

Содержание

Введение	7
----------------	---

Часть I Потребность в творческом мышлении.....17

Для чего написана эта книга.....19
Теоретическая потребность в творчестве.....25
Практическая потребность в творчестве.....35
Информация и творчество.....42
Ошибочные взгляды на творчество.....49
Источники творчества.....63
Латеральное мышление.....72
Восприятие и обработка данных.....77
Дизайн и анализ.....84
Области применения творческого мышления.....89

Часть II Инструменты и методы латерального мышления.....97

Метод шести мыслительных шляп	99
Творческая пауза.....108	
Фокусирование.....113	
Вызов	128
Альтернативы.....144	
Веер концепций.....156	
Концепции.....165	
Провокационные идеи.....173	

Гениально!

Переход.....	180
Выдвижение провокационных идей.....	193
Случайный вход.....	209
Методы повышения чувствительности.....	216
Применение методов латерального мышления.....	222
Сбор урожая	244
Толкование идей.....	251
Формальный итог.....	260
Группа или личность.....	265
Часть III Применение творческого мышления.....	271
Применение на практике.....	273
Повседневное творчество / преднамеренное творчество.....	275
Список творческих целей	283
Представление творчества в организации.....	290
Ответственность	294
Структуры и программы.....	302
Обучение.....	313
Форматы.....	324
Окончательная оценка.....	337
Заключение.....	351
Приложения.....	355
1. Методы латерального мышления.....	357
2. Замечания об использовании методов латерального мышления.....	365
3. Сбор урожая и составление перечня.....	370
4. Перечень толкования идей.....	374
Об авторе.....	379



Введение

Если бы мне пришлось сесть и сказать себе «Мне нужна новая идея в области [назовите конкретную область, к которой относится эта идея]», что бы я мог предпринять в таком случае?

- ◆ Я мог бы провести исследование и постараться выработать новую идею логическим путем.
- ◆ Я мог бы позаимствовать или украдь идею, предложенную кем-то еще.
- ◆ Я мог бы сидеть и бить баклужи в надежде, что меня посетит вдохновение.
- ◆ Я мог бы обратиться к изобретательному человеку, чтобы он придумал для меня эту идею.
- ◆ Я мог бы в спешном порядке организовать группу мозгового штурма.

Или я мог бы спокойно и целенаправленно применить конкретные методы латерального мышления (такие, например, как метод случайного слова), и через десять–двадцать секунд в моем распоряжении оказалось бы несколько новых идей.

Прошло двадцать пять лет с тех пор, как я начал свои исследования в области творческого мышления. Пришло время оглянуться на пройденный путь, чтобы отказаться от положений, не прошедших проверку временем, пояснить и упрочить те методы, эффективность которых после искажений и заимствований снизилась. Пора обобщить огромный практический опыт, накопленный за долгие годы, в течение которых я обучал творческому мышлению людей самых разных национальностей, культур и профессий.

Какие же перемены произошли за четверть века во взглядах на творчество? Что-то почти не изменилось, что-то изменилось очень сильно.

Гениально!

В 1969 году я написал книгу под названием «Механизм мышления» (The Mechanism of Mind), где взглянул на человеческий мозг как на самоорганизующуюся информационную систему. В те времена подобные идеи казались несколько необычными. Сегодня они составляют основу взглядов на работу мозга. Понятие самоорганизующихся систем прочно вошло во все академические дисциплины. Компьютеры, основанные на нейронных сетях, действуют по тем же принципам. Так наука переняла и подтвердила то, что возникло как концептуальная модель.

В настоящее время лишь немногие знают о том, что способность человека к творчеству определяется абсолютной математической необходимостью, связанной с тем, что человеческое восприятие действует по принципу самоорганизующихся информационных систем. В таких системах творчество – необходимый элемент, так же как и провокационные идеи.

Сегодня творческое мышление привлекает к себе гораздо большее внимание, чем двадцать пять лет назад. Почти все крупные фирмы называют себя «творческими корпорациями». На словах творчеству уделяется первостепенное внимание, но мой опыт показывает, что чаще всего словесные заверения не подкрепляются никакими серьезными попытками использовать творческий потенциал.

В течение последних десяти лет деловой мир был вовлечен в три глобальные игры. Первая из них касалась реструктуризации, включая поглощение, слияние, подчинение, разъединение и т.д. Эта игра способствовала процветанию банков и некоторых новых структур.

Затем последовал период снижения цен – игра, которая продолжается и поныне. Если вы можете произвести товар с меньшими затратами, ваш баланс выглядит гораздо привлекательнее. Снижение стоимости – замечательный способ борьбы с конкурентами. Здесь легко рассмотреть цель и рассчитать результат. Но в конце концов наступает такой момент, когда дальнейшее снижение цен ведет к убыткам.

Последняя игра – борьба за качество (в том числе качество обслуживания потребителя). Эта игра достойна всяческих похвал, и именно она более всего нуждается в творческом подходе.

Но что получается, если ваша организация уже до предела снизила цены и исчерпала все видимые резервы повышения качества? Как поступать дальше? Что, если ваши конкуренты ни в чем вам не уступают и низкие цены уже не являются вашим исключительным преимуществом? Самые способные руководители знают, что с этого

момента их главная надежда — творческий подход, нестандартные идеи. Даже в таких странах, как Япония и Германия, где традиционно превыше всего ставили качество, в последнее время начинают проявлять все больший интерес к вопросам творчества.

К сожалению, потребность в творчестве, которую уже достаточно ясно осознают в мире бизнеса, по-прежнему остается за пределами внимания большинства правительств. В мире давно назрела необходимость в новых концепциях и методах управления государствами. Правительства Сингапура, Малайзии, Австралии и Канады уже поняли это. Остальные по-прежнему считают, что «снижения стоимости» вполне достаточно. Но общество вправе ожидать большего.

Хотя в последнее время в отношении непосредственного обучения мышлению дело немного сдвинулось с мертвой точки, система образования по-прежнему остается инертной и уделяет очень мало внимания обучению творчеству как навыку. Считается, что творчество относится к «миру искусства» и неразрывно связано с талантом. Эти взгляды настолько устарели, что их можно без преувеличения назвать средневековыми.

Большая часть общества редко испытывает необходимость создавать нечто новое и вполне удовлетворена существующим положением. Тем не менее, растет прослойка людей, занятых в самых различных сферах деятельности и осознающих, что будущее нуждается в новом, лучшем, мышлении, и важную роль в этом должна сыграть именно способность к творчеству.

