещами, которые на первый взгляд не имеют ничего общего (например, консервный нож и стручок гороха).

Джефф Хокинс в своей книге «Об интеллекте»<sup>\*</sup> объясняет, как способность определять взаимосвязи между родственными понятиями мешает мыслить творчески. Мы возводим в уме стены между схожими предметами и теми, что не соединены между собой. Например, если нас попросят усовершенствовать консервный нож, мы начнем устанавливать корреляции между всеми случаями использования этого предмета и традиционными ассоциациями с ними. Сосредоточившись на привычных ассоциациях, мы получим только идеи, напоминающие уже существующие консервные ножи.

Если развить навык поиска связей между несхожими предметами, мы разрушим эти стены между родственными и неродственными понятиями. Какие ассоциации, например, обнаружат общее у консервного ножа и стручка?

Функция консервного ножа — открывать. Как открываются предметы в других сферах? Например, в природе стручок раскрывается, когда

---

<sup>\*</sup> Хокинс Дж., Блейкли С. Об интеллекте. М. : Вильямс, 2016.

по мере созревания ослабляется его шов. Если подумать о гороховом стручке и консервном ноже в едином мысленном пространстве, можно установить связь между ними. В результате возникает идея: открыть банку, потянув в месте слабого шва (например, как у спелого стручка). Вместо того чтобы улучшить консервный нож, мы придумали новую упаковку. Такая идея никогда не возникла бы, если бы мы рассуждали традиционно.

Это пример смешения понятий — объединения или сочетания несвязанных предметов для решения задач, формирования новых идей или переработки старых. Он эффективен потому, что невозможно думать о двух предметах, какими бы разными они ни были, не установив связь между ними. Неслучайно самые творческие и изобретательные люди в истории прекрасно умели формировать новые умозрительные взаимосвязи посредством концептуального смешения не связанных между собой вещей.

В первой части этой книги мы рассмотрим природу смешения понятий и примеры использования этого приема, чтобы предлагать свежие идеи и решения.