

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	7
ЧАСТЬ I	
РАЗМЫШЛЕНИЯ	
О МЫШЛЕНИИ	21
1. Все вокруг — следствие наших умозаключений.....	23
2. Воздействие ситуации.....	43
3. Мыслящее подсознание	61
ЧАСТЬ II	
НАУКА, ЧТО СУЛИТ НЕСЧАСТЬЕ	79
4. Должны ли вы рассуждать как экономист?.....	83
5. Что упало то пропало, или Бесплатный сыр в мышеловке	99
6. Победа над слабостями характера.....	111
ЧАСТЬ III	
КОДИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, КОРРЕЛЯЦИЯ	
И ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ.....	125
7. Вероятность и объем выборки.....	129
8. Связи	147
ЧАСТЬ IV	
ЭКСПЕРИМЕНТЫ.....	167
9. Не слушайте «гиппопотамов».....	169
10. Эксперименты естественные и подлинные	179
11. Эх!кономика.....	195
12. Не спрашивайте — ответа нет.....	219

ЧАСТЬ V

МЫШЛЕНИЕ: ПРЯМЫЕ И ИЗВИЛИСТЫЕ ПУТИ	235
13. Логика	239
14. Диалектическое мышление	253

ЧАСТЬ VI

ПОЗНАВАЯ МИР	273
15. О простом и сложном	275
16. Не теряйте чувства реальности	297
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	
ИНСТРУМЕНТАРИЙ НАУКИ И ВАША ЖИЗНЬ	309
БЛАГОДАРНОСТИ	317
ОБ АВТОРЕ	319

Введение

Логика науки — это логика бизнеса и всей жизни.

Джон Стюарт Милль

В прежние времена, когда часто приходилось измерять земельные участки, имело смысл требовать, чтобы почти каждый студент, поступающий в колледж, немного знал тригонометрию. Сегодня куда важнее базовые знания теории вероятностей, статистики и анализа принятия решений.

*Лоуренс Саммерс,
бывший президент Гарвардского университета*

Слово «косинус» больше не встретится вам никогда.

Роз Част. Секреты взрослой жизни

Вы потратили двадцать долларов на билет в кино, но через полчаса после начала просмотра поняли, что фильм неинтересный и нудный. Что вы будете делать: уйдете или останетесь досматривать до конца?

Вы — обладатель двух акций, одна приносила вам неплохую прибыль последние несколько лет, а вторая немного потеряла в цене с момента покупки. Вам потребовались деньги, одну акцию необходимо продать. Какую из них вы продадите: ту, что приносит прибыль, чтобы не фиксировать убытки по второй, или вторую, в надежде, что первая будет по-прежнему приносить прибыль?

Вы должны выбрать одного из двух кандидатов на должность. Кандидат А опытнее, и у него лучше рекомендации, чем у кандидата Б, но на собеседовании кандидат Б выглядит более умным и энергичным, чем кандидат А. Кого вы предпочтете?

Вы возглавляете кадровую службу компании. Несколько женщин написали жалобу, что при приеме на работу их кандидатуры были отклонены в пользу кандидатов-мужчин, чья квалификация ниже. Что вы предпримете, чтобы выяснить, действительно ли имела место дискриминация по половому признаку?

Журнал *Time* написал, что родители не должны пытаться контролировать, как едят их дети, потому что, когда родители следят за этим, дети набирают лишний вес. Не кажется ли вам это утверждение несколько сомнительным?

У людей, выпивающих за день один-два бокала алкоголя, проблемы с сердечно-сосудистой системой бывают реже, чем у непьющих вообще. Предположим, вы пьете меньше этого количества — стоит ли вам увеличить потребление алкоголя? И нужно ли его уменьшить, если вы пьете больше?

Такие задачи не встретишь в тестах на IQ, но на практике существуют более и менее эффективные способы их решения. Когда вы прочитаете эту книгу, у вас появится целый набор когнитивных инструментов, которые позволят вам ставить и решать подобные вопросы (и бесконечное количество других), подходя к ним принципиально иначе, совсем не так, как вы делаете это сейчас. Эти инструменты представляют собой примерно сотню концепций, принципов и правил построения логических умозаключений, разработанных представителями разных научных дисциплин — в первую очередь психологии и экономики, а также статистики, логики и философии. Подходы, основанные на так называемом здравом смысле, порой приводят нас к ошибочным суждениям и неправильным действиям. Эта книга поможет вам думать и действовать более эффективно. Излагаемые здесь правила и принципы отлично дополняют обычный здравый смысл, их можно научиться применять автоматически и без всяких усилий для решения бесчисленных проблем, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни.