Существуют вполне понятные причины, по которым мы все еще не уделяем серьезного внимания творчеству. Первая и самая важная заключается в том, что любая ценная творческая идея всегда должна обладать внутренней логикой. Если бы ее не было, то мы не могли бы оценить пользу идеи, отнеся ее к разряду «сумасшедших». Но если каждая ценная идея действительно логична в своей основе, то естественно предположить, что эта идея может быть получена исключительно логическими методами и творчество тут вовсе не обязательно. Вот почему, вследствие особенностей нашей культуры, мы отказываемся уделять серьезное внимание творчеству. По моему убеждению, более 95% ученых всего мира все еще придерживаются этих взглядов. К сожалению, такая точка зрения совершенно ошибочна.

Там, где дело касается пассивных информационных систем (то есть управляемых извне), совершенно справедливо утверждать, что любая идея, обладающая внутренней логикой, может быть

Гениально!

реализована с помощью исключительно логических рассуждений. Но все обстоит иначе, если речь идет об активных информационных (самоорганизующихся) системах, в которых асимметрия шаблонов означает, что идея может быть логичной и даже наверняка обладает внутренней логикой, но эту логику невозможно увидеть, используя прямолинейно логический подход. К сожалению, этот парадокс способен заметить и осознать только тот, кто смог отказаться от схемы пассивных информационных систем и усвоить принципы самоорганизующихся систем. Я еще вернусь к этому вопросу. Большинство людей не желают или не могут изменить свое мировоззрение и таким образом навсегда теряют шанс освободиться из-под тирании прямолинейной логики.

Впрочем, многие все-таки верят в реальность и важность творчества, но думают, что эта тонкая материя неподвластна их влиянию. Такие люди убеждены, что творчество является атрибутом таланта – полумистического дара, которым обладают лишь избранные. При этом смешиваются понятия художественного творчества (которое в действительности часто таковым не является) и способности к перемене концепций и восприятия.

Еще одна, параллельная, точка зрения заключается в том, что новые идеи возникают в результате счастливого стечения обстоятельств и событий – стечения, которое нельзя спланировать заранее. На этом основании делается неверное заключение, что идеи всегда возникали и всегда будут возникать и на этот процесс невозможно да и не нужно влиять. Единственное, что нужно делать, – это искать и поощрять творческих людей.

Тем не менее вокруг нас становится все больше тех, кто уверен, что навык творческого мышления можно усовершенствовать сознательно. Но и тут мы сталкиваемся с распространенными заблуждениями и предрассудками.

Первый – вера в то, что достаточно освободить человека от внутренних запретов и ограничений – и он немедленно станет творцом, поскольку именно страх совершил ошибку и оказался неправым часто удерживает от риска творчества. В последнее время эта тема стала доминирующей, особенно в Северной Америке, что сдерживает развитие серьезных методов мышления. Предпринимаются попытки раскрепостить личность, высвободить ее потенциал. Творческий уровень при этом действительно повышается, но ненамного. Мозг не предназначен для креативности, поэтому освобождение

от запретов еще не делает его генератором новых идей. Чтобы стать опытным водителем, недостаточно отпустить ручной тормоз.

Второе заблуждение, нанесшее существенный вред серьезному подходу к методам мышления, – концепция мозгового штурма. Это была искренняя и полезная попытка создать более непринужденные условия, при которых можно было бы генерировать новые идеи, не опасаясь немедленной критики. Намерения были прекрасными, так же как и некоторые принципы, положенные в основу метода. К сожалению, мозговой штурм стал синонимом сознательного творческого подхода и блокировал развитие серьезных навыков творческого мышления.

Многие из тех, кто стремится сознательно использовать творческий подход, верят, что достаточно создать группу мозгового штурма – и проблема разрешится наилучшим образом. Эта вера так прочно укоренилась в сознании, что подавляет тех, кто заинтересован в развитии навыков творческого мышления. Мысль о том, что фермент обсуждения может вызвать к жизни ценную идею, оказывается вполне обоснованной в мире рекламы (где и зародился метод мозгового штурма), но в тех областях, где новизна идеи сама по себе еще не определяет ее ценности, такой подход себя не оправдывает.

Трудно возражать против метода мозгового штурма, потому что он все же обладает определенными достоинствами и иногда приводит к желаемым результатам; но все же на основании личного опыта я считаю его устаревшим и малоэффективным. Гораздо лучших результатов можно добиться, целенаправленно и систематически применяя специальные методы. Нет никакой необходимости в том, чтобы процесс творчества превращать в коллективный труд. Обладая необходимыми навыками, личность может быть гораздо более эффективной.

Вместо концепции мозгового штурма я предложил бы концепцию мыслительной навигации, состоящую в том, что мы целенаправленно управляем процессом, меняя галс по своему усмотрению, а не плывем по волне волн, полагаясь на удачу.

С концепцией мозгового штурма косвенно связано убеждение в том, что действительно новаторская идея должна быть «сумасшедшей», неожиданной, ошеломляющей и только такая идея эффективна. Это представление говорит о совершенном непонимании природы творчества и поддерживается лишь теми, кто не осознает подлинной природы провокационных идей. Из того, что провокационная идея

Гениально!

отличается от нормального опыта, и из того, что все «безумные» идеи отличаются от нормального опыта, делается вывод, что одно означает другое.

Следует отметить, что множество трудностей и проблем, возникающих при обучении творческому мышлению, связано с низкой квалификацией тех, кто берется учить этому предмету. Поскольку творческое мышление на первый взгляд не требует ни логики, ни опыта, учить ему берутся все кому не лень. Такие учителя заимствуют методы и приемы там и сям и смело пускают их в дело, не понимая до конца принципа, лежащего в их основе. В итоге рождается «мгновенный» эксперт в области творческого мышления. Многие клиенты верят, что это и есть верный подход. Другие оказываются разочарованными и предубежденными. В результате идея обучения творческому мышлению девальвируется и воспринимается в лучшем случае как хитроумная штучка, которая иногда может оказаться полезной.

Итак, творчество еще не заняло положенного ему места в общественном сознании. Это происходит потому, что большая часть людей верит в то, что все, что им нужно, — это логика. Другие убеждены в том, что творчество — дело таланта или случая и не поддается никаким сознательным усилиям. Те же, кто хотел бы овладеть новыми методами мышления, часто оказываются разочарованными, столкнувшись с различными «безумными» подходами к целенаправленному творчеству.

