

Содержание

Благодарности автора.....	11
Предисловие.....	14
Часть I. Предвидение.....	21
Глава 1. Путешествие в когда-нибудь.....	22
Удобства предположения.....	24
Обезьяна, заглянувшая в будущее.....	31
Повороты судьбы.....	42
Далее.....	56
Часть II. Субъективность.....	59
Глава 2. Взгляд отсюда.....	60
Танцы об архитектуре.....	63
Еще один проповедник.....	77
Обсуждение счастья.....	88
Далее.....	99
Глава 3. Взгляд внутрь снаружи.....	101
Смущенные и растерянные.....	102
Удобное онемение.....	107
Измеритель счастья.....	114
Далее.....	126

Часть III. Реализм	129
Глава 4. В слепом пятне глаза разума	130
Маленькая большая голова	134
Содержательная голова Оза	143
Затруднения с завтрашним днем	152
Далее	161
Глава 5. Молчание собаки	163
Отсутствующие моряки	164
На горизонте событий	176
Далее	183
Часть IV. Презентизм	185
Глава 6. Будущее — это сегодня	186
Больше того же самого	187
Тайное предчувствование	196
Далее	209
Глава 7. Бомбы времени	211
Пространственное мышление	212
Отсчет от сейчас	222
Почти ничего	228
Далее	242
Часть V. Рационализация	245
Глава 8. Обманчивый рай	246
Перестать досаждать людям	250

Подгонка фактов.....	261
Далее.....	278
Глава 9. Иммунитет к реальности.....	280
Взгляд вперед на взгляд назад.....	284
Маленькие угрозы.....	292
Объяснения.....	301
Далее.....	310
Часть VI. Поправимость.....	313
Глава 10. Стоит обжечься.....	314
Наименее вероятные случаи.....	316
Все хорошо.....	324
То, чего не было.....	330
Далее.....	338
Глава 11. Живые отчеты о завтрашнем дне.....	339
Суперрепликаторы.....	343
Миф об отпечатках пальцев.....	357
Далее.....	373
Послесловие.....	375
Об авторе.....	383
Примечания.....	384

*Человек не может ни угадать, ни предвидеть
обстоятельства, которые сделают его счастливым;
он лишь натывается на них случайно, если повезет,
в самом неожиданном месте и пытается удержать
навсегда, будь то богатство или слава.*

Уилла Кэсер. Ле-Лаванду, 1902 г.

Благодарности автора

Под этим заголовком автор обычно заявляет, что никто не пишет книг в одиночку, и перечисляет всех людей, которые якобы писали ее вместе с ним. Хорошо, наверное, иметь таких друзей. Увы, эту книгу писал я один, поэтому позвольте мне просто поблагодарить тех, кто своими дарами дал мне возможность справиться с этим самостоятельно.

Во-первых, и более всего, я благодарен студентам и бывшим студентам, которые провели очень многие из описанных здесь исследований и позволили мне воспользоваться их результатами. Это Стивен Бламберг, Райан Браун, Дэвид Сентербар, Эрин Драйвер-Линн, Лиз Данн, Джейн Эберт, Майк Джил, Сэрит Голаб, Карим Кэссам, Дебби Кермер, Мэтт Либерман, Джей Мейерс, Кэри Моуэдж, Бекка Норик, Кевин Окснер, Лиз Пайнел, Джейн Райзен, Тодд Роджерс, Бен Шиной и Талия Уитли. Как это мне посчастливилось работать со всеми вами?

Особо благодарен я своему другу и давнишнему сотруднику Тиму Уилсону из Виргинского университета, чей ум и творческие способности были постоянными источниками вдохновения, зависти и исследовательских грантов (и это предложение — единственное во всей книге, которое я написал с его помощью).

Некоторые мои коллеги читали отдельные главы, давали советы, добывали информацию и помогали чем

только могли. Это Сиссела Бок, Алан Брандт, Патрик Каванах, Ник Эпли, Нэнси Эткофф, Том Гилович, Ричард Хэкмен, Дэнни Канеман, Боаз Кейсар, Джей Койлер, Стив Косслин, Дэвид Лайбсон, Эндрю Освальд, Стив Пинкер, Ребекка Сэйкс, Джонатан Шулер, Нэнси Сигал, Дэн Симонс, Роберт Трайверс, Дэн Вегнер и Тим Уилсон. Спасибо вам всем.

Мой агент Катинка Мэтсон требовала, чтобы я прекратил вести разговоры об этой книге и начал наконец ее писать. И хотя Катинка не единственный человек, который требовал их прекратить, она осталась единственной, кого я по-прежнему люблю. И если вы подозреваете, что чтение этой книги не доставит удовольствия, вам следовало бы увидеть ее до того, как она попала в руки Марти Эшера, моего редактора в издательстве «Кнопф», обладателя прекрасного слуха и большой голубой ручки.

Большую часть книги я написал во время отпусков, субсидированных президентом и членами совета Гарвардского колледжа, Мемориальным фондом Джона Саймона Гуггенхайма, фондом Джеймса Маккина Кеттелла, Американским философским обществом, Национальным институтом психического здоровья и университетом Чикагской высшей школы бизнеса. Благодарю эти организации за то, что инвестировали в мое отсутствие.