Эта книга затрагивает фундаментальные вопросы. Как следует рассуждать и делать правильные выводы? Что считать объяснением (в самых разных ситуациях — от раздражающего вас поведения друга до провала новой продукции на рынке)? Как отличить события, имеющие между собой причинно-следственную связь, от тех, что просто пересекаются друг с другом во времени и пространстве? Какую информацию считать достоверной, а какую гипотезой? Каковы признаки основательной теории — в науке и в обычной жизни? Как отличить теорию, которую можно опровергнуть, от той, которую опровергнуть нельзя? Если бы у нас была теория о том,

какие виды бизнеса или профессиональной деятельности эффективны, как можно было бы наиболее убедительно доказать ее обоснованность?

Средства массовой информации так и пестрят сообщениями о научных открытиях, часто недостоверных. Как оценить противоречивые научные утверждения, которые то и дело попадают нам в СМИ? Когда следует доверять экспертам — при условии, что мы точно знаем, что они действительно эксперты, — а когда не помешает усомниться?

И, наконец, самое важное: как повысить вероятность того, что сделанный нами выбор окажется самым удачным для нас, поможет достижению наших целей и сделает лучше нашу жизнь и жизнь наших близких?

Можно ли научить человека мыслить логически?

В самом деле, можно ли научить людей мыслить более эффективно? Не просто узнавать новую информацию, например, как называется столица Узбекистана или как извлекать квадратный корень, а правильно рассуждать и разумнее решать личные и профессиональные проблемы?

Ответ на этот вопрос совсем не очевиден, хотя за последние 2600 лет нашлось множество философов и просветителей, уверенных в том, что логическому мышлению можно обучить. Платон говорил: «Даже глупец, решающий арифметические задачи, будет сообразительнее того глупца, который никогда их не решал... Мы должны всеми силами стараться убедить тех, кто управляет нашим государством, изучать арифметику». Позднее древнеримские философы добавили к этому обязательное изучение грамматики и тренировку памяти с помощью упражнений, улучшающих способность логического мышления. Средневековые схоласты уделяли наибольшее внимание логике, особенно построению силлогизмов (таких как «Все люди смертны. Сократ — человек, следовательно, Сократ смертен»). Гуманисты эпохи Возрождения добавили к этим наукам латынь и греческий язык — возможно, потому, что полагали, что использование этих языков способствовало успеху и процветанию античных цивилизаций.

Вера в необходимость заучивания математических, логических и языковых правил была настолько сильна, что к началу XIX в. распространилось мнение, что такой тренировки ума, ограничивающейся запоминанием сложной системы правил — любой сложной системы правил, — достаточно для того, чтобы сделать человека умнее. Преподаватель XIX в., например, мог утверждать следующее: «Мое мнение о латыни как англичанина и учителя заключается в том, что просто невозможно было бы изобрести лучший инструмент обучения английских детей. Понимание

этого языка в образовательном смысле не важно; важен процесс изучения. И главное достоинство латыни как инструмента обучения — это его невероятная сложность».

Подобного рода взгляды на образование — от Платона до старомодного учителя латыни — никогда не подкреплялись никакими доказательствами. Поэтому в начале XX в. психологи вплотную занялись поиском научных обоснований логического мышления и способов его развития. Первые же результаты этих исследований говорили отнюдь не в пользу того, что называли «формальной дисциплиной» — тренировкой умения думать безотносительно к содержанию знаний. На рубеже XIX–XX вв. психолог Эдвард Торндайк заявил, что никакие тренировки мозга и заучивание абстрактных правил мышления не делают людей умнее, а призыв изучать с этой целью латынь устарел, так и не получив подтверждения. Он также утверждал, что, согласно результатам экспериментов, «перенос навыка» с одной когнитивной задачи на другую происходил только тогда, когда предложенные задания почти полностью совпадали в основных чертах. Правда, задачи, выполнение которых изучал Торндайк, на самом деле нельзя считать задачами на логическое мышление: например, он обнаружил, что выполнение упражнения на вычеркивание букв в предложении никак не повышает скорость вычеркивания отдельных частей речи в тексте. Думаю, мало кто в наши дни считает подобные упражнения развивающими логическое мышление.

Герберт Саймон и Аллен Ньюэлл, крупнейшие специалисты в области компьютерных наук середины XX в., также полагали, что заучивание отвлеченных правил не способствует развитию логического мышления, и представили более наглядное тому доказательство. Однако их доводы основывались на весьма ограниченных наблюдениях. Они установили, что человеку, который справлялся с задачей с игрушечными пирамидками (в которой нужно перенести кольца с одного стержня на другой, при этом нельзя класть большее кольцо на меньшее — возможно, вы играли в эту игру в детстве), это не помогало справиться с задачей про волка, козла и капусту, которых нужно переправить на другой берег реки. Формально эти задачи имеют одинаковую структуру, но для решения одной из них нельзя применить знание, приобретенное при решении другой задачи. Полученный Саймоном и Ньюэллом результат был интересным, но он не мог доказать, что навык в решении определенной задачи никогда не переносится на задачу с подобной структурой.

