

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?

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](#)

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 позволяют 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 попадаются 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 извлечь квадратный корень, а правильнее 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 anglischанина 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, которыйправлялся 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 выработатьсѧ 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 выграживать 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 временем 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 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, объектов 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 среднеквадратическое 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 уドочку 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 опровергимости) австрийского и британского философа Карла Поппера (1902–1994), критерием научности теории является то, что она не может быть принципиально неопровергнутой, 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.

[<u>Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

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 по-зываемое в схему.

*Примо Леви.
Канувшие 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.

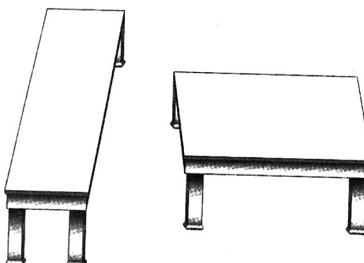


Рис. 1. Оптическая иллюзия,
созданная психологом Роджером Шепардом¹

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 удлиняет 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 не-природного 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 отступиться¹.

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 посчитать симпатичным искателем приключений, а можно непривлекательным и безрассудным. Эксперимент с восприятием, однако, снизил уровень двусмыслинности 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.

Начиная с 1920-х гг. концепция схем оказала существенное влияние на развитие психологии. Этот термин относится к когнитивным структурам, шаблонам и системам правил, которые мы применяем, чтобы разобраться в окружающем мире. У истоков современной теории схем стоял швейцарский специалист в области возрастной психологии Жан Пиаже. Например, Пиаже описал детскую схему закона сохранения материи, согласно которому количество вещества остается неизменным вне зависимости от размера и формы сосуда, в котором он находится. Если перелить воду из высокого узкого сосуда в более низкий и широкий и спросить маленького ребенка, стало ли теперь больше воды, меньше или осталось столько же, ребенок, скорее всего, ответит, что воды стало больше или меньше. Ребенок постарше поймет, что количество воды не изменилось. Пиаже также сформулировал более абстрактные системы правил, такие как, например, детская схема теории вероятностей.

Мы обладаем набором схем практически для всего, с чем сталкиваемся в жизни. У нас в голове есть схемы понятий «дом», «семья», «гражданская война», «насекомое», «фастфуд» (пластиковая посуда, примитивные яркие цвета, много детей, еда низкого качества) и «дорогой ресторан» (тишина, уютная элегантная обстановка, высокие цены и, скорее всего, качественная еда). Мы зависимы от схем, формирующих восприятие явлений, с которыми мы сталкиваемся, и ситуаций, в которые мы попадаем.

Схемы влияют как на наше поведение, так и на наши взгляды. Социальный психолог Джон Барг и его коллеги попросили студентов колледжа составить грамматически правильные предложения из не связанных между собой по смыслу слов, например «красный Фред свет бежал»¹. Некоторым участникам были умышленно даны слова — например, «Флорида», «старый», «седой», «мудрый», — которые вызывают в уме стереотипный образ пожилого человека. Другие участники составляли предложения из слов, которые не имели отношения к возрасту. После выполнения задания экспериментаторы следили, насколько быстро участники выходили из лаборатории. Участники, которые работали со словами, указывающими на пожилой возраст, гораздо медленнее шли по направлению к лифту, чем те, на кого не было оказано подобное воздействие.

Если вы собираетесь общаться с пожилым человеком — как раз та схема, которую вызывает в уме выполнение одной из версий задания

¹ Bargh, John A. “Automaticity in Social Psychology.” In *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*, ed. by E. T. Higgins and A. W. Kruglanski, 1–40. New York: Guilford, 1996.

с составлением предложений — лучше не суетиться и не вести себя чересчур оживленно. (Однако это работает, только если вы доброжелательно настроены по отношению к людям пожилого возраста. Студенты, не расположенные общаться с пожилыми людьми, после выполнения этого задания выходили из лаборатории быстрее, чем обычно!¹⁾)

Если бы у нас в головах не было подобных схем, наша жизнь была бы, по известному выражению Уильяма Джемса, «большой, цветущей, жужжащей путаницей». Не будь у нас схем для свадеб, похорон или посещений врача — всех этих негласных правил о том, как вести себя в каждой из этих ситуаций, — мы бы на каждом шагу все портили.