И, наконец, дань сентиментальности. Я благодарен своей жене и лучшему другу, которые носят одно и то же имя — Мэрилин Олифант. Никого, кажется, не могла бы интересовать каждая нездоровая мысль, приходившая мне в голову. Никого, но некоторых все же интересовала.

Дух мой неустанно поддерживали представители кланов Гилберт и Олифант — Ларри, Глория, Шерри, Скотт, Диана, мистер Микки, Ио, Дэнни, Шона, Арло, Аманда, Большой Зет, Сара Б., Рен и Дейлин, и я благодарю их всех за сердечное участие. Наконец, позвольте мне вспомнить с благодарностью и любовью две души, которых недостойны даже небеса, — моего учителя, Нэда Джонса, и мою мать, Дорис Гилберт.

Ну а теперь — давайте спотыкаться.

18 июля 2005 г.
Кембридж, Массачусетс

Предисловие

*Больней, чем быть укушенным змеей,
Иметь неблагодарного ребенка!*

Уильям Шекспир. Король Лир*

.....

Что вы сделаете, если прямо сейчас узнаете, что всего через десять минут должны умереть? Броситесь в спальню, достанете из ящика для носков хранящуюся там со времен президента Форда пачку «Мальборо» и закурите? Или ворветесь в кабинет к начальнику и наконец-то скажете все, что вы о нем думаете? Или помчитесь в мясной ресторан и закажете бифштекс средней прожаренности, в котором так много холестерина? С уверенностью можно сказать только одно: среди многообразия дел, какими вы могли бы заняться в эти последние десять минут, найдется мало таких, которыми вы действительно занимались сегодня.

Кое-кто может погрозить вам пальцем и сурово напомнить, что каждую минуту жизни нужно проживать так, будто она последняя, из чего следует единственный вывод: этот кое-кто проведет последние десять минут своей жизни, давая другим глупые советы. Дела,

.....

* Перевод Б. Пастернака. — *Прим. пер.*

которыми мы занимаемся, зная, что жизнь продолжится, вполне естественным образом отличаются от тех, какими мы займемся, узнав о близком конце. Мы отказываемся от курения и жирной пищи, покорно улыбаемся в ответ на глупые шутки начальства, читаем книги вроде этой, когда могли бы нацепить бумажный клоунский колпак и, лежа в ванне, лакомиться миндальным печеньем. Мы делаем все это, заботясь о тех людях, которыми скоро станем. За нашей будущей личностью мы ухаживаем, как за собственным ребенком, тратя почти весь сегодняшний день на то, чтобы выстроить день завтрашний, который, как мы надеемся, сделает эту личность счастливой. Вместо того чтобы потворствовать своим мимолетным капризам, мы взваливаем на себя ответственность за благополучие наших будущих «Я» — ежемесячно сберегаем часть доходов, чтобы *они* могли порадоваться уходу на пенсию; бегаем трусцой и старательно пользуемся зубной нитью, чтобы *они* избежали проблем с сердцем и зубами; возимся с грязными пеленками и читаем вслух оскомину набившего «Кота в сапогах», чтобы когда-нибудь у *них* на коленях резвились толстощекие внуки. Даже мелкая покупка в магазине — это акт благотворительности, гарантирующий, что личность, которой мы вот-вот станем, насладится шоколадкой, которую мы только что оплатили. И всякий раз, когда мы чего-то *хотим* (продвижения по службе или женитьбы, автомобиль или чизбургер), мы ожидаем, что если мы это получим, то человек с нашими отпечатками пальцев в последующие мгновения, часы и годы будет

наслаждаться миром, который создадим мы; он оценит принесенные нами жертвы, пожиная урожай, взошедший в результате практичных инвестиционных решений и благородного воздержания.

Да-да. Не вздыхайте. Как и плоды наших чресел, наши продолжения во времени часто неблагоприятны. Мы трудимся в поте лица, чтобы дать *им* то, что, по нашему мнению, должно им понравиться, а *они* бросают работу, отращивают волосы, уезжают в Сан-Франциско (или из него) и дивятся, почему мы были так глупы, чтобы решить, будто это *им* понравится. Мы не достигаем тех высот и наград, которые казались нам важными, а *они* в результате благодарят Бога за то, что все сложилось вопреки нашим недалёковидным планам. Даже тот человек, что откусывает от шоколадки, оплаченной нами минутой раньше, может скривиться и обвинить *нас* в неудачной покупке. Конечно, критика никому не нравится, но если наши будущие «Я» счастливы по причине не наших достижений, а того, чего не удалось избежать, тогда с *их* стороны вполне естественно бросить в прошлое (в случае разочарования) пренебрежительный взгляд и поинтересоваться: о чем мы, спрашивается, тогда думали? *Они* могут согласиться с тем, что у нас были самые благие намерения, и даже признать, что мы сделали для них все возможное. Но все равно будут жаловаться своим психоаналитикам на то, что наше «все возможное» для *них* недостаточно хорошо.