Жан Пиаже, выдающийся швейцарский когнитивный психолог, изучавший обучение детей, один из немногих не разделял общепринятое в середине XX в. неверие в абстрактные правила логического мышления.

Он полагал, что человек использует их, включая правила логики и «схемы действия», для понимания таких идей, как, например, вероятность. Однако Пиаже считал, что этим правилам невозможно научить; скорее, они могут выработаться сами, со временем, по мере того как ребенок сталкивается с похожими проблемами и решает их, используя частное правило, к которому он пришел самостоятельно, на основе своего опыта. Более того, набор абстрактных правил понимания мира полностью формируется у человека в юности, и каждый человек с нормальными познавательными способностями обладает одинаковым набором таких правил.

Пиаже верно предполагал существование абстрактных концепций и систем правил, которые применяются людьми в повседневной жизни, но обо всем остальном у него было неверное представление. Таким системам правил можно научить, равно как и сформировать их с помощью опыта; и мы продолжаем учиться на протяжении всей своей жизни, а во все не только до достижения определенного возраста. Наконец, наборы абстрактных правил логического мышления, используемые в обычной жизни, существенно отличаются у разных людей.

В начале XX в. психологи, возражавшие против концепции формальной дисциплины, были правы в одном важном вопросе: стать умнее — не значит просто натренировать мозг решением абстрактных задач. В чем-то мозг подобен мускулу, требующему тренировки, в чем-то — нет. Если все время поднимать тяжести, то, скорее всего, станешь сильнее. Но если все время думать о разных вещах одним и тем же способом, умнее от этого не станешь. Поэтому изучение латыни практически не развивает логическое мышление. Когда речь идет о тренировке «мускулов» мозга, важнее всего сама природа идей и правил, которые вы пытаетесь выучить. Некоторые из них совершенно бесполезны для вашего ума, другие — бесценны.

Переходящие идеи

Идея написать эту книгу родилась благодаря моему глубокому убеждению, что открытия в одной области науки могут быть чрезвычайно полезными в других дисциплинах. В академических кругах очень популярно словечко «междисциплинарный». Я почти уверен, что многие из тех, кто любит употреблять это слово, не смогут толком объяснить, чем так хорош междисциплинарный подход к научным исследованиям. Но он действительно хорош, и вот почему.

Науку часто описывают как «бесшовную сеть». Это означает, что любые факты, методы, теории и правила, по которым делаются логические выводы, полученные в одной сфере, можно применять в любой другой сфере науки. А законы философии и логики влияют на выстраивание логических цепочек буквально в каждой научной области.

Теория поля в физике дала толчок к созданию теории поля в психологии. Ученые-физики, занимающиеся элементарными частицами, используют статистику, собранную для психологов. Ученые, изучающие сельское хозяйство, внедрили статистические приемы, оказавшиеся крайне важными для психологов-бихевиористов. Придуманная психологами теория о том, как научить крыс проходить лабиринты, привела к тому, что специалисты в области компьютерных наук решили научить компьютеры думать.

Теория естественного отбора Дарвина появилась во многом благодаря теориям шотландских философов XVIII в. о социальных системах, в особенности теории Адама Смита о том, что общественное благо всегда является результатом преследования отдельными членами общества собственных эгоистических интересов¹.

В наши дни экономисты все больше интересуются интеллектом и самоконтролем людей. Представления о том, как люди совершают выбор, сильно изменились в свете исследований когнитивных психологов, а экспериментальные методы, используемые социальными психологами, расширили инструментарий экономических исследований.

Современные социологи во многом обязаны философам XVIII–XIX веков, которые выдвигали различные теории природы общества. Когнитивная и социальная психология расширяет спектр вопросов, поднятых философами, и начинает давать ответы на загадки, занимавшие философов веками. Философские размышления об этике и теория познания помогают исследованиям в области психологии и экономики. Исследования в области нейробиологии и идеи этой науки оказывают влияние на психологию, экономику и даже на философию.

Вот несколько примеров из моей собственной практики, показывающих, насколько масштабным может быть применение научных идей одной области знания в другой.

Я изучал социальную психологию, но большинство моих ранних научных работ были связаны с темой пищевого поведения и ожирения. Когда

¹ Gould, Stephen J. "The Panda's Thumb." In *The Panda's Thumb*. New York: W. W. Norton, 1980.