Я сознательно стремлюсь отмежеваться от «безумных» теорий творчества. В этой книге я намерен описать четкие и последовательные методы, которые смогут применять как отдельные люди, так и коллективы. Методы непосредственно основаны на закономерностях человеческого восприятия как самоорганизующейся системы и абсолютно лишены какой-либо таинственности. Придумав термин «латеральное мышление»* четверть века назад, я уже в самом названии продемонстрировал свое желание отказаться от взглядов на творчество как нечто неопределенное и мистическое. Латеральное мышление относится исключительно к смене концепций и восприятия.

Кое-кто может решить, что выражение «серьезное творчество» — такая же нелепость, как «горячий снег». Для таких людей творчество ассоциируется с полной раскрепощенностью, свободой делать что угодно или ничего не делать в надежде, что вот-вот вас посетит

* Латеральное мышление (lateral thinking) — метод нестандартного подхода и решения задач.

озарение. Действительно, творчество требует освобождения от привычных схем и ограничений, от традиций и истории. Но эту свободу гораздо легче обрести, используя совершенно определенные методы, чем просто надеяться на освобождение. Крепкий напильник гораздо вернее выпустит вас из заточения, чем страстное желание стать свободным.

Бытует убеждение, что продуманный методический подход не может быть творческим, потому что любая структура немедленно ограничивает свободу. Это нелепость. Действительно, существуют ограничительные структуры, такие как железная дорога или закрытая комната. Но многие из них не только не ограничивают, а, наоборот, расширяют степень свободы. Например, лестница – это структура, с помощью которой вы можете попасть туда, куда иначе бы не смогли добраться. Но вы свободны решать, куда именно вам отправиться со своей лестницей. Чашка или стакан – структура, позволяющая пить более удобно. Но чашка не диктует нам, что именно мы должны пить. Математический аппарат – структура, позволяющая нам делать множество вещей, которых мы никогда не смогли бы сделать без его помощи. Поэтому нет ничего противоречивого в том, что систематические методы освобождают нас для выработки новых концепций и смены восприятия.

Я рассматриваю творческое (латеральное) мышление как особый способ обработки информации. Оно должно занять свое место наравне с другими методами: математическим и логическим анализом, компьютерным моделированием и т.д. Это строгий предмет, в котором нет места какой бы то ни было таинственности. Я уверен, что со временем мы привыкнем к тому, что человек, решивший придумать нечто новое в своей области, просто садится и последовательно применяет методы латерального мышления.

В книге я опишу три обширные области, относящиеся к латеральному мышлению:

1. Вызов.
2. Альтернативы.
3. Провокационные идеи.

Каждая область содержит методы и приемы, которые можно изучить, освоить и применить. Пример Питера Уиберроса наглядно иллюстрирует, как это можно сделать. Он впервые услышал о латеральном

Гениально!

мышлении, когда я читал 90-минутную лекцию для Организации молодых президентов в Бока-Ратон, Флорида, в 1975 году. Девять лет спустя в интервью для *Washington Post* он рассказал, что использовал латеральное мышление, чтобы с его помощью создать новую концепцию, принесшую такой успех Олимпийским играм в Лос-Анджелесе.

Хочу пояснить, что, хотя эту книгу можно использовать как пособие по творческому мышлению, я неставил цель изложить в ней принципы методики обучения. Для книги это непосильная задача, поскольку она требует интерактивного опыта и руководства опытного наставника. Это издание – пособие для тех, кто хочет сам научиться мыслить творчески.

Она предназначается трем категориям читателей:

1. Тем, кто чувствует, что творчество играет все более важную роль в его жизни, и хотел бы больше узнать о нем.
2. Тем, кто всегда считал себя человеком творческим и хотел бы повысить свое мастерство.
3. Тем, кто не видит в творческом мышлении никакого проку.

Я вполне сознаю, что люди, относящиеся к третьей категории, не слишком охотно станут покупать мою книгу. Их единственная надежда научиться думать лучше – получить ее в подарок.

Теперь мне было бы хотелось разъяснить различие между двумя типами творчества. Как правило, мы ожидаем, что творческое мышление рождает идеи, связанные с риском. Поскольку идея новая, мы не можем заранее сказать, как она сработает. Возможно, прежде чем она окупится, нам придется потратить много времени, денег, энергии и преодолеть массу препятствий. Многие люди и большинство организаций неохотно идут на такие затраты даже тогда, когда точно знают, что в конце концов их усилия окупятся. Но творческий метод позволяет генерировать также и другой, совершенно отличный вид идей.

К другому типу творческих идей относятся те, которые приносят немедленную отдачу. Вы сразу можете убедиться в том, что идея заработала, сохраняя вам деньги, время или давая другие преимущества. Я покажу это на очень простом примере. Сложите числа от 1 до 10. В результате несложных вычислений вы получите 55. Теперь сложите числа от 1 до 100. Эта задача также не представляет сложности, однако она очень утомительна и вы легко можете ошибиться. Теперь вообразите, что числа от 1 до 100 записаны в ряд:

1	2	3	...	98	99	100
---	---	---	-----	----	----	-----

Теперь в нижнем ряду повторите запись, но в обратном порядке:

1	2	3	...	98	99	100
100	99	98	...	3	2	1

Легко заметить, что каждая пара в сумме дает 101. Так и должно быть, потому что, по мере того как числа верхнего ряда возрастают, увеличиваясь на единицу, числа нижнего убывают на единицу, так что сумма остается прежней. Сумма верхнего и нижнего рядов равна 100×101 . Это в два раза больше, чем нам надо сосчитать, потому что мы использовали два ряда чисел от 1 до 100. Поэтому мы поделим ее на два и получим 50×101 , или 5050. Этот метод не только очень быстрый, но почти избавляет нас от риска ошибиться. Короче, это гораздо лучший способ сложения чисел от 1 до 100.

Метод совершенно логичен по своей сути. На практике же очень немногие люди пошли бы таким путем.

Другой способ решения той же задачи — «разломать» ряд посередине:

50	49	48	...	3	2	1
51	52	53	...	98	99	100

В результате мы вновь получим 50×101 , или 5050.

Приводя этот пример, я не претендую на то, что он носит исключительно творческий характер. В данном случае то же решение можно получить и другими методами, например с помощью визуализации. Я лишь хочу обратить ваше внимание на то, что латеральное мышление незамедлительно дало результат, никак не связанный с риском.