Почему так происходит? Разве не должны мы знать вкусы, предпочтения, желания и нужды людей,

которыми станем через год — или уже сегодня вечером? Разве не должны мы понимать свои будущие «Я» настолько хорошо, чтобы выстраивать для *них* благополучную жизнь — выбирать профессии и супругов, которыми *они* будут дорожить, покупать диванные чехлы, которые *они* будут беречь? Почему же в результате *их* чердаки и сама жизнь заполнены имуществом и людьми, что казались нам необходимыми, а для *них* стали ненужными, обременительными и бесполезными? Почему *они* недовольны нашим выбором возлюбленных и стратегией профессионального роста? И платят большие деньги, чтобы свести татуировку, которая стоила больших денег нам? Почему *они*, думая о нас, чаще испытывают сожаление и облегчение, а не гордость и удовлетворение? Это можно было бы понять, если бы мы игнорировали их, помыкали и пренебрегали *ими*, — но, черт побери, мы ведь отдали им лучшие годы своей жизни! Если мы достигли желанной цели, как *они* могут быть разочарованы? И почему *они* так легкомысленны, что постоянно попадают во все те же затруднительные положения, от которых мы так старались их избавить? Может быть, с *ними* что-то не в порядке?

Или что-то не в порядке с нами?

Когда мне было десять лет, самым завораживающим для меня предметом в доме была книга об оптических иллюзиях. Она познакомила меня с линиями Мюллера-Лайера, выглядевшими из-за стреловидных концов разными по длине, хотя при измерении линейкой они оказывались одинаковыми; с кубом Неккера,

который казался открытым то сверху, то сбоку; с кубком, внезапно превращающимся в два силуэта, а потом — снова в кубок (рис. 1). Я часами сидел, разглядывая их, на полу в отцовском кабинете, загипнотизированный тем, как эти простые рисунки заставляют разум верить в заведомо неверное положение вещей. Тогда-то я и понял, что ошибки — это интересно и что в жизни для них тоже может найтись место. Однако главная привлекательность оптической иллюзии заключается не в том, что она заставляет каждого человека совершать ошибку, а в том, что она заставляет каждого совершать *одну и ту же* ошибку. Если бы я увидел кубок, вы — лицо Элвиса, а наш друг — просто какие-то каракули, то рисунок можно было бы назвать вполне замечательной кляксой, но никак не оптической, пусть и плохонькой, иллюзией. Иллюзия особенно притягательна тем, что каждый человек видит сначала кубок, потом силуэты, а потом — *неуловимое движение* и... снова кубок. Ошибки восприятия, порождаемые оптическими

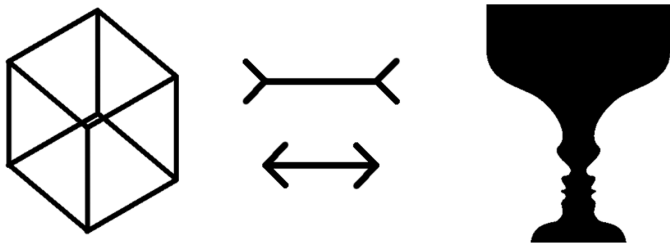


Рис. 1. Оптические иллюзии

иллюзиями, закономерны, постоянны и систематичны. Это не глупые, а умные ошибки — они позволяют тому, кто их понял, разглядеть изящную конструкцию и внутреннюю работу зрительной системы.

Ошибки, которые мы совершаем, пытаюсь вообразить свое будущее, так же закономерны, постоянны и систематичны. Они тоже делаются по шаблону, что говорит нам о возможностях и границах предвидения почти столько же, сколько оптические иллюзии говорят о возможностях и ограничениях зрения. Этому и посвящена моя книга. Не подумайте — из-за третьего слова в ее названии, — что перед вами инструкция, которая каким-то образом научит вас быть счастливым. Такими инструкциями заставлено по несколько полок в каждом книжном магазине, и если вы пойдете и купите одну из них, сделаете все, что там советуют, и обнаружите, что отнюдь не стали счастливее, вы всегда можете вернуться к этой книге, чтобы узнать почему. Ибо вместо инструкций она предлагает научные сведения — о способности человеческого мозга воображать будущее, и о том, каким образом и насколько точно он способен предсказать, окажется ли это будущее приятным. Эта книга — о загадке, над которой ломали головы многие мыслители на протяжении последних двух тысячелетий, и в ней использованы их идеи (а также несколько моих), объясняющие, почему мы так мало знаем о чувствах и желаниях людей, которыми вскоре станем. Ход рассказа слегка напоминает течение реки, пересекающей границы разных государств без виз и паспортов, поскольку ни одна наука

не в силах предложить убедительное решение загадки. Объединив теории и факты из психологии, когнитивной неврологии, философии и поведенческой экономики, я лично нахожу получившийся у меня ответ убедительным, но об этом судить вам.

Написание книги — уже само по себе награда, но прочтение ее — это вложение времени и денег, что должно принести дивиденды. Не получив ни удовольствия, ни новых знаний, вы вправе будете потребовать возврата того и другого. Но этого не случится, конечно, поскольку я написал книгу, которая, надеюсь, покажется вам интересной, развлечет вас, убедит не принимать себя слишком всерьез и поискать хотя бы десять минут для жизни. Никто не может сказать, какие чувства вы будете испытывать, дочитав эту книгу до конца, в том числе и вы сами — в тот момент, когда только собираетесь ее начать. Но если ваше будущее «Я» останется неудовлетворенным, добравшись до последней страницы, оно по крайней мере поймет, почему вы ошибались, предполагая обратное¹.

Часть I

Предвидение

*Предвидение —
акт заглядывания вперед во времени
или размышления о будущем.*

ГЛАВА 1

Путешествие в когда-нибудь

...О, если б знать заране,
Чем кончится сегодня наша битва!

Уильям ШЕКСПИР. Юлий Цезарь*

.....