Так же обстоит дело со стереотипами — схематическими образами определенных типов людей. К таким стереотипам можно отнести понятия «интроверт», «тусовщик», «полицейский», «студент-мажор», «доктор», «ковбой», «священник». Эти схемы обычно связаны с правилами привычного (или обязательного) поведения людей, которых воспринимают сквозь призму таких стереотипов.

В обычной речи слово «стереотип» имеет негативный оттенок, но у нас возникло бы немало проблем, если бы мы обращались с врачами точно так же, как с полицейскими, а с интровертами так же, как с весельчаками-балагурами. Однако нужно помнить о двух основных проблемах, связанных со стереотипами: во-первых, они могут быть ошибочными в каком-то одном или во всех отношениях и, во-вторых, они могут нежелательным образом повлиять на ваше мнение о человеке.

Психологи Принстонского университета показали студентам видеозапись о четверокласснице, которую они назвали Ханной². В одной версии этого видео было показано, что Ханна живет в интеллигентной семье, явно принадлежащей к верхушке среднего класса. Ханна играет в уютной богатой обстановке. По другой версии этого видео Ханна родилась в рабочей семье. Она играет в неухоженном и бедном пространстве.

В следующей части видео Ханна выполняет 25 тестовых заданий по математике, естествознанию и чтению. Результаты Ханны были неоднозначны: она хорошо ответила на некоторые трудные вопросы, но иногда отвлекалась и проваливала самые легкие задания. Исследователи спросили студентов, насколько хорошо, по их мнению, учится Ханна по сравнению со своими одноклассниками. Студенты, которые смотрели видео

¹ Cesario, J., J. E. Plaks, and E. T. Higgins. “Automatic Social Behavior as Motivated Preparation to Interact.” *Journal of Personality and Social Psychology* 90 (2006): 893–910.

² Darley, John M., and P. H. Gross. “A Hypothesis-Confirming Bias in Labeling Effects.” *Journal of Personality and Social Psychology* 44 (1983): 20–33.

с Ханной из верхушки среднего класса, ответили, что она учится лучше среднего ученика в своем классе. Те, кто смотрел видео с Ханной из рабочего класса, предположили, что ее уровень ниже среднего.

Печально, но факт: чтобы выдвинуть наиболее верное предположение о Ханне, нужно знать ее социальное происхождение. В целом статистика действительно показывает, что дети из семей среднего класса учатся лучше, чем дети из рабочих семей. Практически всегда, когда фактов о человеке или явлении недостаточно, фоновое знание «истории вопроса» в виде схемы или стереотипа может повысить точность высказываемых суждений — конечно, до той степени, до которой стереотип обоснован.

Еще печальнее то, что Ханна из рабочего класса изначально вступает на жизненный путь, будучи в нелегком положении. Люди мало ожидают и требуют от нее и даже воспринимают ее результаты как более низкие, чем если бы она принадлежала среднему классу.

Самая серьезная опасность нашего доверия схемам и стереотипам заключается в том, что их могут активизировать случайные факты, не имеющие никакого отношения к данному случаю и только запутывающие нас. Любой внешний сигнал, который мы получаем, распространяясь, пробуждает связанные между собой идеи. Распространяясь от первоначально активированной идеи, он включает остальные, связанные с ней в памяти. Так, если вы слышите слово «собака», в вашем уме одновременно активизируются понятие «лаять», схема «породы колли» и образ Рекса, собаки вашего соседа.

Реальность эффекта активации семантической сети подтверждается экспериментом когнитивных психологов: если человеку случайно попадется на глаза какое-нибудь слово или в разговоре всплывет определенное понятие, он быстрее осмысливает последующие связанные с ним слова и понятия. Например, если сказать человеку слово «медсестра» за минуту до того, как попросить его оценить как истинные или ложные такие утверждения, как «в больницах лежат больные», он будет давать ответы быстрее¹. Как мы увидим позже, случайные стимулы влияют не только на скорость, с которой мы можем распознавать правдивые утверждения, но также и на наши взгляды и поведение.

Но сначала вернемся к трем бейсбольным судьям из эпиграфа к этой главе. Большую часть времени мы похожи на второго судью, полагая, что мы видим мир и судим его таким, «как есть». Этот судья — тот, кого философы и социальные психологи называют «наивным

¹ Meyer, David E., and R. W. Schvaneveldt. “Facilitation in Recognizing Pairs of Words: Evidence of a Dependence Between Retrieval Operations.” *Journal of Experimental Psychology* 90 (1971): 227–34.