Это и есть второй тип идей, полученных с помощью латерального мышления: идеи, приносящие пользу немедленно. То, что они всегда обладают внутренней логикой, вовсе не означает, что получить их можно логическим путем (как я уже говорил раньше и как докажу позже).

Второй тип идей особенно наглядно демонстрирует пользу латерального мышления, потому что главная его задача — найти лучший способ действий. Совершенно неверно думать, что творческое мышление всегда связано с риском. Творчество — это также новые догадки, свежее восприятие, позволяющее решить проблему быстро и легко.

Гениально!

Книга состоит из трех частей:

Часть I. Потребность в творческом мышлении.

Часть II. Инструменты и методы латерального мышления

Часть III. Применение творческого мышления.

Нет ничего более замечательного, чем рождение новой идеи.

Нет ничего прекраснее, чем видеть, как твоя идея приносит результат.

Нет ничего полезнее, чем новая идея, которая служит вашим целям.



Для чего написана эта книга

Какую пользу из этой книги может извлечь для себя читатель? Какие ценности он сможет «унести с собой»? Он может получить удовольствие от времени, проведенного наедине с ней. Может узнать что-то новое. Наконец, может получить радостное подтверждение собственных взглядов и догадок.

Работая над этой книгой, я надеялся, что читатель сумеет получить от нее тройную пользу. Другой вопрос, насколько мне это удалось.

Я надеюсь, что внимательный читатель приобретет:

- 1) понимание природы и логики творчества;
- 2) волю и стремление к творчеству;
- 3) специальные инструменты, приемы и методы.

ПОНИМАНИЕ ПРИРОДЫ И ЛОГИКИ ТВОРЧЕСТВА

Творчество — сложный и запутанный предмет. Границы его размыты и простираются от изобретения нового колпачка для зубной пасты до Пятой симфонии Бетховена. Путаница начинается уже с трактовки самих слов «творческий» и «творчество».

На простейшем уровне «творчество» означает создание чего-то не существовавшего раньше. В этом смысле приготовление обеда — пример творчества. Затем мы оцениваем итог нашего труда, поэтому «новая» вещь должна иметь для нас ценность. С этого момента можно говорить о художественном творчестве, потому что творение художника — это нечто новое и ценное. Одновременно мы уточняем, что продукт творчества не должен быть ни обыденным, ни полученным легко. Он обязан обладать каким-то редким достоинством, а для его

создания должны быть приложены исключительные усилия. Когда мы начинаем вводить концепцию неожиданности и изменения, получаем еще одну точку зрения на творчество.

Есть художники, относящиеся к разряду «плодовитых стилистов». У таких мастеров выработался свой стиль восприятия и выражения. И то и другое может иметь высокую ценность. Они работают внутри своего стиля. Поскольку ни одно произведение не повторяет предыдущее, каждое из них обладает новизной и ценностью. Поэтому мы справедливо называем такого художника творческой личностью. Но элемент изменения отсутствует.

Мне кажется, что исходное слово «творчество» описывает широкий диапазон различных навыков. В этой книге я не собираюсь касаться художественного творчества. Мне не раз приходилось слышать от писателей, композиторов, поэтов и рок-музыкантов о том, что они иногда используют мой метод латерального мышления. Это приятно, но моя цель состоит не в том, чтобы повышать творческий потенциал узкого круга людей искусства. Мой предмет — творческие навыки, необходимые для смены концепций и восприятия.

Можно относиться к творчеству как к тайне. На наших глазах рождается изумительная идея, и мы не можем понять, как это происходит. Можно изучать и анализировать поведение творческих людей, но это не намного приблизит нас к разгадке, потому что часто такие люди сами не сознают, как работает их «механизм творчества».

Я предпочитаю обратиться непосредственно к поведению самоорганизующихся информационных систем. Характерной особенностью таких систем является их способность образовывать и использовать шаблоны — устойчивые модели способа восприятия и реакций. Анализируя действительное и возможное поведение таких систем, можно получить очень ясное представление о природе творчества. Покров таинственности спадает, и мы шаг за шагом наблюдаем, как совершается этот процесс. Теперь можно придумать приемы, которые позволят еще больше повысить эффективность идей. В каком-то смысле мы получаем возможность взглянуть на «логику» творчества. Это — логика шаблонных систем, как мы увидим позже. В ней нет никакой таинственности, и, чтобы ее понять, не нужно ничего принимать на веру. Секрет творчества не хранится в черном ящике с надписью «Это происходит здесь». Сущность творчества (или, более точно, латерального мышления) доступна пониманию каждого.

Много лет назад я выступал перед аудиторией, состоящей из 1200 научных работников компании 3M в Миннеаполисе. Думаю, там был почти весь их исследовательский отдел. Примерно восемь лет спустя начальник этого отдела рассказал моему другу, что моя речь повлияла на их исследования больше, чем что-либо, чем они занимались до сих пор. Аудитория состояла из «технарей» – инженеров-электронщиков, физиков, химиков и т.д. В большинстве своем такие люди склонны верить в то, что творчество хорошо для рекламщиков, создателей упаковки, дизайнеров, специалистов в области маркетинга, но оно вовсе не обязательно там, где всем управляют строгие числа и законы физики. Но как только они смогли увидеть «логику» творчества как способ поведения шаблонных систем, их отношение немедленно изменилось.

Это очень важный момент, потому что множество людей признают ценность новых нестандартных идей, но оказываются не готовыми принять необходимость творчества, если она остается на уровне лозунга. Но стоит им увидеть действительную логическую необходимость в творчестве, объясненную с помощью логики, то отношение радикально меняется.

Понимание логики творчества само по себе не сделает вас творческой личностью. Но оно способно убедить в необходимости творчества и позволяет понять принцип действия определенных приемов латерального мышления и то, почему алогичные на первый взгляд приемы на самом деле абсолютно логичны в рамках логики шаблонных систем. И наконец, понимание логики творчества мотивирует личность к действиям в этом направлении.

Некоторые люди утверждают, что их не интересует логика творчества, и стремятся поскорее освоить практические приемы. Это ошибка, потому что метод нельзя использовать достаточно эффективно, если вы не знаете, какой принцип лежит в его основе. Те учителя, которые трактуют приемы творчества как набор инструментов на все случаи жизни, не должны удивляться, если их студенты станут воспринимать эти приемы как хитрый фокус и ничего больше.