Священники дают обет хранить целомудрие, врачи дают обет не навредить, а почтальоны дают обет разносить письма вовремя, не обращая внимания на снег, слякоть и грамматические ошибки в адресах. Психологи, о чем знают немногие, тоже дают обет — опубликовать на каком-то этапе своей карьеры книгу, брошюру или хотя бы статью, куда будет включена следующая сентенция: «Человек — это единственное животное, которое...» Закончить ее мы, конечно, можем, как нам заблагорассудится, но начинаться она должна с этих пяти слов. Большинство из нас не ждет конца карьеры, чтобы выполнить этот священный долг, поскольку мы знаем: последующие поколения психологов проигнорируют все, что мы успеем написать, занимаясь всю жизнь любимой наукой, и вспоминать нас будут главным образом из-за тех слов, которыми мы закончим эту сентенцию. И мы

.....

* Перевод М. Зенкевича. — Прим. пер.

знаем, что чем хуже это сделаем, тем лучше нас запомнят. Тех психологов, к примеру, которые закончили свою предложение словами «может использовать язык», вспоминали особенно часто, когда люди обучили шимпанзе общаться с помощью жестов. А когда открылось, что шимпанзе, живущие на воле, используют палки, чтобы добывать термитов (и бить друг друга по голове), мир внезапно вспомнил полное имя и почтовый адрес каждого психолога, который когда-либо заканчивал свою предложение словами «использует орудия труда». И это вполне достойная причина тянуть с собственным вариантом завершения предложения как можно дольше в надежде умереть раньше, чем тебя успеют публично унижить, назвав обезьяной.

Я никогда еще не заканчивал эту предложение, но собираюсь сделать это сейчас, призвав вас в свидетели. *Человек — это единственное животное, которое думает о будущем.* Подождите, позвольте договорить — у меня у самого были в доме кошки, собаки, песчанки, мыши, золотые рыбки и крабы, и я согласен с тем, что животные часто *ведут себя* так, словно умеют думать о будущем. Но (о чем вечно забывают лысые люди в париках) вести себя так, будто у тебя есть волосы, и иметь их на самом деле — это не одно и то же, и внимательный человек заметит разницу. К примеру, я живу в пригороде, и каждую осень белки у меня во дворе (в котором их только две и помещается) *ведут себя* так, будто знают: не сделав запасов сейчас, они останутся зимой без еды. Насколько может судить всякий достаточно образованный

человек, эти белки не отличаются выдающимися способностями. У них обычный беличий мозг, который включает программу по запасанию пищи в определенный момент — когда количество солнечного света, воспринимаемого обычными беличьими глазами, уменьшается до критического уровня. Дни укорачиваются, запускается механизм запасания (без всякой мысли о завтрашнем дне), и белка, прячущая орехи у меня во дворе, «знает» о будущем примерно столько же, сколько падающий камень «знает» о законах гравитации, — то есть ничего. Пока шимпанзе не плачет, думая о приближающейся одинокой старости, и не улыбается, предвкушая летний отпуск, и не отказывается от конфеты, потому что и так уже не влезает в шорты, я буду настаивать на своем варианте этой сентенции. Мы думаем о будущем так, как не умеет и никогда не научится думать никакое другое животное, и это простое, знакомое каждому, обычное умение — определяющее свойство человеческой природы².

Удобства предположения

Если вас попросят назвать величайшее достижение человеческого мозга, вы, скорее всего, вспомните созданные им замечательные артефакты — Великую пирамиду Гизы, международную космическую станцию или мост Золотые Ворота. Это и вправду великие достижения, за которые наш мозг заслуживает самых пышных почестей. Но — не величайшие. Любой из этих объектов

могла бы спроектировать и построить сложная машина, ибо знаний, логики и терпения машинам не занимать. На самом же деле существует лишь *одно* достижение, настолько замечательное, что претендовать на него не может никакая машина, и это — сознательное переживание. *Увидеть* египетскую пирамиду, *вспомнить* Золотые Ворота, *вообразить* космическую станцию — куда удивительнее, чем создать любой из этих объектов. Более того, одно из этих действий превосходит своей необыкновенностью все остальные. Видеть — значит переживать мир таким, какой он есть, помнить — переживать мир таким, каким он был, но воображать... о, *воображать* — значит переживать мир таким, каким он никогда не был, но каким может быть. Величайшее достижение человеческого мозга — это способность воображать предметы и события, которых не существует в реальности, и именно эта способность и позволяет нам думать о будущем. По словам одного философа, наш мозг — это «предвосхищающая машина», и «создание будущего» — самое важное, что он умеет делать*.