я начинал работать, общество, включая ученых и медиков, полагало, что люди набирают лишний вес, потому что слишком много едят. В конце концов стало очевидно, что большинство людей с избыточным весом много едят, потому что вправду испытывают сильное чувство голода. Психологи, изучающие проблему ожирения, позаимствовали термин «постоянная величина» из концепции гомеостаза (например, человеческое тело старается всегда поддерживать заданную температуру). У страдающего ожирением человека постоянная величина жировой прослойки по отношению к тканям тела намного выше, чем у человека с нормальным весом. Но социальные стереотипы вынуждают их худеть, что приводит к тому, что такие люди хронически голодают¹.

Еще одна проблема, которую я изучал, заключалась в понимании людьми причин поведения других людей и самих себя. Теория поля в физике подтолкнула ученых к проведению исследования, показавшего, что ситуационные факторы и обстановка зачастую играют более важную роль в поведении человека, чем такие личностные аспекты, как черты характера, способности и предпочтения. Благодаря этой концепции становится понятно, что, выбирая причинно-следственные связи, которыми мы пытаемся объяснить чье-либо поведение — свое собственное, других людей или даже каких-то неодушевленных объектов, — мы часто пренебрегаем ситуационными факторами и переоцениваем факторы личностные.

Изучая такие объяснения, я понял, что в большинстве случаев мы весьма поверхностно представляем причины своего поведения и совсем не анализируем собственные мыслительные процессы. Эта работа, касающаяся вопроса самосознания, была осуществлена во многом благодаря Майклу Полани, ученому-химику, известному своими работами по философии науки². Он полагал, что наибольшая часть наших знаний, даже тех, что касаются вопросов, в которых мы разбираемся и с которыми работаем, — а возможно, особенно этих знаний — это «неявные (они же личностные или молчаливые) знания», которые трудно или вообще невозможно сформулировать на словах. Проведенные мной и другими учеными исследования самоанализа поставили под сомнение правильность отчетов испытуемых об их мыслительных процессах и причинах собственного поведения. Эта работа изменила методы оценки в психологии, а также во всей поведенческой и социальной науке. Вдобавок

¹ Nisbett, Richard E. "Hunger, Obesity and the Ventromedial Hypothalamus." *Psychological Review* 79 (1972): 433–53.

² Polanyi Ml. *Personal Knowledge: Toward a Post-Critical Philosophy*. New York: Harper & Row, 1958.

исследование убедило некоторых студентов-юристов в том, что на самоотчет человека о его мотивах и целях полагаться, как правило, нельзя — и не потому, что люди склонны приукрашивать свои поступки и выгораживать себя, а потому, что наша умственная деятельность далеко не всегда понятна нам самим.

Ошибки, обнаруженные в самоотчетах, заставили меня задуматься о точности наших умозаключений в принципе. Обратившись к работам когнитивных психологов Амоса Тверски и Даниэля Канемана, я сравнил представленные умозаключения испытуемых с научными, статистическими и логическими стандартами и обнаружил, что люди систематически ошибаются в своих логических выводах. Эти выводы часто расходятся с принципами статистики, экономики, логики и научной методологии. Исследование подобных феноменов психологами повлияло на взгляды многих философов, экономистов и политиков.

В конце концов я провел исследование, показавшее, что жители стран Восточной Азии и стран Запада иногда воспринимают мир фундаментально противоположным образом. В этом исследовании я руководствовался различными идеями философов, историков и антропологов. Я пришел к убеждению, что особенности азиатского мышления, которое называют диалектическим, могут дать западной культуре мощные инструменты для развития мышления, точно так же, как западное мышление веками помогало развиваться цивилизациям Азии¹.

Научному и философскому мышлению можно научить — и это повлияет на повседневную жизнь

Исследование логического мышления сильно повлияло на мою собственную способность логически мыслить в повседневной жизни. Я постоянно убеждаюсь в том, что многие концепции, перенесенные из одной области науки в другую, влияют на мой подход к профессиональным и личным вопросам. В то же время я постоянно ловлю себя на том, что у меня самого далеко не всегда получается применять те инструменты логического мышления, которые я исследую и которым обучаю.

Естественно, я начал с вопроса, влияет ли образование на наше мышление в повседневной жизни. Поначалу я сомневался, что какой-то предмет, так или иначе связанный с логическим мышлением, может влиять на людей так же, как повлияли на меня идеи, которыми я занимался

¹ Нисбетт Р. География мысли. — М.: Астрель, 2011.