ЦЕЛЬ И СТРЕМЛЕНИЕ

Цель и стремление связаны с мотивацией. Это готовность человека остановиться, сконцентрироваться на определенной проблеме и немного подумать. В этот момент ему, пожалуй, не нужны никакие

специфические методы. Все, что требуется, — время, усилия и концентрация. Это и означает волю к творчеству.

В вестибюле оперного театра в Мельбурне ко мне подошел молодой человек, представившийся Джоном Бертраном. Он рассказал мне о том, что был капитаном австралийской яхты, выступавшей в гонках на Кубок Америки. Этот кубок за всю его 132-летнюю историю ни разу не покидал Соединенные Штаты. Джон Бертран рассказал мне, как он и его команда шаг за шагом концентрировались на всех моментах предстоящих соревнований, чтобы найти свежие идеи. Самой многообещающей оказалась мысль изменить конструкцию киля. Впервые Кубок Америки уплыл в далекую Австралию. Это классический пример готовности найти новую идею, применить латеральное мышление.

Другой пример также родом из Австралии. Эту историю рассказал одному из моих друзей основатель Red Telephone Company. Красные телефоны — это таксофоны, отвечающие самым высоким стандартам. В то время эта телефонная сеть принадлежала частной фирме. (Позже она была куплена государственной компанией Australian Telecom.) Проблема заключалась в том, что в Австралии телефонные разговоры не ограничены по времени и за начальную стоимость человек может говорить очень долго. Долгие разговоры уменьшали доходы фирмы, потому что те, кто хотел сделать несколько коротких звонков, не могли дождаться своей очереди. Компания же получала оплату в зависимости от количества звонков, а не от разговорного времени. Я уверен, что глава Red Telephone Company читал мою первую книгу о латеральном мышлении и поставил перед собой задачу — сделать телефонные разговоры короче. Все очевидные способы — ограничение времени или введение дополнительной повременной оплаты — были отброшены с самого начала, потому что это поставило бы Red Telephone Company в невыгодное положение по сравнению с конкурентами.

В конце концов он нашел подходящее решение. Он договорился с производителями телефонных трубок, чтобы те вкладывали в рукоятки кусок свинца. Трубка стала такой тяжелой, что долгий разговор сделался утомительным. Похоже, эта идея сработала, потому что и по сей день их телефоны необычайно тяжелы.

Остановиться и подумать над проблемой, желая найти новое решение, — этот навык ценен уже сам по себе, даже тогда, когда вы не применяете специальных приемов латерального мышления. Такая

мотивация возникает из понимания ценности новых идей и творческих возможностей человеческого разума.

Бывает, что новую идею найти не удается. Но в конечном счете привычка останавливаться и совершать мысленное усилие, чтобы найти эту идею, окупится сторицей.

ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ

Прочтя вторую часть книги, вы получите в свое распоряжение специальные инструменты, которые помогут вам генерировать новые идеи. Конечно, насколько вы овладеете этими инструментами, зависит от практики. Чем чаще вы станете их использовать, тем виртуознее будет ваше мастерство. Все мы знаем, что одни люди справляются с работой лучше, чем другие. Это всегда вопрос мастерства. Тем не менее, приложив труд и терпение, каждый может научиться мыслить творчески.

Я хочу еще раз подчеркнуть, что эти инструменты очень конкретны. Их можно применять для решения проблем так же определенно, как вы применяете молоток, чтобы забивать гвозди. Они никак не связаны с такими неопределенными материями, как вдохновение или состояние духа. Вы можете использовать эти инструменты так же, как складываете цифры в столбик, заранее зная, что через некоторое время получите ответ.

Мне часто приходилось слышать от очень талантливых людей, что в большинстве случаев они, как правило, полагаются на свой «природный» творческий потенциал, если нуждаются в новой идее. Но когда идея должна быть исключительной, они предпочтдают использовать более надежный систематический подход и пускают в дело инструменты латерального мышления. Мой личный опыт подтверждает это. Всякий раз, когда я решительно и настойчиво применяю свои методы, в результате почти всегда получаю итог, от которого сам прихожу в изумление. Поэтому мои методы — это не просто поддержка для тех, кто не может двигаться; они полезны даже тем, кто и без того обладает высоким творческим потенциалом. Справедливости ради следует отметить, что, если голова уже полна всевозможных идей, требуются немалые усилия и самодисциплина, чтобы последовательно применить инструменты.

Многие практики, занятые вопросами творчества, рассматривают его как продукт вдохновения. Если вы преодолеете внутренние

Потребность в творческом мышлении

ограничения, то станете человеком творческим. Если вы научитесь использовать свое правое полушарие, то станете человеком творческим. Если вы доверитесь интуиции, то станете человеком творческим. Если вы достигнете состояния «тета» — то станете человеком творческим. Ударение делается на измененных психических состояниях. Временами такие состояния действительно могут привести к результату, но того же результата можно гораздо надежнее добиться, систематически используя конкретные инструменты. Измененные психические состояния действительно могут вызвать провокационную идею, но эту же идею можно получить целенаправленно, применяя провоцирующие инструменты и слово «ПРО».

Когда много лет назад я изобрел основные инструменты латерального мышления, их немедленно начали заимствовать и коверкать. Даже весьма престижные организации не считают для себя зазорным заимствовать методы и разработки, не ссылаясь на источник. Например, слово «ПРО» давно уже нашло широкое применение. Одна из задач этой книги — очистить инструменты от прилипших к ним посторонних примесей, чтобы стал понятен принцип их работы.

Поэтому читатель должен проявить терпение и готовность, чтобы освоить некоторые базовые методы латерального мышления. Затем ему потребуются мотивация и воля, чтобы применить эти методы на практике. Именно сильная мотивация (и способности лидера) отличала Питера Уиберроса. Недостаточно просто освоить работу с инструментом и больше никогда к нему не прикасаться.

Некоторые методы, такие как метод шести шляп, давно нашли широкое применение в крупнейших корпорациях мира.

Третья часть книги посвящена практическому применению творческого мышления и описывает ситуации и условия, облегчающие применение мыслительных инструментов.



Теоретическая потребность в творчестве

Самое замечательное свойство человеческого разума – юмор.

Я говорил это множество раз и повторю снова, без малейшей иронии. Юмор гораздо лучше, чем другие психические реакции и проявления умственной деятельности: он выражает природу связанных с восприятием информационных (самоорганизующихся) систем.

Юмор не только выявляет природу таких систем, но и показывает, как один способ восприятия может внезапно видоизмениться в другой. Это и есть сущность творчества.