Но что именно подразумевается под «созданием будущего»? Есть по меньшей мере два способа, какими мозг его, так сказать, создает, и один из них знаком как нам, так и многим другим животным, а второй — только нам одним. Любой мозг — человека, обезьяны, даже белки с ее регулярным собиранием припасов — предсказывает

.....
* Деннет Д. С. Виды психики: на пути к пониманию сознания. — М., 1994. — *Прим. ред.*

ближайшее, локальное, персональное будущее. Он делает это, используя информацию о сиюминутных событиях («Я чую некий запах») и прошедших («Когда я чуял этот запах в последний раз, что-то большое пыталось меня съесть»), чтобы предвосхитить событие, которое с наибольшей вероятностью произойдет в следующий момент («Что-то большое собирается меня...»)³. Но отметим две особенности этого так называемого предсказывания. Во-первых, вопреки шутливым репликам в скобках, подобное предсказывание не оформляется в мозгу в нечто такое, что хотя бы отдаленно походит на сознательную мысль. В точности как калькулятор складывает два и два и получает четыре, не думая при этом об арифметике, так мозг прибавляет прошлое к настоящему и получает будущее, не думая ни о том, ни о другом. Фактически это даже не предсказывание как таковое. После недолгого обучения голотурия *Aplysia parvula* способна научиться предвидеть и избегать удара электрошоком, а то, что голотурии вовсе не имеют мозга, легко докажет всякий, взявший в руки скальпель. Компьютеры тоже не имеют мозга, но действуют в точности как голотурии, когда отвергают вашу опустевшую кредитную карту. Короче говоря, и механизмы, и беспозвоночные служат доказательством того, что для столь простого предсказывания от мозга не требуется ни осознания, ни понимания, ни смекалки.

Во-вторых, такое предсказывание не отличается широтой. Оно не будет предсказыванием в том смысле, в каком мы способны прогнозировать ежегодный рост

инфляции, интеллектуальное влияние постмодернизма, тепловую гибель Вселенной или очередную цвет волос Мадонны. Это, скорее, предсказывание того, что может случиться именно в этом месте, именно в следующую секунду, именно с вами, и мы называем его *предсказыванием* только потому, что нет слова точнее. Однако, используя этот термин — который подразумевает расчетливое, сознательное размышление о событиях, могущих произойти где угодно, с кем угодно, в любое время, — мы рискуем неправильно осветить тот факт, что мозг занимается непрерывным предсказыванием ближайшего, локального, персонального будущего без ведома своего обладателя. Поэтому вместо того, чтобы говорить, что мозг предсказывает, скажем лучше, что он *предполагает*.

Ваш мозг предполагает и в эту самую секунду. Вы можете сейчас, к примеру, осознанно размышлять о фразе, которую только что прочли, или о ключе в кармане, который больно упирается вам в бедро, или об истинных причинах войны 1812 г. О чем бы ни были ваши мысли, уж конечно, они вовсе не о том, каким словом закончится следующее предложение. Но в этот самый момент, когда вы читаете этот абзац и думаете о чем угодно, им навеянном, ваш мозг использует слово, читаемое в данную секунду, и слова, прочитанные секундой ранее, чтобы сделать разумное предположение о том, какое слово он прочтет в секунду следующую, что и позволяет вам читать так бегло. Всякий мозг, взращенный на продолжительной диете из триллеров и низкопробных детективов, ожидает, что после слов «была темная

и дождливая» последует «ночь», и поэтому, когда он обнаруживает это слово, то принимает его без малейшей запинки⁴. И пока каждая догадка вашего мозга относительно следующего слова верна, вы благополучно перебираетесь со строки на строку, превращая черные заколючки в мысли, сцены, характеры и понятия, блаженно не сознавая, что ваш занятый предположением мозг с фантастической скоростью предсказывает конец фразы. Только когда ваш мозг предсказывает плохо, вы вдруг чувствуете себя авокадо.

То есть удивленным. Не так ли?

Что ж, рассмотрим смысл этого краткого мига удивления. Удивление — это эмоция, которую мы испытываем, когда сталкиваемся с чем-то неожиданным, — таким, например, как толпа приятелей в бумажных колпачках, вопящих «С днем рождения!» в тот момент, когда мы заходим домой с тяжелыми сумками и переполненным мочевым пузырем, — и оно раскрывает сущность наших ожиданий. Удивление, которое вы испытали в конце последнего абзаца, говорит о том, что пока вы читали фразу «Только когда ваш мозг предсказывает плохо, вы вдруг чувствуете себя...», ваш мозг логически предсказывал завершающее слово. Он предсказал, что в следующие несколько миллисекунд ваши глаза увидят ряд черных заколючек, в которых будет зашифровано слово, означающее некое чувство — «опечаленный», «раздосадованный» или даже «удивленный». Вместо этого они увидели... фрукт, что вывело вас из обычного дремотного состояния и раскрыло бы сущность ваших ожиданий

всякому, кто смотрел бы на вас со стороны. Удивление говорит о том, что мы ожидали чего-то другого — не того, что получили, — даже если и сами не знали, чего именно стоило ждать.

Поскольку чувство удивления обычно сопровождается реакцией, которую можно увидеть и измерить (вскидывание бровей, распахивание глаз, отвисание челюсти и всяческие восклицания), психологи способны определить, занимается ли мозг предположениями. Когда при опытах с обезьянами, например, исследователь опускает мяч в один из нескольких желобов, обезьяны тут же смотрят на нижний конец этого желоба, ожидая появления мяча. Если при помощи кое-каких экспериментаторских хитростей мяч вдруг выкатывается из другого желоба (не из того, в который его опустили), обезьяны выказывают удивление — видимо, потому, что мозг их строит предположения⁵. Человеческие дети откликаются на непонятные физические явления сходным образом. Когда им, например, показывают видеозапись, по ходу которой большой красный кубик ударяет маленький желтый, в результате чего последний сразу отскакивает и исчезает с экрана, дети реагируют спокойно. Но если прежде чем отскочить, маленький желтый кубик на секунду-другую задерживается, это зрелище приковывает внимание детей не хуже, чем крушение поезда — случайных свидетелей. Задержка с отскоком как будто идет вразрез с неким предсказанием, сделанным предполагающим мозгом⁶. Подобные опыты говорят о том, что мозг обезьяны «знает» о тяготении

(предметы падают вниз, а не в сторону), а мозг человеческого ребенка «знает» о кинетике (движущиеся предметы передают энергию неподвижным в тот самый момент, когда входят с ними в контакт, а не несколькими секундами позже). Говорят они также и о более важном — мозг обезьяны или ребенка добавляет уже известные ему факты (прошлое) к тому, что видит сейчас (к настоящему), чтобы предсказать, что случится далее (будущее). Если происходящее отличается от предсказанного, обезьяны и дети испытывают удивление.