долгое время. Я испытывал типичный для XX в. скептицизм относительно возможности обучения логическому мышлению

Еще никогда я не был так далек от истины. Оказалось, что учеба в высших учебных заведениях действительно влияет на способность выводить умозаключения об окружающем мире — и зачастую влияет очень значительно. Правила логики, статистические принципы, такие как закон больших чисел и регрессия к среднему значению; принципы научной методологии — например, как формировать контрольные группы для подтверждения причинно-следственных связей; классические экономические законы и положения теории принятия решений — все это влияет на то, как люди размышляют о проблемах, возникающих в их повседневной жизни¹. Да, все это влияет и на то, как люди рассуждают о спорте, и на то, как, по их мнению, должны принимать на работу и увольнять с нее, и даже на обдумывание таких мелочей, как необходимость доедать невкусное блюдо.

Поскольку некоторые университетские курсы заметно улучшают способность логически мыслить в повседневной жизни, я решил попробовать преподавать подобные идеи². С моими коллегами мы разработали методики преподавания правил логического мышления, которые помогают делать умозаключения, касающиеся личных и профессиональных вопросов общего характера. Как оказалось, люди охотно учились чему-то новому на этих коротких занятиях. Изучение статистической концепции закона больших чисел повлияло на способность выстраивать цепочки рассуждений о том, какие нужны доказательства, чтобы сделать безошибочный вывод по поводу человека или объекта. Изучение экономического принципа снижения цены выбора повлияло на то, как люди распоряжались временем. Больше всего нас впечатлили результаты опроса участников спустя несколько недель после обучения под видом исследований общественного мнения по телефону. Мы с радостью обнаружили, что многие опрошенные сохранили способность применять на практике изученные на занятиях концепции.

¹ Lehman et al., “The Effects of Graduate Training on Reasoning”; Lehman, Darrin, and Nisbett, “A Longitudinal Study of the Effects of Undergraduate Education on Reasoning”; Morris and Nisbett, “Tools of the Trade.”

² Larrick, Morgan, and Nisbett, “Teaching the Use of Cost-Benefit Reasoning in Everyday Life”; Larrick, Nisbett, and Morgan, “Who Uses the Cost-Benefit Rules of Choice? Implications for the Normative Status of Microeconomic Theory”; Nisbett et al., “Teaching Reasoning”; Nisbett et al., “Improving Inductive Inference” in Kahneman, Slovic, and Tversky, *Judgment Under Uncertainty*; Nisbett et al., “The Use of Statistical Heuristics in Everyday Reasoning.”

А главное, мы выяснили, как максимально расширить область применения правил логического мышления в повседневной жизни. Можно в совершенстве владеть набором принципов построения логических цепочек в определенной области и не уметь применять их, столкнувшись с проблемами на практике. Однако принципы логического мышления можно сделать более доступными и полезными. Главное — понять, как представить себе происходящие события таким образом, чтобы принципы решения проблем стали очевидно применимыми к ним, и как кодировать события, чтобы эти принципы можно было применить к ним на практике. Обычно мы не воспринимаем формирование впечатлений о человеке как статистический процесс, как замер выборки неких событий — а на деле все именно так и происходит. Восприятие собственных впечатлений именно таким образом помогает воздерживаться от неосмотрительного приписывания другим людям каких-то качеств, а также прогнозировать их поведение в будущем.

В своей работе я хочу рассмотреть несколько идей, которые выбраны по следующим критериям:

1. Идея должна быть действительно важна — и для науки, и для жизни в целом. Со времен Средневековья известно множество силлогизмов, но я привожу их в этой книге лишь некоторые из них, те, что имеют хотя бы отдаленное отношение к повседневной жизни. Есть сотни видов логических ошибок, но относительно немногие из них являются ошибками, которые часто делают люди с высоким уровнем интеллекта. В своей работе я рассматриваю именно их.
2. Идея должна быть понятна широкому кругу людей — по крайней мере таково мое мнение. Я точно знаю, что применению многих идей и концепций можно научить так, чтобы использовать их для научных и профессиональных целей, а также в повседневной жизни. Это относится ко многим концепциям, которые преподают в университетах, и я сам успешно преподавал многие из них, а также читал короткие лекции по некоторым другим концепциям в исследовательских институтах. Их я и включил в эту книгу, а прочие концепции очень похожи на них.
3. Большинство идей формируют основу для системы взглядов. Например, в этой книге собраны все концепции, которые преподают в первом семестре университетов на курсе статистики — он чрезвычайно важен для дальнейшего обучения. Эти концепции жизненно необходимы для умения выстраивать логические цепочки

в самых разнообразных сферах, начиная от выбора программы пенсионных накоплений и заканчивая выбором наиболее перспективного претендента на вакантную должность. Однако курс статистики не поможет вам в решении таких задач. Статистику обычно преподают таким образом, что люди понимают, что она применима лишь к данным, касающимся определенных, очень ограниченных типов объектов. В этой книге я рассказываю как раз о том, что нужно знать в отношении статистики — а именно об умении так «кодировать» события и объекты, что к ним можно применять даже самые упрощенные варианты статистических принципов. Также здесь представлены наиболее важные идеи микроэкономики и теории принятия решений; принципы научного метода в их применении к решению повседневных задач; основные идеи формальной логики, а также гораздо менее известные принципы диалектического мышления и важнейшие философские теории о том, как протекает (или должен протекать) мыслительный процесс у ученых и обычных людей.