реалистом»¹. Он полагает, что его чувства дают ему непосредственное, неискаженное понимание мира. На самом же деле истолкование сути и значения событий в огромной степени зависит от накопленных нами схем и логических выводов, обусловленных и направляемых этими схемами.

Частично мы признаем этот факт в повседневной жизни и понимаем, что, подобно первому судье, мы часто «судим, что видим». По крайней мере мы видим, что это верно для других людей. Мы часто думаем: «Я вижу этот мир, как он есть, а у вас другая точка зрения из-за путаницы в мыслях, близорукости и эгоистичных мотивов!»

Третий судья думает: «Они — ничто до тех пор, пока я не назову их». Вся «реальность» — лишь субъективное толкование мира. У этого подхода длинная история. В наши дни его сторонники называют себя «постмодернистами» или «деконструктивистами». Многие люди, поддерживающие эти течения, поддерживают идею о том, что мир — это «текст» и никакое его прочтение не может быть более правильным, чем другое. Мы рассмотрим эту точку зрения в главе 16.

Путь к сердцу судьи лежит через его желудок

Активация семантической сети делает нас очень чувствительными к любым проявлениям нежелательного влияния на наши взгляды и поведение. Случайные стимулы, попадающие в когнитивный поток, могут воздействовать на ход наших мыслей и наши действия, включая даже те сигналы, которые никак не связаны с когнитивной задачей, решаемой в данный момент. Слова, зрительные образы, звуки, чувства и даже запахи могут повлиять на наше понимание явлений и направить наше поведение по отношению к ним. Хорошо это или плохо, зависит от каждого конкретного случая.

Какой ураган убьет больше людей — тот, что носит имя Мария или Марк? Очевидно, что никакой разницы тут нет. Можно назвать ураган как угодно, тем более когда это имя выбирается компьютером в случайном порядке. Однако на самом деле ураган «Мария», вероятно, убьет больше людей². Ураганы, называемые женскими именами, кажутся людям менее опасными, чем те, что названы мужскими именами, поэтому люди принимают меньшие мер предосторожности.

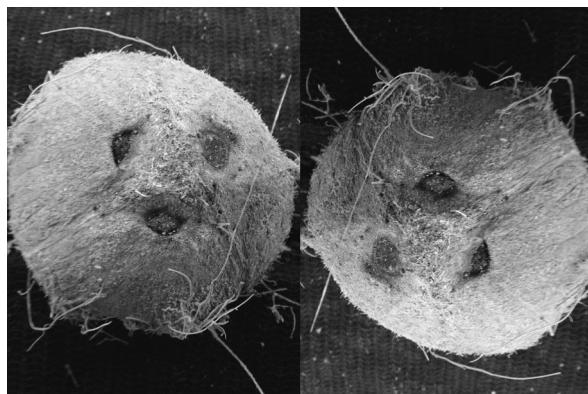
¹ Росс Л., Уорд А. Наивный реализм в повседневной жизни и его роль в изучении социальных конфликтов и непонимания // Вопросы психологии. 1999. № 5.

² Jung, K., S. Shavitt, M. Viswanathan, and J. M. Hilbe. "Female Hurricanes Are Deadlier Than Male Hurricanes." *Proceedings of the National Academy of Science* (2014). Published electronically June 2, 2014.

Хотите, чтобы ваши сотрудники были более креативными? Используйте в работе логотип Apple¹. Не используйте логотип IBM.

Чтобы повысить уровень креативности, также полезно работать в помещении с зелеными или голубыми стенами (и избегать красного цвета вообще)². Хотите, чтобы ваш профиль на сайте знакомств набрал популярность? Поставьте на аватар фото, где на вас что-нибудь красное, или хотя бы добавьте к фото рамку красного цвета³. Хотите, чтобы налогоплательщики поддерживали инвестиции в сферу образования? Добейтесь, чтобы выборы проводили в школах⁴. Хотите, чтобы избиратели проголосовали против разрешения абортов на большом сроке беременности? Пусть главными избирательными участками будут церкви.

Вы хотите, чтобы люди платили за кофе, опуская деньги в специальный контейнер, а не отдавая их продавцу? Поставьте на полку над кофейником кокос, как слева на рисунке внизу. Возможно, это приведет к тому, что люди будут вести себя честно. Перевернутый кокос, как в правой части рисунка, скорее всего, не принесет никакой пользы. Кокос слева похож на человеческое лицо (в испанском *coco* означает «голова»), и люди будут подсознательно ощущать, что за их поведением наблюдают. (Конечно, речь идет о подсознательном ощущении. Люди, которые в буквальном смысле будут думать, что смотрят на человеческое лицо, видимо, нуждаются в экстренной помощи офтальмолога или психиатра, а может, того и другого.)



¹ Alter, Adam. *Drunk Tank Pink*. New York: Penguin Group, 2013.

² Berman, M. G., J. Jonides, and S. Kaplan. "The Cognitive Benefits of Interacting with Nature" *Psychological Science* 19 (2008): 1207–12.

³ Alter, Adam. *Drunk Tank Pink*. New York: Penguin Group, 2013.

⁴ Berger, Jonah, M. Meredith, and S. C. Wheeler. "Contextual Priming: Where People Vote Affects How They Vote." *Proceedings of the National Academy of Science* 105 (2008): 8846–49.

На самом деле достаточно просто нарисовать три точки на кокосе, расположенным как на фото слева, чтобы увеличить прибыль¹.

Хотите убедить кого-то с помощью статьи в газете? Удостоверьтесь, что она напечатана красивым и легко читаемым шрифтом. Небрежно напечатанный текст резко теряет в авторитетности². Но если англоязычный человек прочитает эту статью у рыбного прилавка или где-нибудь на причале, то вполне возможно, что аргументация на него все равно не подействует³, ведь *fishy*, «пахнущий рыбой», на сленге означает что-то сомнительное и неубедительное (если, конечно, человек принадлежит той культурной среде, где употребляют подобные выражения. Если нет, то запах рыбы, вероятно, никак не повлияет на его мнение).

Вы открываете курсы повышения уровня IQ у детей? Не давайте им скучного названия в духе «Образовательное учреждение штата Миннесота». Лучше попробуйте что-нибудь вроде «Шевелимозгами.ком». Компании с привлекательными, интересными названиями всегда выглядят более заманчиво и для клиентов, и для инвесторов⁴. (Только не используйте «Шевелимозгами.ком», в оригинале: Fatbrain.com. Это подлинное название американской компании, которая раскрутилась после того, как поменяла свое прежнее скучное название на это.)

Физическое состояние человека тоже может сыграть свою роль. Хотите, чтобы вас досрочно отпустили из тюрьмы на поруки? Постарайтесь устроить так, чтобы слушание вашего дела пришлось на послеобеденное время. Следователи в Израиле обнаружили, что, если судья только что победал, подсудимого отпустят на поруки с вероятностью 66%⁵. Если же дело слушается прямо перед обедом, вероятность освобождения стремится к нулю.

¹ Rigdon, M., K. Ishii, M. Watabe, and S. Kitayama. “Minimal Social Cues in the Dictator Game.” *Journal of Economic Psychology* 30 (2009): 358–67.

² Song, H., and N. Schwarz. “If It’s Hard to Read, It’s Hard to Do.” *Psychological Science* 19 (2008): 986–88.

³ Lee, S. W. S., and N. Schwarz. “Bidirectionality, Mediation, and Moderation of Metaphorical Effects: The Embodiment of Social Suspicion and Fishy Smells.” *Journal of Personality and Social Psychology* (2012). Published electronically August 20, 2012.

⁴ Alter, Adam, and Daniel M. Oppenheimer. “Predicting Stock Price Fluctuations Using Processing Fluency.” *Proceedings of the National Academy of Science* 103 (2006): 9369–72.

⁵ Danziger, Shai, J. Levav, and L. Avnaim-Pesso. “Extraneous Factors in Judicial Decisions.” *Proceedings of the National Academy of Science* 108 (2011): 68, 89–92.

Хотите, чтобы тот, с кем вы встретитесь, счел вас радушным и приятным человеком? Дайте ему в руки чашку кофе. Только ни в коем случае не давайте кофе со льдом¹.

Вспомните сцену из фильма «Скорость», где сразу же после того, как герои (Киану Ривз и Сандра Буллок) чудом спаслись от смертельной опасности, они начинают страстно целоваться, хотя не были даже знакомы друг с другом. Такое может случиться и в реальной жизни. Мужчина, отвечающий на вопросы интервью, задаваемые женщиной, при условии, что они оба стоят на качающемся подвесном мосту высоко над рекой, с большей вероятностью захочет встречаться с этой женщиной, чем если бы интервью проходило на твердой земле². Это исследование подобно десяткам других похожих экспериментов, показавших, что люди могут ошибочно приписывать физиологическое возбуждение от одного события другому, вовсе не являвшемуся тому причиной.

Если вы начинаете подозревать, что психологи уже провели миллион подобных экспериментов, то вы недалеки от истины. Очевидный смысл всех доказательств важности случайных стимулов состоит в том, что вы сами стремитесь так подкорректировать внешние условия, чтобы стимулы, содержащиеся в них, сделали вас, или вашу продукцию, или ваши политические цели более привлекательными. Это очевидно, если формулировать именно так. Менее очевидны два других факта: 1) случайные стимулы могут произвести огромный эффект; 2) вы хотели бы знать как можно больше про то, какие конкретно стимулы дают конкретные эффекты. Книга Адама Алтера «Вытрезвитель с розовыми стенами» (*Drunk Tank Pink*) дает практически полный перечень всех эффектов, которые известны нам на сегодняшний день. (Название книги объясняется тем, что многие тюремные надзиратели и исследователи уверены, что выкрашенные в розовый цвет стены успокаивают помещенных в переполненные камеры пьяных и снижают их агрессивность.)

Существует и менее очевидный смысл нашей восприимчивости к «случайным» стимулам — для нас чрезвычайно важно узнавать явления и людей при различных обстоятельствах. Случайные стимулы, связанные с различными видами контактов, с явлениями или людьми, будут нейтрализовать друг друга, что приведет к более точному конечному впечатлению.

¹ Williams, Lawrence E., and John A. Bargh. “Experiencing Physical Warmth Influences Personal Warmth.” *Science* 322 (2008): 606–607.

² Dutton, Donald G., and Arthur P. Aron. “Some Evidence for Heightened Sexual Attraction Under Conditions of High Anxiety.” *Journal of Personality and Social Psychology* 30 (1974): 510–51.

Авраам Линкольн однажды сказал: «Мне не нравится этот человек. Значит, мне нужно узнать его лучше». Я бы добавил: максимально меняя обстоятельства, в которых происходят наши встречи.

Эффект обрамления информации (фрейминг)

Рассмотрим две вымышленные истории о монахах. Один монах спросил священника, можно ли курить во время молитвы. Возмущенный священник ответил: «Конечно, нет! Это граничит с кощунством!» Другой монах спросил, можно ли ему молиться, когда он курит. «Конечно, — сказал священник. — Господь рад слышать тебя в любое время».

Истолкование нами явлений и событий зависит не только от схем, активизируемых в тех или иных контекстах, но и от фрейминга, то есть форматирования, подачи информации и определения рамок («обрамления») для выводов, которые мы делаем. Порядок, в котором подается информация, — это разновидность фрейминга. Второй монах очень хорошо понимал, как важно преподнести информацию в правильном порядке, чтобы на его вопрос ответили так, как ему нужно.

Подача информации может также сыграть решающую роль при выборе между двумя конкурирующими марками. На наш выбор влияет не только то, что мы думаем и как поступаем в отношении этих марок, но и то, как они отражают положение продукции на рынке и общественное мнение.

Для вас — «незарегистрированный работник», а для меня — «нелегальный мигрант». Для вас — «борец за свободу», а для меня — «террорист». Для вас это «налог на наследство», для меня — «налог на смерть». Вы выступаете за аборты, потому что для вас это выражение свободы выбора. Я выступаю против, потому что я «выбираю жизнь».

Мой 75%-ный постный мясной фарш лучше, чем ваш продукт жирностью 25%¹. А какие вы выберете презервативы? С 90%-ной гарантией защиты или допускающие 10%-ную вероятность неудачи? Никакой разницы, если сопоставить их, как я сейчас сделал. Но студенты сказали, что презерватив, который обычно не подводит, пожалуй, надежнее, чем тот, который иногда все же подводит.

Подача материала может повлиять даже на жизненно важные решения. Психологи Амос Тверски и его коллеги рассказывали врачам о преимуществе оперативного вмешательства перед лучевой терапией при

¹ Levin, Irwin P., and Gary J. Gaeth. “Framing of Attribute Information Before and After Consuming the Product.” *Journal of Consumer Research* 15 (1988): 374–78.