Наш мозг был создан для предположения, и именно этим он и занимается. Когда мы гуляем по пляжу, мозг предсказывает, насколько твердым окажется песок, когда его коснется нога, и соответственно регулирует напряжение в коленном суставе. Когда мы подпрыгиваем, ловя фрисби, мозг предсказывает, где она окажется в момент пересечения ее и нашего пути, и направляет руку в нужную сторону. Когда мы смотрим на краба, бегущего к воде и скрывающегося за корягой, мозг предсказывает, когда и в каком месте он появится перед нашими глазами, и направляет взгляд именно туда. Эти предсказания замечательны и по своей скорости, и по точности, с которой они делаются. Трудно представить, на что была бы похожа наша жизнь, если бы мозг прекратил предсказывать и предоставил нам обходиться только настоящим моментом, лишив возможности рассчитать следующий шаг. Однако как ни поразительно это свойственное каждому, автоматическое, непрерывное, неосознаваемое предсказывание ближайшего, локального,

персонального будущего, не оно заставило наших предков спуститься с деревьев и надеть штаны. Фактически этим способом предсказывать пользуются даже лягушки, не покидая родимого пруда, и не о нем говорится в моем варианте сентенции. Нет, то разнообразное будущее, которые создаем мы, люди, — и только мы, — совершенно другого рода.

Обезьяна, заглянувшая в будущее

Взрослые любят задавать детям глупые вопросы, желая посмеяться над ответами. Один из самых дурацких вопросов таков: «Кем ты хочешь стать, когда вырастешь?» Детей он обычно озадачивает и тревожит — возможно, потому, что в вопросе этом им слышится намек на некоторую опасность. Если они и отвечают на него, то что-нибудь вроде «буду продавцом конфет» или «кондуктором». Мы смеемся, поскольку знаем — вероятность того, что ребенок и вправду станет кондуктором или продавцом конфет, ничтожно мала. К тому моменту, когда он сделается достаточно взрослым, чтобы самому задавать глупые вопросы, интересоваться его будут уже совсем другие профессии. Но нужно заметить: хотя подобные ответы и кажутся неверными, они верны в качестве ответов на другой вопрос, а именно «кем ты хочешь быть *сейчас?*». Дети не в состоянии сказать, кем они хотят стать когда-нибудь *потом*, потому что на самом деле они не понимают, что значит *потом*⁷. И как изворотливые политики, они игнорируют заданный вопрос и отвечают на тот,

на который могут ответить. Взрослые, конечно, значение этого слова понимают. Если тридцатилетнюю жительницу Манхэттена спросить, где, по ее мнению, стоило бы провести старость, она назовет Майами, Феникс или другое популярное место. Ее может вполне устраивать нынешняя жизнь в шумном городе, но она способна себе представить, что через сколько-то лет игра в бинго и своевременная врачебная помощь станут ей дороже музеев и городского многолюдья. В отличие от ребенка, который думает лишь о том, что есть сейчас, взрослый умеет размышлять о завтрашнем дне. В какой-то миг на долгом пути от детского стульчика до кресла-каталки мы вдруг познаем, что это такое — потом*.

Потом! Что за удивительная идея! Потрясающее понятие. Невероятное открытие. Каким образом люди научились представлять себе события, которые еще не произошли? Какой доисторический гений понял первым, что можно сбежать из сегодняшнего дня, просто закрыв глаза и перенесясь в день завтрашний? Увы, идеи (даже великие) — это не окаменелости, возраст

* Хотя дети начинают говорить о будущем в возрасте около двух лет, они не вполне понимают, что это такое, пока не достигнут четырех. См.: Povinelli D. G., Simon B. B. Young Children's Understanding of Briefly Versus Extremely Delayed Images of the Self: Emergence of the Autobiographical Stance // *Developmental Psychology* 34:188–94, 1998; Nelson K. Finding One's Self in Time // *The Self Across Psychology: Self-Recognition, Self-Awareness, and the Self Concept*, eds. J. G. Snodgrass and R. L. Thompson. — New York: New York Academy of Sciences, 1997. P. 103–116. — *Прим. авт.*

которых поддается датированию, и потому история возникновения понятия *потом* утрачена для нас навсегда. Но палеонтологи и нейрофизиологи уверяют, что этот кардинальный прорыв в ходе человеческой эволюции случился в последние 3 млн лет — и произошло это совершенно внезапно. Первый мозг появился на Земле около 500 млн лет назад. Примерно 430 млн лет он неспешно эволюционировал до мозга древнейшего примата и еще 70 млн — до мозга проточеловека. Затем что-то произошло (никто не знает, что именно, но версии расходятся от климатических изменений до изобретения кулинарии), и в развитии этого мозга, уже близкого к человеческому, произошел беспрецедентный рывок. Менее чем за 2 млн лет масса мозга была более чем удвоена: от 600 граммов у *Homo habilis* до почти полутора килограммов у *Homo sapiens*⁸.

Если бы вы, сев на особую диету, умудрились за короткий срок увеличить массу своего тела вдвое, уж конечно, вы не ждали бы, что прибавка в весе равномерно распределится на все его части. Свежие жировые накопления пришлось бы в основном на живот и ягодицы, а язык и пальцы ног остались бы практически прежними. Подобным образом и разительное увеличение размеров мозга не удвоило по демократическому принципу массу всего остального, и усовершенствование человека ограничилось новым мозгом, который структурно был идентичен старому, только увеличился. Вернее даже, увеличилась лишь одна часть мозга — лобная доля. Как явствует из названия, она находится в передней части

головой, над глазами (рис. 2). Низкие и покатые лбы наших далеких предков в результате выдвинулись, стали высокими и выпуклыми (есть теперь на чем держаться шляпам), и эти изменения в строении черепа произошли из-за внезапного увеличения размеров мозга. Что же такого кроется в этой новой части? Что способно оправдать переустройство человеческого черепа? Почему сама природа так озаботилась ее наличием? Действительно, что в ней хорошего?

Еще не так давно ученые полагали, что ничего хорошего в ней нет вовсе, поскольку люди, у которых лобная доля была повреждена, казалось, прекрасно обходились и без нее. Финеас Гейдж, работавший мастером на Рутландской железной дороге, как-то раз прекрасным

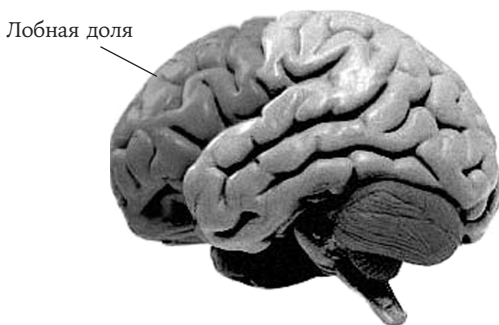


Рис. 2. Лобная доля — последнее прибавление к человеческому мозгу, которое позволяет нам представлять себе будущее.

Источник: <http://cnnstudentnews.cnn.com/fyi/interactive/news/II/brain/frontal.jpg>. — Прим. авт.

осенним днем 1848 г. устроил небольшой взрыв, в результате чего метровый железный стержень угодил Финеасу прямо в лицо. Стержень вошел в левую щеку и вышел через верх черепа, проделав в нем изрядную дыру и отхватив значительную часть лобной доли (рис. 3). Финеас упал наземь и пролежал несколько минут. Затем, к всеобщему изумлению, он поднялся и попросил напарника проводить его к доктору, уверяя при этом, что нести его не обязательно — дойдет и сам, без всякого беспокойства. Доктор вычистил из раны грязь, напарник вычистил испачканный мозгом железный лом, и вскоре



Рис. 3. Рисунок врача, показывающий, в каких местах черепа Финеаса Гейджа вошел и вышел железный лом.

Источник: Harlow J.M. Recovery from the Passage of an Iron Bar Through the Head // Publications of the Massachusetts Medical Society. 1868. № 2. — *Прим. авт.*

Финеас с этим же ломом вернулся к прерванной работе*. Характер у него заметно изменился к худшему — благодаря чему он и знаменит по сей день, — но куда более удивителен тот факт, что во всем прочем Финеас остался совершенно *нормальным* человеком. Сделай этот лом бифштекс из какой-нибудь другой части мозга — задень зону Брока, к примеру, зрительную зону коры головного мозга или мозговой ствол, — и Финеас мог бы умереть, ослепнуть, потерять способность говорить, а то и провести остаток жизни, соображая не лучше кочана капусты. Вместо этого следующие двенадцать лет он жил, видел, разговаривал и работал, будучи настолько непохожим на кочан, что неврологи поневоле пришли к выводу — лобная доля значит для человека так мало, что он вполне может обойтись без нее**. Один психиатр в 1884 г. писал: «Случай со знаменитым американским ломом показал, что повреждение этой доли не обязательно сопровождается какими-либо последствиями»⁹.

Однако психиатр ошибался. В XIX в. знания о функциях мозга базировались в основном на наблюдении

.....

* Финеас действительно возил за собой лом, куда бы ни ехал, и был бы, наверное, доволен тем, что и лом этот, и его череп обрели пристанище на постоянной выставке в Гарвардском анатомическом музее. — *Прим. авт.*

** Современные авторы считают случай Гейджа доказательством важности лобной доли, хотя в те времена, когда это произошло, о нем думали иначе. См.: Macmillan M. B. A Wonderful Journey Through Skull and Brains: The Travels of Mr. Gage's Tamping Iron // Brain and Cognition 5: 67–107, 1986. — *Прим. авт.*

за такими людьми, как Финеас Гейдж, которые пострадали нечаянно в ходе случайного и неточного неврологического эксперимента, поставленного самой природой. В XX же веке хирурги продолжили дело природы и начали сами ставить эксперименты, результаты которых представили функции лобной доли уже совсем в другом свете. В 1930 г. португальский врач Антониу Эгаш Мониш, искавший способ успокаивать буйных пациентов, страдающих психопатией, узнал о новой хирургической процедуре — фронтальной лоботомии (химическое или механическое повреждение частей лобной доли). Процедуру эту производили над обезьянами, и те, обычно приходившие в ярость, когда с их кормлением запаздывали, после операции реагировали на подобные задержки с терпеливым спокойствием. Эгаш Мониш испробовал лоботомию на своих пациентах и обнаружил тот же успокаивающий эффект (за что и получил в 1949 г. Нобелевскую премию). В следующие несколько десятилетий хирургические методы были усовершенствованы (операцию стали делать под местной анестезией при помощи льда), и нежелательных побочных эффектов (таких как снижение интеллекта и мочеиспускание во сне) стало меньше. Повреждение лобной доли превратилось в обычный способ лечения в случаях депрессии и тревожности, не поддававшихся другим видам терапии¹⁰. Вопреки представлениям, принятым среди медиков в предыдущем веке, выяснилось, что разница между наличием и отсутствием лобной доли все же есть. И сказывалась она в том, что без лобной доли людям жилось как будто лучше.

Но пока одни врачи расхваливали преимущества отсутствия лобной доли, другие обнаружили его недостатки. Пациенты с поврежденной лобной долей чаще всего легко справлялись с тестами, касающимися памяти и умственных способностей, но испытывали изрядные затруднения с любыми, даже самыми простыми, задачами, в которые входило планирование. Например, их ставили в тупик головоломки, решение которых предполагает обдумывание серии ходов¹¹. И подобные затруднения наблюдались не только в лабораторных условиях. Эти пациенты в обычных ситуациях держались вполне уверенно, могли поддержать светскую беседу о цвете штор и выпить чай, не облившись, но были не в состоянии сказать, чем станут заниматься вечером того же дня. Суммируя научные данные по этому вопросу, известный ученый заключил: «Ни об одном префронтальном симптоме не сообщается с таким постоянством, как о неспособности планировать... Этот симптом представляется свойственным исключительно дисфункции префронтальной коры головного мозга... [и] не связан с клиническим повреждением любой другой нейронной структуры»¹².

Итак, на основе этих двух наблюдений — что повреждение определенных частей лобной доли успокаивает людей, но также лишает их способности планировать, — можно сделать, похоже, один-единственный вывод. Какова концептуальная связь между *тревожностью* и *планированием*? Их объединяет, конечно же, размышление о будущем. Мы тревожимся, когда предвидим

какие-то неприятные события, и строим планы, представляя себе, к каким результатам приведут со временем наши действия. При планировании необходимо заглядывать в будущее, а тревожность — одна из возможных реакций, возникающих при этом¹³. Тот факт, что повреждение одной только лобной доли неизбежно ухудшает способность планирования, одновременно уменьшая тревожность, говорит о том, что лобная доля — крайне необходимая часть головного мозга, позволяющая нормальному современному взрослому человеку мысленно переносить себя в будущее. Без нее мы ограничены настоящим моментом, не способны вообразить завтрашний день и, следовательно, не тревожимся о том, что он принесет. Как знают теперь ученые, лобная доля «дает возможность здоровым взрослым людям видеть существование своей личности протяженным во времени»¹⁴. Те, кто изучал людей с поврежденной лобной долей, описывают их как «привязанных к непосредственным стимулам»¹⁵, «замкнутых в сиюминутном времени и пространстве»¹⁶, «склонных к временной конкретике»¹⁷. Другими словами, они, как продавцы конфет и кондукторы, живут в мире, лишенном *потом*.

Заглянуть в этот мир помогает печальный случай с пациентом, известным как Н.Н. В 1981 г., когда ему было 30 лет, этот человек получил в автомобильной катастрофе закрытую травму головы. Обследование показало обширные повреждения лобной доли. Через несколько лет после несчастного случая психолог беседовал с Н.Н. и записал следующий диалог.

Психолог: Что вы собираетесь делать завтра?

Н.Н.: Не знаю.

Психолог: Вы помните вопрос?

Н.Н.: О том, что я буду делать завтра?

Психолог: Да. Вы можете описать состояние вашего разума в тот момент, когда пытаетесь думать о завтрашнем дне?

Н.Н.: Пустота, мне кажется... Это похоже на сон... как будто ты находишься в комнате, где ничего нет, и кто-то велит тебе найти стул, а там ничего нет... как будто ты плывешь посреди озера. И ухватиться не за что, и сделать ничего не можешь¹⁸.

Неспособность Н. Н. думать о своем будущем — характерная черта пациентов с повреждениями лобной доли. Завтрашний день для Н.Н. всегда будет пустой комнатой, и когда он пытается представить себе *потом*, то чувствует себя так же, как мы, когда пытаемся вообразить небытие или бесконечность. Но если бы вы заговорили с Н.Н. где-нибудь в метро или стоя в очереди в почтовом отделении, вы вряд ли догадались бы о том, что он утратил нечто, столь свойственное человеку. После случившегося Н.Н. представляет *время* и *будущее* как абстракции. Он знает, что существуют часы и минуты, сколько в первых последних и что означает *до* и *после*. Беседовавший с ним психолог писал: «Он знает о мире много, уверен в этом знании и может с легкостью высказать его. В этом смысле он не слишком отличается от нормального взрослого человека. Но он, похоже, не способен