4. Идеи, изложенные в этой книге, можно изобразить в виде треугольника, чтобы увидеть нашу задачу с разных сторон. Например, серьезная и распространенная в повседневной жизни ошибка — чрезмерное обобщение (генерализация), возникающее в результате наблюдений за человеком, объектом или событием, которых совершенно недостаточно для того, чтобы делать общие выводы. В основе этой погрешности лежат как минимум четыре ошибки, дополняющие одна другую, — психологическая, статистическая, эпистемологическая (касающаяся теории знания) и метафизическая (касающаяся представлений о фундаментальном устройстве мира). Когда каждая из этих концепций ясна, вместе они дают общее представление о проблеме, дополняя и проясняя друг друга.

Каждая идея, приведенная в этой книге, имеет отношение к тому, как вы проживаете свою жизнь и ведете свои дела. Мы не можем установить дружеский контакт с человеком, потому что склонны делать поспешные выводы, основываясь на недостаточных для этого фактах. Мы берем на работу не тех людей, потому что слишком полагаемся на первое впечатление и не доверяем проверенной информации из авторитетных источников. Мы теряем деньги, потому что не понимаем, как применять на практике такие статистические понятия, как среднее квадратическое отклонение или закон регрессии, и такие психологические явления, как

эффект владения, из-за которого мы больше ценим то, чем уже обладаем; и такие экономические понятия, как невозместимые издержки, не зная о которых, мы выбрасываем деньги на ветер. Мы употребляем продукты, принимаем лекарства, витамины и пищевые добавки, которые вредят нашему здоровью, потому что не умеем адекватно оценивать псевдонаучные сведения о здоровом образе жизни. Общество вынуждено терпеть действия правительства и бизнеса, снижающие качество нашей жизни, действия, которые были начаты без должной оценки и остаются непроверенными иногда на протяжении десятилетий, что обходится обществу очень дорого.

Что вы узнаете из этой книги

Часть I рассказывает о нашем видении мира и самих себя — как мы живем, как совершаем ошибки и исправляем их, как можем научиться с большей пользой использовать «темную материю» своего разума, именуемую бессознательным.

Часть II посвящена выбору — тому, как, по мнению экономистов классической школы, происходит выбор и как, по их мнению, он должен происходить, а также почему современная поведенческая экономика лучше описывает поведение потребителя при совершении выбора и часто дает более ценные и полезные рекомендации, чем классическая экономика. В этом разделе вы найдете также советы по организации своей жизни таким образом, чтобы избежать подводных камней при совершении выбора.

В части III объясняется, как более точно классифицировать все то, что происходит в окружающем мире, как замечать связь событий и, что не менее важно, не усматривать связи там, где их нет. В этом разделе мы увидим, как отслеживать логические ошибки, с которыми мы сталкиваемся повсюду: в офисе, в средствах массовой информации и на дружеских посиделках.

Часть IV посвящена причинно-следственным связям: как отличить случаи, когда одно событие является причиной другого, от случаев, когда события очень близки друг к другу во времени или пространстве, но не связаны между собой; как определить, при каких обстоятельствах эксперимент — и только эксперимент — может дать нам уверенность в том, что данные события связаны причинно-следственными отношениями; и как стать счастливее и научиться действовать более эффективно, проводя эксперименты над самим собой.

Часть V рассказывает о двух типах логического мышления. Первый, абстрактно-логический или понятийный, основанный на формальной логике, всегда был основой западного мышления. Второй, диалектический тип мышления, представляет собой совокупность принципов для принятия решений об истине и практической ценности того, что предлагает мир. Восточным цивилизациям всегда был свойственен именно такой подход к логическому мышлению. Различные вариации этого подхода были популярны среди западных мыслителей со времен Сократа. Но только относительно недавно были сделаны попытки дать системное описание диалектического мышления и соотнести его с традицией формальной логики.