То пренебрежение, которое всегда выказывали по отношению к юмору традиционные философия, психология, информатика и математика, лишний раз подтверждает, что эти науки занимались исключительно пассивными, управляемыми извне информационными системами. Лишь совсем недавно математики заинтересовались нелинейными и нестабильными системами (хаос, теория катастроф и т.д.).

Прежде всего проведем четкое различие между двумя обширными типами информационных систем – пассивными и активными. В первых информация и записывающая поверхность инертны или пассивны. Вся деятельность исходит от внешнего источника, который доставляет информацию и распределяет ее. В активных системах как информация, так и воспринимающая поверхность активны и информация организует себя сама, без помощи извне. Вот почему такие системы называются *самоорганизующимися*.

Представьте себе стол, на котором лежат небольшие шарики (например, из подшипника). Вас попросили расположить шарики ровными рядами, и вы выполнили задание. В данном случае вы оказались внешним организатором. Рисунки 1.1 и 1.2 показывают состояние системы до и после вашей организующей деятельности.

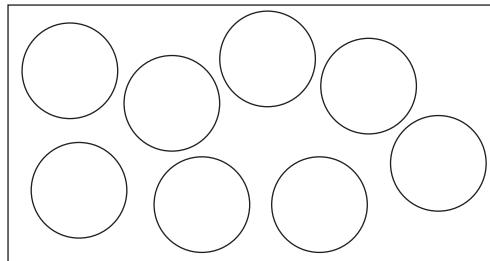


Рис. 1.1

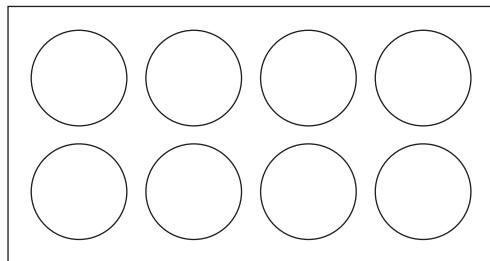


Рис. 1.2

Теперь представьте, что вместо гладкого стола перед вами поверхность с двумя желобами, как показано на рис. 1.3. Теперь, если просто высыпать шарики на эту поверхность, они *сами расположатся* двумя ровными рядами на дне желобов. В данном случае вы не были внешним организатором. В этом не было необходимости, потому что мы имеем дело с самоорганизующейся системой.

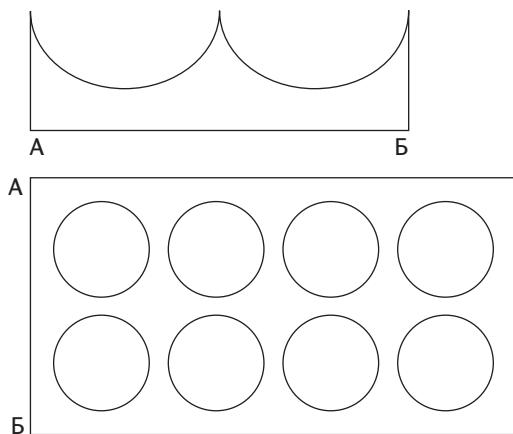


Рис. 1.3

Конечно, вы можете возразить, что организатор системы — тот, кто сделал желоба на поверхности. Это совершенно справедливо. Но допустим, что они возникли в результате ударов о поверхность предыдущих шариков. Теперь мы имеем дело с самоорганизующейся системой.

Примеры подобных систем можно найти на каждом шагу. Дождевая вода собирается в ручьи, ручьи образуют реки, которые, в свою очередь, формируют ландшафт. Как только вода проторила себе дорогу, следующие дожди будут стекать в те же ручьи и реки. Таким образом, дождь, взаимодействуя с ландшафтом, формирует каналы, которые затем определяют, куда будут стекать все последующие дожди.

Давным-давно, в 1969 году, я сопоставил две простейшие модели, сделанные из полотенца. В первом случае на полотенце выливали ложку чернил. Здесь полотенце представляло собой пассивную систему. В том же месте, где мы разлили чернила, появлялось чернильное пятно. Во втором случае полотенце покрывали тонким слоем желатина и выливали на желатин разогретые чернила. Вскоре чернила растапливали желатин и растекались по полотенцу, образуя сеть каналов точно так, как дождь формирует сеть ручьев и рек. Желатин превратил систему в самоорганизующуюся.

В книгах «Механизм мышления» (The Mechanism of Mind) и «Я прав — ты не прав» (I Am Right You Are Wrong) я детально описал, каким образом поступающая в мозг информация образует временно стабильные состояния, которые складываются затем в привычные последовательности. В этом положении нет ничего магического или таинственного. Это обычный способ функционирования нервной системы (neural network — специфические связи между первыми клетками) мозга. Идея, впервые выдвинутая в 1969 году, была затем подхвачена ученым Джоном Хопфилдом из Калифорнийского технологического института, который обратился к этой теме в 1979 году. Профессор Гелл Манн, получивший Нобелевскую премию за открытие кварка, как-то сказал мне, что в книге «Механизм мышления» я описал определенные типы систем за восемь лет до того, как это сделали математики.

Те, кто хочет более подробно узнать, как просто нейронные сети позволяют информации самоорганизовываться в шаблоны, должны прочитать две упомянутые книги, а также другие работы в этой области.

Мы же, не вдаваясь в детали, просто рассмотрим систему, в которой поступающая информация образует последовательность. Со временем

она становится предпочтительным каналом – шаблоном. Нейрохимики и нейрофизиологи спорят, какие именно ферменты вовлечены в этот процесс, но для нас важна общая картина.

Образование шаблонов очень полезно, потому что позволяет нам распознавать явления. Как только шаблон оказывается задетым, мы следуем по этому пути и оцениваем событие с позиций нашего предыдущего опыта. Простой шаблон изображен на рис. 1.4.

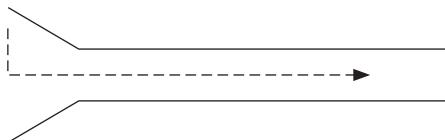


Рис. 1.4

Трудность заключается в том, что для того, чтобы распознать и обработать все возможные ситуации, потребовалось бы огромное количество простых шаблонов. Поэтому любая новая ситуация, которая не подходит полностью ни под один шаблон, должна предварительно подвергнуться анализу. Мозг справляется с этой проблемой очень просто.