лечении определенного вида рака¹. Одной группе врачей сообщили, что из 100 прооперированных пациентов 90 пережили первый постоперационный период, 68 дожили до конца года и 34 были живы через пять лет. 82% врачей, которым предоставили эту информацию, рекомендовали пациентам хирургическое вмешательство. Другой группе врачей ту же информацию преподнесли в другой форме. Психологи сообщили им, что 10 из 100 пациентов умерли во время операции или сразу же после нее, 32 не дожили до конца года и еще 66 прожили всего пять лет после операции. Лишь 56% врачей, кому предоставили эту версию, по рекомендовали пациентам операцию. Подача информации имеет значение. И немалое.

Средство от желтухи

Мы часто выносим суждения или решаем проблемы, используя эвристики — простые эмпирические правила и методы, предлагающие решение проблемы. Психологи различают десятки таких методов. Эвристика затрат подсказывает нам, что проекты, которые требуют много времени и расходов, по умолчанию более ценные, чем проекты, не требующие больших затрат. В большинстве случаев эвристический подход скорее помогает нам, чем нет. Эвристика цен убеждает нас, и в большинстве случаев справедливо: что дороже, то лучше. Эвристика дефицита учит, что более редкие вещи стоят дороже, чем вещи, достать которые ничего не стоит. Эвристика общеизвестного заставляет американцев считать, что в Марселе проживает больше населения, чем в Ницце, а в Ницце — больше, чем в Тулузе. Эвристики действительно помогают нам делать выводы, часто подсказывают нам правильный ответ, но иногда приводят и к ошибке. В Марселе действительно живет больше людей, чем в Ницце, однако население Тулузы больше населения Ниццы.

Несколько важных эвристик были сформулированы израильскими когнитивными психологами Амосом Тверски и Даниэлем Канеманом.

Самая важная часть их исследования — понятие об эвристике презентативности (представленности)². Этот эмпирический метод основывается на суждении о сходстве и рассматривается Тверски и Канеманом как психологическое свойство оценивать явления, сравнивая

¹ McNeil, B. J., S. G. Pauker, H. C. Sox, and A. Tversky. "On the Elicitation of Preferences for Alternative Therapies." *New England Journal of Medicine* 306 (1982): 943–55.

² Kahneman, Daniel. *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.

их с прототипами или ранее встречавшимися явлениями. События оцениваются как более похожие друг на друга, если они похожи на их прототип, чем когда они менее похожи на него. Несомненно, здесь эвристика скорее полезна, чем нет. Убийство — более репрезентативная (представленная) причина смерти, чем астма или самоубийство, поэтому убийство кажется и более вероятной причиной, чем астма или самоубийство. Убийство и в самом деле более вероятная причина смерти, чем астма, однако что касается самоубийств, то за год в США происходит в два раза больше самоубийств, чем убийств.

Предположим, вы видите незнакомую женщину. Голосует ли она за республиканцев? При отсутствии иных фактов, лучшее, что мы можем сделать, — использовать эвристику репрезентативности. Вы ответите «да», если эта женщина больше похожа на ваш стереотипный образ республиканца, нежели на стереотипный образ демократа.

Проблема применения такой эвристики состоит в том, что мы часто располагаем информацией, которая должна бы заставить нас придавать меньшее значения стереотипному сходству. Если вы встретите эту женщину на съезде Республиканской партии, вам придется принять это во внимание и предположить, что она сторонница республиканцев. Если же вы увидели ее за завтраком, организованным демократами, ваше мнение сдвинется в пользу Демократической партии.

Вот бескураживающий пример того, к каким ошибкам может привести эвристика репрезентативности. Приводится текст про некую Линду. «Линде 31 год, она не замужем, она открытая и яркая личность. В колледже изучала философию. В студенческие годы очень интересовалась вопросами дискриминации и социальной справедливости, а также принимала участие в демонстрациях против испытаний ядерного оружия». После прочтения этого короткого описания людям предлагалось оценить восемь возможных вариантов будущего Линды¹. Два из этих вариантов были следующими: «банковский служащий» и «банковский служащий и активистка феминистского движения». Большинство людей предположили, что Линда скорее может работать в банке и быть активной феминисткой, чем просто работать в банке. То есть «банковский служащий и активистка феминистского движения» больше подходит к описанию Линды, чем «банковский служащий». Но, конечно, здесь-то и заключается логическая ошибка. Вероятность совпадения двух событий не может быть выше, чем вероятность

¹ Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. “Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment.” *Psychological Review* 90 (1983): 293–315.

наступления одного из этих. Банковские служащие могут быть феминистками, республиканцами или вегетарианцами. Но описание Линды ближе к стереотипу банковской служащей-феминистки, чем просто банковской служащей, поэтому возникает ошибка совпадения.

Взгляните на четыре ряда цифр внизу. Два из них были созданы генератором случайных чисел, а два из них я написал сам. Выберите те два ряда, которые, по вашему мнению, были созданы генератором случайных чисел. А я дам вам ответ чуть ниже.

1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0

Суждения на основании репрезентативности могут влиять на все виды оценки вероятности. Канеман и Тверски предложили студентам, не изучавшим статистику, решить следующую задачу¹.

В городе два роддома. В большом роддоме каждый день рождается 45 детей, а в роддоме поменьше — 15. Как нам известно, примерно половина детей — мальчики. Однако точный процент родившихся мальчиков каждый день разный. Иногда он выше 50%, иногда ниже.

В течение года каждый роддом регистрировал дни, в которые процент родившихся мальчиков превышал 60%. Какой из роддомов, по-вашему, зарегистрировал больше таких дней?

Большинство студентов ответило, что процент мальчиков будет одинаковым в обоих роддомах. Голоса тех, кто ответил, что это будет тот роддом, который больше, и тот, который меньше, распределились примерно поровну.

На самом же деле выше вероятность того, что более 60% мальчиков чаще будут появляться на свет в маленьком роддоме. Дело в том, что 60% — одинаково репрезентативная (или, скорее, нерепрезентативная) величина, вне зависимости от того, большой это роддом или маленький, но отклонения от среднего показателя гораздо более вероятны при меньшем количестве случаев, чем при большем.

¹ Jennings, Amabile, and Ross, “Informal Covariation Assessment: Data-Based Vs. Theory-Based Judgments,” in Tversky and Kahneman, *Judgment Under Uncertainty*.

Если вас смущает этот вывод, вот еще один пример. Возьмем два роддома, в одном рождается пять детей в день, в другом — 50. В каком роддоме по-вашему наиболее вероятно отклонение в виде 60% мальчиков в день? Все еще сомневаетесь? А как насчет пяти новорожденных в одном роддоме и 5000 в другом?

Эвристика репрезентативности может влиять на суждения о вероятности самых разных событий. Мой дедушка был состоятельным фермером из Оклахомы. Однажды его посевы побил град. Урожай не был застрахован, но он и не подумал о страховке на следующий год, потому что казалось маловероятным, что подобное событие может случиться два года подряд. Это нехарактерно для такого природного явления, как град, который выпадает довольно редко, а потому любое его повторение маловероятно. К сожалению, град не помнил, случалось ли ему выпадать в прошлом году в этих местах. И через год посевы моего дедушки снова оказались побиты. И он вновь не стал страховать урожай, потому что было бы совсем уж невообразимо, что град мог выпасть в одном месте третий год подряд. Однако это снова случилось. Мой дед обанкротился из-за того, что чересчур полагался на репрезентативность, определяя вероятность событий. В результате я стал психологом, а не владельцем бескрайних полей пшеницы.

Вернемся к тем рядам чисел, которые я привел выше. Два верхних ряда — совершенно случайные числа. Это были две из первых трех последовательностей, которые выдал мне генератор случайных чисел. Честно. Я не выбирал наиболее подходящие для меня последовательности, отбрасывая остальные. Два последних ряда чисел я составил сам, в результате они больше похожи на случайные последовательности, чем настоящие случайные последовательности. Проблема в том, что у нас неверное понятие о случайности, сама наша идея случайности искажена. В случайных последовательностях чисел гораздо чаще встречаются одни и те же цифры подряд (000000) или одни и те же комбинации цифр подряд (01010101), чем «должно быть». Не забывайте об этом, наблюдая за игроком баскетбольной команды, забросившим в корзину пять мячей подряд. Нет никаких причин передавать мяч снова и снова именно ему, а не кому-то еще. Вероятность того, что удачливый в этом матче игрок снова забросит в корзину мяч, не выше, чем вероятность, что это сделает другой игрок с таким же уровнем игры в этом сезоне¹. (Чем лучше вы знаете баскетбол,

¹ Gilovich, Thomas, Robert Vallone, and Amos Tversky. “The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences.” *Cognitive Personality* 17 (1985): 295–314.