Часть VI дает представление о том, как строится серьезная теория о любом факте нашего мира. Как удостовериться в том, что то, во что мы верим, — правда? Почему простые объяснения, как правило, полезнее, чем сложные? Как не попасться на удочку небрежным и поверхностным теориям? Как доказать истинность теории и почему нужно скептически относиться к любому утверждению, которое — по крайней мере в принципе — нельзя фальсифицировать?¹

Все разделы книги связаны друг с другом. Понимание того, что мы можем и чего не можем наблюдать в нашей умственной деятельности, подскажет нам, когда следует положиться на интуицию при решении проблемы, а когда обратиться к точным правилам, касающимся классификации, выбора и оценки причинно-следственных объяснений. Чтобы научиться извлекать максимальную пользу из собственного выбора, необходимо как можно больше узнать о бессознательной части своего разума и сделать ее равноправным партнером сознания при выборе поступков и прогнозировании того, что может сделать вас счастливее. Изучение статистических принципов показывает нам, когда нужно обратиться к правилам для оценки причинно-следственной связи. Понимание того, как оценивать причинно-следственные связи, побуждает нас больше доверять экспериментам, нежели простым наблюдениям за событиями, и раскрывает важность (и простоту) проведения экспериментов, которые легко показывают нам, какие методы ведения бизнеса и какое поведение будут

¹ Здесь и далее автор говорит о так называемом критерии Поппера. Согласно доктрине фальсификационизма (принципиальной или потенциальной опровержимости) австрийского и британского философа Карла Поппера (1902–1994), критерием научности теории является то, что она не может быть принципиально непроверяемой, поскольку следует иметь в виду, что она может быть опровергнута результатами еще не поставленного эксперимента. — *Прим. ред.*

наиболее выгодны для нас. Изучение логики и диалектического мышления дает ключ к пониманию разных способов развития теорий о каком-либо аспекте окружающего мира, а также методов, с помощью которых необходимо проверять эти теории.

Вы не повысите уровень своего IQ, если прочтете эту книгу, но вы определенно станете умнее.

ЧАСТЬ I

РАЗМЫШЛЕНИЯ О МЫШЛЕНИИ

В психологии распространены три основных представления о том, как работает наш мозг, и они могут изменить ваше понимание собственного мышления.

Первое заключается в предположении, что наше видение мира — это всегда вопрос интерпретации, то есть логических выводов и истолкования. Наши суждения о людях и ситуациях и даже наше восприятие материального мира опираются на накопленные знания и скрытые мыслительные процессы и никогда не являются результатом простой обработки информации, «считываемой» в данный момент. Если глубоко разобраться в степени зависимости нашего мироощущения от наших субъективных логических выводов, можно осознать, насколько важно совершенствовать те инструменты, которыми мы пользуемся, чтобы делать эти логические выводы.

Второе: ситуации, которые мы проживаем, влияют на наши мысли и определяют наше поведение намного сильнее, чем мы можем себе представить. Напротив, наш характер — отличительные черты, установки, способности и вкусы — влияет на нас в гораздо меньшей степени, чем мы привыкли считать. Поэтому, пытаясь понять, почему люди, включая нас самих, имеют определенные взгляды и ведут себя определенным образом, мы совершаем ошибки. Но эту «фундаментальную ошибку атрибуции» можно отчасти сгладить.

Третье: все большее число психологов признают важность подсознания, которое запечатлевает гораздо больше информации об окружающем мире, чем может уловить сознание. То, что больше всего влияет на наше восприятие и поведение, скрыто от нас. И мы никогда не осознаем мыслительные процессы, которые определяют наше восприятие, взгляды и поведение. Удивительно, но факт: к счастью, наше подсознание настолько же рационально, как и сознающий разум. Подсознание разрешает множество проблем, с которыми не в состоянии качественно справиться разум. Узнав несколько простых принципов, вы научитесь управлять способностью подсознания решать ваши проблемы.

1. Все вокруг — следствие наших умозаключений

Без значительного упрощения окружающий мир представлялся бы нам бесконечно и безнадежно запутанным, и мы лишились бы способности ориентироваться и действовать в нем... Мы вынуждены превращать познаваемое в схему.

*Примо Леви.
Кающиеся и спасенные*

Беседуют три бейсбольных судьи.

Первый: Я сужу, что вижу.

Второй: Я сужу, что есть.

Третий: Пока я не рассужу, считай, ничего и не было.

Анекдот

Глядя на птицу, стул или закат, мы воображаем, что просто фиксируем то, что существует в реальности. На самом деле наше восприятие материального мира сильно зависит от неявного, само собой разумеющегося знания и от мыслительных процессов, которых мы не осознаем и которые помогают нам воспринимать предметы и явления или точно классифицировать их. Известно, что восприятие зависит от мысленной обработки воспринимаемой информации, поскольку можно создавать ситуации, когда процесс совершения логических выводов будет вводить нас в заблуждение.