Как и у рек, у шаблонов большая область «водосбора». Это означает, что любое новое явление внутри области водосбора нестабильно и будет «притягиваться» установленшимися шаблонами. Это следует непосредственно из того, как просто и быстро мы меняем поведение в зависимости от ситуации. То, что компьютер делает с таким трудом (распознавание шаблонов), мозг осуществляет мгновенно и автоматически. Область «водосбора» изображена на рис. 1.5 в виде воронки.

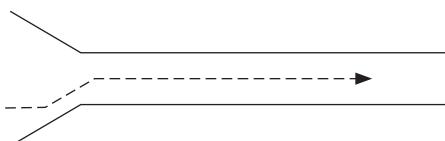


Рис. 1.5

Таким образом, всякий раз, глядя на мир, мы готовы увидеть его в определениях привычных шаблонов (рис. 1.6). Вот почему восприятие так важно для нас и так полезно. При подобном положении вещей мы редко оказываемся в проигрыше и можем распознать

большинство ситуаций. Но именно по этой причине анализ информации не способен породить новую идею. Мозг может увидеть только то, что он готов увидеть (существующие шаблоны). Поэтому, анализируя данные, мы можем только предлагать уже имеющиеся у нас идеи. Это важный момент, к которому мы вернемся позже.

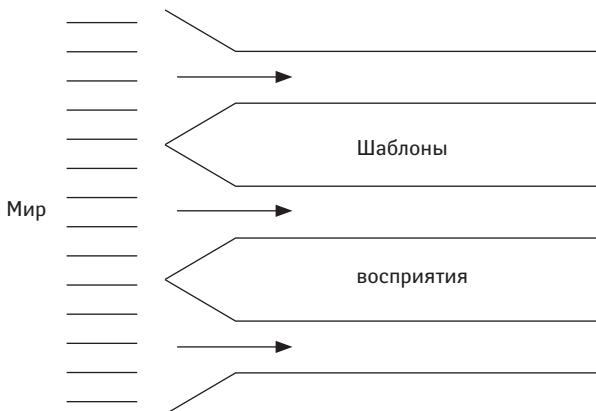


Рис. 1.6

Я хочу подчеркнуть, что образование и использование шаблонов – замечательное и чрезвычайно важное свойство мозга. Без него жизнь была бы невозможна. Восприятие – процесс образования и использования этих шаблонов.

Но что получается, если по ходу шаблона встречается ответвление (рис. 1.7)? Должны ли мы останавливаться и проверять каждый боковой ход? Если бы это было так, жизнь оказалась бы замедленной. На практике такая ситуация никогда не возникает. Главный путь подавляет все прочие, которые на какое-то мгновение исчезают. Поэтому информация быстро и уверенно передается по главному каналу.

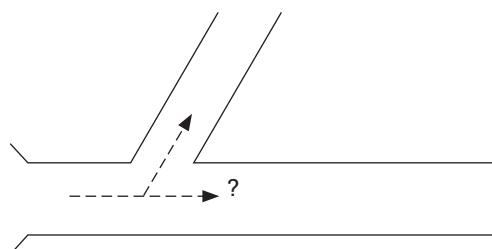


Рис. 1.7

Если тем не менее мы попали в боковое ответвление с противоположного конца, то можем двигаться по нему до начальной точки. Этот процесс показан на рис. 1.8.

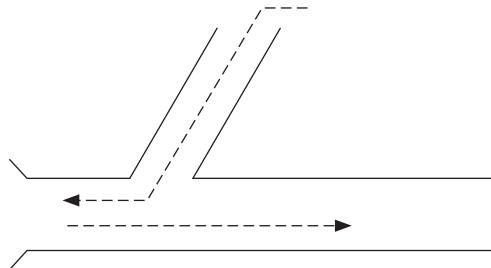


Рис. 1.8

Итак, мы подошли к понятию классической асимметрии шаблонов. Как показано на рис. 1.9, путь от Б до А — прямой и короткий, но путь от А до Б может оказаться гораздо длиннее и запутаннее.

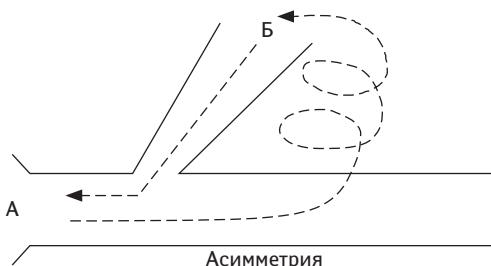


Рис. 1.9

Именно явление асимметрии лежит в основе и юмора, и творчества.

Рассказывая шутку, мы движемся по главному пути. Внезапно мы перескакиваем в конец бокового ответвления и немедленно видим боковой ход, который могли бы избрать, если бы двигались не спеша.

- Если бы я была вашей женой, то подсыпала бы вам в кофе яду.
- Если бы я был вашим мужем, то этот кофе выпил бы.

(Этот диалог приписывается Уинстону Черчиллю и леди Эскуит.)

- Ударь меня! Ну пожалуйста! — просит мазохист.
- Ни за что! — ухмыляясь, отвечает садист.
- Ах, спасибо!

В обоих случаях мысль движется по одному пути и вдруг, после мгновенной паузы, срывается в обратном направлении, но по другому пути, как показано на рис. 1.10.

Возвращаясь на свое место в самолете, я ударился головой о крышку багажника, расположенного над головой. Когда я сел, сосед сказал мне:

- Я тоже ударился об этот багажник. Он расположен слишком низко.
- Напротив, — ответил я. — Все дело в том, что он расположен слишком высоко.

Хотя в этом диалоге нет ничего забавного, здесь присутствует тот же внезапный переход — переключение восприятия, которое порой может оказаться весьма полезным. Если бы багажник был размещен действительно слишком низко, каждый сразу бы увидел, что он может удариться головой. Если бы багажник был размещен очень высоко — не имело бы значения, наклоняете вы голову или нет. Но если багажник размещен недостаточно высоко — так, что вы не вспомните о необходимости наклонить голову, — вы непременно набьете шишку.

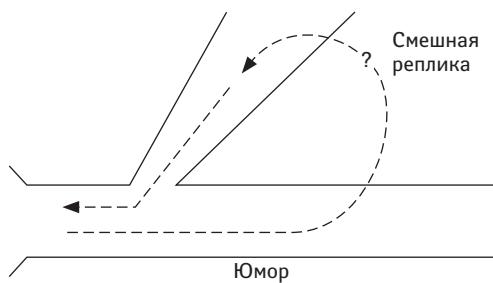


Рис. 1.10

МОДЕЛЬ ТВОРЧЕСТВА

Та же модель асимметричных шаблонов объясняет и возникновение творческих идей. Временная последовательность опыта образует привычный способ восприятия. Мы привыкаем видеть вещи в определенном свете и ожидаем, что события станут происходить так-то и так-то. Если каким-то образом нам удается сойти с главного пути и проникнуть с черного хода в боковое ответвление, мы

сможем двигаться в обратном направлении и пережить «творческое озарение» или выудить новую идею, как показано на рис. 1.11.

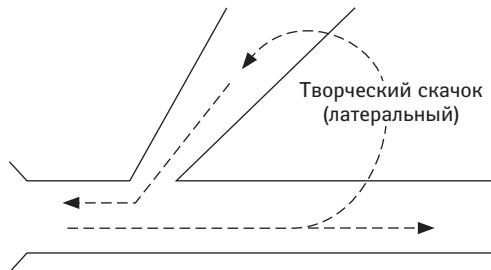


Рис. 1.11

Но как сорваться с привычного пути, чтобы попасть в то место, где рождаются идеи? Именно для этого и служат приемы провокационных идей. Они помогают нам уйти с главного пути и повышают наши шансы попасть в один из боковых ходов. Это «поперечное» движение составляет основу термина «латеральное мышление», который означает, что мысль движется не вдоль привычных шаблонов, а наперерез им, пересекая боковые ответвления.

На примере той же модели можно понять, почему любая творческая идея обязательно должна обладать внутренней логикой. Если бы, выпрыгнув из нашего шаблона в поисках новой идеи, мы оказались в точке С, не имеющей связи с шаблоном, то не смогли бы применить эту идею к существующей системе ценностей. Мы бы не смогли определить, на самом ли деле эта идея сумасшедшая или ее просто невозможно распознать при существующем уровне (шаблоне) знаний. Поэтому мы в состоянии оценить только те идеи, которые обнаруживают логическую обратную связь с основным шаблоном. Более того, отсюда следует, что все ценные творческие идеи должны обладать внутренней логикой. Проще говоря, слово «ценный» автоматически означает «внутренне логичный».

Итак, мозг – это замечательное устройство, позволяющее входящей информации самопроизвольно выстраивать шаблоны. Как только такие шаблоны, каждый со своей областью «водосбора», созданы, мы начинаем использовать их в процессе, который называется «восприятие». Шаблоны несимметричны. Эта асимметрия дает начало как юмору, так и творчеству.

Так выглядит логическое обоснование творческой необходимости. Это логика самоорганизующихся шаблонных систем.

Есть и другой аргумент в пользу этой необходимости; некоторым он покажется более простым для понимания. Однако восприимчивые люди заметят, что этот второй аргумент – не что иное, как первый, но выраженный в другом контексте.

ЛОВУШКА ВРЕМЕННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Вообразите систему, последовательно накапливающую информацию. Информация не дается вся сразу, она отпускается по крохам. Предположим, что в каждое мгновение система пытается получить максимальную пользу от доступной информации. Очевидно, что к такого рода системам можно отнести отдельные личности, организации, объединения, культуры и т.д. Информации становится все больше и больше, и система постоянно стремится найти ей лучшее применение.

Давайте сыграем в простую игру, где в качестве информации нам выдаются буквы – по одной через определенные промежутки времени. Задача состоит в том, чтобы составить новое слово.

- ◆ Первая буква – О.
- ◆ За ней следует Р – ОР (в смысле «крик»).
- ◆ Следующая – С. Поставим ее спереди, получаем СОР.
- ◆ Следующая Т – СОРТ.

Пока что новая информация легко добавляется к существующим структурам.

- ◆ Следующая буква – П. Невозможно получить новое слово, просто прибавив эту букву к уже существующим. Для того чтобы решить задачу, нужно вернуться назад и разрушить сложившиеся структуры, переставив буквы так, чтобы получилось новое слово – СПОРТ.

На этом простом примере мы можем видеть, как временная последовательность поступления информации образует структуры, которые затем должны быть разрушены, чтобы можно было реорганизовать элементы по-новому. Этот процесс может служить вполне приемлемой моделью творчества. Только творческий метод позволяет таким системам развиваться.

Можно возразить, что на каждой стадии можно сначала разрушить систему, затем добавить к ней новую букву и из этого набора

Потребность в творческом мышлении

составить новое слово. В реальной жизни, конечно, невозможно разрушить все существующие концепции, взгляды или слова, чтобы затем из старой и новой информации сложить нечто наилучшее.

В конце концов реальная информация не так хорошо разбивается на части, как буквы в нашей игре. Представьте, например, что О и Р так долго стояли рядом, что срослись и уже не поддаются разъединению. Так же сопротивляются расчленению и привычные, базовые взгляды.

Творчество необходимо нам затем, чтобы разрушить временные структуры, установленные конкретной последовательностью нашего опыта.

Мне кажется, вдумчивый читатель заметит, что эффект временной последовательности – это тот же эффект шаблона. Именно временная последовательность опыта создает привычные шаблоны восприятия. Для того чтобы уложить элементы в новую последовательность, нужно освободиться от влияния этих шаблонов.

Большинство без труда соглашается с этими доводами. Сложности начинаются тогда, когда человек поверит, что перетасовать фрагменты и сложить из них новое целое – легче легкого.

Такая задача может показаться простой, если мы имеем дело с настольной моделью пассивной информационной системы. Но в самоорганизующихся системах это чрезвычайно трудно, потому что здесь информация представлена уже не отдельными элементами и она стала интегрированной частью шаблона. Изменить шаблон так же трудно, как по своему усмотрению присвоить слову новое значение. Слова – это шаблоны опыта и восприятия.

Таким образом, мы видим, что существует абсолютная потребность в творчестве в любой самоорганизующейся системе и вообще в любой системе, где новая информация интегрируется в существующую.

Если бы человеческий мозг был устроен по принципу библиотеки, он просто расставлял бы новую информацию на свободных полках безо всяких попыток интегрировать ее в существующую систему. При этом новая информация лишалась бы всякой ценности. Именно так мы и поступаем, игнорируя свой творческий потенциал, в результате чего разнообразные сведения оседают в нашем мозгу бесполезным хламом.

Творчество – не просто способ делать работу лучше. Без него мы не в состоянии полностью использовать уже доступную информацию и накопленный опыт, замкнутые в старых структурах, шаблонах, концепциях и способах восприятия.