Взгляните на два стола на рисунке ниже. Совершенно очевидно, что один из этих столов длиннее и тоньше, чем другой.

Это очевидно, но неверно. Эти два стола абсолютно одинаковы по длине и ширине.

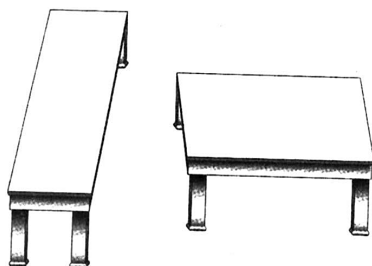


Рис. 1. Оптическая иллюзия, созданная психологом Роджером Шепардом¹

Эта иллюзия основана на том факте, что механизм нашего восприятия решает, что на левой стороне картинки мы смотрим на край стола, а на правой — на его боковую сторону. Мозг устроен таким образом, что он зрительно удлинит линии, которые «удаляются» от нашего взгляда. И это хорошо. Наше восприятие сформировалось в трехмерном мире, и если бы мы автоматически не корректировали информацию, которая попадает на сетчатку глаза, мы бы думали, что объекты, которые кажутся меньше из-за того, что находятся дальше, на самом деле меньше. Но, помогая нам правильно воспринимать реальность, подсознание запутывает нас, когда дело касается двухмерных картинок. Мозг автоматически увеличивает размер объекта, находящегося дальше, и потому на картинке левый стол кажется длиннее, чем он есть, а стол, изображенный справа, — шире, чем он есть. Когда же объекты на самом деле не отдалены в пространстве, наша автоматическая коррекция приводит к неверному восприятию.

Схемы

Нас не слишком беспокоит тот факт, что именно подсознательные процессы позволяют нам верно истолковывать явления материального мира. Мы живем в трехмерном пространстве, и нас не особенно волнует, что наш мозг делает ошибки, когда должен обрабатывать информацию из неприродного двухмерного мира. Но, возможно, тот факт, что наше понимание нематериального мира, включая восприятие нами других людей, также полностью зависит от накопленных знаний и скрытых мыслительных процессов, покажется более тревожным звоночком.

¹ Shepard, Roger N. *Mind Sights: Original Visual Illusions, Ambiguities, and Other Anomalies*. New York: W.H. Freeman and Company, 1990.

Знакомьтесь: это Дональд, вымышленный персонаж, которого экспериментаторы представляют участникам различных исследований.

Дональд тратит массу времени на поиски новых впечатлений и эмоций. Он взбирался на гору Мак-Кинли на Аляске, сплавлялся по реке Колорадо в каяке, участвовал в гонках на выживание и управлял катером с воздушно-реактивным двигателем — не слишком-то разбираясь в катерах. Много раз он рисковал если не жизнью, то по крайней мере здоровьем. И вот Дональд снова в поисках приключений. Он собирался заняться парашютным спортом или пересечь Атлантический океан на парусной лодке. Судя по поступкам Дональда, любой подумает, что он объективно оценивает свои способности успешно справляться со многими задачами. Дональд мало с кем общается, если не считать деловых контактов. Он всегда чувствовал, что не особенно нуждается в чьей-то поддержке. Сказано — сделано: если Дональд что-то решил, ему не важно, насколько долгим и трудным будет путь к цели. Он практически никогда не меняет свои решения, даже в тех случаях, когда для него лучше было бы отступить¹.

Перед тем как прочитать этот текст про Дональда, участники прошли фиктивный «эксперимент с восприятием». Им показали слова, обозначающие черты характера. При этом половине участников дали список, содержащий слова «уверенный в себе», «независимый», «авантюрный» и «упорный», а другой половине — перечень, в котором фигурировали «безрассудный», «самолюбивый», «замкнутый» и «упрямый». Затем участники перешли к «следующему этапу», в котором они должны были прочитать текст про Дональда и дать ему ряд характеристик. Текст про Дональда намеренно написан в неоднозначной манере, героя можно считать симпатичным искателем приключений, а можно непривлекательным и безрассудным. Эксперимент с восприятием, однако, снизил уровень двусмысленности текста и сформировал суждения о Дональде, которые вынесли участники. Те, кто видел слова «уверенный в себе», «упорный» и т. д., в основном сформировали положительное мнение о Дональде. Эти слова формируют в уме схематический образ активного, радостного, интересного человека. Такие слова, как «безрассудный», «упрямый» и другие выстраивают схематический образ неприятного человека, занятого только своими интересами и удовольствиями.

¹ Higgins, E. Tory, W. S. Rholes, and C. R. Jones. "Category Accessibility and Impression Formation." *Journal of Experimental Social Psychology* 13 (1977): 141–54.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru