

# Анатомия заблуждений



Большая  
книга  
по критическому  
мышлению

## Никита Непряхин

АВТОР БЕСТСЕЛЛЕРА «Я МАНИПУЛИРУЮ ТОБОЙ»

Никита Непряхин

# Анатомия заблуждений

Большая книга  
по критическому  
мышлению



альпина  
ПАБЛИШЕР

Москва  
2020

УДК 612.821+510.64+37.025  
ББК 88.3+87.4  
Н53

Научный редактор Сырлыбай Айбусинов  
Редактор Антон Рябов

### Непряхин Н.

Н53      Анатомия заблуждений: Большая книга по критическому мышлению /  
Никита Непряхин. — М. : Альпина Паблишер, 2020. — 578 с., ил.

ISBN 978-5-9614-3144-5

Критическое мышление — ключевой навык XXI века, который позволяет не утонуть в бесконечном океане информации, отделять правду от лжи, взвешенно и рационально принимать решения и включать логику тогда, когда нужно.

Новая книга Никиты Непряхина — увлекательное путешествие по миру иллюзий и лабиринту особенностей мышления, которое дает ответы на многие вопросы. Почему мы верим во всякую чушь? Откуда у людей столько предрассудков? Что такое мистическое мышление? В чем разница между наукой и мракобесием? Как отделять правду от фейков и мыслить гибко и беспристрастно? Как заглядывать в будущее с помощью абдукции?

Автор дает читателям конкретные прикладные инструменты: понимание своих и чужих когнитивных искажений, основы формальной и неформальной логики, теорию аргументации, технологии фактчекинга, алгоритмы принятия решений и креативного мышления. «Анатомия заблуждений» подобна пособию по разоблачению фокусов: умному, подробному, а главное — понятному. Книга описывает самые популярные мифы и заблуждения в истории человечества: от астрологии и гомеопатии до экстрасенсов и призраков.

«Анатомия заблуждений» — первая книга по критическому мышлению, написанная отечественным автором. В ней вы найдете множество реальных примеров и кейсов, иллюстраций и исследований, а также практических упражнений для закрепления полученных знаний на практике. Эта книга способна перевернуть ваши представления о себе и окружающем мире.

УДК 612.821+510.64+37.025  
ББК 88.3+87.4

*Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [tylib@alpina.ru](mailto:tylib@alpina.ru).*

ISBN 978-5-9614-3144-5

© Непряхин Никита, 2020  
© ООО «Альпина Паблишер», 2020

# Содержание

Вместо введения – 1 .....	10
Вместо введения – 2 .....	34
<b>Часть I</b>	
<b>Понимаем суть</b> .....	37
<b>Глава 1</b>	
Что же такое критическое мышление? .....	38
<b>Глава 2</b>	
Критическое мышление, здравый смысл и наивный реализм .....	58
<b>Глава 3</b>	
И при чем здесь ГЛОБУС? .....	72
Гибко .....	73
Логично .....	75
Обоснованно .....	75
Беспристрастно .....	76
Упорядоченно .....	77
Самостоятельно .....	77
<b>Глава 4</b>	
Бездуховность .....	80
<b>Глава 5</b>	
Некритичные люди .....	88
<b>Глава 6</b>	
Познай себя .....	91
<b>Часть II</b>	
<b>Исследуем когнитивные искажения</b> .....	99
<b>Глава 7</b>	
Иллюзии мозга .....	100

## Глава 8

<b>Почему мы переоцениваем себя?</b> .....	108
Эффект слепого пятна.....	110
Эффект ложного согласия .....	112
Эффект третьего лица.....	116
Искажение в восприятии собственного выбора.....	119
Иллюзия контроля .....	121

## Глава 9

<b>Почему мы неправильно оцениваем других?</b> .....	125
Стереотипизация .....	127
Наивный цинизм.....	135
Эффект знакомства с объектом.....	137
Искажение в пользу своей группы.....	139
Гало-эффект (эффект ореола) .....	142
Фундаментальная ошибка атрибуции.....	149
Искажение в сторону негатива .....	153
Проклятие знания.....	156

## Глава 10

<b>Почему мы принимаем неправильные решения?</b> .....	160
Эвристика доступности.....	163
Эффект иллюзии правды.....	168
Рефлекс Земмельвейса.....	171
Склонность к подтверждению своей точки зрения.....	175
Эффект ожидания наблюдателя .....	182
Функциональная закрепленность.....	186
Эффект «сложно — легко».....	189
Реактивное сопротивление.....	191
Отклонение в сторону статус-кво .....	194

## Глава 11

<b>Почему мы ничего не понимаем?</b> .....	198
Эффект обратного результата.....	200
Ошибка базового процента.....	203
Конфабуляция.....	206
Ошибка игрока .....	213
Ошибка выжившего.....	216
Ошибка меткого стрелка.....	222
Ошибка конъюнкции .....	227
Феномен Баадера–Майнхоф.....	232

<b>Глава 12</b>	
Что со всем этим делать?.....	235

<b>Глава 13</b>	
Ложка дегтя в бочке меда.....	242

### **Часть III**

<b>Совершенствуем логику.....</b>	<b>247</b>
-----------------------------------	------------

<b>Глава 14</b>	
Железная логика.....	248

<b>Глава 15</b>	
Понятие и определение. Круги Эйлера.....	253

<b>Глава 16</b>	
Взаимосвязь. Необходимые и достаточные условия.....	266

<b>Глава 17</b>	
Суждение. Истина и ложь.....	271

<b>Глава 18</b>	
Умозаключение.....	279

<b>Глава 19</b>	
Дедукция, индукция и аналогия.....	291

<b>Глава 20</b>	
Абдукция, гипотезы и корреляции.....	315
Максимально простая гипотеза.....	319
Корреляции.....	321
Итоги — и опять Шерлок Холмс.....	326

<b>Глава 21</b>	
Лингвистические ловушки.....	330

### **Часть IV**

<b>Изучаем теорию аргументации.....</b>	<b>341</b>
---	------------

<b>Глава 22</b>	
Триада аргументации.....	342

<b>Глава 23</b>	
Требования к тезису.....	350

Глава 24	
Требования к аргументу.....	357
Глава 25	
Требование причинно-следственной связи.....	362
<b>Часть V</b>	
<b>Фейки и фактчекинг.....</b>	<b>369</b>
Глава 26	
Фейки и факты.....	370
Глава 27	
Фактчекинг.....	379
<b>Часть VI</b>	
<b>Решаем проблемы.....</b>	<b>383</b>
Глава 28	
Формируем навыки решения проблем.....	384
Глава 29	
Творческий подход и креативное мышление.....	396
Процесс креативного мышления.....	398
SCAMPER вам в помощь.....	401
Мозговой штурм.....	404
Шесть шляп мышления.....	408
Общие советы по креативному мышлению.....	410
<b>Часть VII</b>	
<b>Понимаем разницу между наукой и мракобесием.....</b>	<b>417</b>
Глава 30	
Псевдонаука.....	418
Глава 31	
Главные мифы и заблуждения.....	432
Астральные путешествия.....	437
Астрология.....	441
Аура.....	451
Библейский код.....	458

Вуду.....	461
Гомеопатия .....	464
Детоксикация.....	470
Доска Уиджа.....	473
Инопланетяне.....	475
Карты Таро.....	480
Круги на полях.....	483
Левитация .....	487
Литотерапия .....	490
Лозоходство .....	493
Нумерология.....	496
Полтергейст.....	501
Призраки и привидения.....	506
Телегония .....	511
Телепатия.....	514
Туринская плащаница .....	520
Фэншуй.....	525
Физиогномика.....	528
Хилерство .....	532
Хиромантия.....	535
Экзорцизм .....	539
Экстрасенсы.....	544
<b>Заключение .....</b>	<b>560</b>
<b>Благодарности .....</b>	<b>562</b>
<b>Об авторе .....</b>	<b>564</b>
<b>Список рекомендуемой литературы.....</b>	<b>566</b>
<b>Ответы на задания.....</b>	<b>568</b>





## Вместо введения – 1

**З**дравствуйте, дорогой читатель. В этой книге не будет долгих вступлений и прелюдий. Вместо введения под номером один я предлагаю вам пройти несложный тест.

Далее вы найдете 15 утверждений. Ваша задача — внимательно изучить каждое и решить, правда это или нет, согласны вы с этим или нет. У вас есть всего два варианта: да или нет. Потом у вас будет возможность проверить ответы, поэтому следите за их соответствием конкретным номерам утверждений. И, пожалуйста, не подсматривайте! Отвечайте честно, ориентируясь только на свои знания. Если же ответа вы не знаете, сделайте предположение.

Готовы? Поехали!

## Ответьте: правда это или нет?

1 За логическое мышление отвечает левое полушарие, а за творческое — правое	ДА	НЕТ
2 Детектор лжи хорошо обнаруживает ложь	ДА	НЕТ
3 Великую Китайскую стену видно с МКС невооруженным глазом	ДА	НЕТ
4 Противоположности притягиваются. Браки, в которых супруги не похожи друг на друга, более крепки и удачны	ДА	НЕТ
5 Большинство людей используют только 10% своего мозга	ДА	НЕТ
6 Личность формируется в детстве и потом уже не меняется	ДА	НЕТ
7 Омега-3 жирные кислоты полезны для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний	ДА	НЕТ
8 Лучше всегда выражать свой гнев, чем держать его в себе	ДА	НЕТ
9 25-й кадр может заставить людей покупать ненужные им товары	ДА	НЕТ
10 В полнолуние обостряются психические расстройства	ДА	НЕТ
11 Иммунитет можно укрепить с помощью чеснока и витамина С	ДА	НЕТ
12 Прослушивание младенцами в утробе музыки Моцарта повышает их интеллект в будущем	ДА	НЕТ
13 Волосы и ногти растут некоторое время после смерти	ДА	НЕТ
14 Молния не может ударить дважды в одно и то же место	ДА	НЕТ
15 Позитивный настрой может излечить/предотвратить рак	ДА	НЕТ

А теперь — внимание! — правильные ответы.

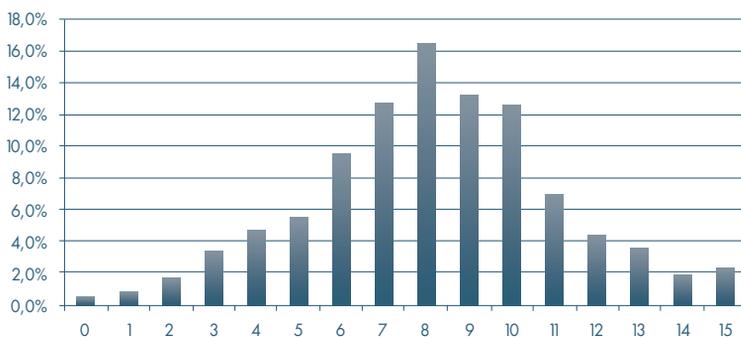
## Правильный ответ: везде

### НЕТ.

То есть каждое из предложенных утверждений ложно. Удивлены? «Да не может быть!», «Это бред!», «Какая-то провокация!», «Я точно об этом где-то читал или слышал!» — скажете вы. Да, я, конечно, понимаю, что некоторые из вас возмущаются и негодуют. Но совсем скоро вы узнаете, что каждое из утверждений, предложенных в опроснике, — миф и стереотип, и я это докажу с помощью данных научных исследований.

Но вначале давайте посмотрим, как отвечают на эти вопросы другие люди. Одна из моих компаний — исследовательская лаборатория

Business Speech Science Research (BSSR)<sup>1</sup> — занимается научными исследованиями в области социальной коммуникации. Перед выпуском книги мы предложили разным людям ответить на те же вопросы, которые задавались вам. Исследование можно считать репрезентативным, ведь мы опросили 1000 человек разного возраста, социального статуса, из различных сфер деятельности и разных городов. Оказалось, что в среднем люди соглашались с 7 утверждениями из 15 предложенных. Более детальное распределение ответов можно увидеть на диаграмме:



Доля ответивших «да» указанное количество раз (для 15 вопросов)

<sup>1</sup> <http://bssr.pro/>. — Здесь и далее прим. авт.

На диаграмме показано следующее распределение ответов:

<b>Количество ответов «да» из 15 возможных</b>	<b>Доля от общего числа опрошенных (%)</b>
0	0,5
1	0,8
2	1,7
3	3,4
4	4,7
5	5,5
6	9,5
7	12,7
8	16,5
9	13,2
10	12,6
11	6,9
12	4,4
13	3,5
14	1,8
15	2,3

Мы видим, что только 0,5% людей правильно ответили на все предложенные вопросы. То есть всего 5 человек из 1000 не согласились ни с одним утверждением! Пять человек, Карл!

Давайте разберемся, почему эти суждения мы считаем мифами и заблуждениями и откуда все они берут начало. Каждому мифу будет дано детальное описание со ссылками на научные изыскания, а также результаты наших исследований BSSR — с количеством людей, которые верят в это.

## **МИФ 1. За логическое мышление отвечает левое полушарие, а за творческое — правое**

**Верят 72,2%<sup>2</sup> опрошенных**

Наверняка вы читали об этом сотни раз в самых разных книгах. И, мол, у каждого из нас лучше развито либо логическое, либо творческое полушарие. Этим и объясняется, что одни плохо разбираются в математике, зато прекрасно рисуют; а другие, наоборот, прекрасны в логике, но с трудом могут изобразить даже солнышко.

Действительно, некоторые функции нашего мозга в большей степени сконцентрированы в одном полушарии. Доля правды тут есть. И когда человек с трудом извлекает квадратный корень из числа, то объясняет это именно тем, что он «правополушарный». Конечно, винить «плохо развитое» полушарие гораздо проще, чем свои средние математические способности. Однако в реальности ситуация такова, что и левая, и правая части мозга у любого человека работают одинаково активно. Об этом говорят многочисленные исследования нейрофизиологов. И такого, что одно полушарие у нас пухнет и пульсирует, а другое представляет собой загнивший орешек, конечно, не бывает.

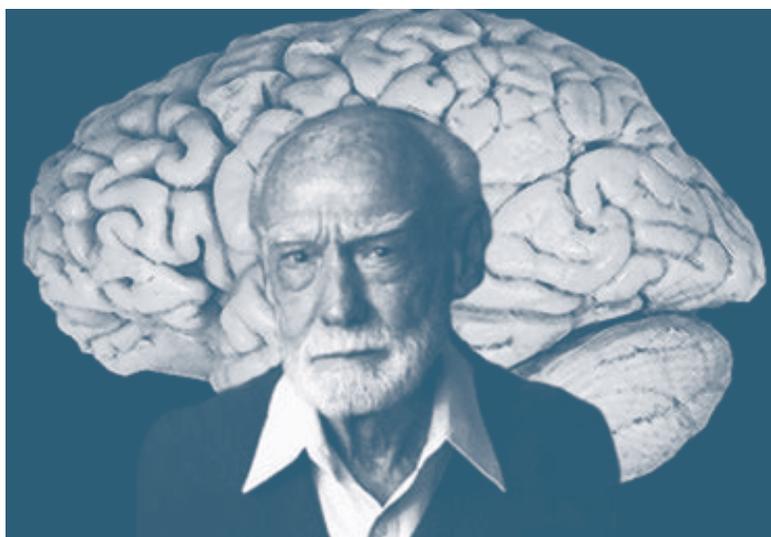
Причиной возникновения этого мифа стали исследования американского нейропсихолога Роджера Сперри. Он со своим ассистентом Майклом Газзанигой проводил исследования людей с «расщепленным мозгом»<sup>3</sup>, за что даже получил Нобелевскую премию в 1981 году<sup>4</sup>. Чтобы избавить людей от тяжелой формы эпилепсии, им разрезали мозолистое тело, через которое левое и правое полушария взаимодействуют друг с другом

<sup>2</sup> Здесь и далее я буду ссылаться на исследование компании Business Speech Science Research, проведенное с участием 1000 респондентов.

<sup>3</sup> Sperry, R. W. The great cerebral commissure. *Scientific American*, January 1964, pp. 42–52.

<sup>4</sup> <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1981/sperry/facts/>.

(комиссуротомия). Получалось, что у этих людей полушария начинали работать автономно друг от друга. Однако некоторые когнитивные функции лучше выполняло либо левое, либо правое полушарие<sup>5</sup>. Так, ученые выяснили, что области, которые отвечают за первичную обработку речевых данных, располагаются в левом полушарии, а правое принимает активное участие в процессах эмоциональной оценки происходящего. Тем не менее мы не можем сказать, что только одно полушарие отвечает за какую-то конкретную функцию, а другое при этом бездействует. Просто какое-то полушарие может выполнить конкретную функцию гораздо быстрее и эффективнее, чем другое.



Роджер Сперри

Получается, что функции обоих полушарий в основном более схожи друг с другом, чем различны. Две половины мозга отличаются не тем, *что* они обрабатывают, а тем, *как* они это

<sup>5</sup> <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1981/sperry/article/>.

делают. Выполняя любую мыслительную функцию, оба полушария постоянно обмениваются информацией, «помогая» друг другу. То, что доступно одному полушарию, доступно и другому. Об этом говорят исследования ученых из Университета Юты<sup>6</sup>. Выяснилось, что число нервных связей в обоих полушариях не отличается и не важно, аналитически мы мыслим или творчески.

К сожалению, научпоп и массовая культура трактовали открытие ученых в слишком упрощенной форме: якобы доминирует только одно полушарие. Так что в следующий раз, когда увидите результат какого-нибудь теста, утверждающий, что у вас преобладает, например, правое полушарие, смело игнорируйте этот вывод.

## **МИФ 2. Детектор лжи хорошо обнаруживает ложь**

### **Верят 45,6% опрошенных**

Некоторые специалисты считают полиграф безупречным методом разоблачения лжи. Однако многочисленные исследования подтверждают, что валидной, то есть достоверной, эту методику назвать нельзя.

Как работает полиграф? Он фиксирует сигналы, поступающие с датчиков, прикрепленных к различным участкам тела. Считается, что ложные утверждения вызывают более высокий уровень возбуждения, чем правдивые. Это может быть связано с чувством вины или страхом перед обнаружением лжи. Но действительно ли уровень возбуждения и учащение сердцебиения всегда связаны с ложью? Детектор лжи нередко могут обмануть социопаты, патологические лжецы, умеющие вживаться в роль актеры или сотрудники спецслужб, прошедшие специальную подготовку.

<sup>6</sup> <https://www.livescience.com/39373-left-brain-right-brain-myth.html>.



Национальная академия наук США в 2003 году опубликовала отчет «Полиграф и выявление лжи»<sup>7</sup>, в котором на основе многочисленных исследований говорится, что применение полиграфа ненадежно, предвзято и вообще ненаучно. Оказалось, что при проверке на нем утверждений большого числа людей в отношении определенного произошедшего события достоверность распознавания лжи лишь чуть выше, чем при случайном угадывании. Представьте 10 000 человек, из которых только 10 настоящих шпионов. При проверке на детекторе лжи обнаружены были всего 8 из них, а вот 1600 абсолютно невиновных людей были ошибочно сочтены шпионами. Именно поэтому в большинстве судов США использовать детектор лжи не разрешается<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> <https://www.nap.edu/read/10420/chapter/1>.

<sup>8</sup> <https://www.law.cornell.edu/supct/html/96-1133.ZS.html>.

### **МИФ 3. Великую Китайскую стену видно с МКС невооруженным глазом**

**Верят 77,6% опрошенных**

Такой миф о величии стены появился задолго до того, как люди отправились в космос. На самом деле фотографии из космоса<sup>9</sup> говорят об обратном: Великую Китайскую стену невозможно разглядеть из космоса без применения оптических приборов, так как она слишком тонкая (около 6 метров), хотя и длинная. Это все равно что разглядеть человеческий волос с расстояния несколько километров. Даже при использовании камеры со 180-миллиметровым объективом удалось заснять стену лишь благодаря хорошей освещенности и недавно выпавшему снегу, обычно стена сливается по цвету и текстуре с окружающей местностью.



Реальный снимок из космоса с пространственным разрешением, соответствующим разрешению человеческого глаза. Где же Великая Китайская стена?

<sup>9</sup> <https://www.ripleys.com/weird-news/or-not-great-wall-of-china-from-space/>.

**МИФ 4. Противоположности притягиваются.**  
**Браки, в которых супруги не похожи друг на друга, более крепки и удачны**

**Верят 32,9% опрошенных**

«Противоположности притягиваются» — думаю, об этом слышали все. Логика тут вроде бы есть: это взаимное дополнение друг друга. Мы ищем то, чего не хватает нам самим, ведь со своей зеркальной копией мы вроде как должны тут же заскучать. А сколько подтверждений этому мы видим в романах и фильмах, когда «хорошая» девочка влюбляется в «плохого» мальчика или наоборот? Это же ставший привычным сюжетный штамп массовой культуры.



Однако, похоже, литературный сценарий несколько отличается от реальной жизни. С середины прошлого века проведено сотни исследований на тему гомогамии, то есть тенденции выбирать партнера, похожего на себя. Все они демонстрируют, что статистически доказано и достоверно *сходство* сексуальных партнеров по возрасту, вероисповеданию, расе, социальному статусу<sup>10</sup>. Кроме того, доказано, что партнеры в паре имеют соответствие даже по таким признакам, как рост, интеллект, физическое состояние, а также другие характерологические черты<sup>11</sup>. И дело вовсе не в том, что супруги привыкают друг к другу, а именно в том, что мы изначально выбираем себе партнера по признаку общности.

## **МИФ 5. Большинство людей используют только 10% своего мозга**

### **Верят 68,9% опрошенных**

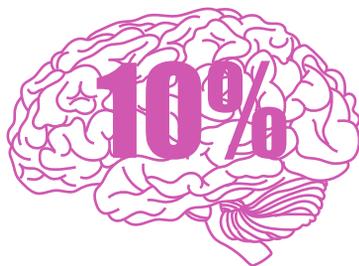
Миф о том, что у нас работает всего 10% мозга, — один из самых распространенных и популярных. Однако многочисленные исследования с использованием магнитно-резонансной томографии, электроэнцефалограмм, а также позитронно-эмиссионной томографии показывают<sup>12</sup>, что человек задействует большую часть коры головного мозга, даже когда спит. Нашей голове практически в любой момент, даже при выполнении вполне тривиальных задач, приходится обрабатывать такие большие объемы информации, что нейроны и синапсы «зажигаются» по всему мозгу практически бесконечно.

<sup>10</sup> <https://www.socio.com/products/aids-1213>.

<sup>11</sup> [https://www.researchgate.net/publication/249707934\\_Mate\\_Selection\\_Among\\_Married\\_and\\_Cohabiting\\_Couple](https://www.researchgate.net/publication/249707934_Mate_Selection_Among_Married_and_Cohabiting_Couple).

<sup>12</sup> <https://www.scientificamerican.com/article/do-people-only-use-10-percent-of-their-brains/>; <https://www.psychologytoday.com/us/blog/modern-minds/201803/why-do-we-only-use-10-percent-the-brain>.

Теперь рассмотрим проблему с биологической точки зрения. Наш мозг, вес которого составляет в среднем 2% массы всего тела, потребляет около 20% всей расходуемой организмом энергии<sup>13</sup>. Какой смысл в ходе эволюции создавать систему с таким избыточным количеством серого вещества, чтобы в конечном итоге им не пользоваться?



Конечно, мысль о том, что в реальной жизни мы прибегаем лишь к малой толике возможностей мозга, многих радует: ведь это дает надежду овладеть некими уникальными сверхспособностями при подключении остальных 90%. Кстати, именно таким аргументом пользуются многие экстрасенсы, обосновывая наличие у себя якобы паранормальных способностей. Однако это не так, разочарую я вас. Но к этой проблеме мы еще вернемся.

## **МИФ 6. Личность формируется в детстве и потом уже не меняется**

### **Верят 34,7% опрошенных**

Еще один миф гласит, что личность формируется в детстве и в дальнейшем уже не меняется: «после трех уже поздно», «все закладывается до пяти лет». Отрицать, что в детстве строится фундамент нашей личности, конечно же, бессмысленно. Однако последние исследования говорят о том, что характеристики личности более гибкие, чем принято полагать<sup>14</sup>. Объединение результатов 14 глобальных социопсихологических исследований (изучалось около 50 000 человек) показало, что основные

<sup>13</sup> oes-the-brain-need-s/.

<sup>14</sup> <https://digest.bps.org.uk/2018/01/09/new-insights-into-lifetime-personality-change-from-meta-study-featuring-50000-participants/>.



черты личности — открытость, добросовестность, невротизм и т. д. — демонстрируют статистически значимое изменение в среднем по жизни. Люди с годами меняются: иной становится степень их открытости, эмоциональной стабильности, самодисциплины и т. д.

## **МИФ 7. Омега-3 жирные кислоты полезны для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний**

**Верят 92,8% опрошенных**

Утверждение, что капсулы с рыбьим жиром помогают защитить нас от сердечных заболеваний, знакомо многим. Однако недавний систематический обзор Cochrane Library результатов 79 клинических исследований<sup>15</sup> говорит несколько об ином. Оказалось, что регулярный прием БАДов с омега-3 жирными кислотами не снижает риск инсульта, инфаркта миокарда и других сердечных заболеваний. Это, правда, вовсе не означает, что

<sup>15</sup> <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003177.pub3/full>; <https://www.bbc.com/news/health-44845879>.



надо исключить рыбу из своего рациона. Еще раз оговорюсь, что исследовалась лишь польза от БАДов на основе рыбьего жира. Эксперты по-прежнему считают, что употребление рыбы и других продуктов, содержащих жирные кислоты омега-3, полезно как для сердца, так и для организма в целом.

## **МИФ 8. Лучше всегда выражать свой гнев, чем держать его в себе**

**Верят 61% опрошенных**

В некоторых книгах действительно даются советы, что надо «выпускать пар». Бейте подушку или боксерскую грушу, когда злитесь. Истошно покричите наедине с собой, чтобы облегчить душу. Поиграйте в Mortal Kombat или Counter-Strike, чтобы виртуально убить всех врагов. Знакомые советы? Даже старик Зигмунд Фрейд полагал, что подавлять ярость нельзя, ведь она может накопиться и вскипеть, приведя к провоцируемой агрессии или истерии<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Фрейд З. Введение в психоанализ. — М.: Азбука, 2017.



Однако не все так просто. Исследования показали<sup>17</sup>, что выражение гнева, даже в терапевтических дозах и в превентивных целях, прямо или косвенно увеличивает степень агрессивности. Выражать гнев целесообразно только тогда, когда мы в итоге обращаемся к источнику гнева, нивелируем и устраняем исходную проблему. Если причина гнева остается неизменной, то и проблема не просто никуда не девается, а начинает усугубляться. Более того, постоянное проявление гнева приводит к конфликтам и испорченным отношениям с окружением.

### **МИФ 9. 25-й кадр может заставить людей покупать ненужные им товары**

**Верят 68,2% опрошенных**

Каждый из нас хоть раз в жизни слышал, что коварные маркетологи и рекламщики, вооружившись тайными технологиями глубинной психологии, могут использовать незаметные изображения и звуки, чтобы скрытно воздействовать на наше подсознание и таким образом заставлять нас купить нужные им товары или услуги. Например, с помощью известного всем «25-го кадра».

<sup>17</sup> [https://www.researchgate.net/publication/13189135\\_Catharsis\\_Aggression\\_and\\_Persuasive\\_Influence\\_Self-Fulfilling\\_or\\_Self-Defeating\\_Prophecies](https://www.researchgate.net/publication/13189135_Catharsis_Aggression_and_Persuasive_Influence_Self-Fulfilling_or_Self-Defeating_Prophecies).



Смысл этой технологии заключается в том, что якобы сознание человека способно осмысленно воспринимать визуальную информацию со скоростью 24 кадра в секунду, и если поставить 25-й кадр с текстом-командой, то эта команда, минуя сознание, сразу «запишется» в подсознание. На самом деле 25-й кадр скрытым не является, ведь каждый кадр распознается нашим мозгом, способным различать гораздо большее число кадров в секунду, но вот текстовую информацию мозг считывает медленно, так что этот пресловутый 25-й кадр с рекламой будет восприниматься как искажение или дефект пленки.

В 1957 году автор этой методики бизнесмен Джеймс Викари сообщил, что благодаря своей технологии смог увеличить продажи колы и попкорна в кинотеатре местечка Форт Ли, якобы используя дополнительный проектор во время показа фильма «Пикник» для вставки 25-го кадра с текстом «Пейте кока-колу», «Голодны? Ешьте попкорн». Все это оказалось уткой. После потока разоблачений Викари в 1962 году признал, что придумал эту историю, пытаясь поправить свои дела в консультационном бизнесе<sup>18</sup>.

Для воздействия на человека надо представлять стимул или раздражитель в течение более продолжительного интервала времени и с явно большей интенсивностью, чтобы достигнуть стадии понимания и порога признания<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> [https://www.csicop.org/si/show/cargo-cult\\_science\\_of\\_subliminal\\_persuasion](https://www.csicop.org/si/show/cargo-cult_science_of_subliminal_persuasion).

<sup>19</sup> Лилиенфельд С.О. 50 великих мифов популярной психологии. — М.: Эксмо, 2013.

## **МИФ 10. В полнолуние обостряются психические расстройства**

**Верят 67,4% опрошенных**

Оказалось, что никакой взаимосвязи между полнолунием и поведением человека не существует, хотя идея звучит довольно правдоподобно, и я знаю многих представителей правоохранительных органов и даже психиатрии, которые свято в это верят. Однако метаанализы<sup>20</sup> показывают, что частота самоубийств и совершения преступлений не зависит от того, в какой фазе в этот момент находится Луна.



<sup>20</sup> <http://psycnet.apa.org/record/1985-19152-001>; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1454925>.



## **МИФ 11. Иммуитет можно укрепить с помощью чеснока и витамина С**

**Верят 74,8% опрошенных**

Ну кто же не слышал о том, что для укрепления иммунитета надо есть чеснок, пить настойку эхинацеи, отвар шиповника или чай с лимоном? Об этом каждый знает с детства. Но, к сожалению, не существует способов, которые могут усовершенствовать работу иммунной системы организма по борьбе с респираторными вирусами. И даже чеснок<sup>21</sup> и витамин С<sup>22</sup> тут не помогут.

<sup>21</sup> [https://www.cochrane.org/CD006206/ARI\\_garlic-common-cold](https://www.cochrane.org/CD006206/ARI_garlic-common-cold).

<sup>22</sup> [ps://www.cochrane.org/CD000980/ARI\\_vitamin-c-for-preventing-and-treating-the-common-cold](https://www.cochrane.org/CD000980/ARI_vitamin-c-for-preventing-and-treating-the-common-cold).

**МИФ 12. Прослушивание младенцами в утробе музыки Моцарта повышает их интеллект в будущем**

**Верят 54,9% опрошенных**

Очень красивая теория, правда? Младенец в утробе матери слушает прекрасные сонаты Моцарта, рождается и становится априори умнее сверстников. И делать для развития интеллекта ничего не надо, только включай записи классика — и вуаля, все готово!



Вольфганг Амадей Моцарт

Действительно, в 1993 году в авторитетном журнале *Nature* появилась статья<sup>23</sup>, в которой сообщалось, что студенты университета, которые слушали всего по 10 минут перед выполнением задания фортепьянные сонаты Моцарта, продемонстрировали более высокие результаты в тестировании по пространственному мышлению по сравнению со студентами, Моцарта не слушавшими. Так появился новомодный термин «эффект Моцарта» — теория о том, что классическая музыка положительным образом сказывается на интеллектуальных способностях. Эти идеи подхватила пресса, а также музыкальные лейблы, и пошло-поехало. В рассуждения на эту тему каким-то образом попали младенцы, и многие страны, в частности США, захватила «моцартомания»: повсюду продавались диски для будущих мам с шедеврами великого композитора.

Проблема только в одном. Нигде и никогда не проводились исследования, которые изучали бы воздействие музыки Моцарта или любой другой музыки на младенцев в утробе<sup>24</sup>. Более того, попытки повторить результаты исследования, описанные в *Nature* в 1993 году, оказались тщетными<sup>25</sup>. К тому же выяснилось, что иногда для выполнения тестов более эффективна современная поп-музыка. Другими словами, любая музыка, которая вам нравится, может в некоторых случаях повысить результативность какого-то рутинного действия<sup>26</sup>.

<sup>23</sup> Rauscher, F. H., Shaw, G. L., Ky, C. N. (1993) Music and spatial task performance. *Nature*, 365 (6447), 611. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8413624>.

<sup>24</sup> <https://news.stanford.edu/news/2005/february2/mozart-020205.html>.

<sup>25</sup> <https://www.nature.com/news/2007/070409/full/news070409-13.html>.

<sup>26</sup> Pietschnig, J., Voracek, M., Formann, A. K. (2010) Mozart effect — Shmozart effect: a meta-analysis. *Intelligence*, 38 (3), 314–323.

### **МИФ 13. Волосы и ногти растут некоторое время после смерти**

**Верят 76,9% опрошенных**

Жуткий миф! Его подкрепляют пугающими рассказами о покойниках, у которых отросла щетина. Но это миф. Чтобы ногти и волосы росли, клеткам нужны энергия и гормоны. Так как после биологической смерти человека поступление глюкозы в клетки и выработка гормонов прекращаются, соответственно, и рост ногтей и волос тоже останавливается. Все дело в том, что после смерти тело человека теряет много жидкости. Кожа вокруг ногтей высыхает и смещается назад, создавая иллюзию их роста. То же самое происходит и с волосами, особенно на подбородке — на коже обнажается ранее не видимая щетина. На теле появляется «гусиная кожа», вызванная сокращением мышц. Это усиливает эффект, так как волосы при этом выпрямляются. Именно поэтому визуально ногти и волосы кажутся несколько длиннее.



## **МИФ 14. Молния не может ударить дважды в одно и то же место**

**Верят 37,5% опрошенных**

Еще как может! Если посмотреть статистику<sup>27</sup> попадания молнии в небоскребы, то в одно и то же место она может попадать несколько раз подряд за день. Так, однажды за одну ночь на один Уиллис-тауэр в Чикаго пришлось 10 (!) разрядов молнии подряд. Нет никаких причин, препятствующих попаданию молнии в одно и то же место. Запомните: прятаться от молнии там, куда она недавно попадала, так же опасно, как и находиться на ровном поле во время непогоды.



<sup>27</sup> <http://stormhighway.com/chicago-triple-lightning-strike-on-three-tallest-buildings-skyscrapers.php>.



## **МИФ 15. Позитивный настрой может излечить / предотвратить рак**

**Верят 66,8% опрошенных**

«Рак — это результат отношения к жизни» — услышал я как-то от одного из врачей. Услышал и ужаснулся. А потом начал копать — и оказалось, что это довольно популярная концепция по всему миру. Конечно, версия о том, что позитивный настрой и жизненный оптимизм (об оптимизме я буду говорить отдельно) могут избавить от онкологического заболевания, звучит здорово и обнадеживающе. «Поверь в себя — и рак отступит!», «Все идет из головы!», «Мысленно представляй себя здоровым!», «Рак — это всего лишь ваша установка!», «Лечи болезнь позитивными мыслями!», «Представь, что ты сильнее рака!». Все здорово, но есть ли какое-то основание для этих утверждений?

Боюсь, что нет. Идея о взаимосвязи внутреннего настроя и успеха в борьбе с онкологическими заболеваниями красива,

но несостоятельна, потому что метаанализ научных исследований говорит об обратном<sup>28</sup>. Никакой доказанной связи между позитивным настроем и вероятностью излечения рака нет (хотя исследования показывают, что онкологическое заболевание может провоцироваться стрессом).

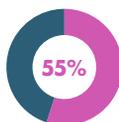
Но почему же так популярна вера в этот миф? Все дело в логической ошибке, которая по латыни определяется как *post hoc, ergo propter hoc* («после этого — значит, вследствие этого»), а также из-за распространенного когнитивного искажения «ошибка выжившего», ведь у нас на слуху в основном истории людей, которые победили рак с позитивным настроем, а не тех, кто умер от него. Но об этом подробнее далее.

<sup>28</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3058374/>; <https://www.spring.org.uk/2008/03/mind-cannot-beat-cancer.php>; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17955501>.

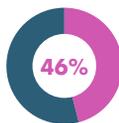
## Вместо введения – 2

Дорогой читатель, после того, как вы прошли тест, во втором введении к этой книге я хочу поделиться с вами результатами ряда социологических опросов и исследований. Комментировать ничего не буду — просто предлагаю внимательно изучить эти данные и задуматься.

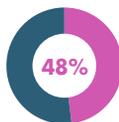
**31%** россиян считают возможным предсказание будущего<sup>29</sup>. Но еще в 2015 году в это верили **55%** россиян.



**46%** верят в существование потусторонних сил<sup>30</sup>.



**48%** наших соотечественников считают, что некоторые люди имеют колдовские силы и способны наводить порчу<sup>31</sup>.



В приметы верит ровно **треть** жителей России<sup>32</sup>. А еще в 2000 году суеверными были **57%** граждан.



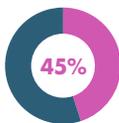
<sup>29</sup> [https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9783&utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9783&utm_source=yxnews&utm_medium=desktop).

<sup>30</sup> <https://fom.ru/Rabota-i-dom/11166>.

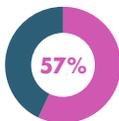
<sup>31</sup> <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115446>.

<sup>32</sup> Там же.

18% респондентов в нашей стране считают, что власть скрывает от нас факт существования пришельцев»<sup>33</sup>.



Главным источником новостей о событиях в стране для **57%** наших сограждан является телевидение<sup>34</sup>.



Информации центральных ТВ-каналов доверяют **55%** россиян<sup>35</sup>.



**23%** жителей России доверяют из журналистов больше всего Владимиру Соловьеву<sup>36</sup>.



На сегодняшний день большинство наших сограждан (**59%**) думают, что ученые скрывают от нас правду<sup>37</sup>.



**42%** жителей России признают, что им трудно отличить достоверные новости от недостоверных<sup>38</sup>.



**66%** россиян считают, что существует группа лиц, которая стремится переписать российскую историю, подменить исторические факты, чтобы навредить России<sup>39</sup>.



<sup>33</sup> <https://ria.ru/20180727/1525427078.html>.

<sup>34</sup> <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115679>.

<sup>35</sup> Там же.

<sup>36</sup> <https://www.rbc.ru/politics/01/08/2019/5d418f489a79470e1276cebe>.

<sup>37</sup> <https://ria.ru/20180727/1525426987.html>.

<sup>38</sup> <https://tass.ru/obschestvo/6596725>.

<sup>39</sup> <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9259>.

**65%** из числа тех, кто хорошо знает о гомеопатии и имеет личный опыт ее применения, считают этот метод лечения эффективным<sup>40</sup>.



**79%** россиян считают, что генно-модифицированные продукты питания крайне опасны для организма человека, однако от населения скрывают эту информацию<sup>41</sup>.



**Более трети** россиян не верят в опасность коронавируса<sup>42</sup>, а четверть и вовсе считают это выдумкой заинтересованных лиц<sup>43</sup>.



**Каждый пятый** наш соотечественник хоть раз в жизни прибегал к услугам гадалок, экстрасенсов или астрологов<sup>44</sup>.



**88%** россиян никогда не обращались к профессиональному психологу<sup>45</sup>.



**82%** жителей России верят в интуицию и считают, что она у них есть<sup>46</sup>.



**26%** россиян считают, что при принятии решений стоит обращаться к интуиции, а не к логике<sup>47</sup>.



<sup>40</sup> <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=8800>.

<sup>41</sup> <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9233>.

<sup>42</sup> <https://www.rbc.ru/society/28/05/2020/5ece85a79a7947d7e297532e>.

<sup>43</sup> <https://www.rbc.ru/society/28/05/2020/5ece85a79a7947d7e297532e>.

<sup>44</sup> <https://www.levada.ru/2019/04/24/mrakobesie-i-otvaga/>.

<sup>45</sup> <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9939>.

<sup>46</sup> <https://fom.ru/Obraz-zhizni/11340>.

<sup>47</sup> <https://fom.ru/blogs/11341>.

Часть I

# Понимаем суть

## Глава 1

# Что же такое критическое мышление?

**В**ы держите в руках первую большую книгу по критическому мышлению, написанную в России. С одной стороны, я безумно горжусь этим. С другой — не понимаю, почему она вышла только в 2020 году.

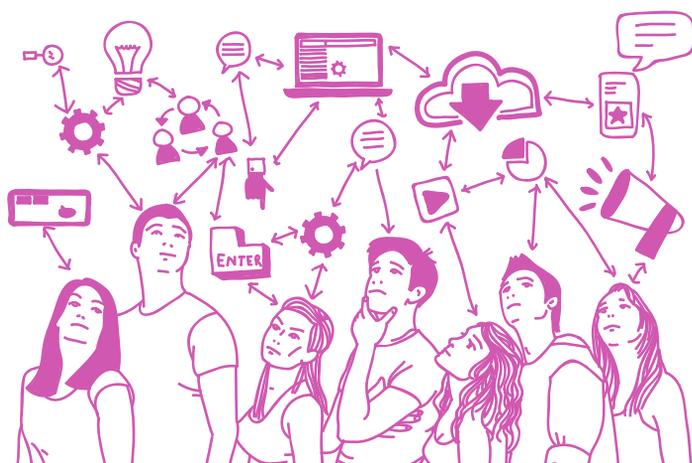
Мы живем в удивительное время. Никогда еще люди не сталкивались с такой реальностью, которая существует сейчас. Это мир, которым управляют бесконечные информационные потоки. Мир, который меняется каждую секунду. Изменения, инновации, глобализация... Действительность никогда не переосмысливалась так часто и кардинально.

Чего стоит только одна пандемия коронавируса<sup>48</sup>, когда весь мир оказался в абсолютно новой реальности, к которой никто не был готов. Как мгновенно перестроить все бизнес-процессы и перейти в режим удаленной работы, не совершив ошибки? Какой информации доверять? Поддаваться панике, или считать, что это большое преувеличение, или смиренно сидеть на карантине? Может быть, во всем виноваты вышки 5G? Носить маски или нет? Думаю, все из нас сталкивались

<sup>48</sup> Кстати, именно из-за пандемии и режима «самоизоляции» в 2020 году мы были вынуждены перенести релиз этой книги на более позднее время.

с такими вопросами, которые иногда действительно всех ставили в тупик.

Реальность стала другой не только потому, что каждый день происходят неожиданные события. Дело еще вот в чем. Огромные массивы информации теперь доступны. Интернет стирает границы. Технологии ускоряют процессы. Откровенно говоря, человек эволюционно еще не готов к такому миру. Как маневрировать в этом постоянно расширяющемся море информации? Она сваливается на нас, требуя мгновенной реакции и правильных решений. Как быть? Дрейфовать в этом потоке или все-таки самому выбирать свой путь? Если второе, то надо уметь быстро сориентироваться, оценить, найти нужное и отбросить лишнее, правильно переработать и применить полученные сведения.



Для многих из нас очевидно, что нужно заниматься спортом и тренировать свое тело, чтобы поддерживать здоровье и оставаться в форме. Но почему-то далеко не все понимают, что мышление также требует тренировки. Конечно, плыть по течению, следовать общественным установкам, привычкам,

догмам и традициям, быть как все, принимать решения «по велению сердца», зависеть от своих эмоций — так жить гораздо проще. Но задайте себе вопрос: надо ли вам это?

Думаю, все прекрасно осознают, что текущая реальность требует от нас нового типа мышления — не линейного и однобокого, а гибкого, рационального, критичного. Без такого мышления мы будем тонуть в океане сомнительной, непроверенной и недостоверной информации; делать поспешные и необоснованные выводы и обобщения; принимать некорректные решения; смотреть на происходящие в мире процессы и явления поверхностно, воспринимать все искаженно, стереотипно, в черно-белых тонах; становиться жертвой изощренных манипулятивных игр других людей.

Такое мышление нового типа и называется критическим. Критическое мышление — вот о чем эта книга. Сам этот термин появился сравнительно недавно. Впервые его использовал теоретик в области образования Джон Дьюи в книге «Как мы мыслим»<sup>49</sup>, вышедшей в 1910 году. Но неправильным будет сказать, что само по себе критическое мышление появилось только в начале XX века. Нет, конечно, оно было всегда. И даже человек, который никогда не слышал этот термин, так или иначе использует принципы и приемы критического мышления для осуществления своих когнитивных<sup>50</sup> функций.

Оглянемся назад. Критические установки в мышлении человека существовали издавна. Вспомните Древнюю Грецию — теория аргументации Аристотеля<sup>51</sup>, Сократа и его метод «вопросительного сомнения»<sup>52</sup>. В поздней Античности христианская философия сконцентрировалась на анализе и критике

<sup>49</sup> Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. — М.: Лабиринт, 1999.

<sup>50</sup> Когнитивный — относящийся к познанию, мышлению, сознанию и функциям мозга, которые обеспечивают получение информации, формирование понятий и оперирование ими.

<sup>51</sup> Аристотель. Риторика. — М.: Азбука, 2017.

<sup>52</sup> См. диалоги Платона: Платон. Собр. соч.: в 4 т. — М.: Мысль, 1990–1994.

языческой философии<sup>53</sup>. В Новом времени вообще невозможно представить развитие философской мысли без критического анализа: Декарт и его метод «методологического сомнения»<sup>54</sup>, критическая философия Канта<sup>55</sup>, критический рационализм Карла Поппера...<sup>56</sup>

Список впечатляющий. Но справедливости ради стоит сказать, что критическое мышление на протяжении всей истории человечества было привилегией элит. Философия, риторика и теология, диалектика и софистика — все это своеобразные интеллектуальные «развлечения» не для всех. Не всем было позволено мыслить критично, рассуждать свободно и руководствоваться исключительно логикой. Сами знаете, иногда вообще думать было опасно: могли запросто сжечь на костре, записать в ведьмы или запереть в темнице как самого опасного чернокнижника. В общем, всегда оказывалось гораздо проще и, главное, безопаснее не быть белой вороной, ориентироваться на общественные привычки, догмы, традиции и стереотипы.

Что-то изменилось с тех пор? Уверен, что да. Давайте посмотрим хотя бы на исследования, которые были проведены в рамках Всемирного экономического форума<sup>57</sup>. Давосские специалисты определили, какие навыки и умения будут востребованы в ближайшем будущем. Приведу вначале список навыков на момент исследования, то есть на 2015 год:

<sup>53</sup> Татаркевич В. История философии. Античная и средневековая философия. — Пермь: Изд-во Пермского университета, 2000.

<sup>54</sup> Декарт Р. Рассуждение о методе. — СПб.: Азбука, 2018.

<sup>55</sup> Михайлов К. Теоретическая философия Иммануила Канта и современная логика. — М.: Ленанд, 2018.

<sup>56</sup> Поппер К. Логика и рост научного знания. Избранные работы. — М.: Прогресс, 1983.

<sup>57</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>.



#### 2015 год

1. Решение сложных проблем.
2. Коммуникация с людьми.
3. Управление людьми.
4. Критическое мышление.
5. Ведение переговоров.
6. Контроль качества.
7. Клиентоориентированность.
8. Принятие решений.
9. Активное слушание.
10. Креативность.

Самыми важными и востребованными в 2015-м (год публикации исследования) оказались 10 навыков. Профессионал должен уметь комплексно решать сложные проблемы, грамотно коммуницировать с людьми и управлять ими, эффективно вести переговоры и выстраивать клиентоориентированные отношения, контролировать качество

процессов, принимать взвешенные решения в условиях неопределенности, активно слушать и быть креативным. Обратите внимание, что критическое мышление стоит на четвертом месте.

Теперь о настоящем. Вот какие навыки будут, по мнению экспертов, самыми востребованными в 2020 году:

#### 2020 год

1. Решение сложных проблем.
2. Критическое мышление.
3. Креативность.
4. Управление людьми.
5. Коммуникация с людьми.
6. Эмоциональный интеллект.
7. Принятие решений.
8. Клиентоориентированность.
9. Ведение переговоров.
10. Когнитивная гибкость.

Мы видим, что критическое мышление поднялось с четвертого места на второе. С чем это связано? Все просто. Человечество избавляется от рутинных когнитивных задач, повсеместно идет автоматизация и роботизация. Компьютерные системы сами посчитают зарплаты, сведут дебет с кредитом, систематизируют сведения о клиентах компании, разошлют письма и даже проведут собеседования с помощью онлайн-ботов. Вот почему из списка 2020 года исчез, например, контроль качества. Компьютер во многом замещает человека, но пока он не научился главному: автономно мыслить вне прописанных алгоритмов. Возможно, это дело времени. Вот почему креативность взлетела с десятого на третье место и в списке появилась когнитивная гибкость.

Давайте попробуем заглянуть еще дальше. Минутка футурологии. Недавнее исследование компании The Boston Consulting

Group<sup>58</sup> говорит о том, что по причине цифровизации от 9 до 50%<sup>59</sup> всех ныне существующих профессий могут исчезнуть в ближайшее десятилетие! Некоторые профессии, которые будут востребованы в XXI веке, попросту еще не появились. А те, что есть, со временем, конечно, трансформируются. Думаю, все понимают, что человек без гибкости и критичности просто не сможет адаптироваться к происходящим изменениям.



Или давайте возьмем американскую концепцию 4Cs. В 2002 году в Америке было создано Партнерство для изучения навыков XXI века<sup>60</sup>, куда вошли представители Департамента Министерства образования США, Национальной ассоциации образования (NEA), других государственных и некоммерческих организаций и даже нескольких компаний, среди которых Microsoft, Apple, Cisco и Dell. Сообщество провело анализ и выявило четыре ключевых навыка, в первую очередь необходимых для обучения в XXI веке. Думаю, вы догадываетесь, что среди них, конечно, есть критическое мышление. Давайте посмотрим на остальные:

<sup>58</sup> <https://www.bcg.com/ru-ru/perspectives/188095>.

<sup>59</sup> Такой разброс, однако, несколько настораживает.

<sup>60</sup> O Partnership for 21th Century Skills см.: <http://www.p21.org>.



Именно эти ключевые навыки уже интегрируются в США во все образовательные среды. Думаю, примеров важности критического мышления я привел достаточно. Остался последний и главный вопрос — так что же такое критическое мышление? Что это за тип мышления — настолько актуальный, востребованный и жизненно необходимый? Пришло время разобраться, что же это за зверь такой.

Давайте представим одну из следующих ситуаций: мы читаем какую-то новую статью, в которой раскрываются сенсационные результаты исследований британских ученых, или знакомимся с аналитическим обзором на новомодном деловом портале; мы смотрим по федеральному каналу новости, в которых нам обосновывают необходимость принятия нового законопроекта об очередном запрещении чего-либо; мы ведем переговоры и слушаем доводы своего оппонента. Что мы делаем для того, чтобы разбираться в информационном потоке и критически его осмысливать? Давайте разделим весь процесс в хронологическом порядке.

**Шаг 1.** Полагаю, для начала нам нужно проанализировать информацию, интерпретировать данные и оценить, если необходимо, вводные. Это важнейшая компетенция, которая связана с навыком работы с информацией. *Разделяем информацию на смысловые блоки. Что первично, а что вторично? Что главное, а что второстепенное? Где причина, а где следствие? Как одно взаимосвязано с другим? Какой главный итог и вывод можно сделать?*

1 Анализ, интерпретация и оценка информации

**Шаг 2.** После того как мы разделили информацию на составляющие, переходим к следующему шагу. Критически мыслящего человека сложно обвести вокруг пальца, потому что он легко может обнаружить все логические ошибки и любые несоответствия в рассуждениях. *Понятен ли предмет обсуждения? Нет ли подмены темы или умышленных переключений? Не сужается или не расширяется ли тема? Все ли аргументы можно назвать правдивыми? Все ли доводы раскрыты и доказаны? Нет ли противоречий? Есть ли четкая причинно-следственная связь?*

**2** Поиск логических ошибок и несоответствий

**Шаг 3.** Одно дело — найти логические ошибки, другое — их объяснить и обосновать их наличие оппоненту. Навык аргументации и убедительного обоснования — ключевая компетенция критического мышления.

**3** Формулировка обоснованных выводов

**Шаг 4.** Наконец, главное. Я могу в теории отлично анализировать информацию, находить логические ошибки, делая упражнения из учебника по логике, выстраивать аргументы в искусственном формате «дебаты», но... Но, если я не могу перевести все эти знания и умения в бизнес-практику и решать реальные кейсы, грош цена таким умениям. Именно поэтому четвертая составляющая критического мышления — применение результатов к решению проблем, особенно непростых, комплексных, нетривиальных.

**4** Применение результатов к решению проблем

В итоге получаем следующее определение такого сложного явления, как критическое мышление. Критическое мышление — это способ мышления, позволяющий анализировать поступающую информацию и ставить ее под сомнение, формулировать обоснованные выводы, давать собственную оценку происходящего, а также принимать решения в условиях неопределенности.

## Критическое мышление

1 Анализ, интерпретация и оценка информации

2 Поиск логических ошибок и несоответствий

3 Формулировка обоснованных выводов

4 Применение результатов к решению проблем

Справедливости ради стоит отметить, что мое определение критического мышления (КМ) значительно отличается от тех, что вы можете прочесть в других авторитетных книгах. Это вовсе не означает, что есть «правильное» или «неправильное» определение, — есть просто разные трактовки понятия. Критическое мышление как область научного познания еще относительно новая дисциплина, поэтому неудивительно, что взгляды исследователей на нее будут меняться и неоднократно пересматриваться. Давайте познакомимся с другими определениями КМ, чтобы сформировать для себя полную картину.

## Самые популярные определения критического мышления (КМ)

Исследователи	Определения
Дайана Халперн (профессор психологии, бывший президент Американской психологической ассоциации; автор книги «Психология критического мышления»)	КМ — использование когнитивных техник или стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого конечного результата <sup>61</sup>
Роберт Эннис (американский философ, профессор Иллинойского университета в Урбане-Шампейне; один из самых известных исследователей критического мышления)	КМ — это логическое и рефлексивное мышление, которое ориентировано на принятие решений, во что верить и что делать <sup>62</sup>
Бернадин Райскумс (американский педагог, доктор наук, Университет Аляски)	КМ — это мышление о мышлении <sup>63</sup>
Майкл Скривен (британский и австралийский философ, Оксфордский и Мельбурнский университеты); Ричард Пол (американский философ; 20 лет читал лекции по критическому мышлению в Гарвардском, Чикагском, Иллинойском и других университетах)	КМ — интеллектуально упорядоченный процесс активного и умелого анализа, концептуализации, применения, синтеза и/или оценки информации, полученной или порожденной наблюдением, опытом, размышлением или коммуникацией и применяемой как ориентир для убеждения и действия <sup>64</sup>
Питер Фасиоун (глава консалтинговой компании Measured Reasons LLC)	Под критическим мышлением мы понимаем целенаправленную саморегулирующуюся систему суждений, используемых для интерпретации, анализа, оценки и формулирования выводов, а также для объяснения доказательных, концептуальных, методологических, критериологических или контекстуальных соображений, на которых эта система суждений основана <sup>65</sup>

<sup>61</sup> Халперн Д. Психология критического мышления. —4-е изд. — СПб.: Питер, 2000.

<sup>62</sup> Ennis, R. H. (1996) *Critical thinking*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

<sup>63</sup> Raiskums, B. W. (2008) *An Analysis of the Concept Criticality in Adult Education*. A dissertation. [Minneapolis:] Capella University.

<sup>64</sup> Critical Thinking as Defined by the National Council for Excellence in Critical Thinking (A statement by Michael Scriven & Richard Paul, presented at the 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, Summer 1987); <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>.

<sup>65</sup> Facione P. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*.

Исследователи	Определения
Валентин Турчин (советский и американский физик и кибернетик; создатель новых направлений в программировании и информатике)	Критическое мышление — это поиск здравого смысла: как рассудить объективно и поступить логично, с учетом как своей точки зрения, так и других мнений; умение отказаться от собственных предубеждений <sup>66</sup>
Барри Бейер (профессор, Университет Джорджа Мейсона, штат Вирджиния)	КМ — это способ оценки аутентичности, ценности или точности чего-либо <sup>67</sup>
Чарльз Темпл (американский ученый, доктор наук, основатель проекта «Чтение и письмо для критического мышления»); Джинни Стил (профессор, доктор наук, Университет Северной Айовы); Курт Мередит (профессор, Университет Северной Айовы)	Думать критически означает проявлять любознательность и использовать исследовательские методы: ставить перед собой вопросы и осуществлять планомерный поиск ответов <sup>68</sup>
Кэрол Уэйд (американский психолог, доктор философии, Доминиканский университет Калифорнии в Сан-Рафаэле); Кэрол Энн Таврис (американский социальный психолог, известная феминистка; исследователь таких тем, как критическое мышление, когнитивный диссонанс, гендер, гнев)	КМ — это способность и стремление оценивать разные утверждения и делать объективные суждения на основе хорошо обоснованных доказательств <sup>69</sup>

В сфере человеческого познания вряд ли существует область, которая была бы опутана настолько же невероятным количеством мифов, стереотипов и заблуждений, как критическое мышление. Чтобы окончательно понять его природу, предлагаю рассмотреть и развенчать 5 главных мифов вокруг КМ.

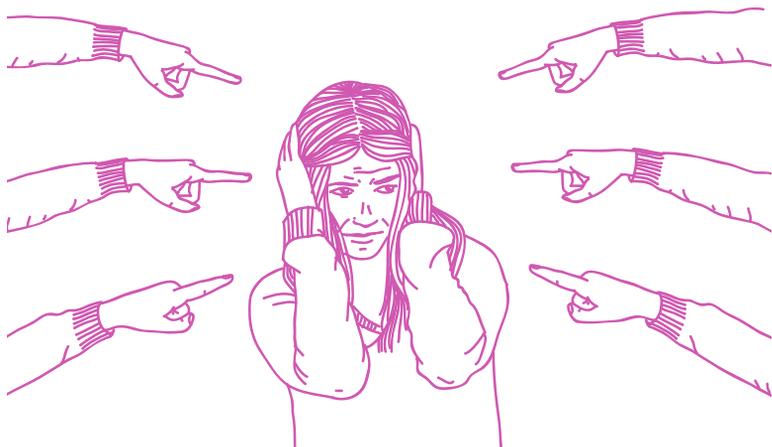
<sup>66</sup> Турчин В. Ф. Феномен науки. — 2-е изд. — М.: ЭТС, 2000.

<sup>67</sup> Beyer, B. K. (1995) *Critical thinking*. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa Educational Foundation.

<sup>68</sup> Темпл Ч., Мередит К., Стил Дж. Как учатся дети: Свод основ. — М.: Изд-во Ин-та «Открытое общество», 1997.

<sup>69</sup> Wade, C., Tavis, C. (1990) *Psychology*. N. Y.: Harper and Row.

## МИФ 1. Критическое мышление = критика



Некоторые некорректно ставят знак равенства между критическим мышлением и критиканством, осуждением. «Однокоренные слова же!» — рассуждают они. На самом деле это абсолютно разные вещи. Критическое мышление неконфронтационно. То, что кто-то обладает высоким уровнем критического мышления, вовсе не означает, что он ходит по улицам и критикует всех и вся. Безусловно, если такой человек сталкивается с позицией, с которой не согласен, он в состоянии проанализировать информацию, выявить все логические ошибки и несоответствия, а также аргументированно обосновать свою точку зрения. Если эти несоответствия и ошибки незначительны и не играют важной роли, человек с КМ сообщает, что лучше об этом промолчать и не раздувать ненужный спор. Если же он слышит корректные и здравые суждения, он с ними резонно соглашается. Критическое мышление не предполагает необоснованной критики и не порождает конфликты.

Однако стоит заметить, что отсутствие слепого доверия и умеренный скепсис — это обязательные атрибуты

критического мышления. Но не в этом его суть. Главное — что оно основывается на обдуманых решениях, взвешенных и проверенных доказательствах, последовательных суждениях и четкой и строгой логике, на контроле своих чувств и эмоций.

**МИФ 2. Критическое мышление бесполезно, потому что всем важна только их точка зрения**



Действительно, есть ситуации, когда изменить точку зрения другого человека просто невозможно. Когда он этого принципиально не желает, действует вопреки, когда мы имеем дело с какими-то глубокими внутренними установками или когнитивными искажениями (о них мы будем говорить дальше). Но разве мы стараемся развивать критическое мышление для других? Меня всегда умиляла такая позиция. Критическое мышление важно прежде всего для нас самих. Без него сама личность умирает: человек не в состоянии сформировать собственную точку зрения, определить свои политические, культурологические, вкусовые, мировоззренческие, музыкальные и прочие взгляды. Критически мыслящий человек

не склонен слепо исполнять чужие приказы, он не поддается внушению, манипуляциям и воздействию, ничего не принимает на веру. Он старается понять причины и следствия. Он самостоятелен и автономен. Он словно устанавливает вокруг себя невидимый, но очень качественный фильтр, который помогает отсеивать ненужную, неправдивую, вредоносную информацию, обеспечивая беспристрастный взгляд на происходящее.

### **МИФ 3. У нас и так высокий уровень критического мышления!**



Мой любимый миф. Давайте представим ситуацию. Я задаю вопрос, например, участникам своего тренинга: *«Как у вас с навыком публичных выступлений?»* Редко кто скажет *«Идеально»*. Обычно люди говорят: *«Есть куда стремиться»*, *«Испытываю дискомфорт и волнуюсь перед выступлением»* или *«Хотел бы*

усовершенствовать этот навык». То же самое касается и других вопросов: «Как у вас с навыком делегирования?» или «Как вы оцениваете свои менеджерские компетенции?». Но стоит задать вопрос «Как у вас с логикой?» или «Как у вас с критическим мышлением?», абсолютное большинство людей говорит: «Вот с чем с чем, а с логикой у меня все супер!» или «Критическое мышление? Все с ним прекрасно!».

Возможно, причина такого парадокса — так называемый эффект сверхуверенности. Этот психологический феномен заключается в том, что большинство из нас оценивают свои компетенции, знания и умения выше среднего. Например, мы так судим о своем уровне эрудиции. То же касается здоровья, личной жизни, таланта, памяти, кругозора, да вообще любого свойства или способности. Большинство менеджеров считают, что как управленцы они лучше, чем остальные. А большинство футболистов полагают, что они играют гораздо лучше, чем их коллеги по цеху. Безусловно, некоторые будут правы, давая себе такую оценку, но в большинстве случаев подобная уверенность безосновательна. Даже математически это невозможно: нельзя, чтобы абсолютное большинство (80 или 90%) было по уровню выше среднего.

Вот вам в подтверждение некоторые цифры. По результатам исследований<sup>70</sup>, 74,9% водителей оценивают свой навык управлять автомобилем выше среднего. 92% старшеклассников считают, что их лидерские качества превышают средний уровень, а 100% университетских профессоров оценивают выше среднего свои педагогические компетенции.

<sup>70</sup> Salvatore, J. (2015) Are ALL Minnesotans Above Average? *Science Friday*, 11.06; Juslin, P. (1993) An explanation of the hard-easy effect in studies of realism of confidence in one's general knowledge. *European Journal of Cognitive Psychology*, vol. 5; Чаморро-Премузик Т. Уверенность в себе: Как повысить самооценку, преодолеть страхи и сомнения. — 3-е изд. — М.: Альпина Пабlishер, 2018.

## **МИФ 4. Критическое мышление не нужно в обычной жизни**



Именно в обычной жизни оно и нужно! Критическое мышление необходимо и в деловой, и в личной сферах. Оно нужно нам, например, в быту. *«Сало есть вредно — оно повышает холестерин»*, — убеждали нас вчера. *«Чтобы очистить кровеносные сосуды от плохого холестерина, нужно есть сало»*, — слышим мы сегодня. Завтра мы услышим, что сало вообще самый полезный продукт в мире. А может быть, вы уже это где-то слышали? То кофе пить вредно, то не вредно. Как тут не запутаться во всем этом бесконечном потоке информации? Тратить ли деньги на натальные гороскопы? Верить ли гомеопатическим препаратам? Идти ли к остеопату? Становиться ли вегетарианцем? Существуют ли экстрасенсы? На все эти вопросы можно ответить, применяя трезвый подход с использованием критического мышления.

Посмотрите на эти фотографии. Вы их когда-нибудь видели?



Это последние фотографии великого Стива Джобса, основателя компании Apple, человека, который, без преувеличения, изменил своими технологиями весь мир. Когда в октябре 2003 года он узнал о своем страшном диагнозе — раке поджелудочной железы, то решил сам контролировать процесс лечения, как безгранично уверенный в себе человек. Джобсу повезло: у него оказался редкий тип заболевания (нейроэндокринная опухоль из островковых клеток), поддающийся оперативному лечению в 98% случаев. Тем не менее от операции он отказался. Вместо этого он позвонил своему духовному учителю, с которым познакомился в ашраме в Индии. Джобс решил бороться с болезнью с помощью акупунктуры, специальной веганской диеты с большим количеством моркови и фруктовых соков, траволечения, а также обратился

к медиуму<sup>71</sup>. Друзья много раз призывали его сделать операцию и пройти курс химиотерапии, но Джобс был непреклонен. Когда дело стало совсем плохо и он согласился на операцию, рак уже распространился до такой степени, что пришлось удалять часть поджелудочной железы, а через пять лет делать пересадку печени. В 2011-м Стив Джобс умер. Поддавшись на уговоры духовных учителей и псевдоцелителей, он совершил ошибку, и ценой стала его собственная жизнь. Возможно, если бы он смог критично и трезво оценить все риски, то не стал бы полагаться на самолечение и сразу бы прибегнул к традиционным и проверенным методам борьбы с болезнью; возможно, гений технологий сейчас был бы жив. Возможно. Уолтер Айзексон, биограф Стива Джобса, писал, что в итоге глава Apple очень сожалел о решении отказаться от спасительной операции в пользу альтернативных методов лечения.

Я уже не говорю про огромное количество случаев, когда люди добровольно калечат себя, обращаясь к народной медицине, непроверенным рецептам, магам и экстрасенсам, лекарям и гомеопатам. Масштабы этой трагедии иногда поражают.

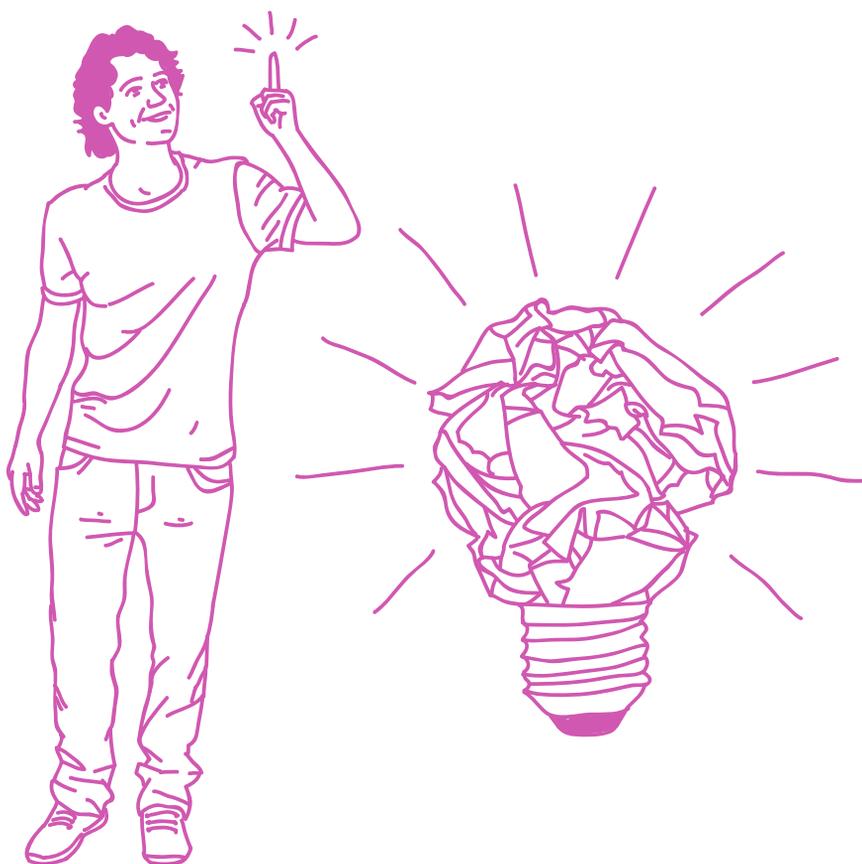
## **МИФ 5. Сейчас нужно творческое мышление.**

### **Креатив — вот что востребовано**

Действительно, креативное мышление сейчас одна из самых актуальных тем наряду с критическим. Но стоит ли противопоставлять эти два типа мышления или они могут прекрасно дополнять друг друга? Чтобы можно было сгенерировать по настоящему эффективные и инновационные решения, творческое мышление должно быть дополнено критическим. Ведь, кроме креатива, всегда нужен трезвый взгляд: будет ли это работать на практике, насколько решение применимо, как можно его оптимизировать, как внедрять, как тестировать

<sup>71</sup> Айзексон У. Стив Джобс. — М.: АСТ; Corpus, 2019.

предложенные идеи, какие могут быть ограничения и т. д. Творчество всегда малопродуктивно, если не подключать критический взгляд на процесс. Именно поэтому одна из глав этой книги будет посвящена креативному, или творческому, мышлению.



## Глава 2

# Критическое мышление, здравый смысл и наивный реализм

**Ч**тобы окончательно разобраться с термином «критическое мышление» и понять его особенности и природу, предлагаю поговорить еще о нескольких понятиях, которые часто ассоциируют с критическим мышлением и даже ставят с ним в один ряд: это «здравый смысл» и так называемый наивный реализм.



Как часто мы слышим: «Включи здравый смысл!», «С точки зрения здравого смысла...», «Здравый смысл подсказывает...». Многие ставят знак равенства между критическим мышлением и здравым смыслом. Но так ли это справедливо? И что такое вообще здравый смысл?

«Здравый смысл»<sup>72</sup> — на английском это *common sense*, а на латыни *sensus communis*<sup>73</sup>, что переводится как «общее ощущение». Как можно определить данное понятие? Это совокупность взглядов на окружающую действительность, которые присущи почти всем людям и которых можно ожидать почти от всех людей без необходимости обсуждения<sup>74</sup>. Это представления людей о себе, обществе, природе, которые складываются под воздействием опыта и проходят жесткий отбор на жизнеспособность, ведь эта система представлений должна адекватно отражать среду нашей жизнедеятельности. То есть это такое всеобщее мнение, народная мудрость, взгляды большинства, основанные на повседневном опыте. Этим житейским понятиям никто специально не обучает, уроков «здорового смысла» не существует. Они усваиваются людьми в естественном жизненном процессе.

У «здорового смысла» есть важная социальная функция: он на определенном уровне обеспечивает нашу безопасность. Ведь разделять то, что разделяет большинство, — значит быть со всеми, в социуме. Мы все подсознательно боимся того, что социум нас отвергнет. Мы боимся остаться одни. Более того, представим, что какая-то идея оказалась ошибочной. Но, если ее поддерживало большинство людей, получается, что ошибались почти все, а не только мы, а это не так страшно.

Простые примеры «здорового смысла» — это пословицы и поговорки, фразеологизмы и устойчивые выражения — в общем,

<sup>72</sup> Предлагаю отличать «здравый смысл» от «здравомыслия», так как не считаю их идентичными понятиями. В широком смысле в термине «здравомыслие» обычно соединяют понятия «здоровье» и «мышление, мысль, смысл». В греческом языке наиболее близкий аналог — это *ἔννοια*, что означает «стройность мысли».

<sup>73</sup> Соответствующий термин ввел древнегреческий философ Аристотель. Он считал, что, помимо пяти чувств (зрения, слуха, вкуса, осязания и обоняния), существует еще одно — «общее ощущение». Именно оно координирует отдельные органы чувств и связывает их воедино.

<sup>74</sup> Словарь общенаучных терминов / Под ред. д. т. н. проф. В. В. Шабанова. — М.: МГУП, 2007.

то, что мы относим к народной мудрости, — которые формировались веками и были основаны на жизненном опыте человечества. Как часто в реальной жизни мы слышим такую апелляцию к здравому смыслу: «*Старый друг лучше новых двух*», «*Лучше синица в руке, чем журавль в небе*», «*Кто не рискует, тот не пьет шампанское*». Для огромного числа людей это не просто пласт культуры, это целые жизненные сценарии, готовые руководства к действию, принципы, которые руководят решениями. Но может ли народная мудрость быть ошибочной?

Я собрал для вас 10 известных всем пословиц, поговорок и фразеологизмов. Каждый из этих примеров можно отнести к «здравому смыслу». Но вся проблема в том, что к каждой поговорке я нашел другую, прямо противоположную по смыслу и полностью обесценивающую первую. Посмотрите, что получилось.

Простота хуже воровства	Будь проще, и люди к тебе потянутся
Большому куску рот радуется	Большим куском можно подавиться
Дал Бог день, даст и пищу	На Бога надейся, а сам не плошай
Театр начинается с вешалки	Не суди книгу по обложке
Счастье лучше богатства	Беднее всех бед, когда денег нет
Без труда не вынешь и рыбку из пруда	От работы кони дохнут
Кому счастье служит, тот ни о чем не тужит	Где счастье плодится, там и зависть родится
Дружба — дружбой, а денежкам — счет	Не имей сто рублей, а имей сто друзей

«Здравый смысл» звучит как истина в последней инстанции, это словно яркий мигающий сигнал или громкая сирена, которая кричит нам: «Не вздумай даже подвергать эту мысль критике!» Как только в разговоре мы слышим упоминание «здравого смысла», это будто накладывает вето на проверку правильности этой идеи. Но может ли повешенный обществом ярлык являться гарантией корректности? Не думаю.



Важно понять одно: **большинство может ошибаться.** Достаточно упомянуть несколько исторических примеров. Когда-то считали, что земля стоит на трех китах и большой черепахе и является центром Вселенной. Когда-то приносили в жертву девственниц, чтобы получить богатый урожай. Когда-то процветало рабство. Когда-то врачи занимались кровопусканием для лечения любой болезни. Когда-то все поголовно верили в алхимию. Когда-то китайским девочкам бинтовали и деформировали ступни, чтобы те были похожи на бутоны лотоса. Трудно сказать, что это иллюстрации здравого смысла. То, что сейчас мы назовем вздором, когда-то разделялось большинством. Более того, эти идеи считались нормой, догмой, стандартом. А где-то до сих пор делают женское обрезаение. А кто-то до сих пор полагает, что потомство может унаследовать гены всех тех, с кем женщина вступала в половой контакт (я имею в виду телегонию, о которой мы поговорим в самом конце книги). И кто-то это до сих пор считает непоколебимой истиной. И кто знает, возможно, пройдет время, и то, что сейчас мы с вами считаем «здравым смыслом», то, что безапелляционно разделяется большинством, будущие поколения будут вспоминать с непониманием и удивлением.

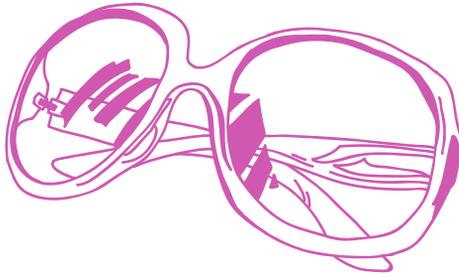
Критическое мышление и здравый смысл — не одно и то же. Критическое мышление — это ваше собственное, автономное, независимое мышление, а не то мнение, что разделяет большинство. Мы должны постоянно требовать того, чтобы любая идея, даже подпадающая под категорию «здравого смысла», была доказана, понятна и обоснована.

Но перейдем к другой крайности. Наверняка вы часто слышали фразы «Ты что, своим глазам не веришь?», «Да это же очевидно, вот посмотри», «Как мы видим...» и т. п. Все это проявления «наивного реализма» (этим термином обозначают как позицию в философии, так и представления человека в обыденной жизни). С точки зрения наивного реалиста, то, что он лично воспринимает с помощью органов чувств, и является объективной реальностью<sup>75</sup>.

Профессор Стэнфордского университета Ли Росс, изучавший эту тему, сформулировал принцип «наивного реализма» следующим образом: «Я вижу события и объекты такими, какими они в действительности являются, и мои социальные установки, убеждения, предпочтения и приоритеты проистекают из соответствующего “бесстрастного” и “непредвзятого” осмысления информации или доказательств. Другие, такие же, как и я, будут разделять мои реакции, поступки и мнения. А если нет, то они ленивы и предвзяты»<sup>76</sup>. Получается, что люди формулируют для себя следующее правило: *«Существует и справедливо то, что я вижу и чувствую. А раз я это вижу, то остальные должны быть такого же мнения»*. Я часто сравниваю «наивный реализм» с розовыми очками, сквозь которые очень комфортно смотреть на мир. Земля ведь тоже нам кажется плоской, но это ничего не означает.

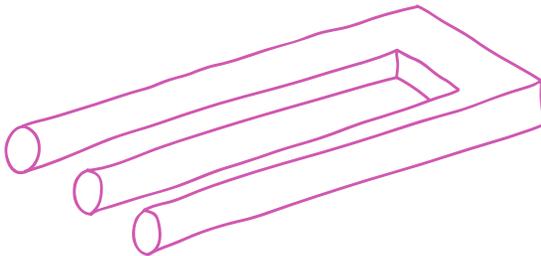
<sup>75</sup> Росс Л., Нисбетт Р. Человек и ситуация. Уроки социальной психологии. — М.: Аспект Пресс, 1999.

<sup>76</sup> Ross, L. & Ward, A. (1996) Naive realism in everyday life: Implications for social conflict and misunderstanding. In T. Brown, E. Reed, & E. Turiel (Eds.), *Values and knowledge*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

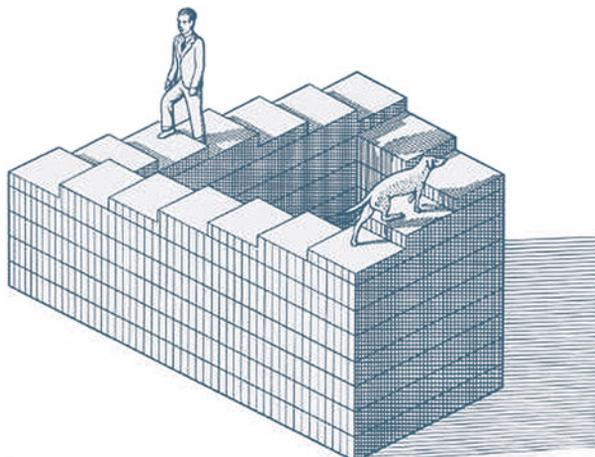


Конечно, если мы видим, как цветущее дерево колыхается на ветру, то так оно всё и есть. И сомневаться, что на столе лежит ароматное яблоко, если мы его видим и слышим его запах, тоже не стоит. Но ведь **всё гораздо сложнее, чем нам представляется**. Соблазнительный запах яблока — это всего лишь диффузия молекул определенных веществ в воздухе. А цветущее дерево с яркими красками — просто световые волны определенных частот, которые улавливает наша сетчатка глаза. Запахов и цветов не существует, есть только микрочастицы, которые и формируют тот мир, в котором мы живем. Мы конструируем реальность, заполняя пробелы, так как наше зрение несовершенно. Ведь даже на сетчатку глаза изображение проецируется в перевернутом виде.

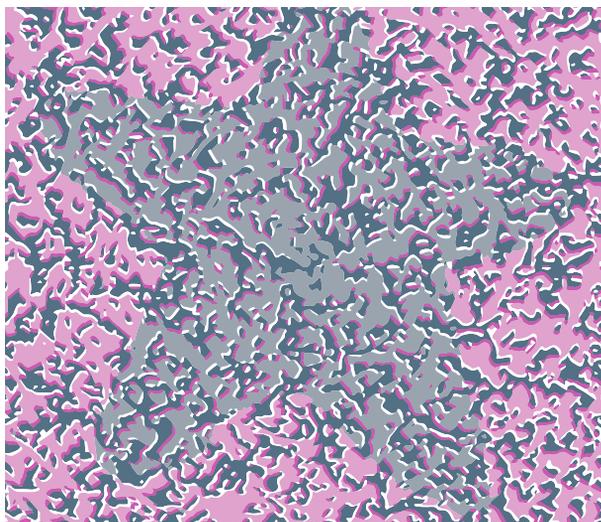
Но можем ли мы видеть вещи такими, какими они на самом деле не являются? Могут ли наши чувства обманывать нас? Конечно, да. Взяв, к примеру, популярные визуальные иллюзии.



Вы видите этот трезубец? Такая фигура кажется вполне реальной на бумаге, но ее существование попросту невозможно в физическом мире.



А это бесконечная лестница Пенроуза. Вы ее видите, но существовать она не может.

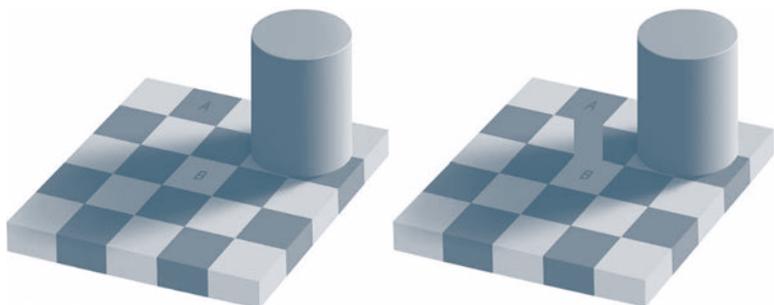


Может быть, сейчас вы видите, как эта звезда плывет и движется? Но это статичная картинка, вы же книгу в руках держите. Это обыкновенная оптическая иллюзия, которая достигается благодаря противоположной направленности узоров в центре и по краям.



Вы можете, веря своим глазам, биться об заклад и утверждать, что силуэты автомобилей на фотографии разного размера. Но это не так. Они абсолютно одинаковые, можете удостовериться в этом сами, приложив линейку.

Моя любимая иллюзия. Посмотрев на первую картинку, вы никогда не поверите, что квадраты, отмеченные буквами А и В, имеют абсолютно одинаковый оттенок серого цвета. Это мы можем увидеть на втором изображении. Дело в том, что так работает наш мозг. На квадрат В падает тень без резких границ, и благодаря более темным соседним квадратам и плавному градиенту тени кажется, что этот квадрат значительно светлее квадрата А.



Многочисленные иллюзии подтверждают: «наивный реализм» может быть ошибочным. Противоположность «наивного реализма» — «критический реализм», который лежит в основе критического мышления и устанавливает одну важную вещь: **мир иногда не таков, каким может казаться.**

Хорошей иллюстрацией «наивного реализма» служит психологический феномен, который называется **парейдолия**, или феномен иллюзорного восприятия, — когда невразумительный и неотчетливый зрительный образ воспринимается как что-либо отчетливое и определенное<sup>77</sup>. Другими словами, когда человек воспринимает некий объект так же, как и другие люди, но видит в нем скрытый смысл.

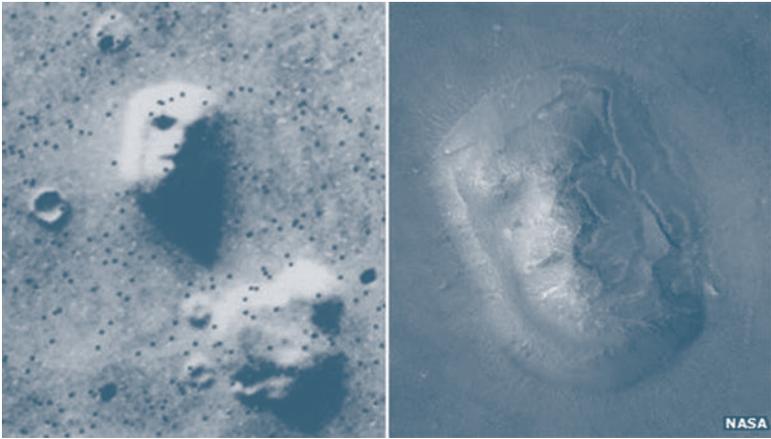
Вы же тоже в детстве наблюдали за облаками и выискивали в них причудливые формы кораблей, лошадок или зайцев? То было детство, то была игра, и так проявлялось ваше воображение. Но некоторые уже взрослые люди каким-то удивительным образом видят религиозные мотивы, разглядывая обычные бытовые предметы, обнаруживают силуэты людей в камнях, мифических животных в завитках коры или некие фатальные знамения в узорах на земле.

<sup>77</sup> <https://www.nytimes.com/2007/02/13/health/psychology/13face.html>.



Есть версия, что парейдолия — это результат естественного процесса эволюции. Древнему человеку нужно было, посмотрев беглым взглядом вокруг, быстро проанализировать ситуацию и понять, кто к нему приближается: друг или враг. Этот навык настолько прочно зафиксировался в сознании, что теперь мы легко видим очертания живых объектов в неодушевленных предметах. Получая информацию путем визуального восприятия, мы сопоставляем ее с уже имеющимися данными. Когда нам попадается неоднозначная информация, мозг соотносит ее со знакомыми объектами — и таким образом заставляет нас видеть то, чего на самом деле нет.

Классический пример парейдолии — знаменитое изображение «Лицо на Марсе». В 1976 году NASA опубликовало серию фотографий Красной планеты, сделанных зондом «Викинг-1». На фотографии видно что-то выглядящее как человеческое лицо.



Именно этот факт вызвал шумиху и целую вереницу домыслов о том, что жизнь на Марсе возможна. Более того, по мнению многих, это «доказывало», что на планете была развитая цивилизация, которая могла оставить после себя гигантские человекообразные мемориалы. На самом деле это обычная гора и всего лишь игра теней, что доказали фотографии более высокого разрешения, полученные космическими аппаратами двадцатью пятью годами позже. Наш мозг хочет видеть на этой фотографии то, чего там нет.



Но это еще не все фантазии вокруг таинственной планеты, вызванные парейдолией. Вот, например, еще один скандальный снимок, который называется «Марсианская русалка».

Эта фотография, сделанная марсоходом «Спирит», вновь возбудила большую фантазию многих. Кто-то видел на изображении снежного человека, а кто-то — инопланетную русалку, сидящую на камне. И вновь теории заговора и обвинения в том, что NASA намеренно скрывает доказательства существования разумной жизни на Марсе. Однако это всего лишь маленькое каменное образование, сформированное ветром.

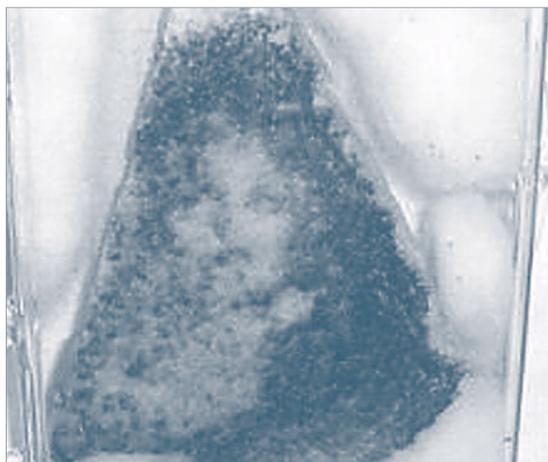
Парейдолия заставляет нас видеть в неодушевленных предметах нечто подтверждающее наши убеждения<sup>78</sup>. Вот, например, Клэр Аллен открыла банку своего любимого спреда Marmite и не могла поверить своим глазам: с крышки на нее смотрел Иисус Христос!<sup>79</sup> *«Люди могут считать нас чокнутыми, но я знаю: Иисус заботится о нас!»* — заявляет счастливая британка. Кстати, спред ее семья все-таки съела.



<sup>78</sup> <https://academic.oup.com/cercor/article/22/10/2354/289001>.

<sup>79</sup> <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8071865.stm>.

Или вот американка Дайана Дайзер, которая чуть не поперхнулась, когда, откусив сырный тост, увидела лик Девы Марии. Она хранила божественный тост больше десяти лет, а потом продала его на аукционе eBay, выручив за него аж 28 000 долларов<sup>80</sup>.



<sup>80</sup> [http://www.nbcnews.com/id/6511148/ns/us\\_news-weird\\_news/t/virgin-mary-grilled-cheese-sells](http://www.nbcnews.com/id/6511148/ns/us_news-weird_news/t/virgin-mary-grilled-cheese-sells); <http://news.bbc.co.uk/2/hi/4034787.stm>.

Или вот Гваделупе Родригес увидела лик Девы Марии на противне в школьной столовой Хьюстона<sup>81</sup>. Сейчас этому лику поклоняются сотни верующих.



Таких примеров парейдолии можно привести сотни. Теперь вы понимаете, откуда растут ноги, например, у гаданий разных видов — на кофейной гуще, по теням, которые отбрасывают предметы, по форме воска, которым капают со свечи в холодную воду. Вот почему многие уверены, что видели настоящих духов или призраков. У них есть замечательный аргумент: «Я видел это собственными глазами!». Не сомневаюсь — только всё дело в другом: как наш мозг эти визуальные образы интерпретировал.

Таковы проявления «наивного реализма». И, думаю, всем стало ясно, что ставить критическое мышление в один ряд с данным понятием, а также со «здравым смыслом» никак нельзя.

<sup>81</sup> <https://www.chron.com/life/houston-belief/article/Virgin-Mary-image-draws-throngs-in-Houston-1799228.php>.

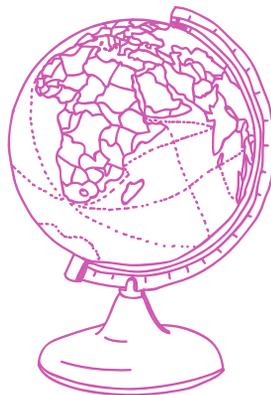
## Глава 3

# И при чем здесь ГЛОБУС?

**И** все-таки думать критически — это как? Я разработал шесть требований, или критериев, которые в совокупности позволяют ответить на этот вопрос. А чтобы их было легко запомнить, придумал простую аббревиатуру ГЛОБУС. Каждая буква аббревиатуры обозначает слово, которое является одним из ответов на вопрос «Как же мыслить критически?».

Для начала поразмышляйте сами. Что значит мыслить критически? Каждая буква аббревиатуры ГЛОБУС обозначает наречие, которое отвечает на этот вопрос. Попробуйте заполнить табличку, не заглядывая вперед. Что может обозначать

Г  
Л  
О  
Б  
У  
С



буква Г, например? Это мыслить *глубоко*? А может быть, *глобально*? А что скрывается за буквой О? Может быть, *объективно* или *обширно*? Подумайте: что действительно может иметь значение для критического мышления?

Ну что ж, давайте теперь посмотрим на мою версию. Я, кстати, не исключаю, что ваши версии окажутся близки к ней по смыслу. Так что же включил в ГЛОБУС я?

<b>Г</b>	Гибко
<b>Л</b>	Логично
<b>О</b>	Обоснованно
<b>Б</b>	Беспристрастно
<b>У</b>	Упорядоченно
<b>С</b>	Самостоятельно

## **Гибко**

Первая буква аббревиатуры ГЛОБУС обозначает *гибко*. Я неслучайно начинаю именно с этого критерия — он один из ключевых. Мир меняется каждый день с невероятной скоростью, а если меняется он, вместе с ним должны меняться и мы, чтобы адаптироваться к любым условиям. Мыслить критически — значит мыслить прежде всего гибко. Это означает способность нашего мозга наиболее целесообразно варьировать разные способы действий, чтобы достичь определенного результата, подходя ко всякому делу нестандартно, не ограничиваясь привычными рамками. Гибкость мышления — это не просто умение быстро искать новые стратегии для решения задач, это еще и способность пересматривать свои решения и отказываться от старых взглядов, если они оказались неправильными. Гибко мыслящий человек может при необходимости сказать сам себе и окружающим: «Да, я был неправ. Сейчас я думаю по-другому».

Человек, обладающий гибким мышлением, видит ситуацию не однополярно, не в черно-белых тонах — он оценивает ее как набор альтернатив. В любой ситуации у такого человека несколько вариантов действия. И даже если что-то не получилось, гибкий человек никогда не опускает руки, так как знает, что всегда есть выход, альтернатива. Гибкость мышления позволяет ему быстро переключаться, а не заикливаться на одном и том же.

Когда человек негибок в мышлении, он оперирует шаблонами, он зашорен и сам загоняет себя в жесткие рамки. Ему сложно перестраивать уже имеющиеся знания. Негибкий человек — заложник своих установок и стереотипов. Он бескомпромиссен и категоричен, несговорчив и неуступчив, у него нет маневренности, он неспособен идти на уступки. Только гибкость мышления, характера и поведения помогает избежать ненужных конфликтов и лишнего стресса.

Если мы зададимся вопросом «В чем секрет успеха?» (хотя это довольно коварный вопрос, а почему — мы узнаем, когда будем изучать когнитивное искажение «ошибка выжившего»), то можно сказать, что гибкость мышления — это качество, объединяющее многих успешных людей. К сожалению, мы так часто действуем по привычке, что прибегаем к одним и тем же методам, которые могут уже не давать результата. Это касается всего: того, как мы работаем, выполняем проекты, общаемся с родственниками, знакомимся в баре...

Негибкий ум еще никого не делал счастливым. Упрямым, закостенелым и прямолинейным — да, а вот счастливым — нет. Мы часто ломимся в одни и те же двери, а когда нам не открывают, то начинаем пробивать стену лбом. А ведь есть другие двери — открытые. Надо их только найти. Отсутствие гибкости мешает нам достигать взаимопонимания с другими людьми, препятствует творческому развитию, а главное, искажает реальную картину окружающего мира.

## Логично

Вторая буква в ГЛОБУСЕ — это Л, означающая *логично*. Критически мыслить — это мыслить логично. Обычно, говоря о логичности, мы имеем в виду способность разумно и правильно рассуждать, абстрагироваться, анализировать, делать стройные выводы, обоснованные умозаключения и поступать последовательно.

Целый раздел этой книги будет посвящен логике как науке. Критическое мышление и логика — как сиамские близнецы. Невозможно представить критически мыслящего человека, неспособного разбираться, например, в причинно-следственных связях. Мы поговорим о ключевых понятиях, законах и технологиях, которые вы сможете применять сразу на практике. Однако любая логичность бессильна сама по себе. Она будет торжествовать только при наличии других критериев.

## Обоснованно

Третий критерий, тесно связанный с предыдущим. О — это *обоснованно*. Критически мыслить — это мыслить обоснованно, то есть подкреплять свои слова убедительными и обдуман-ными доводами.

Критическое мышление невозможно без убедительной аргументации. Критически мыслящий человек всегда стремится подкрепить свои мысли, взгляды и решения обоснованными и рациональными аргументами. Доказывая какую-либо позицию, он никогда не скажет: «Да я тебе говорю!», «Поверь мне!», «Я сказал — и точка!», «Это и дураку понятно!». Требуя от других логичных и подкрепленных доказательствами аргументов, он и сам никогда не скатится к голословным заявлениям. Любой тезис критически мыслящий человек не будет принимать на веру без адекватной доказательной базы: подтвержденных фактов, логичных умозаключений, статистических данных, основательных научных исследований, ссылок на конкретный опыт.

## Беспристрастно

Четвертая буква аббревиатуры ГЛОБУС — Б — это *беспристрастно*. Критически мыслить — это значит мыслить беспристрастно. Что это означает? Это значит не подгонять логику под свои эгоистичные желания. Это значит стремиться к справедливости. Это значит быть способным контролировать свои эмоции и спокойно (не в смысле «равнодушно», а в смысле «адекватно») воспринимать окружающую действительность. Это значит мыслить как бы от третьего лица — от лица такого своеобразного третейского судьи.

Беспристрастно — это прежде всего непредвзято. Без предрассудков и заранее сформированного мнения, без симпатий и антипатий, без предпочтений и предубеждений, без поблажек и допущений. Беспристрастность требует справедливой оценки, как жесткий и принципиальный контролер.

Пожалуй, это один из самых сложных критериев ГЛОБУСа. Беспристрастным быть безумно трудно, ведь в нашей голове столько сформированных ментальных программ, столько внушений и верований, убеждений и установок. А наше эго? Оно корыстно влияет на все наши мысли и поступки. Но каждый раз, смотря на ту или иную ситуацию, оценивая то или иное решение, сталкиваясь с той или иной информацией, нужно задавать себе вопросы: «А не проявляется ли во мне личное, субъективное отношение?», «Нет ли в этом решении моей личной заинтересованности?», «Не говорит ли во мне мое эго?», «Как бы поступил человек с противоположной позицией?», «Что бы сделал человек со стороны?» и т. д.

Абсолютной беспристрастности добиться невозможно, это утопия. Но стремиться к ней должен каждый. По крайней мере тот, кто хочет себя считать критически мыслящим человеком.

## Упорядоченно

Пятая буква нашей аббревиатуры — У — означает *упорядоченно*. Мыслить критически — значит мыслить упорядоченно, системно, последовательно, организовано. Упорядоченность требует от нас наводить порядок в своих мыслях. В зрелом и крепком разуме не может царить хаос, там не должно быть взбалмошных, сумбурных, необузданных и мечущихся мыслей.

Все связано в нашей голове: беспорядочные мысли рожают бестолковую речь, за ними следуют бессистемные решения, что в конечном итоге приводит к неорганизованной жизни. Гармония может родиться только в порядке. Человек, мыслящий упорядоченно, принимает последовательные решения, системно оценивает информацию, раскладывает все по полочкам, виртуозно владеет анализом и синтезом. Его сложно запутать или сбить с четкой смысловой линии.

## Самостоятельно

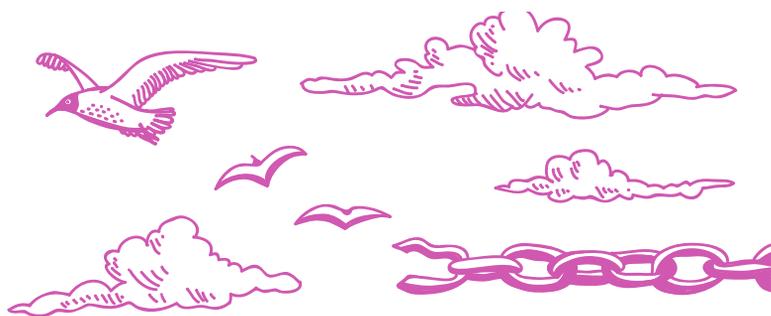
Когда вы прочитаете эту книгу, вы сможете самостоятельно дать ей оценку или почитаете рецензии и отзывы в интернете? Насколько для вас важно мнение окружающих для формулирования своей собственной позиции?

Последняя буква в ГЛОБУСе — это С, что означает *самостоятельно*. Критически мыслящий человек — это самостоятельно мыслящий человек. Никто не может критически мыслить за нас. Конечно, мы должны прислушиваться к мнению окружающих, но только в том случае, если за ним стоят аргументы и факты. Мы можем принимать чужую точку зрения, но главное, чтобы это было наше собственное и осознанное решение.

Самостоятельно мыслить нужно не вопреки, не для кого-то, не ради демонстрации взрослости и того, насколько вы особенны, оригинальны и не похожи на других, иначе самостоятельность превращается в глупость и неблагоразумие.

Самостоятельно нужно мыслить для самих себя. Критическое мышление по самой своей природе индивидуально. Если его не культивировать, тогда думать, анализировать, делать выбор, принимать сложные и ответственные решения за вас будут другие.

Безусловно, полностью автономны мы быть не можем, это уже называется изоляцией. Мы не Робинзоны Крузо, мы социальные существа, которые взаимодействуют друг с другом и живут в едином информационном поле по определенным правилам. Перефразируя известное выражение, можно сказать, что наша самостоятельность заканчивается там, где начинается самостоятельность другого человека. Главное — не быть постоянной жертвой конформизма и иметь свою осознанную, взвешенную и обоснованную позицию. Ведь исполнять чужие приказы легче, чем действовать самостоятельно, а пользоваться чужой мыслью куда проще, чем рождать свою.



Самостоятельность сама по себе еще не говорит о критичности мышления. Только шесть критериев в совокупности позволяют ответить на вопрос, как же мыслить критически. Итак, мыслить критически — это мыслить гибко, логично, обоснованно, беспристрастно, упорядоченно и самостоятельно. Все это не составит труда запомнить, ГЛОБУС вам в этом поможет.

Кстати, относительно последней буквы ГЛОБУСа у нас в Школе критического мышления шли большие споры. Мои коллеги-преподаватели предлагали букву С интерпретировать как *свободно*. Это тоже справедливо, но я бы оставил все как есть. Просто добавил бы: если ты мыслишь гибко, логично, обоснованно, беспристрастно, упорядоченно и самостоятельно, ты получаешь главное — настоящую СВОБОДУ. А что может быть важнее?

## Глава 4

# Бездуховность

**П**ризнаюсь честно: многие мои друзья и знакомые пытались уговорить меня исключить эту главу из книги. «Зачем играть с огнем? Ты же знаешь, что у нас в стране происходит с тёмной религией?» Согласен, но если не затронуть эту тему, то разговор о природе критического мышления будет неполным.

Расскажу вам о случае из недавнего опыта. Московский департамент образования пригласил меня прочитать лекцию по критическому мышлению для школьников старших классов. В конце был предусмотрен раунд вопросов и ответов. И вот какой вопрос мне задал один из ребят: «*Может ли критически мыслящий человек быть глубоко верующим?*» Присутствовавшие в зале преподаватели, услышав вопрос, побелели; кто-то инстинктивно зажал себе ладонью рот, а один даже перекрестился.

Вопрос, скажу откровенно, поставил меня в тупик. Во-первых, потому что правильного ответа, очевидно, быть не может. А во-вторых, потому что еще надо было понять, насколько все готовы услышать мою позицию. Мы живем в уникальное время, когда церковь стала не просто транслировать традиционные религиозные идеи, а еще и диктовать свою мораль в ранее чуждых ей сферах.

Но действительно, может ли человек религиозный быть еще и критически мыслящим? Для начала скажу, что я атеист. Нет, это не означает, что я ни во что не верю. Верю, еще как!

Верю в людей. Верю в человеческие возможности. Верю в силу природы. Верю в удивительное чудо создания необыкновенного — нашей Вселенной. Но я не верю в административный институт под названием «церковь».

Нельзя не привести замечательную аналогию, которую придумал английский математик и философ Бертран Рассел. Он хотел опровергнуть идею о том, что бремя доказательства ложности религиозных утверждений лежит на сомневающихся<sup>82</sup>. Для этого в 1952 году он написал статью «Существует ли Бог?»<sup>83</sup>.



Приведу небольшой фрагмент: «Многие верующие ведут себя так, словно не догматикам надлежит доказывать общепринятые постулаты, а наоборот — скептики обязаны их опровергать. Это, безусловно, не так. Если бы я стал утверждать, что

<sup>82</sup> Bennett-Hunter, G. (2010) Christmas Mythologies: Sacred and Secular [section “The Philosophical Case Against Literal Truth: Russell’s Teapot”] // *Christmas — Philosophy for Everyone: Better Than a Lump of Coal* / ed. by Scott C. Lowe. Malden, Mass.: Wiley-Blackwell.

<sup>83</sup> Russell, B. *Is There a God?* (1952), in *The Collected Papers of Bertrand Russell*. Vol. 11: Last Philosophical Testament, 1943–68 / ed. by John G. Slater and Peter Köllner (L.: Routledge, 1997), pp. 543–548.

между Землей и Марсом вокруг Солнца по эллиптической орбите вращается фарфоровый чайник, никто не смог бы опровергнуть мое утверждение, добавь я предусмотрительно, что чайник слишком мал, чтобы обнаружить его даже при помощи самых мощных телескопов. Но заяви я далее, что, поскольку мое утверждение невозможно опровергнуть, разумный человек не имеет права сомневаться в его истинности, то мне справедливо указали бы, что я несу чушь. Однако, если бы существование такого чайника утверждалось в древних книгах, о его подлинности твердили каждое воскресенье и мысль эту вдалбливали с детства в головы школьников, то неверие в его существование казалось бы странным, а сомневающийся — достойным внимания психиатра в просвещенную эпоху, а ранее — внимание инквизитора»<sup>84</sup>. Позже эту аналогию так и стали называть: «Чайник Рассела».

Вот и меня с детства приучали к православию. Точнее, даже не к православию, а к ритуалам. Мне не объясняли происхождение и значение тех или иных символов, я просто знал, что перед иконой должен испытывать трепет; богохульство — самое страшное, что может быть; на Пасху мы будем красить яйца; в церкви нельзя громко разговаривать и свободно себя вести; если что-то тебе нужно, то необходимо помолиться; более того, каждый раз перед сном надо прочесть молитву, чтобы тебе простились все грехи, а следующий день был удачным. Так я и воспитывался, без раздумий воспринимая и копируя модель поведения старших.

Но уже будучи подростком, я стал задавать себе (и другим, за что иногда получал; так где-то на подкорке и возникла догма о табуированности этой темы) массу вопросов и не мог услышать на них вразумительные ответы. Например, почему, если Бог один, религий на земле много и в чем-то они довольно сильно

<sup>84</sup> <http://www.personal.kent.edu/~rmuhamma/Philosophy/RBwritings/isThereGod.htm>.

отличаются друг от друга? Почему происходят религиозные войны и единый Бог это допускает? Или почему Адама и Еву всегда изображают как людей, у которых есть пупки? Значит, их кто-то родил и у них была пуповина? А почему людей в аду наказывают? Если там всем управляет Сатана, то, по логике, он должен поощрять плохие поступки. Почему же оплот зла наказывает таких же, как он? Почему Бог допускает невыносимые страдания, кровопролитные войны, неизлечимые болезни, массовые эпидемии? Почему болеют и умирают те, кто в своей жизни сеял только добро? Почему в наших православных церквях никто никогда не улыбается и не радуется? Почему люди верующие обращаются к магам, гадалкам, верят в венец безбрачия и родовые проклятия? Разве это не противоречит сути, например, православия? Почему в религиозных текстах столько жестокости? Например, в Ветхом Завете можно найти повеления, данные от Бога, истреблять целые народы: «А в городах сих народов, которых Господь Бог твой дает тебе во владение, не оставляй в живых ни одной души, но предай их заклятию...» (Втор. 20:16–17). Или: «И прогневался Моисей на военачальников... и сказал им...: для чего вы оставили в живых всех женщин?.. Убейте всех детей мужеского пола и всех женщин, познавших мужа на мужеском ложе, убейте; а всех детей женского пола, которые не познали мужеского ложа, оставьте в живых для себя» (Чис. 31:14–18). Таких вопросов можно задать еще миллион. Ответы, конечно, тоже есть, но они меня не очень устраивали.

Я должен признать: вера действительно делает нашу



жизнь проще. Давайте для начала определим, почему люди верят в Бога. На мой взгляд, есть несколько вариантов ответа. Проблема смысла жизни — главный экзистенциальный вопрос всего человечества. И, похоже, вера дает ясный ответ на него, освобождая человека от самостоятельных поисков. Еще один вечный и фундаментальный вопрос связан со смертью. Не каждый человек может принять мысль, что он не вечен. Как это так — я живу, но в какой-то момент меня не станет? А мысль о том, что после земной жизни есть продолжение, вселяет надежду.

Ну и наконец, как же мы забыли о справедливости? Такова наша природа: человек нуждается в справедливости (хотя, на мой взгляд, ее, к сожалению, не существует). Традиционная вера дает иллюзию этой справедливости: «Неисповедимы пути Господни», «Господь хочет испытать тебя», «Его накажут на том свете», «На все воля Божья», «Да, он ворует, но он попадет в ад, а ты в рай». Человек устроен так, что он страшно боится неопределенности. Мы все нуждаемся в контроле над своей жизнью, хотим какой-то предсказуемой последовательности. Вера в то, что есть некое справедливое и всесильное божество, которое может уберечь и защитить, делает нашу жизнь проще и стабильнее. К тому же у веры есть мощный психотерапевтический эффект, недаром в тяжелые моменты, связанные, например, с неизлечимой болезнью или потерей самого близкого человека, даже некоторые закоренелые скептики обращаются в веру. В самые страшные моменты лимбическая система, отвечающая за эмоции и поведенческие реакции, гормональным ударом быстро заставит верить во что угодно. И наконец, вера избавляет человека от одиночества.

Далеко неглупые люди верят в Бога. Огромное количество нобелевских лауреатов были верующими<sup>85</sup>. Давайте

<sup>85</sup> Из всех Нобелевских премий с 1901 по 2000 год лауреаты, называвшие себя христианами, получили в общей сложности 78,3% всех Нобелевских премий

перечислим несколько знаковых имен. Исаак Ньютон, основатель классической механики, говорил: *«Чудесное устройство космоса и гармония в нем могут быть объяснены лишь тем, что космос был создан по плану Всеведущего и Всемогущего Существа»*<sup>86</sup>. Изобретатель Томас Эдисон: *«Я никогда не отрицал Высшего Разума. То, что я отрицал, — это наличие Существа, которое возвышается над нами и управляет нашими мирскими делами, наказывает и вознаграждает нас»*<sup>87</sup>. Чарльз Дарвин, автор теории эволюции: *«В самые крайние моменты колебаний я никогда не был атеистом в том смысле, чтобы отрицать существование Бога»*<sup>88</sup>. И таких примеров можно привести действительно множество.

И все-таки, думаю, будет правильным разделять два понятия: «верующий» и «религиозный». Для меня это принципиально разные вещи. Кто-то может верить в Бога, но при этом быть человеком невоцерковленным, не соблюдать все жесткие каноны, не вешать иконку на панель автомобиля и не верить, что мир был создан за семь дней, а женщина — из мужского ребра. Кто-то может допускать наличие некой высшей силы. Я знаю много кардиохирургов и других врачей, а также физиков, докторов наук, которые называют себя верующими, но только в некую «силу». Они далеки от церковного контекста, ритуалов и правил. Религиозными я называю людей, которые верят в то, что церковь есть наместник Бога на земле, строго соблюдают все церемониалы и ритуалы и зачастую очень болезненно относятся к противоположной, атеистической точке зрения.

в области мира, 72,5% — по химии, 65,3% — по физике, 62% — по медицине, 54% — по экономике и 49,5% — по литературе (см.: <https://www.rzim.org/read/just-thinking-magazine/can-you-be-a-scientist-and-believe-in-god>).

<sup>86</sup> Выдающиеся люди о вечном. Вып. 1: Бог и Божественное / [Сост. В. Н. Номоконов]; Международный образовательный проект «Аксиос». — СПб.: Единение, 2000.

<sup>87</sup> <https://hollowverse.com/thomas-edison/>.

<sup>88</sup> <http://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-12041.xml>.

Я позволю себе поделиться здесь своим мнением. Отвечая на исходный вопрос, который мне задал школьник, скажу, что вряд ли человек с высоким уровнем критического мышления может назвать себя религиозным. Верующим — вполне допускаю. Ведь догматы и духовный поиск, понимание того, что есть некая высшая сила, как бы мы ее ни называли (высший разум, дух, создатель, творец, космос, природа, гармония), — это кардинально разные вещи. Вера всегда начинается там, где заканчиваются знания или понимание: такова природа человека.

Во всех разговорах о критическом мышлении и вере меня больше всего раздражают противопоставления. Мол, атеисты, скептики и критически мыслящие люди отстаивают разум и науку, а люди верующие якобы пропагандируют мракобесие. Нет, нет и еще раз нет! Боюсь, что те, кто причисляет себя к числу избранных интеллектуалов и этим кичится, как раз и демонстрируют отсутствие критического отношения, прежде всего применительно к самим себе. Не надо путать критическое мышление с пренебрежением и брезгливостью. Критическое мышление в первую очередь гибко, мы об этом уже говорили. Оно должно уважать значимость веры для человечества, допускать, что есть тайны природы и космоса, которые нам пока неподвластны. И если кому-то благодаря вере легче жить, пусть так и будет.

Однако, когда вместо консервативного и эффективного лечения начинают прикладывать иконы; когда звание почетного профессора РАН пытаются дать патриарху Московскому и всея Руси<sup>89</sup> (но, слава богу, после массовых протестов признают это ошибкой); когда в вузах открывают теологические кафедры<sup>90</sup>; когда в школе навязывают изучение курса «Основы

<sup>89</sup> <https://www.interfax.ru/russia/647058>.

<sup>90</sup> <https://ria.ru/20180215/1514699816.html>.

православной культуры»<sup>91</sup>; когда вводят санкции за оскорбление чувств верующих — все это совсем другая история. История перегиба, абсурда и отсутствия здравого смысла. Ничего общего с верой это не имеет. Это использование административно-церковного института в целях, крайне далеких от духовности. И, пожалуй, тут критическое мышление позволяет сохранять трезвость и отделять мух от котлет. Но это мое мнение.

Рассуждения о духовности сегодня настолько распространены, что наверняка станут знаком времени, а выражение «духовные скрепы» — настоящим мемом. Но так ли часто любители демагогически порассуждать о духовности действительно имеют с ней что-то общее? А может быть, происходит отождествление «духовности» и полной доверчивости, инстинктивных действий, бездумного выполнения ритуалов и безмолвного принятия сложившейся ситуации? Не становится ли при этом вечная апелляция к духовности, традициям, морали и нравственности верным инструментом манипуляций? Кто знает...

Завершу эту главу гениальным высказыванием Альберта Эйнштейна: *«Моя религия состоит в чувстве скромного восхищения перед безграничной разумностью, проявляющей себя в мельчайших деталях той картины мира, которую мы способны лишь частично охватить и познать нашим умом. Эта глубокая эмоциональная уверенность в высшей логической стройности устройства Вселенной и есть моя идея Бога»*<sup>92</sup>. Ах да, у него есть еще одна замечательная мысль, моя любимая: *«Есть только две бесконечные вещи: Вселенная и человеческая глупость. Хотя насчет Вселенной я не уверен»*<sup>93</sup>.

<sup>91</sup> <https://www.kp40.ru/news/society/51515>; <https://www.kavkaz-uzel.eu/articles/344421/>.

<sup>92</sup> <https://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=4670423?storyId=4670423>.

<sup>93</sup> <https://www.telegraph.co.uk/news/science/science-news/9176616/Albert-Einstein-10-of-his-best-quotes.html>.

# Некритичные люди

**Б**оюсь, что умение критически мыслить никак не связано с интеллектом или уровнем образования. Скорее, это сознательный выбор: мыслить критически или по шаблону. Давайте проследим наш жизненный путь. Вот, например, маленькие дети. Насколько они свободно и гибко думают при решении какой-либо задачи — не подгоняют решение под распространенный, ожидаемый, шаблонный ответ! Они свободны от стереотипов, их сознание не зашорено. Мальши говорят то, что думают, высказывают совершенно нетривиальные мысли, свое собственное мнение. Да, конечно, они ошибаются, но главное, что они не боятся ошибаться, не ориентируются на общественное мнение и оценки со стороны. Иногда ребенок задает такой неожиданный, нестандартный, но абсолютно точный, рациональный,



глубокий вопрос, что и взрослый не может на него ответить, потому что этот вопрос переворачивает картину с ног на голову и ставит в тупик. Было с вами хоть раз такое?

Степень любопытства детей невероятна. Они горят желанием познать мир. Ребенок каждый день задает родителям сотни вопросов. Почему солнце светит? Почему трава зеленая? Почему собаки не дружат с кошками? Почему цветы пахнут? Почему зимой холодно? Почему птицы летают? Почему мы зеваем? Давайте признаемся честно, дорогие родители, не у всех нас хватает терпения, чтобы отвечать на вопросы чад. «По кочану!» — как часто я слышу такие раздраженные ответы на детских площадках. Родители так реагируют, возможно, не только потому, что устали отвечать на вопросы, но и потому, что сами не знают правильных ответов. Так мы постепенно отучаем наших детей интересоваться внешним миром и познавать его.

Дальше начинается школа. По идее, она должна научить детей думать, познавать новое, работать с информацией, самостоятельно принимать решения. В реальности иногда все с точностью до наоборот. Вместо оценки информации — ее заучивание, вместо рассуждений и анализа — ожидание «правильного» шаблонного ответа или известного решения, вместо развития творческой составляющей — тестирование с ограниченным списком ответов. Взять хотя бы сочинения на тему «Что хотел сказать автор?». Единственно правильный ответ уже заранее известен, просто нужно ради формализма написать пару абзацев, подобрав нужные слова. И не дай бог предложить собственную интерпретацию или смелую мысль — сразу неудовлетворительная оценка за содержание. Конечно, исключения существуют, есть невероятно талантливые учителя. Но общая система образования остается неизменной. Это и понятно: любая система стремится к универсальному алгоритму, невозможно проявлять индивидуальный подход к каждому ученику. Или возможно?

А дальше начинается взрослая жизнь, где правит мнение большинства, где руководит социум. Не хочешь прослыть белой вороной? Тогда не выделяйся и живи как все. У многих ничего не меняется. И если в детстве своими «по кочану» затыкали родители, то с возрастом появляются новые авторитеты: начальники и руководители, политические и религиозные лидеры. Появляются и новые регуляторы поведения: привычки и традиции, каноны и нормативы, законы и правила, ценности и убеждения. И получается какой-то замкнутый круг, из которого многие выбраться не в силах, хотя в каждом из нас заложен огромный потенциал.

Критическому мышлению у нас в стране явно не повезло. Не уверен, что наверху кто-то заинтересован в развитии этой компетенции. Когда нет здорового скептицизма, когда нет привычки ничему не верить на слово и проверять информацию, когда нет понимания того, как анализировать, интерпретировать, взвешивать и оценивать данные, любой из нас становится прекрасным объектом вполне себе легкого управления. Конечно, это не только наша проблема: подобная ситуация наблюдается во многих других странах.

Я очень хочу, чтобы из главы про природу критического мышления вы вынесли одну простую мысль: **за вас никто, кроме вас самих, мыслить не может.**

## Глава 6

# Познай себя

**Н**а мастер-классах, тренингах и выступлениях меня часто спрашивают: «С чего стоит начинать изучение и развитие критического мышления?» И когда я даю абсолютно искренний ответ, в который верю, многие разочарованно хмурят брови и недоумевают. Все дело в том, что мой ответ таков: «Начинать нужно с себя!»

И это правда. Это не уход от ответа и не риторическая уловка, а действительно правда. Критическое мышление начинается с самого себя. С самопознания и саморефлексии. С понимания того, что у тебя не все в порядке с критическим

1	Неосознанный мыслитель	Даже не знает о проблемах в своем мышлении
2	Сомневающийся мыслитель	Знает о проблемах в своем мышлении
3	Осознанный мыслитель	Пытается улучшить свое мышление, однако делает это бессистемно
4	Профессиональный мыслитель	Постоянно растет в развитии своего критического мышления
5	Гуру	Критическое мышление работает на автомате, становится второй натурой

мышлением. Выглядит несколько парадоксально, но сейчас станет все понятно. Я очень люблю одну незамысловатую схему: в ней представлены фазы, которые проходит любой человек, работая над своим критическим мышлением.

Большинство из нас даже не понимают, что имеют проблемы с критическим мышлением. Особенно это заметно по социальным сетям. Например, когда мы запустили рекламу Школы критического мышления<sup>94</sup>, большинство комментариев было такими: «Нашли дурака! У меня и так все прекрасно с критическим мышлением!», «Новый лохотрон! Придумали новое мышление — критическое!», «Я и так умею прекрасно критиковать! Могу мастер-класс дать!», «Жил без этого вашего критического мышления прекрасно и дальше жить буду!», «Очередное АО “МММ”!». Все эти комментарии не выдуманы. Большая часть людей, которые их написали, даже не задумывается о том, что существует острая потребность в критическом мышлении, — их эта проблема и не волнует вовсе (вспомните хотя бы статистические данные из вступления к этой книге).

О том, что проблемы с критическим мышлением есть у очень многих, говорят и результаты нашего теста СТТ-1<sup>95</sup>, оценивающего уровень критического мышления по восьми компетенциям<sup>96</sup>. Этот тест есть в свободном доступе, можете его пройти и вы, как сделали это более 15 000 человек (на момент написания этой книги).



Тест  
на критическое  
мышление

Критическое мышление начинается с того момента, когда вы сами понимаете, что

<sup>94</sup> <http://www.critical-thinking.ru/>.

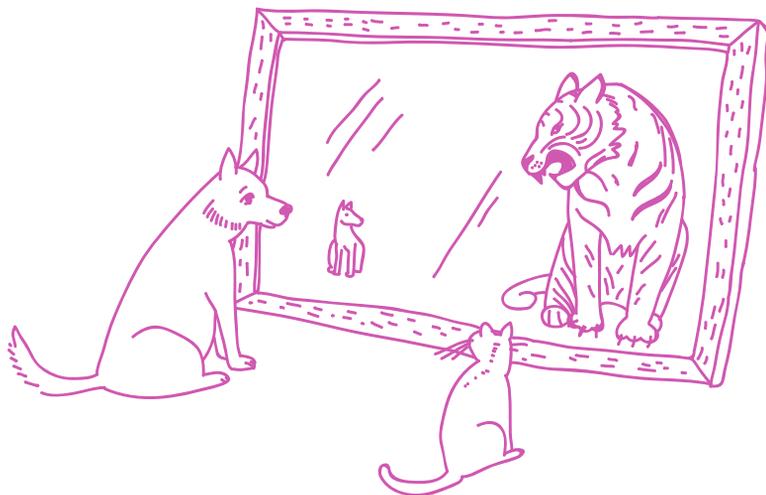
<sup>95</sup> Critical Thinking Test, Level 1 (тест на оценку уровня критического мышления, базовый уровень). Пройти его можно бесплатно по адресу: <http://critical-thinking.ru/#test>.

<sup>96</sup> Анализ и синтез, интерпретация, оценка информации, обоснование выводов, логика (понимание причины и следствия), решение проблем, контроль над эмоциями, креативное мышление.

с вашим мышлением не все в порядке. Что вам нелегко обрабатывать большие массивы информации. Что вы с трудом различаете, что первично, а что вторично, где причина, а где следствие. Что вам сложно определить, где ложь, а где правда, каким новостям можно верить и на какие информационные ресурсы стоит полагаться. Когда вы верите в паранормальное и больше доверяете заговорам, чем научно обоснованным диагнозам. Когда вас тянет посмотреть «Битву экстрасенсов» по ТВ, а не научно-популярную программу, к примеру, на YouTube. Возможно, стимулом станет эта книга и ее первые главы, а может быть, и тест СТТ-1, который я настоятельно рекомендую пройти.

Само по себе понимание и, главное, искреннее признание проблем означает переход на вторую стадию — сомневающегося мыслителя. Это уже большая победа и большой прорыв. Вспомните хотя бы эффект сверхуверенности, который мешает нам объективно и трезво смотреть на себя.

Когда человек ставит перед собой цель улучшить уровень критического мышления, упростить и сделать более



эффективной работу с любой поступающей информацией, когда он старается принимать и использовать инструменты критического мышления в своей повседневной практике, начинается третья стадия — осознанного мыслителя.

Однако со временем становится понятно, что критическое мышление не ограничивается знакомством с одной книгой, посещением одного тренинга, одним разговором, занятием или курсом. Если не уделять время развитию критического мышления постоянно, никакого принципиально качественного сдвига не произойдет. Я это отчетливо вижу по выпускникам своей Школы критического мышления. Одни после получения диплома забрасывают развитие этой компетенции, а другие, наоборот, продолжают работать над собой, и тогда у них начинается фаза профессионального мыслителя, который перманентно развивает критическое мышление и регулярно видит плоды своего нелегкого труда. Разница между первыми и вторыми заметна, поверьте мне.

Прекрасным примером профессионального мыслителя является для меня один замечательный знакомый. Он использует специальную систему чтения — с маркировкой, отражающей отношение к полученной информации. Называет он эту систему «! – +?»». Каждый раз, знакомясь с любым источником информации, будь то книга, статья в деловой газете или что-то иное, он ставит рядом с любым информационным блоком определенный знак, который имеет свое значение.

!	-	+	?
Прочитанное соответствует тому, что человек уже знал или о чем думал	Прочитанное противоречит тому, что человек уже знал или о чем думал	Прочитанное является для человека новым	Прочитанная информация либо непонятна, либо требует дополнительного пояснения

Так он не просто получает информацию, а параллельно оценивает и интерпретирует ее. Он пытается разобраться в противоречиях, перепроверяет новые для себя сведения, занимается поиском источников для дополнительного прояснения вопросов. Вот это настоящая интеллектуальная работа! Мне кажется, это хороший пример профессионального мыслителя. Может быть, вы попробуете прочитать следующую главу этой книги с помощью системы «! — +?»? А вдруг понравится и вы ощутите пользу?

И наконец, только в финале наступает последняя фаза — гуру. Это человек, у которого критическое мышление работает на автоматическом уровне и становится второй натурой. Вы меня, возможно, спросите, отношу ли я себя к этому уровню. Нет. Вы меня спросите, знаю ли я таких людей. Да. Стремлюсь ли я к этому уровню? Безусловно.

Пожалуй, вам не стоит оценивать себя сейчас, пытаюсь понять, в какой фазе вы находитесь. Любая фаза в классификации (впрочем, как и любая классификация вообще) — условность. Намного важнее сделать из всего этого главный вывод: **критическое мышление можно улучшить**. И этот процесс не сильно отличается от изучения иностранных языков или приобретения навыка управления машиной. Самая большая проблема состоит в измеримости. Если мы изучаем язык, мы можем точно измерить уровень владения им (можно оценить объем тезауруса, соблюдение правил грамматики и т. д.). Так же обстоит дело и с вождением автомобиля. А как померить критическую составляющую в процессе собственно мышления? Критическое мышление в большинстве случаев абстрактно и неосязуемо.

Но это все лирика. Повторю ключевое: если вы хотите развивать критическое мышление, самое существенное — вначале признать наличие проблем. Получается, что ключевая часть критического мышления — самокритика. Только человек, способный на самокритику, может осознавать свои реальные

возможности, оценивать риски и последствия действий, понимать и исправлять свои ошибки. А давайте задумаемся, сколько из нас страдают болезнью возведения воздушных замков, инфантильностью, склонны к излишней доверчивости, авантюризму, патологическому фантазированию. Это ли не симптомы некритического отношения к себе и к своему окружению?



**Самокритика и скептицизм — вот главные инструменты критического мышления.** Только давайте без крайностей. Когда я говорю про самокритику, я не имею в виду самобичевание и самооценку ниже плинтуса. Я имею в виду способность понимать свои сильные и слабые стороны, трезво признавать ошибки и беспристрастно видеть зоны развития.

Скептицизм же у многих ошибочно ассоциируется с пессимизмом и цинизмом. Скептик многим рисуется как угрюмый, подозрительный, нелюдимый человек, отрицающий все и вся, эдакий Фома неверующий. Конечно, это не так. Скептицизм — это способность иметь здоровую долю недоверия

к неизвестной ранее информации, привычка требовать доказательства, не принимать все на веру, склонность воздерживаться от категоричных суждений. У этого слова греческие корни: «скепсис» означает рассматривание, рассуждение, сомнение (от *σκεπτικός* — «рассматривающий, исследующий, сомневающийся»). И ключевое качество скептицизма, на мой взгляд, даже не сомнение, а желание наблюдать, изучать, анализировать, исследовать, докапываться до истины. Скептицизм подразумевает, что человек сам будет готов пересмотреть свою точку зрения, если ему откроются новые факты и данные.

Но все, конечно, хорошо в меру. Именно поэтому вместо слова «скептицизм» я часто употребляю выражение «здоровый скептицизм». Параноидальная недоверчивость и тотальное отрицание — это уже патологическое состояние, оно не имеет ничего общего с критическим мышлением. Критическое мышление по своей природе отвергает любые крайности.

Критическое мышление начинается с себя. Я предлагаю сделать самый первый шаг к самопознанию — и начать бороться со своей предвзятостью. А для этого нужно заглянуть в глубины мозга. Мы переходим к одной из самых интересных тем, связанных с критическим мышлением. Это тема когнитивных искажений.



Часть II

# Исследуем когнитивные искажения

# Иллюзии мозга

**Б**ывало ли с вами, что, намечая какие-либо задачи, вы недооценивали время, необходимое для завершения дела? Думаю, такое случалось со всеми и по многу раз. С чем это связано? Излишний оптимизм? Ошибки планирования? Непонимание своих ресурсов и возможностей? Может быть. Но почему при планировании задач, опыта решения которых у нас нет, мы постоянно чрезмерно уверены в результате намеченных действий?

А встречались ли вам люди, которые постоянно впадают в крайности и видят мир в черно-белом цвете? *«Если я не добился успеха в этом деле, то я полное ничтожество!»*. Или *«Я не успел сделать одно из пятнадцати запланированных на сегодня дел, поэтому весь день коту под хвост!»*.

А слышали ли вы когда-нибудь от своих знакомых примерно такие фразы: *«Меня не взяли на эту работу, поэтому меня больше нигде не возьмут! Я вечно буду безработным!»* или *«Он ошибся, на него никогда нельзя полагаться!»*?

Все приведенные примеры — это не просто демонстрация излишнего оптимизма или, наоборот, пессимизма, не проявления черт личности или особенностей поведения, а так называемые когнитивные искажения. В первом случае мы имеем дело с законом Хофштадтера<sup>97</sup>: на выполнение задач всегда

<sup>97</sup> Дуглас Ричард Хофштадтер — американский физик и информатик, автор книги «Гёдель, Эшер, Бах: Эта бесконечная гирлянда» (*Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, 1979), получившей в 1980 году Пулитцеровскую премию (см.:

требуется больше времени, чем вы ожидаете. Во втором — с так называемым мышлением в рамках шаблона «всё или ничего». В третьем — с генерализацией частных случаев, когда на основе отдельно взятого события человек делает вывод, что так происходит всегда или, наоборот, «никогда». И все это, повторю, примеры когнитивных искажений.

Что же такое когнитивные искажения? Этим страшным словосочетанием называют распространенные и систематические ошибки мышления, которые мы все регулярно совершаем. Это не просто незнание логических законов и принципов критического мышления, а своеобразные систематические отклонения в поведении, восприятии и мышлении. Обусловлены они стереотипами и предубеждениями, социальными и эмоциональными причинами и даже сбоями в обработке и анализе информации. Иногда разум способен убедить нас в том, что не имеет никакого отношения к действительности. Именно из-за когнитивных искажений мы делаем неразумные выводы и оценки, принимаем иррациональные решения и совершаем довольно глупые поступки. Такие ошибки свойственны не одному человеку — так устроен наш мозг, и мы все с разной регулярностью становимся жертвой его ловушек.

Давайте для начала признаем: наш мозг — поистине гениальное изобретение природы. Он позволяет нам не только мыслить, анализировать, фантазировать и принимать решения — он избавляет нас от необходимости



Хофштадтер Д. Гёдель, Эшер, Бах: Эта бесконечная гирлянда / [Пер. М. Эскиной]. — Самара: Бахрах-М, 2001; <https://www.pulitzer.org/prize-winners-by-year/1980>).

всякий раз размышлять над рутинными и однообразными функциями. Мы не задумываемся, как взять стакан или проехать по велодорожке, какой предмет перед нами и как им пользоваться, где мы находимся в пространстве и как сохранить равновесие. Наш мозг каждую секунду проделывает огромную работу, а мы этого даже не замечаем. Задач, которые он решает автоматически, огромное количество.

Но почему же возникают когнитивные искажения? Справиться с таким огромным объемом поступающей информации непросто, особенно если учитывать, что постоянных дел у нашего мозга — выше крыши. Главная причина одна: **думать — это сложно**. Именно поэтому в ходе эволюции человек выработал мыслительные шаблоны, которые позволяют осуществлять многие когнитивные процессы на автомате. И некоторые когнитивные искажения позволяют нам думать быстрее и принимать решения в ситуациях, когда скорость важнее точности. Задача мозга — сэкономить ресурсы. Да, кое-что не совсем рационально — зато быстро и мы экономим силы! Мы начинаем думать шаблонно и пользуемся интуитивными методами решения задач. Результаты представляются нам верными, но при объективной проверке оказываются полностью ложными.

Кроме того, к причинам возникновения когнитивных искажений можно отнести:

- огромное количество поступающей в мозг информации;
- влияние социума;
- установки и стереотипы, с которыми мы живем с детства;
- психоэмоциональные факторы личности;
- нарушения в процессе обработки информации;
- ментальный шум (неконтролируемый поток мыслей в сознании);

- в целом ограниченные возможности нашего мозга в плане обработки поступающей информации.

Мы живем в то время, когда информационная нагрузка достигает апогея. Мозг просто тонет в океане поступающих данных, пытаюсь быстро (но всегда ли корректно?) отфильтровать ненужные. Какой информацией можно пожертвовать, а какую надо выдвинуть на первый план? Что приоритетно, а что не имеет значения? Мы запоминаем только, на наш взгляд, важную информацию, зачастую самую эмоционально окрашенную. Мы вынуждены принимать быстрые решения, иногда мгновенно, за доли секунды, ведь времени на долгие раздумья современная реальность нам просто не оставляет, — и, главное, стараемся делать это без особых усилий, чтобы экономить ресурсы. При этом, когда какого-то элемента в картине, которая возникает в нашей голове, не хватает, мозг пытается сам «дорисовать» и домыслить недостающие детали. В общем, когнитивные искажения — следствие нашей эволюции, ведь некоторые из них выполняют адаптивную функцию: способствуют более быстрым и эффективным действиям или решениям. Такой своеобразный лайфхак мозга, как сэкономить силы.

Что же из этого следует? А то, что мы не можем видеть всё. Иногда то, что мы благополучно отфильтровываем и сбрасываем со счетов, на самом деле имеет приоритетное значение для решения той или иной задачи. Наша память может ошибаться, добавляя несуществующие детали или не отражая объективную реальность. Не всё, что дорисовывает наш мозг, правильно и корректно. Иногда это абсолютно иррациональные иллюзии. Часто мы осмысляем и выстраиваем истории таким образом, как их на самом деле не существует. Мы склонны к быстрым решениям, но они могут иметь серьезные негативные последствия, поскольку не все из них верны, корректны и продуктивны.



Впервые термин «когнитивные искажения» был введен в 1972 году<sup>98</sup> известным когнитивистом Амосом Тверски<sup>99</sup> и психологом Даниэлем Канеманом<sup>100</sup>, когда они исследовали так называемую числовую грамотность (numeracy)

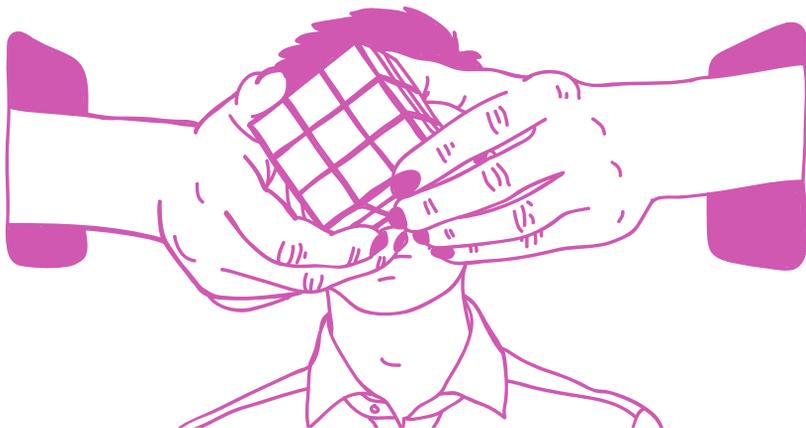
<sup>98</sup> Tversky, A., & Kahneman, D. (1974) Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Sciences*, 185.

<sup>99</sup> Амос Тверски (1937–1996) — израильский психолог, основоположник когнитивной науки, ключевая фигура в открытии когнитивных искажений.

<sup>100</sup> Даниэль Канеман (род. в 1934) — израильско-американский психолог, основоположник психолого-экономической теории, объясняющей иррациональность отношения человека к риску в принятии решений. Лауреат Нобелевской премии по экономике 2002 года «за применение психологической методик в экономической науке, в особенности при исследовании формирования суждений и принятия решений в условиях неопределенности».

людей. Ученые изучали иррациональные поведенческие шаблоны людей (ситуации, в которых принятие решений отличалось от теории рационального выбора), а также провели несколько значимых экспериментов, обнаруживающих влияние на мышление навязанных стереотипов и установок. Идея о том, что есть нечто влияющее на принятие иррациональных решений, получила широкое распространение и стала настоящим ноу-хау в мире когнитивных наук, в частности когнитивной и социальной психологии и поведенческой экономики.

Со временем количество открытых и изученных когнитивных искажений увеличивалось в геометрической прогрессии. Естественно, ученые всего мира пытались их каким-то образом классифицировать и систематизировать. Например, некоторые когнитивные искажения свойственны индивидууму, а некоторые проявляются лишь в социуме. Одни искажения влияют на принятие решений, а другие — на обработку информации. Часть ловушек сознания связана с памятью, часть — с мотивацией человека, а некоторые из них влияют на приоритетность выбора.



Например, на сегодняшний день «Википедия»<sup>101</sup> содержит упоминания о более чем 170 (!) когнитивных искажениях<sup>102</sup>. И это далеко не полный перечень всех способов, которыми наш мозг сам себя обманывает. Как вы понимаете, когда перед вами список, в котором более 170 искажений, работать с ним достаточно сложно. Запомнить их все невозможно. Более того, часть из них не систематизирована, а часть повторяется, просто меняются названия. Я сам работал с этим списком несколько лет. Внимательно читая и анализируя виды когнитивных искажений, я со временем в них путался или окончательно забывал названия и значения тех или иных видов. Иногда у меня создавалось ощущение полного бардака. Мне хотелось видеть более понятную и четкую структуру, чтобы при знакомстве с огромным потоком когнитивных искажений все раскладывалось по полочкам, было логичным и легко запоминалось.

Что делать в этом случае? Я всегда придерживаюсь принципа: если что-то не нравится — сделай сам. Внимательно проанализировав все русско- и англоязычные источники информации, я создал свою классификацию когнитивных искажений. Сразу оговорюсь, и это важно: все они имеют отношение только к вопросам критического мышления. Есть очень крутые исследования по когнитивным искажениям (например, эффекту IKEA<sup>103</sup>), но они не имеют прямого отношения к тем

<sup>101</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_когнитивных\\_искажений](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_когнитивных_искажений); [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_cognitive\\_biases](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cognitive_biases).

<sup>102</sup> Отличную визуализацию всех когнитивных искажений сделал дизайнер Джон Мануджян. Посмотреть его работы можно на его официальном сайте: <https://www.jm3.net>.

<sup>103</sup> Когнитивное искажение, которое состоит в том, что покупатели непропорционально высоко оценивают товары, которые создали сами. Другими словами, человек будет определять ценность (и, соответственно, стоимость), например, шкафа, который он собрал сам, гораздо выше, чем ценность аналогичного по характеристикам готового шкафа, поскольку он, потребитель, приложил усилия для создания этого предмета. Любопытно, что описанный эффект восприятия сохраняется, даже если сборка была произведена откровенно плохо.

компетенциям, из которых складывается понятие критического мышления.

В конце концов я оставил только **30 когнитивных искажений**, четко их систематизировал, и у меня получилась глобальная классификация когнитивных искажений, которые связаны со следующими четырьмя важными смысловыми вопросами:

- 1 Почему мы переоцениваем себя?
- 2 Почему мы неправильно оцениваем других?
- 3 Почему мы принимаем неправильные решения?
- 4 Почему мы ничего не понимаем?

Каждый из нас живет в собственной субъективной реальности, которая может и будет отличаться от субъективной реальности других людей. И на эту реальность, безусловно, влияют когнитивные искажения. Можно даже сказать, что мы живем в мире когнитивных искажений. Они — неотъемлемая часть всех процессов человеческого мышления. Они присущи всем. То, что кажется нам абсолютно оправданным и обдуманном, является на самом деле частью решений, принимаемых на инстинктивном уровне, автоматически. Предлагаю вам окунуться в этот мир иллюзий мозга, чтобы понять, почему реальность, как она нам представляется, далека от объективной.

См.: Berman, J., The IKEA Effect: Study Finds Consumers Over-Value Products They Build Themselves ([https://www.huffpost.com/entry/ikea-effect-consumers-study\\_n\\_981918](https://www.huffpost.com/entry/ikea-effect-consumers-study_n_981918)).

## Глава 8

# Почему мы переоцениваем себя?



Думаю, что разговор о когнитивных искажениях правильно будет начать с нас самих. От того, насколько корректно мы воспринимаем и оцениваем себя, зависит все взаимодействие с внешним миром.

Мы действительно склонны переоценивать себя и в результате недооценивать других. Что ни возьми, мы всё готовы сделать гораздо лучше, чем другие: и страной управлять, и Олимпиады выигрывать, и наукой заниматься, и мировые чарты

хитами штурмовать. Иногда складывается впечатление, что мы живем в обществе сплошных недооцененных гениев. Возможно, это связано с тем, что мы участвуем в перманентной социальной гонке, сами того не замечая. А может быть, причина именно в когнитивных ловушках, которые влияют на самооценку и понимание самих себя.

В этой главе мы познакомимся с пятью когнитивными искажениями: эффектом слепого пятна, эффектом ложного согласия, эффектом третьего лица, искажением в восприятии собственного выбора и иллюзией контроля. Мы узнаем, почему склонны замечать чужие ошибки, но благополучно игнорировать свои; поймем, из-за чего мы уверены, что нашу точку зрения разделяет большинство; определим, действительно ли реклама и пропаганда влияют на многих людей, но только не на нас; разберемся, для чего мы защищаем свой выбор, если у него куча слабых сторон, и, наконец, решим, правда ли, что мы можем контролировать все и вся в своей жизни.

Очень хочется, чтобы при знакомстве с описаниями и примерами этих и других когнитивных искажений у нас хватало смелости и мудрости признавать, что такие ментальные ловушки свойственны и нам. Давайте будем честны по отношению к самим себе.



## Эффект слепого пятна



Как вы думаете, многие ли из читателей (ни в коем случае не вы) после того, как я ввел понятие когнитивных искажений в предыдущей главе, задумались и признались, что часто являются жертвами этих самых искажений? Правильно, немногие. Неспособность признать, что у нас бывают когнитивные искажения, — это, как ни парадоксально, тоже когнитивное искажение, которое называется эффектом слепого пятна.

Мы склонны замечать ошибки в поведении других, но игнорировать собственные, иногда самые очевидные<sup>104</sup>. Как говорится, в чужом глазу соринку видим, в своем бревна не замечаем. Каждый из нас считает, что другие люди более склонны к ошибкам, подвержены заблуждениям, когнитивным искажениям и стереотипам, чем они сами. А наше мышление, как нам думается, основано на рациональности и взвешенности, оно свободно от предвзятости. Это и понятно: больше, чем

<sup>104</sup> <https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2015/june/bias-blind-spot.html>.

себе, мы не доверяем никому. Однако это большой самообман.

Понятие «эффект слепого пятна» было введено социальным психологом Эмили Пронин<sup>105</sup> из Принстонского университета. Название было выбрано неслучайно: у каждого из нас есть слепое пятно — область на сетчатке глаза, которая нечувствительна к свету.

### Это любопытно!

Проверить у себя наличие слепого пятна можно прямо сейчас. Закройте правый глаз и посмотрите левым на правый крестик (он обведен кружком). Держите лицо и книгу вертикально. Не сводя взгляда

с правого крестика, приближайте и отдаляйте книгу от лица, одновременно следите за левым крестиком. В определенный момент он исчезнет. Повторите то же самое с правым глазом.



Ученые провели множество исследований<sup>106</sup>, в которых испытуемым приходилось судить о себе и о других. Во всех этих исследованиях люди оценивали себя выше остальных. Например, 85% американцев считают, что они менее предвзяты, чем все другие. Только один испытуемый из 661 признался, что более предвзят, чем среднестатистический житель США. Эти наблюдения подтверждают и эффект сверхуверенности, который я описал в первой главе.

<sup>105</sup> Pronin, E.; Lin, D. Y.; Ross, L. (2002) The Bias Blind Spot: Perceptions of Bias in Self Versus Others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 28, no. 3.

<sup>106</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022103106000916?via%3Dihub>.

В одном исследовании<sup>107</sup> проводили опрос среди врачей. Им задавали вопрос: «Если вы получите подарок от фармацевтической компании, может ли это впоследствии повлиять на ваше решение, какое именно лекарство назначить пациентам?» Конечно же, все ответили, что подарки никоим образом не влияют на решение. Однако на вопрос «Может ли подарок повлиять на решения других врачей?» большинство респондентов дали положительный ответ. На всех влияет, а на меня нет — вот она, предвзятость, вот оно, «слепое пятно»!

В связи с этим, дорогой читатель, у меня к вам будет отдельная просьба: изучая остальные виды когнитивных искажений, всегда помните об эффекте слепого пятна. Вы даже представить себе не можете, насколько все мы предвзяты.

### Эффект слепого пятна

**Заблуждение:** Когнитивные искажения лично мне не свойственны.

**Истина:** Мы склонны замечать ошибки, искажения, заблуждения у других, но игнорировать свои, иногда самые очевидные.

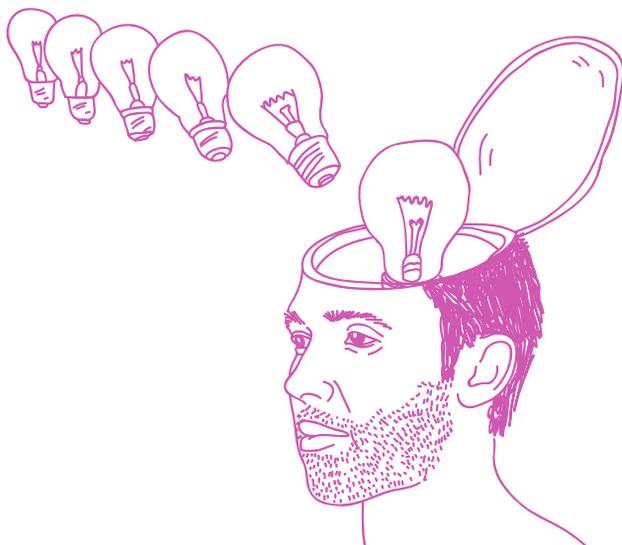
## Эффект ложного согласия

Бывало ли такое: вы предлагали гениальную, на ваш взгляд, идею, а остальные ее не то чтобы не оценивали, а попросту игнорировали? Наверняка такое случалось с каждым, и не раз.

Или вот вопрос: пицца или суши? Как вы думаете, что выбирает большинство? Каждый из нас, скорее всего, будет судить по себе. Если вы фанат итальянской кухни, то посчитаете, что и большинство делает выбор в пользу этой кухни мира.

Эффект ложного согласия — когнитивное искажение, выражающееся в том, что мы проецируем свой способ мышления на окружающих, то есть полагаем, что другие люди думают

<sup>107</sup> <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.2014.2096>.



и чувствуют точно так же, как мы сами<sup>108</sup>. Следовательно, мы уверены, что наши мысли, идеи, мнения, установки и убеждения более распространены в обществе, чем это есть на самом деле. Мы преувеличиваем степень того, насколько наше собственное мнение общепринято. Это можно свести к простым формулировкам: «Если я так думаю, то так думает и большинство людей», «Существует два мнения: мое и неправильное». Какой бы ни была наша точка зрения, мы уверены, что ее разделяет большинство (по крайней мере большинство «разумных» людей, как нам кажется). Большая часть заводчиков собак уверены, что все выбирают именно собак, а не кошек. Большинство вегетарианцев переоценивают число тех, кто сознательно отказывается от мяса. Большинство курильщиков переоценивает число людей, которые курят<sup>109</sup>. И так далее.

<sup>108</sup> Тейлор Ш., Пипло Л., Сирс Д. Социальная психология. — 10-е изд. — СПб. [и др.]: Питер, 2004.

<sup>109</sup> <http://psycnet.apa.org/record/1984-06758-001>.

Отсюда следует и другая крайность: мы считаем, что если люди не соглашаются с нами, то, скорее всего, они какие-то странные, ущербные, недалекие и даже ненормальные и в чем-то неполноценные. Именно такой ярлык мы наклеиваем на тех, кто имеет отличное от нашего мнение и точку зрения. Ведь если мы решили, что наши идеи гениальны, а кто-то с этим не согласен, то он идиот, специально настроенный против нас (см. также ниже далее когнитивное искажение «наивный цинизм»). Именно поэтому представителям многих творческих профессий так тяжело на пути к успешной самореализации.

Почему же возникает эффект ложного согласия? Вероятно, дело в том, что собственное мнение для нас наиболее значимо. Возможно, большинство из нас считает свою субъективную позицию максимально объективной и единственно верной. Мы слишком самоуверенны. А может быть, причина в том, что в нас заложено стремление отождествлять себя с социумом: «Я такой же, как все», «Раз я так думаю, то так думают все». Возможно, дело в том, что мы окружаем себя людьми, чьи позиции и мнения близки к нашим, а затем на основании этой выборки (очевидно ошибочной) делаем выводы относительно общих социальных позиций. Как вы видите, причин такого когнитивного искажения — множество.

Впервые эту ментальную ловушку открыли в Стэнфордском университете в 1977 году<sup>110</sup>. Психолог Ли Росс предложил студентам погулять по кампусу с рекламным щитом местной забегаловки: «Ешьте в кафе “У Джо”». Тех, кто согласился это сделать, спрашивали: «Как вы считаете, каково число студентов, которые бы тоже согласились прорекламировать кафе?» Ответ: 62%. Следующий вопрос исследователей: «Почему люди могут отказаться?» Ответы были предсказуемы: «Откажутся, потому

<sup>110</sup> <https://pdfs.semanticscholar.org/da68/edc4476cdf2c0f223a77be86082ede9d6277.pdf>.

*что зажаты», «У них комплексы», «Они не имеют чувства юмора». Аналогичные вопросы задавали и тем, кто не согласился стать рекламным лицом. Отвечая на вопрос «Как вы считаете, каково число студентов, которые не приняли бы участие в акции?», отказавшиеся оценивали эту долю в 67%. На просьбу объяснить, почему люди не согласятся, студенты давали ответы: «Согласятся только выскочки», «Эта идея бредовая», «Даст согласие только тот, кто не уважает себя». И в том, и в другом случае студенты были далеки от истины. Но главное — респонденты полагали, что большинство остальных поступят точно так же, как они.*

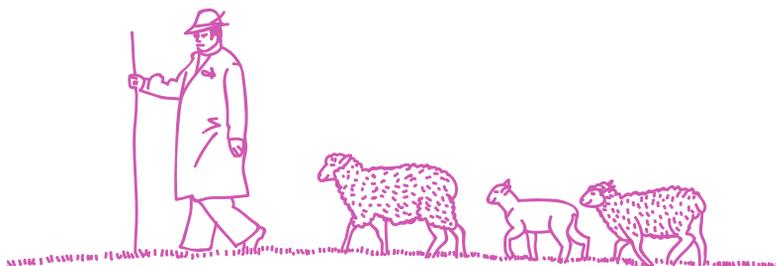
Каждый из нас заблуждается, думая, что все остальные придерживаются такого же мнения, что и мы. В действительности мы обращаем мало внимания на других людей. Когда нас спрашивают, как думают другие, у нас нет ответа, поэтому мы идем по пути наименьшего сопротивления: выдаем собственное мнение за всеобщее. Эта поразительная самонадеянность может привести к печальным результатам. Ошибаются маркетологи, продавцы, экономисты, политики, руководители и преподаватели. Мы переоцениваем убедительность и универсальность наших взглядов и в результате неверно оцениваем то, как будут вести себя остальные люди. Не нужно решать за других. Помните, что не все априори разделяют вашу точку зрения. Более того, если человек придерживается другой позиции — это не идиотизм. Возможно, правда за ним.

### **Эффект ложного согласия**

**Заблуждение:** Все люди думают и чувствуют как я.

**Истина:** Мы переоцениваем убедительность и универсальность наших взглядов, мнений и позиций.

## Эффект третьего лица



Признайтесь: а вы поддаетесь на уловки рекламы и маркетинга? Может быть, вы жертва пропаганды? Наверняка вы ответите отрицательно. Или задумайтесь: могут ли вас привести к суицидальным мыслям песни Монеточки и Элджея? *«Конечно же, нет! А вот подростков — запросто!»* — скажете вы. Мы ведь не будем считать себя глупее других? Не простофили же мы! Но если мы не поддаемся рекламной шумихе или, например, предвыборным обещаниям, то, значит, поддается кто-то другой? Тогда кто же эти люди? Скорее всего, все остальные.

Именно в этом и состоит следующее когнитивное искажение — так называемый эффект третьего лица: любой человек считает, что реклама, пропаганда, внушение, воздействие средств массовой информации или любые другие методы убеждения влияют на большинство людей, но только не на него.

Мы считаем, в частности, что любая «вредная», «нежелательная», «плохая» информация, будь то порнография или деструктивные призывы к антисоциальному поведению, воздействует на нас меньше, чем на всех остальных. Мы уверены, что сами способны противостоять ежедневной бомбардировке сообщениями из интернета, телевизора, радио или любых других СМИ, а вот за остальных не ручаемся. Как будто у нас есть какая-то специальная прививка, которой нет у других. На самом деле это не так, просто мы переоцениваем себя и недооцениваем других.

У меня есть знакомый предприниматель, который всегда говорит о том, что реклама на него не действует: он имеет собственное мнение и повлиять на него никакими способами невозможно. Только при всем том сложно представить другого человека, который был бы так верен любимым маркам. Если одежда — то только LV. Если техника — то только Apple. Если автомобиль — то только Porsche. Конечно, можно предположить, что он действительно самостоятельно сделал выбор в пользу лучших, по его мнению, брендов и это абсолютно искренняя любовь. Но как тогда объяснить, что в продуктовом магазине он выбирает именно те товары, которые активно рекламируются в текущий момент?

Наличие этого эффекта подтверждается и опросом, который я проводил, когда изучал влияние манипуляций на жизнь людей<sup>111</sup>. В ходе исследования я задавал испытуемым несколько вопросов. «*Сталкиваетесь ли вы в своей работе с манипуляциями со стороны коллег?*» Утвердительно ответили 89% людей. Второй вопрос: «*Считаете ли вы, что люди становятся жертвами манипулятивного воздействия?*» 97% ответили положительно. Но самый интересный третий вопрос: «*Вы можете эффективно противодействовать манипуляциям?*» На него ответили утвердительно 76% респондентов! Удивительная иллюзия неуязвимости!

Термин «эффект третьего лица» впервые ввел американский социолог Филлипс Дэвисон в 1983 году<sup>112</sup>. Он провел несколько опросов, в которых участники оценивали степень влияния на себя кампании по выборам губернатора, результатов праймериз, а также воздействие телевизионной рекламы на детей. Во всех случаях испытуемые говорили о том, что на них лично убеждающие и рекламные сообщения не подействовали, а вот на других, конечно, повлияли. Позже этот эффект многократно

<sup>111</sup> См.: Непряхин Н. Ю. Я манипулирую тобой: Методы противодействия скрытому влиянию. — М.: Альпина Паблишер, 2018.

<sup>112</sup> <https://doi.org/10.1086/268763>.

воспроизводился и перепроверялся с помощью исследований и метаанализов<sup>113</sup>.

К сожалению, этим когнитивным искажением страдают многие наши законодатели и политики — или, наоборот, сознательно им пользуются. Вспомните, какое огромное количество ограничительных инициатив (часть из них, к сожалению, была введена) диктовалось такими аргументами, как *«Это же разрушит умы наших детей!»*, *«Надо ограничить видеоигры, потому что это пропаганда насилия среди несовершеннолетних!»*, *«Вот они поглядывают на гей-парад, а потом все станут гомосексуалами!»*, *«Если сегодня они будут слушать такую музыку с такими агрессивными текстами, то завтра будут выбрасываться из окон!»*. И ведь большинство населения восприимчиво к таким аргументам: *«Да, на меня это не подействует, а вот на неокрепшие, впечатлительные умы...»* Выглядит убедительно. Замечательный повод подвергнуть цензуре информацию — не ради себя, а ради других.

### Эффект третьего лица

**Заблуждение:** Реклама и любое другое убеждающее воздействие влияет на нас меньше, чем на других. Мы непоколебимы, а вот остальные поддаются.

**Истина:** Влияет, и еще как. Мы переоцениваем себя и недооцениваем других. Не считайте себя намного умнее окружающих.

<sup>113</sup> <https://doi.org/10.1093/ijpor/8.2.120>; [https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0104\\_4](https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0104_4); <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2008.00385.x>; [https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0301\\_04](https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0301_04).

## Искажение в восприятии собственного выбора



Давайте представим ситуацию: человек в магазине выбирает между двумя гаджетами: А и В. Долго мучаясь, он в итоге определяется с выбором и покупает вариант А. Через какое-то время гаджет ломается. Как вы думаете, будет ли человек оправдывать свой выбор или честно признается «Да, я совершил ошибку, надо было выбрать вариант В!»? Наш жизненный опыт подсказывает, что наиболее вероятно оправдание выбора. Почему же так происходит? Посмотрим на это с точки зрения когнитивных наук.

Искажение в восприятии собственного выбора — когнитивное искажение, в рамках которого мы задним числом приписываем положительные качества предмету, который выбрали, или действию, которое совершили<sup>114</sup>. Другими словами, после того, как выбор сделан, мы готовы защищать его любыми средствами, не обращая внимания на его слабые стороны. Ведь это

<sup>114</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11144319>.

помогает уменьшить сожаление, если выбор оказался неправильным.

Было проведено огромное количество научных экспериментов<sup>115</sup>, подтверждающих когнитивное искажение в восприятии собственного выбора. Одно из них мне нравится больше всего. В 2006 году психологи Линда Хенкель и Мара Мэзер провели эксперимент<sup>116</sup>. Они предложили участникам выбрать один из двух подержанных автомобилей, у каждого из которых были свои плюсы и минусы: различный пробег, цвет, повреждения кузова, наличие или отсутствие подушек безопасности, кондиционера, гарантии и т. д. Испытуемые сделали свой выбор. Через неделю их снова пригласили в лабораторию и предложили вспомнить, на основании чего они выбирали. Но на этот раз в список характеристик автомобилей ученые добавили несуществующие плюсы и минусы. Об этом было открыто сказано всем участникам. Интересно, что испытуемые «вспомнили», что сделали свой выбор на основании новых положительных характеристик, которые раньше не упоминались. А то, что другой автомобиль был отвергнут, участники в большинстве случаев также обосновывали новыми негативными особенностями. Удивительно, как в памяти «всплывают» несуществующие аргументы — и все для того, чтобы оправдать уже сделанный выбор!

Это когнитивное искажение особо опасно тем, что наша предвзятость в оценке корректности текущего выбора может повлиять и на будущие решения. Неправильный выбор и его оправдания могут сохраниться в памяти и в дальнейшем стать причиной для следующего некорректного решения. Цель любого выбора состоит в том, чтобы получить оптимальный, лучший вариант. Сделав выбор, мы склонны верить в то, что

<sup>115</sup> [memorydistortionchoices.html](http://memorydistortionchoices.html).

<sup>116</sup> <https://web.archive.org/web/20150411165040/http://www.usc.edu/projects/matherlab/pdfs/HenkelMather2007.pdf>.

вариант, на котором остановились, был лучше, чем отклоненные. «Я выбрал этот вариант, значит, это лучший выбор». Но, думаю, вы согласитесь, что каждый вариант имеет позитивные и негативные стороны. Так вот, в случае, когда мы концентрируемся только на позитивных сторонах, добавляя даже несуществующие плюсы, и игнорируем негативные стороны, мы запоминаем не только принятое решение, но и обоснования его принятия. Неправильный выбор закрепляется в нашей памяти.

### **Искажение в восприятии собственного выбора**

**Заблуждение:** Если я сделал выбор, то он самый правильный.

**Истина:** На самом деле мы приписываем задним числом положительные свойства выбранному варианту, не обращая внимания на его негативные стороны.

## **Иллюзия контроля**

Вы были когда-нибудь в казино? Даже если не были, включайте фантазию. Вы сидите за игровым столом. У вас два варианта: бросить кости самостоятельно или доверить это кому-то другому. Что вы выберете? Большинство людей выбирают первый вариант: им кажется, что так они больше влияют на результат<sup>117</sup>. А может быть, вы готовы дать возможность бросить кости другому человеку, если у него более «легкая» и «счастливая» рука? Если вы рассуждаете подобным образом, знайте: вы имеете дело со следующим когнитивным искажением под названием «иллюзия контроля».

Иллюзия контроля — склонность людей верить в то, что они способны контролировать события и влиять на их результаты,

<sup>117</sup> Fleming, J. H., Darley, J. M. (1989) Perceiving choice and constraint: The effects of contextual and behavioral cues on attitude attribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 56(1).

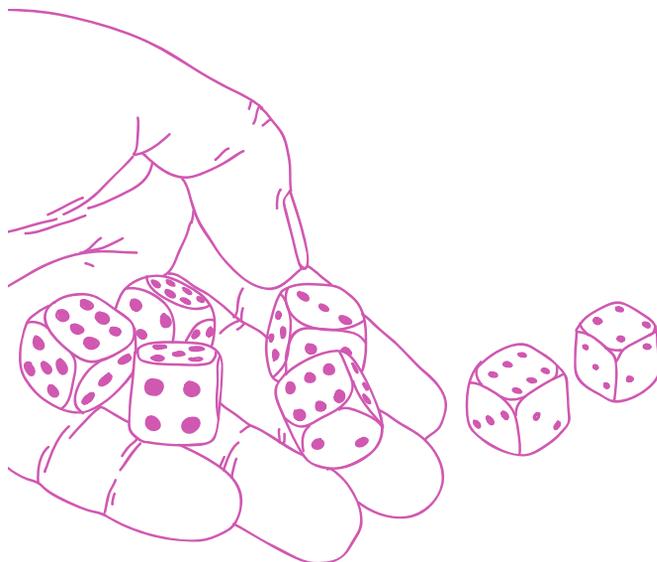
хотя объективно эти события от них не зависят или зависят в минимальной степени. Иногда у людей возникает вера в контроль даже по отношению к чисто случайным событиям. Многие специалисты относят эту когнитивную иллюзию к числу «позитивных»<sup>118</sup>, ведь для некоторых она имеет положительный эффект, так как делает человека увереннее. Но ведь есть и обратная сторона: очень часто в результате мы принимаем неправильные, вредоносные решения, появляется риск совершить трагичные ошибки, а кроме того, мы просто бессмысленно растрчиваем силы. Это похоже на борьбу с ветряными мельницами.

Такова человеческая природа: нам хочется контролировать даже неподвластные нам события. Неопределенность нашего будущего — мощный источник тревоги и неуверенности. При этом контроль, вернее его иллюзия, иногда приобретает довольно странные формы: мы стучим по дереву, на новоселье первой запускаем в новый дом кошку, плюем через левое (или правое?) плечо три раза. Такими ритуалами человек создает себе иллюзию контроля над ситуацией. Иллюзия контроля прекрасно объясняет такие иррациональные явления, как вера в приметы, суеверия и даже в паранормальное, а также чрезмерное увлечение азартными играми.

Кстати, про азартные игры. В казино можно увидеть массу проявлений иллюзии контроля. Одно из них мне кажется особо забавным. Наблюдая за игроками в казино, исследователи выяснили<sup>119</sup>, что если люди хотят костями выбросить комбинацию маленьких чисел, например 1–1 или 2–1, то они бросают кости осторожно и медленно. А вот если игрокам нужна комбинация с большими числами, например 6–5 или 6–6, то они бросают кости сильно и резко. Мы же понимаем, какое это

<sup>118</sup> <https://doi.org/10.1017/S0140525X09991270>.

<sup>119</sup> Henslin, J. M. (1967) Craps and Magic. *American Journal of Sociology*.



бесмысленное действие, ведь сила броска никак не влияет на вероятность выпадения тех или иных комбинаций.

Термин «иллюзия контроля» был введен американским психологом Эллен Лангер в 1975 году<sup>120</sup>. Лангер интересовала сверхуверенность людей в себе. В эксперименте фигурировали лотерейные билеты. Одни испытуемые имели возможность выбрать билеты, другим они выдавались ассистентами без возможности выбора. За несколько дней до розыгрыша экспериментаторы предлагали выкупить билеты, определив стоимость самостоятельно. Удивительно, но испытуемые, выбравшие билеты сами, назначали за них гораздо более высокую цену, чем те, кому билеты выдавались<sup>121</sup>. Почему так происходило? Вероятнее всего, потому, что тем, кто выбирал билет самостоятельно, вероятность выигрыша казалась более высокой.

<sup>120</sup> <https://www.jstor.org/stable/20182602>.

<sup>121</sup> Presson, P. K. & Benassi, V. A. (1996) Illusion of control: A meta-analytic review. *Journal of Social Behavior & Personality*, 11 (3).

Особенно ярко этот эффект проявляется, когда человек вовлечен в процесс и заинтересован в положительном для себя исходе события. Например, он хочет выиграть в лотерею, успешно выполнить проект, заработать миллион, стать первым в своем деле. Если это события неприятные (возможность стать участником ДТП, заболеть, быть уволенным), то субъективно воспринимаемая вероятность того, что они произойдут, уменьшается по мере увеличения веры в собственный контроль.

Стоит помнить, что у этого когнитивного искажения есть и обратный эффект: иногда мы склонны недооценивать уровень своего контроля над исходом того или иного события. Наверняка каждый из вас может вспомнить массу случаев упущенных возможностей, потому что мы были убеждены: у нас нет власти над ситуацией. Именно поэтому всегда важно трезво оценивать, в каких случаях всё действительно зависит от нас, можно взять всё в свои руки и с полной уверенностью в себе действовать, идя только вперед, а в каких у нас нет возможностей на что-либо повлиять. Такое различие необходимо, чтобы не стать жертвой иллюзии контроля. Скажу почти как в молитве: у нас должно быть спокойствие, чтобы принять то, что от нас не зависит, и настойчивость изменить то, что мы действительно можем изменить. Главное, чтобы было желание и способность отличить одно от другого.

### **Иллюзия контроля**

**Заблуждение:** Я могу все контролировать.

**Истина:** Мы переоцениваем свою способность контролировать многие события. В ситуациях, когда от нас мало что зависит, мы проявляем неожиданную самоуверенность, а иногда, наоборот, склонны недооценивать свое влияние на исход событий.

# Почему мы неправильно оцениваем других?



В этой главе мы поговорим уже о социуме. Мы формируем свой узкий круг общения, выбирая входящих в него по определенному принципу. Универсальной системы оценивания людей, конечно же, нет, поэтому мы вырабатываем ее самостоятельно в процессе жизни. Каждый из нас полагает, что прекрасно разбирается в людях (тут может быть отсылка к жизненному опыту, глубоким аналитическим способностям и к знакомству с книгами по психологии). Каждый будет уверен в том, что его

оценки других максимально объективны и рядом с ним «нужные» люди. Но мы же помним, что есть коварные ловушки мышления. Могут ли они повлиять на оценку других людей? Конечно, да! Объективны ли наши суждения об окружающих? Конечно, нет!

Нам предстоит познакомиться с восемью когнитивными искажениями: стереотипизацией, наивным цинизмом, эффектом знакомства с объектом, искажением в пользу своей группы, гало-эффектом, фундаментальной ошибкой атрибуции, искажением в сторону негатива и проклятием знания. Мы увидим, что большинство стереотипов настолько глубоко спрятаны в нашем сознании, что плохо нами контролируются. Мы развенчаем десятку самых популярных национальных стереотипов. Поймем, почему мы ожидаем от всех более меркантильного поведения, чем оно есть на самом деле. Поговорим о том, из-за чего люди нам кажутся приятными и привлекательными. Правда ли, что симпатичные люди представляются нам более умными, успешными и профессиональными? И почему мы всегда отдаем предпочтение своим? Узнаем, что мы



объясняем поступки других людей их внутренними и личностными особенностями, а свое собственное поведение — внешними обстоятельствами. Разберемся, за счет чего мы концентрируемся на негативных характеристиках других. И наконец, порассуждаем о том, чем опасны знания.

Возможно, понимание этих ментальных ловушек позволит вам понять, в чем вы ошибаетесь, давая поспешные оценки своим знакомым, и даже посмотреть на свое окружение новыми глазами.

## Стереотипизация



В основе неправильной оценки других лежат стереотипы. Стереотипизация — распространенное когнитивное искажение, состоящее в том, что человек приписывает члену какой-либо группы те или иные особенности, не располагая о нем никакой дополнительной информацией, лишь на основании определенных

выработанных представлений. При этом негативные или позитивные характеристики человека, связанные со стереотипами, подчеркиваются и эмоционально окрашиваются.

Термин «стереотип» известен всем (в переводе с греческого στερεός — твердый, τύπος — отпечаток, то есть буквально слово означает «твердое впечатление»). Изначально понятие «стереотип» имело отношение лишь к полиграфии, обозначая металлическую печатную форму, а затем с подачи американского журналиста Уолтера Липпмана (1922 год<sup>122</sup>) стало встречаться в контексте психологии и социологии.

Под стереотипами понимают чрезмерно обобщенные характеристики определенной категории людей, чаще всего неверные по своей сути. Обычно это слово имеет явно негативную коннотацию, ведь стереотипы ассоциируются с предрассудками, предвзятостью, дискриминацией. Часто это коллективные представления, то есть в наличии определенного явления убеждена целая группа людей.

Стереотипы могут касаться гендера, национальности, социума, профессии, возраста, сексуальной ориентации и много чего еще. Нередко они не имеют никакого отношения к реальности. Примеров стереотипов масса: *«все блондинки глупы», «русские пьют водку», «все мужики изменяют», «парикмахеры и стилисты — геи», «все программисты — жуткие зануды», «парни не плачут», «французы — лучшие любовники», «мужикам нужен только секс».*

Как я уже писал ранее, думать — это сложно. Стереотипизация обусловлена тем, что наш мозг хочет упростить себе жизнь и стремится загнать любую информацию в шаблоны, ведь так намного проще. Это своеобразная форма категоризации, которая помогает упростить и систематизировать огромный поток информации. Если мы создаем в голове стереотипы, нам проще идентифицировать, интерпретировать любую информацию, предсказывать ее появление и реагировать

<sup>122</sup> <https://archive.org/details/publicopinion00lippgoog/page/n7>.

на нее<sup>123</sup>. Вещи становятся понятными, а значит, легко прогнозируемыми. В науке это называется когнитивной экономией<sup>124</sup>. Процесс категоризации позволяет уменьшить затраты умственной энергии, делая мыслительные операции не столь трудоемкими. Вместо того чтобы тратить много сил и времени на изучение какого-либо человека или объекта, мы можем воспользоваться шаблонными знаниями о категории, к которой, по нашему мнению, принадлежит этот человек или объект, и сделать ситуацию для себя более понятной и определенной. Стереотипичные обобщения могут быть полезны при принятии быстрых решений, особенно в повторяющихся, шаблонных ситуациях. Они сокращают время реагирования и экономят энергию. Кроме того, стереотипы могут выполнять и социальную функцию: нам важно находиться «среди своих». Стереотипы в этом плане объединяют людей в социальную группу и помогают «считать» незнакомого человека, понять, чего от него ждать и как установить с ним контакт.

Не стоит думать, что стереотипами пользуются только максимально жесткие, нетерпимые, нетолерантные, недалекие люди. Большинство стереотипов — неявные и глубинные, они лежат в подсознании, а значит, плохо нами контролируются. Формирование стереотипов происходит под влиянием общественных установок, семейного воспитания, образования, религии и личного опыта. Иногда глубинные стереотипы передаются из поколения в поколение. Так что имейте в виду: мы все без исключения — жертвы стереотипизации.

Интересно, что устойчивость стереотипов внутри нашей головы приводит, в частности, к тому, что они могут сосуществовать и противоречить друг другу или непосредственному опыту. Например, кто-то вполне может считать, что все лица некоей

<sup>123</sup> Tajfel, H. (1981) Social stereotypes and social groups. In Turner, J. C.; Giles, H. *Intergroup behaviour*. Oxford: Blackwell.

<sup>124</sup> Халперн Д. Психология критического мышления. — 4-е изд. — СПб.: Питер, 2000.

национальности — хитрецы и пройдохи, но вот к его коллеге это отношения не имеет, хоть он и той же национальности. Исключения, которые мы знаем и с которыми согласны, обычно не уменьшают силу того или иного стереотипа.

Стоит отметить, что иногда стереотипизация — сознательный процесс преднамеренного формирования устойчивого образа каких-либо людей, событий или явлений. Так обычно действует пропаганда. Любая государственная идеология всегда базируется на мифах, а мифы — на стереотипах. Пропаганда активно создает и использует стереотипы и ложные обобщения, чтобы при необходимости вызывать определенную эмоциональную реакцию людей. Основа любой пропагандистской деятельности — это противопоставление по принципу «белое — черное»: позитивно оценивается то, что служит интересам правящей элиты, а негативно — то, что этим интересам противоречит или угрожает. Стереотипы здесь выступают прекрасным инструментом для окрашивания людей, событий и явлений в нужный («белый» или «черный») цвет.

### Это интересно!

Не все так печально со стереотипами. Смею предположить, что эффективны только глубинные стереотипы, а вот некоторые широко пропагандируемые стереотипные представления срабатывают не всегда. Приведу пример эксперимента, названного «Парадокс Лапьера» (хотя методика его проведения многими критиковалась).

В 1934 году, в самый разгар антиазиатских настроений в США,

психолог Стэнфордского университета Ричард Лапьер, специализирующийся на теме расовых предрассудков, провел любопытный эксперимент<sup>125</sup>. Он обратился в 244 отеля и ресторана с письменным запросом: «Не согласитесь ли вы принять в качестве гостей китайцев?» 92% отелей и ресторанов ответили отказом, остальные использовали размытые и уклончивые формулировки, и только один

<sup>125</sup> <https://doi.org/10.2307%2F2570339>.

отель прислал письмо с согласием. Но самое интересное заключалось в другом: до этого Лапьер вместе с парой своих друзей-китайцев заранее объехали 128 заведений из этого списка, и всюду, за одним-единственным исключением, их радушно встречали и принимали.

Стереотипы сами по себе — это ни плохо ни хорошо. Это данность, связанная с работой нашего мозга, определенным образом упрощающего и стандартизирующего восприятие огромного потока поступающей информации. Другое дело, если стереотипизация становится основной моделью мышления и принятия решений. Ведь тогда стереотипы отучают человека анализировать информацию и события, критически их оценивать и, наоборот, приучают принимать все безоговорочно. В этом случае стоит задуматься: а может быть, наши представления о реальном мире сформированы ошибочными стереотипами?

**Развенчиваем самые популярные национальные стереотипы**

1	Американцы тупые	Один из самых распространенных национальных стереотипов в России. На самом деле это полнейшая глупость. Американская система образования — одна из самых эффективных в мире. Об этом говорит индекс уровня образования <sup>126</sup> в странах мира. Это комбинированный показатель Программы развития ООН, который основывается на индексе грамотности взрослого населения и индексе совокупной доли учащихся. Также американцы лидируют в Индексе эффективности национальных систем образования <sup>127</sup> . Американцы уверенно занимают первое место в мире по числу научных открытий. Например, за всю историю существования Нобелевской премии ее получили более 380 американцев <sup>128</sup> , в то время как наши соотечественники удостоивались этой премии всего 31 раз <sup>129</sup> .
---	------------------	---

<sup>126</sup> <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/USA>; <https://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info>.

<sup>127</sup> <https://www.pearson.com/corporate/>.

<sup>128</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Nobel\\_laureates\\_by\\_country](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Nobel_laureates_by_country).

<sup>129</sup> Там же.

Развенчиваем самые популярные национальные стереотипы		
2	В Нидерландах все наркоманы	<p>Все знают, что в Нидерландах легализованы легкие наркотики. Многие отправляются в Амстердам, чтобы попробовать на себе дурманный эффект марихуаны абсолютно свободно в каком-нибудь кофешопе. Сами голландцы тоже уверены, что большинство туристов приезжают в их страну лишь за травкой. Тем не менее исследования EMCDDA показывают, что голландцы не самые большие фанаты наркотиков среди европейцев<sup>130</sup>. На самом деле жители Нидерландов — фанатики ЗОЖ.</p> <p>Кстати, самое большое количество смертей от наркотиков на душу населения в Шотландии.<sup>131</sup> Вот вам и Нидерланды...</p>
3	Все итальянцы едят только пасту и пиццу	<p>Конечно, так может сказать только тот, кто ни разу не был в Италии. Итальянская кухня очень богатая и разнообразная. Итальянцы обожают рыбные блюда и морепродукты, прекрасно готовят мясо, очень любят овощи и, конечно, без ума от десертов. А чего стоят итальянские сыры, коих тысячи видов: рикотта, горгонзола, моцарелла, пармезан!.. Более того, кухня сильно отличается в зависимости от региона. В каждой области и провинции есть свои уникальные блюда и предпочтения. Кухня севера Италии (где больше любят рис, чем пасту) совсем не похожа, например, на кухню Тосканы и уж тем более юга страны. И, кстати, паста в Италии — это первое блюдо.</p>
4	В Лондоне всегда туман	<p>Лондонский туман — классический стереотип. Дело в том, что в XIX веке Лондон, сердце Британской империи, был самым населенным городом мира. Все дома отапливались угольными печами. Над городом постоянно висел смог. Его очень любили описывать в литературе, которая и сформировала этот популярный стереотип. Но после того, как в 1952 году в результате сильнейшего загрязнения воздуха погибло несколько тысяч человек (так называемый Великий смог), был принят Закон о чистом воздухе<sup>132</sup>.</p>

<sup>130</sup> [http://www.emcdda.europa.eu/countries/drug-reports/2019/netherlands/eu-dashboard-0\\_en](http://www.emcdda.europa.eu/countries/drug-reports/2019/netherlands/eu-dashboard-0_en).

<sup>131</sup> <https://www.bbc.com/russian/features-49022463>.

<sup>132</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1241789/>.

Развенчиваем самые популярные национальные стереотипы		
4	В Лондоне всегда туман (продолжение)	В результате прославленный густой желтый смог ушел в прошлое. Сейчас в Лондоне не более 45 туманных дней в году, так что название «Туманный Альбион» скорее дань традиции.
5	Все англичане на завтрак едят овсянку и пьют чай в 5 вечера	На самом деле традиционный английский завтрак менее полезный и более сытный и высококалорийный: это яичница, бекон, сосиски, фасоль в томатном соусе, жареные грибы, запеченный помидор, хашбраун и тосты. Представление о том, что англичане только кашу и едят, возникло в нашей стране после выхода третьей части знаменитого отечественного телесериала о Шерлоке Холмсе. А традиция five o'clock tea, к сожалению, умерла для большинства англичан. Ну какие могут быть чаепития, когда столько ежедневных дел и проблем! Традиция пить чай по расписанию бытовала в аристократических кругах, у которых с расписанием было явно попроще.
6	Все греки невероятно ленивы	Подогрел этот стереотип недавний финансовый кризис, который случился в Греции. Но давайте посмотрим на статистику. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСД) проанализировала количество рабочих часов в разных странах и вот что выяснила: жители Германии в 2018 году в среднем работали около 1360 часов в год, а вот греки — около 1960! <sup>133</sup> . Кстати, самая трудолюбивая среди стран — членов ОЭСД — Мексика.
7	Все испанцы — фанаты корриды	На самом деле испанцы — настоящие фанаты футбола. Популярность корриды сильно падает <sup>134</sup> , большинство жителей Испании относятся к ней негативно. Проведенный компанией Investiga опрос показывает, что 72,1% испанского населения не интересуются корридой <sup>135</sup> . Более того, в Каталонии парламент пытался запретить корриду, но запрет отменил Конституционный суд <sup>136</sup> .

<sup>133</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ANHRS>.

<sup>134</sup> [https://elpais.com/cultura/2016/12/06/el\\_toro\\_por\\_los\\_cuernos/1481005388\\_891132.html](https://elpais.com/cultura/2016/12/06/el_toro_por_los_cuernos/1481005388_891132.html); <http://expert.ru/2011/10/4/proschanie-s-korrido/>.

<sup>135</sup> <https://web.archive.org/web/20080510052429/http://www.ig-investiga.com.es/encu/toros06/intro.asp>.

<sup>136</sup> <https://catalunya.ru/articles.html/turizm/korrida-vpervye-posle-dolgogo-pereryva-mozhet-proyti-v-katalonii-r6963/>.

Развенчиваем самые популярные национальные стереотипы		
8	Все японцы постоянно едят роллы и суши	Как раз пишу эти строки в Японии. Большинство японцев предпочитают не завернутые в листья нори различные наполнители, а просто рис с рыбой. А суши в основном используют для украшения стола в праздничные дни, и это довольно дорогое удовольствие. Рацион японцев разнообразен. Японцы любят самую разную рыбу и морепродукты, мясо, рис, лапшу, мисо-суп, продукты из сои, морские водоросли, всевозможные овощи. И конечно, японцы не знают никаких роллов «Калифорния». Их придумали в Лос-Анджелесе в 1973 году <sup>137</sup> . Как ни странно, самое популярное блюдо в Японии — это лапша рамен. Ее здесь едят повсюду, постоянно и даже на завтрак.
9	Все русские пьют водку на завтрак	Ну а с этим стереотипом вы тоже согласитесь? Вы лично пьете водку на завтрак? Вместе с медведем под аккомпанемент балалайки... Это смешно. Хотя не смешно то, что алкоголизм в России — действительно большая проблема.

## Стереотипизация

**Заблуждение:** Мы оцениваем всех людей объективно и индивидуально.

**Истина:** На самом деле в большинстве случаев, оценивая других людей, особенно при нехватке информации, мы пользуемся внутренними стереотипами, сами того иногда не понимая.

<sup>137</sup> <https://www.theguardian.com/world/2006/feb/26/japan.foodanddrink>.

## Наивный цинизм

Кроме наивного реализма, описанного во второй главе, существует и наивный цинизм — одно из распространенных когнитивных искажений<sup>138</sup>. Эти два термина противоположны друг другу. Наивный цинизм проявляется тогда, когда мы ждем от другого человека более эгоистического поведения, чем есть на самом деле. Возникает установка: *«Все твои действия отражают твои эгоистические предубеждения»*.

Это хорошо наблюдается во фразах, которые мы постоянно слышим от окружающих: *«Он неспроста тебе помогает, наверняка потом что-то попросит взамен, да еще во сто крат большее»*, *«Ну конечно! Просто так он заботится о бездомных! Так я и поверил! Он же таким образом пиарится!»*, *«Ты интересуешься, как у меня дела, потому что просто хочешь выглядеть лучше в моих глазах»*, *«Он не просто так проголосовал за это решение — наверняка с этого что-то потом получит»*.

Важно не путать наивный цинизм с манипуляцией «личная выгода», которую я подробно описал в книге «Я манипулирую тобой». Ведь в этом случае я специально хочу выставить визави в невыгодном свете, приписать ему корыстные мотивы: мол, нечестный, подкупили, откаты, только свои выгоды преследует, о других не думает. В случае когнитивного искажения люди



<sup>138</sup> Kruger, J.; Gilovich, Th. (1999) Naive cynicism' in everyday theories of responsibility assessment: On biased assumptions of bias. *Journal of Personality and Social Psychology*.

искренне так полагают, у них нет ключевой цели очернить поведение другого. Это их тип мышления, когнитивная ловушка.

Безусловно, эгоистические мотивы присутствуют во многих действиях людей, но это вовсе не означает, что все действуют, руководствуясь исключительно меркантильностью, своей собственной выгодой. Есть миллион иных мотивов, которые побуждают поступать так или иначе: принципы и идеалы, миссия и ценности, альтруизм и желание сделать добро. Такое бывает, и каждый это должен признать.

Наивный цинизм может сослужить плохую службу не только в личной жизни, но и в бизнесе. В своей работе я постоянно замечаю, как это когнитивное искажение мешает, например, при ведении переговоров. Из-за чрезмерного недоверия и искренней убежденности в том, что оппонент будет обязательно блефовать и обманывать, тормозится разрешение многих переговорных ситуаций. Скрывается необходимая информация, игнорируются важные условия. Люди зачастую применяют неправильные переговорные стратегии, ведя себя чрезмерно агрессивно. В результате стороны заходят в тупик. Тем не менее одна из самых популярных тем в бизнес-обучении — это жесткие переговоры. Не экологичные, не результативные, не клиентоориентированные, а именно жесткие. Странно, правда?

Наивный цинизм страшен, ведь он создает мощный барьер во взаимоотношениях с окружающими. Когда наивный цинизм переходит в паранойю, возникают еще более страшные крайности, например тотальное недоверие к окружающим или склонность к конспирологическим теориям.

### **Наивный цинизм**

**Заблуждение:** Все вокруг эгоисты и циники!

**Истина:** Мы ждем от людей более эгоистического отношения, чем есть на самом деле.

## Эффект знакомства с объектом



Вас раздражает реклама, которая постоянно повторяется? Многие скажут: «Конечно». Но почему же тогда производители пытаются увеличить ее количество? На самом деле чем чаще вы видите рекламу, тем больше вы ей можете симпатизировать<sup>139</sup>.

Это интересное когнитивное искажение заключается в том, что мы выражаем необоснованную симпатию к некоему объекту только на основании того, что знакомы с ним. Другими словами, чем чаще мы, к примеру, видим кого-то, тем привлекательнее и приятнее нам кажется человек. Например, поначалу вас может раздражать новый сотрудник на работе. Но чем чаще вы его будете видеть, тем больше шансов, что со временем станете проявлять симпатию по отношению к нему. И дело не в привычке и, конечно же, не в том, что он стал лучше или привлекательнее. Просто действует когнитивное искажение «эффект знакомства с объектом».

<sup>139</sup> <https://doi.org/10.1086%2F513050>.

Это касается и неодушевленных объектов. Эффект знакомства может относиться и к вымышленным персонажам, картинам, песням, произведениям искусства и т. д. Мы отдаем предпочтение тем объектам, с которыми дольше и лучше знакомы<sup>140</sup>. Например, многие трейдеры по всему миру часто иррационально инвестируют в отечественные компании только потому, что лучше знакомы с этими фирмами, хотя международные рынки могут предлагать более интересные варианты<sup>141</sup>.

В 1960–1980-х годах польско-американский социальный психолог Роберт Зайонц провел серию любопытных экспериментов<sup>142</sup>. Он установил, что существует связь между частотой появления определенных раздражителей и их последующей оценкой. В одном из экспериментов Зайонц показывал фотографии лиц. Чем чаще испытуемые видели ту или иную фотографию, тем чаще оценивали лицо на ней более благосклонно.

### **Эффект знакомства с объектом**

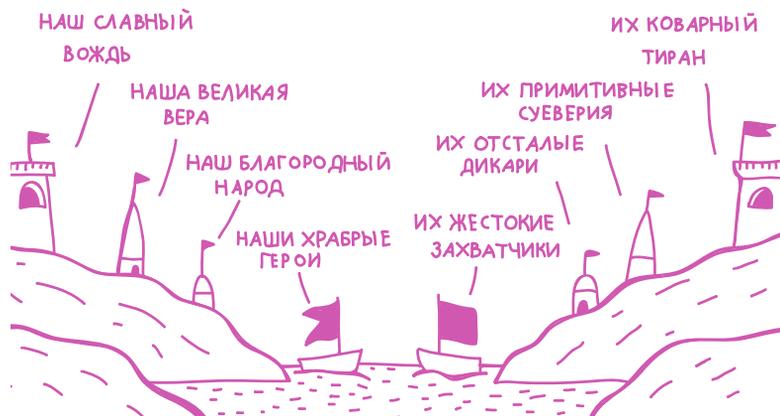
**Заблуждение:** Мой коллега — лучший. Я в этом убеждаюсь уже десятый год подряд.

**Истина:** Чем чаще мы видим объект, тем больше ему симпатизируем.

<sup>140</sup> Мы встретимся с похожим эффектом, когда будем говорить о другом когнитивном искажении — отклонении в сторону статус-кво.

<sup>141</sup> <https://doi.org/10.1093%2Frfs%2F14.3.659>.

<sup>142</sup> <https://doi.org/10.1037%2Fh0025848>.



## Искажение в пользу своей группы

Однажды за границей я был свидетелем забавного случая. Я сидел в кафе на городской площади. Неподалеку туристы (как потом выяснилось, наши соотечественники), потерявшись, суетливо изучали карту города и растерянно смотрели по сторонам в поисках того, кто мог бы им помочь. Рядом стояли полицейские, однако к ним туристы не обращались. Они задавали вопрос то одним, то другим людям, выискивая их в толпе. Так продолжалось с полчаса. В какой-то момент они подошли ко мне, услышав, что я разговариваю по телефону по-русски. «О, здравствуйте! Вы говорите по-русски! Вы можете нам подсказать, как пройти к метро? Нам нужна желтая линия». — «Да, конечно. Только объясните мне, почему вы сразу не обратились к полицейским? Вы потратили столько времени! Вы не говорите по-английски?» — «Говорим, конечно. Да разве они помогут? Запутают только специально. Лучше своего найти, кому доверять можно». Ответ произвел на меня большое впечатление своей нелогичностью. Чуть позже я нашел объяснение этому странному эффекту.

Искажение в пользу своей группы — это склонность отдавать предпочтение тем, кто входит в знакомое человеку

сообщество: например, соглашаться с мнением людей, которых мы считаем «своими», членами своей группы, и отвергать мнения членов других групп — не потому, что их мнения плохие, неверные, а просто потому, что это «чужая» позиция. Это когнитивное искажение заставляет нас неоправданно высоко ценить достоинства близких людей и отрицать наличие таких у лиц, лично вам незнакомых. Есть «мы», а есть «они». При этом мы готовы найти сотни причин, доказывая себе, что наша группа объективно лучшая. Чем больше группа — тем сильнее эффект: возникает так называемый групповой фаворитизм. Это происходит, например, когда мы говорим о национальных сообществах.

Социолог Анри Тайфель в 1960–1970-х годах провел ряд экспериментов, изучая феномен принадлежности к определенной социальной группе<sup>143</sup>. В качестве испытуемых он взял английских школьников, которые ранее не взаимодействовали друг с другом. Их разделили на две группы на основании предпочтения одного из художников-абстракционистов (то есть критерий, как вы понимаете, был выбран крайне незначительный). Никто не знал состава «своей» группы. Дальше каждому школьнику предлагали распределить возможную денежную награду за участие в эксперименте между двумя другими школьниками, один из которых был членом «его» группы, а второй — другой группы. Имена участников не назывались, были известны только порядковые номера. Абсолютное большинство участников распределяли награду неравномерно. «Своим» участникам испытуемые давали непропорционально больше денег. Таким образом, мы видим, что в этом эксперименте немедленно возник эффект «своих» и «чужих»: была выявлена приверженность своей группе и враждебность по отношению к чужой.

<sup>143</sup> Tajfel, H. (1978) The achievement of group differentiation. In H. Tajfel (ed.). *Differentiation between social groups: Studies in the social psychology of intergroup relations*. L.: Academic Press. P. 77–98.

Тайфель определил, что причина межгрупповой дискриминации состоит вовсе не во внутреннем конфликте, а в простом факте осознания принадлежности к определенной группе.

Думаю, всем ясно, откуда растут ноги. С первобытных времен человек держался своего племени. Выживали лишь те группы, в которых люди эффективно взаимодействовали друг с другом внутри племени и могли отразить нападения врагов. С другой стороны, также эта ошибка в мышлении тесно связана с самооценкой. Желание воспринимать себя позитивно переносится на коллектив, создавая тем самым тенденцию рассматривать свою группу (семью, друзей, коллег по работе, окружение в целом, страну и т. д.) в положительном свете<sup>144</sup>.

Боюсь, что бороться с этим когнитивным искажением очень сложно, ведь этот механизм сидит в нас очень глубоко — на уровне биохимии мозга. Есть такой нейропептид<sup>145</sup>, который называется окситоцин. Этот гормон помогает нам формировать крепкие связи с людьми нашего круга, с теми, у кого есть схожие признаки и характеристики<sup>146</sup>. В то же время окситоцин вызывает в нас подозрительность и страх по отношению к посторонним, к членам другой группы. Это позволяло человечеству выживать.

### **Искажение в пользу своей группы**

**Заблуждение:** Мы соглашаемся с оптимальным и правильным мнением.

**Истина:** На самом деле мы отдаем предпочтение мнению тех, кого считаем «своими».

<sup>144</sup> <http://psy2.ucsd.edu/~mckenzie/nickersonConfirmationBias.pdf>.

<sup>145</sup> Химически активное вещество, образующееся в центральной или периферической нервной системе и регулирующие физиологические функции организма.

<sup>146</sup> <https://www.lifescied.org/doi/full/10.1187/cbe.12-06-0074>.

## Гало-эффект (эффект ореола)



Представьте ситуацию: вам показывают две фотографии. На одной изображен красивый человек, который вам симпатичен. На другой — человек, эстетически вам неприятный. Вопрос: «Кто из них умнее?». Давайте подумаем, кого выберет большинство. Правильно: первого, симпатичного человека<sup>147</sup>.

Или другой пример. Предположим, у вас на работе появился новый сотрудник, который в первый же день оказал вам некую услугу. Более того, вам понравилось, как новичок выглядит: у него привлекательный внешний вид, он дружелюбен, искренне улыбается. Проходит месяц — и вам сообщают, что он украл крупную сумму из кассы компании. Насколько вероятно, что мысль «Да не может этого быть! Это какое-то недоразумение!» придет вам в голову первой? Это весьма возможно, не так ли?

<sup>147</sup> <https://doi.org/10.1556%2Fjep.9.2011.3.2>.

Тут-то и проявляется следующее когнитивное искажение — под названием гало-эффект (от греч. ἅλωϛ — круг, диск), или эффект ореола. Это неверная оценка человека, его личных качеств, характеристик и поступков, основанная на ошибочном первом впечатлении<sup>148</sup>. Если обычно говорят «По одежке встречают, по уму провожают», то гало-эффект просто предполагает, что «встречают по одежке». Оценка при этом может быть как положительной, так и отрицательной. Этим и объясняется склонность более высоко оценивать личность, качества и характеристики человека, которого мы находим привлекательным. Если понравилась его внешность, мы автоматически продолжаем оценивать другие его качества в положительном ключе. То есть если человек симпатичный, создается мнимое ощущение, что его внутренний мир так же прекрасен и гармоничен. Но вы же понимаете, что это не всегда так. Разве, если человек симпатичный, это означает, что он настоящий лидер, что он успешный, ответственный, добрый, чуткий, дружелюбный?

Или возьмем другую ситуацию. У некоего человека есть награда или звание, то есть преимущество в отдельно взятом качестве. Гало-эффект будет создавать тенденцию преувеличения и всех остальных качеств, в том числе вообще никак не связанных с наградой. Отдельные позитивные (или негативные) признаки становятся основой для общей оценки человека.

«Несправедливо», — скажете вы. Но факт остается фактом: работу чаще получает соискатель, который кажется более привлекательным. Симпатичные люди представляются обществу более умными, и даже гаджет с лучшим дизайном будет казаться более функциональным. Но ключевое слово здесь — «казаться». Именно в этом и смысл гало-эффекта.

<sup>148</sup> Rosenzweig, P. (2007) *The Halo Effect... and the Eight Other Business Delusions that Deceive Managers*. N. Y.: The Free Press.

Такое название этой когнитивной ловушке дал американский психолог Эдвард Торндайк (достаточно давно — в 1920 году). Он провел интересный эксперимент<sup>149</sup>, в котором попросил двух командиров оценить своих солдат с точки зрения физических качеств, интеллекта, лидерства и некоторых других личных характеристик (надежность, ответственность, лояльность и т. д.). Торндайк хотел посмотреть, как одни характеристики влияют на другие. Оказалось, что есть прямая корреляция между телосложением и интеллектом, лидерством и характером. Тех, кто лучше физически сложен, офицеры выше оценивали и по психологическим качествам. Так в психологии появился один из важнейших феноменов под названием «эффект ореола».

Исследования гало-эффекта продолжились. Например, в одном из экспериментов участвовали обвиняемые. Оказалось, что если человек симпатичен внешне, то присяжные больше верили ему, а не прокурору<sup>150</sup>. И наоборот, если у человека была отталкивающая внешность, жюри присяжных чаще выносили вердикт, что перед ними хладнокровный убийца<sup>151</sup>. Все это говорит об одном: привлекательность человека — один из важнейших факторов для оценки его личности в целом. Мозг рассуждает так: если человек привлекателен внешне, то он обладает и внутренней красотой.

<sup>149</sup> <http://psycnet.apa.org/record/1920-10104-014>.

<sup>150</sup> Efran, M. G. (1974) The Effect of Physical Appearance on the Judgment of Guilt, Interpersonal Attraction, and Severity of Recommended Punishment in Simulated Jury Task. *Journal of Research in Personality*.

<sup>151</sup> [https://www.researchgate.net/profile/Harold\\_Sigall/publication/232451231\\_Beautiful\\_but\\_dangerous\\_Effects\\_of\\_offender\\_attractiveness\\_and\\_nature\\_of\\_crime\\_on\\_juridic\\_judgment/links/542b0bab0cf29bbc126a7dbc.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Harold_Sigall/publication/232451231_Beautiful_but_dangerous_Effects_of_offender_attractiveness_and_nature_of_crime_on_juridic_judgment/links/542b0bab0cf29bbc126a7dbc.pdf).



«Самый красивый преступник мира» Джереми Микс после освобождения построил блестящую карьеру модели и блогера (1,6 миллиона подписчиков). И даже снялся в России в клипе Ольги Бузовой.

Что же влияет на эффект ореола? Как всегда, это нехватка времени для полноценного анализа (мы должны составить целостное впечатление о человеке по нескольким разрозненным фактам); огромный поток информации (у нас невероятное количество социальных контактов, и возможности детально обдумать каждый нет); неординарность и яркость личности человека, которого мы оцениваем (иногда самая яркая черта человека бросается в глаза, при этом отодвигая на задний план другие его качества); наконец, наши стереотипы восприятия (например, вывод о человеке делается на основании его национальности, веры, вкусов или профессии). Сформировав первое впечатление, мозг стремится «забежать вперед» и додумать ту часть информации, которой нам не хватает.

Как часто мы ошибаемся в оценке людей, руководствуясь лишь первым впечатлением или ориентируясь только на одну черту личности, которая нам импонирует! Гало-эффект — мощное психологическое оружие. Мы даже сами

не понимаем, насколько сильное влияние это когнитивное искажение оказывает на всю нашу жизнь. Гало-эффект имеет место в школе, когда учитель выделяет любимчиков, основываясь только на их внешности. Или в пору студенчества. Вы сами знаете, что студенты чаще всего прилежно учатся, ответственно посещают занятия только на первом-втором курсах, а потом, как это обычно бывает, начинают уделять учебе меньше внимания, расслабляются, так сказать. Но эффект ореола будет работать и тут. Преподаватели неосознанно станут завышать оценки тем, кто показал себя прилежным до этого, даже если их текущие знания явно не на высоте. Та же ситуация на работе, когда у руководителя возникает предвзятость при оценке подчиненных и результатов их труда. Что уж говорить о собеседованиях! Можете себе представить ситуацию, когда на собеседование приходит человек, выглядящий, например, как панк? Много ли у него шансов, что его примут на работу?

Гало-эффект широко используется в рекламе и маркетинге, когда производители выбирают для продвижения своих предложений некую знаменитость. Шанс, что потребители купят товар или воспользуются услугой, предлагаемой личностью, которой симпатизирует большинство, возрастает во много раз. Положительная оценка медийного персонажа будет автоматически распространяться на рекламируемый продукт. Люди хотят ассоциировать себя с кумирами, так что готовы пить тот сок или пользоваться той техникой, которую выбирает любимая ими звезда. Правда, тут возникает другая проблема. Как только звезда, снимающаяся в рекламе, попадает в скандал, тиражируемый прессой, негатив автоматически распространяется и на рекламируемый товар. Известен случай, когда марка Dior прекратила сотрудничество с Шэрон Стоун — лицом косметического бренда — после того, как звезда в интервью на Каннском кинофестивале заявила, что землетрясение на юго-западе Китая вызвано «плохой кармой»,

которую правительство страны заработало из-за конфликтов с Тибетом<sup>152</sup>. Последовали многочисленные претензии со стороны возмущенных потребителей, и фирма Dior убрала все плакаты с изображением Стоун. Насколько это сказалось на продажах — неясно.

То же самое касается случаев, когда потребитель переносит успех одного продукта на всю продуктовую линейку компании. В первый раз положительно оценив товар некоей фирмы, мы начинаем думать, что и другие товары этой компании высокого качества. Полагаю, пример с компанией Apple здесь будет идеальным. Никто не станет отрицать, что успех этой компании во многом связан с дизайном ее товаров. При этом я ни в коем случае не умаляю другие характеристики ее продукции, в том числе технические.

Теперь давайте вспомним политические выборы. Признайтесь честно: по какому принципу мы отдаем предпочтение тому или иному кандидату? Так ли часто мы полностью изучаем его биографию и внимательно анализируем все пункты его предвыборной кампании? Чаще всего мы отдаем предпочтение человеку, который вызывает у нас максимальную симпатию. И где здесь логика? Речь ведь о выборах чиновника — и при чем тут его внешние данные?

Про гало-эффект прекрасно знают все мошенники. Чтобы они могли одурачить свою жертву, им в первую очередь необходимо вызвать доверие. Когда человек испытывает симпатию, он уже не будет вдаваться в подробности и любую ложь с радостью примет за чистую монету. А получив от жертвы то, что нужно, такие аферисты волшебным образом исчезают в неизвестном направлении.

Как я уже говорил, эффект ореола может иметь и обратную сторону — тогда возникает так называемое **реактивное**

<sup>152</sup> <https://www.nytimes.com/2008/05/29/business/worldbusiness/29iht-29lux.13308544.html>.

**обесценивание:** идея нам будет казаться менее ценной и значимой, если исходит от человека, который нам не нравится.

Справедливости ради стоит сказать, что бывают довольно любопытные исключения. Мое внимание привлек эксперимент<sup>153</sup>, в котором испытуемым рассказывали о двух преступлениях: о краже со взломом и о мошенничестве. В первом случае преступница украла ключ, пробралась в квартиру и похитила 2200 долларов. Во втором — обольстила мужчину, обвела его вокруг пальца и манипулятивным путем уговорила инвестировать 2200 долларов в несуществующую корпорацию. В обоих случаях в рассказах фигурировали внешне привлекательные и непривлекательные обвиняемые. Так вот, когда испытуемые рассматривали кражу, непривлекательная обвиняемая была наказана более строго. Однако в случае мошенничества более строгое наказание получила, наоборот, привлекательная обвиняемая. Это говорит о том, что во второй итерации исследования (при рассмотрении мошенничества) эффект ореола не сработал и был продемонстрирован противоположный эффект.

### Гало-эффект

**Заблуждение:** Мы оцениваем людей объективно — так, как они заслуживают.

**Истина:** На самом деле суждения одного человека о другом могут быть ошибочны. Огромное воздействие на нас оказывает первое впечатление. Чем симпатичнее нам человек, тем больше позитивных свойств мы ему будем приписывать. Но, как говорится, не все то золото, что блестит.

<sup>153</sup> [https://www.researchgate.net/publication/232451231\\_Beautiful\\_but\\_Dangerous\\_Effects\\_of\\_Offender\\_Attractiveness\\_and\\_Nature\\_of\\_the\\_Crime\\_on\\_Juridic\\_Judgment](https://www.researchgate.net/publication/232451231_Beautiful_but_Dangerous_Effects_of_Offender_Attractiveness_and_Nature_of_the_Crime_on_Juridic_Judgment).

## Фундаментальная ошибка атрибуции



Один мой знакомый постоянно жалуется на коллегу: «Вот странный она человек. Если опаздывает, то причина — обязательно какие-то обстоятельства непреодолимой силы. Она никогда ни в чем не виновата: то пробки, то на встрече задержали, то вообще что-нибудь фантастическое. Но если кто-то другой, не дай бог, опоздает — все, пиши пропало! Окажется, по ее словам, что он и специалист плохой, и вечно подводит, и положиться на него нельзя. Вот что это за двойная бухгалтерия?»

Ничего странного в поведении коллеги на самом деле нет. Это когнитивное искажение, и называется оно фундаментальной ошибкой атрибуции. Заключается это искажение в том, что человек склонен объяснять поступки других людей их внутренними, личностными особенностями, а собственные действия — лишь

внешними обстоятельствами<sup>154</sup>. Это и понятно: мозгу свойственно оправдывать наше поведение, приукрашивать намерения, повышая самооценку; а вот поведение других людей мы часто рассматриваем со своей колокольни, воспринимая через негативную призму, порой додумывая мотивы и причины.

А ведь поступки или состояние других людей на самом деле могут определяться вполне контекстуальной ситуацией. Если мы видим человека в первый раз и он нам показался грустным, означает ли это, что он в принципе угрюмый человек? Нет, конечно. Может быть, у него плохое настроение или случилось какое-то неприятное событие. Удивительно, как мы ловко игнорируем ситуационный фактор по отношению к другим, а вот применительно к себе ни о чем подобном не забываем! Ведь свои поступки мы рассматриваем как совершенно адекватный ответ на сложившиеся условия. Например: *«Я нахамил другому человеку, потому что меня просто вывели из себя»*. Чувствуете, как мы оправдываем свою реакцию внешними обстоятельствами? Меня вывели из себя, а сам я не виноват. Но при этом, если кто-то накричит на нас, мы запросто навесим на него ярлык хама, скандалиста... И почему же мы не рассматриваем точно такой же контекст: другого человека тоже могли вывести из себя?

Проявления этого когнитивного искажения вы наверняка не раз встречали в студенческие времена. Если сокурсник отлично сдал экзамен, очень часто мы говорили: *«Ему просто повезло с билетом»*, *«Да его преподаватель вытянул»*, *«Наверняка списал, а нам свои “шпоры” не дает»*. В то же время в качестве причин собственного успеха мы чаще всего называли совсем другое: *«Просто хорошо знаю предмет»*, *«Долго и тщательно готовился»*, наконец, *«Неглуп, что уж там!»*.

<sup>154</sup> Ross, L. (1977) The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 10). N. Y.: Academic Press.

Примеров фундаментальной ошибки атрибуции можно привести множество:

- «Я нарушаю правила дорожного движения, потому что у меня экстренная ситуация. А вот он нарушает, потому что он просто дорожный хам!» Почему человек не думает, что у другого тоже может быть экстренная ситуация? И почему себя нельзя в таком случае обзывать дорожным хамом?
- «Я получил продвижение по службе, потому что работал как раб на галерах и заслужил это повышение. А его повысили, потому что он только и умеет, что выслуживаться перед руководством!»
- «Я злюсь, потому что у меня произошли ужасные события, и вообще у меня в жизни черная полоса. А он злится, потому что он в принципе злой человек».
- «Меня невкусно накормили в ресторане. Повар ужасно готовит». — «Тебя невкусно накормили? Так ты не те рестораны выбираешь!»

Вообще, в психологии есть понятие **атрибуции** (от лат. *attributio* — приписывание). Так называют процесс, когда один человек наделяет другого чертами, качествами и характеристиками, которые объективно в реальности зафиксировать не может<sup>155</sup>. По сути дела, атрибуция — это механизм объяснения поведения другого человека. Так как информации для полной оценки нам обычно не хватает, мы додумываем отсутствующие факты.

<sup>155</sup> Келли Г. Процесс каузальной атрибуции // Современная зарубежная социальная психология. Тексты / Под ред. Г. М. Андреевой, Н. Н. Богомоловой, Л. А. Петровской. — М.: МГУ, 1984.

В психологии также есть понятие «**локус контроля**»<sup>156</sup>, очень близкое по смыслу к понятию «**фундаментальная ошибка атрибуции**». Лocus контроля характеризуется тем, что свои успехи или неудачи мы приписываем либо только внутренним (внутренний locus контроля, *интернальность*), либо только внешним факторам (внешний locus контроля, *экстернальность*).

Что же делать? Прежде всего надо осознать, что каждый человек считает свое поведение абсолютно нормальным и адекватным. В оценке поведения других людей смотрите в первую очередь на обстоятельства, а не на черты характера. Поведение людей часто и во многом определяется именно ситуацией. Нужно всегда оценивать себя со стороны и ставить себя на место другого человека, это поможет нивелировать двойные стандарты и избежать фундаментальной ошибки атрибуции.

### **Фундаментальная ошибка атрибуции**

**Заблуждение:** Мы понимаем побуждения другого человека: можем отличить, где играют роль обстоятельства, а где — черты личности и характера.

**Истина:** На самом деле мы склонны объяснять поведение и поступки других людей их внутренними и личностными особенностями, а собственное поведение — внешними обстоятельствами.

<sup>156</sup> Rotter, J. B. (1954) *Social learning and clinical psychology*. N. Y.: Prentice-Hall.

## Искажение в сторону негатива



Искажение в сторону негатива — когнитивное искажение, которое заключается в том, что мы, как правило, запоминаем что-то неприятное лучше, чем приятное (при равной интенсивности испытываемых эмоций)<sup>157</sup>. Это может относиться к тяжелым мыслям, травматическим событиям, болезненным воспоминаниям и т. п. Другими словами, что-то позитивное оказывает меньше влияния на поведение и мысли человека, чем негативное<sup>158</sup>. Феномен может отражаться и на формировании оценок и впечатлений человека, на его внимании и памяти, на оценке рисков и возможностей и даже на способе принятия решений. Например, гораздо сложнее исправить первое негативное впечатление, чем испортить позитивное.

Негативное действительно запоминается лучше. Почему так происходит? В этом есть эволюционный смысл: любое

<sup>157</sup> <http://assets.csom.umn.edu/assets/71516.pdf>.

<sup>158</sup> [https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1207/S15327957PSPRO504\\_2](https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1207/S15327957PSPRO504_2).

животное способно выжить, даже если упустит какие-нибудь прекрасные возможности, а вот неправильное действие может стоить жизни. Получается, что отрицательные факторы с эволюционной точки зрения запоминать гораздо важнее, ведь второй попытки может и не быть. Так что искажение в сторону негатива досталось нам в наследство.

Это относится и к оценке других людей. Очень часто, формируя общее впечатление о другом человеке, мы концентрируемся на какой-то одной негативной характеристике, которая может перечеркнуть все остальные положительные черты. Давайте представим неких медийных персонажей, например двух политиков. Один — опытный и всем известный, у него много положительных черт и какая-нибудь одна отрицательная. Другой — новичок, о нем у нас вообще пока не сложилось впечатление, и в нашем сознании у него нет ни негативных, ни позитивных черт. Согласно когнитивному искажению в сторону негатива, в этой ситуации есть риск того, что новичок получит преимущество перед опытным политиком<sup>159</sup>.

Негатив воспринимается ярче и потому оказывает большее воздействие. Об этом прекрасно знают телевизионщики. Телезрители всегда обращают больше внимания на негативные новости, чем на сообщения о чем-то позитивном. Использование негативной, черной, пугающей информации составляло, составляет и будет составлять основу работы пропагандистской машины. Не устаю повторять: хотите сохранить свое ментальное здоровье — не смотрите новости на федеральных каналах!

Чем опасна эта ментальная ловушка? Мы чаще возвращаемся в мыслях к негативным событиям, отчего возникает риск заикленности на рисках, связанных с той или иной ситуацией. В результате со временем мы можем начать игнорировать

<sup>159</sup> <https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/69102>.

имеющиеся возможности. Мы подолгу переживаем неудачи, постоянно фокусируемся на них и зачастую не можем вновь взяться за простое дело. Такое нередко происходит в бизнесе: предприниматели готовы минимизировать прибыль, лишь бы гарантировать отсутствие убытков, ведь любой, пусть и краткосрочный, убыток воспринимается ими крайне болезненно, даже если потенциальная прибыль и другие возможности могут быть несоразмерно больше.

Есть любопытная гипотеза<sup>160</sup>, что у людей зрелого возраста это когнитивное искажение исчезает и, более того, даже наблюдается противоположное явление — уклон в сторону позитива. Другими словами, негативную информацию пожилые люди могут воспринимать как обычное явление, а вот положительную переживают сильнее.

### Искажение в сторону негатива

**Заблуждение:** Информация о позитивных и о негативных событиях влияет на нас одинаково.

**Истина:** Как бы не так! Негативные события и характеристики запоминаются гораздо лучше и сильнее влияют на наши оценки других людей.

<sup>160</sup> <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.08.005>; <http://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0882-7974.21.4.815>.

## Проклятие знания

Вы когда-нибудь играли в «Крокодила» или в шарады, когда надо пантомимой показать слово, которое вам досталось? Вы корчитесь и делаете гримасы, приседаете, машете руками и бегаете по комнате. Вам кажется, что все понятно, вы идеально демонстрируете слово, но зрители почему-то сидят в недоумении и теряются в догадках. Спустя 10 минут тщетных демонстраций вы сдаётесь и начинаете злиться на игроков: *«Да как же вы не угадали? Это же проще простого! Ну как, как можно было не угадать слово “прокрастинация”?»* Поздравляю: вы только что стали жертвой так называемого проклятия знания.

Или представьте, что вы великий физик и объясняете своему знакомому, что такое молекула. Вы начинаете: *«На самом деле все очень просто и понятно: молекула — это электрически нейтральная частица, образованная из двух и более связанных ковалентными связями атомов. Обычно молекулы нейтральны и не несут неспаренных электронов, а вот заряженные молекулы называются ионами. Те, которые с мультиплетностью, отличной от единицы, — радикалами. Тут важно не путать! Молекула по классике представляется динамической системой, в которой атомы могут совершать механические вращательные и колебательные движения относительно равновесной ядерной конфигурации, соответствующей минимуму энергии молекулы, и рассматривается как система гармонических осцилляторов. Понятно?»* Вы поражаетесь: ваш друг до сих пор ничего не понял и, более того, говорит, что еще больше запутался. Не стоит нервничать и злиться. Вы опять во власти проклятия знания.

Обладающим специальными знаниями очень сложно поставить себя на место тех, у кого нет подобной информации. Мы забыли, каково это — не иметь определенных знаний. Зачастую мы не способны понять, что другим людям может быть неизвестна та информация, которая кажется нам базовой и элементарной. Как только мы узнаём что-то, нам трудно представить, как это можно не знать. Все это — один из самых

мощных и распространенных барьеров для эффективного общения. Получается порочный круг: ваш собеседник не понимает того, что вы пытаетесь ему объяснить, а вы не понимаете, почему ваш собеседник ничего не понимает, хотя информация, по вашему мнению, до ужаса простая и логичная. Вы начинаете злиться, как и ваш визави. Очень часто такие случаи и вовсе заканчиваются конфликтами. Вспомните сериал «Теория большого взрыва»: Шелдону Куперу было порой очень сложно понять свою соседку Пенни.

Этот феномен был хорошо изучен экономистами Колином Камерером, Джорджем Ловенстайном и Мартином Вебером<sup>161</sup>. В своих экспериментах они опровергли распространенную точку зрения, что более информированные экономические агенты могут точно предугадывать действия менее информированных. Дело в том, что последние не обладали тем же объемом информации, поэтому предсказать их решения не так-то просто.



<sup>161</sup> <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/261651>.

Гениальный эксперимент в 1990 году провела аспирантка Стэнфордского университета Элизабет Ньютон<sup>162</sup>. Его участники были разделены на две группы: одним нужно было настучать по столу некую несложную и всем известную мелодию, а другим — ее угадать. Перед началом участников первой группы спросили, насколько, по их мнению, будет легко угадать мелодию. Большинство посчитали, что это очень простая и очевидная задача и минимум половина второй группы должна определить мелодию. В реальности только 2,5% испытуемых второй группы ее угадали. Все дело в том, что участники, которые настукивали мелодию, знали, что именно они настукивают (эта мелодия была у них в голове), и были уверены, что угадать это проще простого. Остальные участники слышали лишь ритмичные звуки. Попробуйте провести этот эксперимент со своими родственниками или знакомыми — убедитесь сами!

Проклятие знания может часто встречаться в рабочих ситуациях. Мы, уже большие профессионалы, часто забываем историю своего роста и перестаем помнить, каково это — быть неопытным новичком. Поэтому, пытаясь дать новому коллеге инструкции по работе, мы либо перегружаем его лишней информацией, создавая в его голове кашу, либо, наоборот, пропускаем какие-то важные детали, из-за чего общий пазл у человека не складывается. А нам кажется: это же элементарно!

И конечно же, самую большую проблему это когнитивное искажение представляет для сферы обучения<sup>163</sup>. К сожалению, многие профессионалы, выступая в роли преподавателей, не учитывают уровень подготовки слушателей или студентов. Профессор, погруженный во все тонкости своего предмета,

<sup>162</sup> <https://hbr.org/2006/12/the-curse-of-knowledge>; <https://creatorsvancouver.com/wp-content/uploads/2016/06/rocky-road-from-actions-to-intentions.pdf>.

<sup>163</sup> [https://web.archive.org/web/20160410233551/http://www.cwsei.ubc.ca/resources/files/Wieman\\_APS\\_News\\_Back\\_Page\\_with\\_refs\\_Nov\\_2007.pdf](https://web.archive.org/web/20160410233551/http://www.cwsei.ubc.ca/resources/files/Wieman_APS_News_Back_Page_with_refs_Nov_2007.pdf).

не помнит всех трудностей, с которыми сталкиваются студенты при изучении нового предмета. К тому же многим специалистам кажется, что, если они будут говорить просто и доступно, это негативно отразится на представлении об их уровне компетентности и их не будут воспринимать как экспертов в их сфере. Вся проблема в том, что у преподавателя знания уже есть, а вот способ их передачи может вовсе не подходить тем, у кого этих знаний еще нет. Может быть, мы просто часто забываем о нехитрой мысли: «Будь проще — и люди к тебе потянутся»?

### **Проклятие знания**

**Заблуждение:** Люди вокруг не понимают меня. Почему все такие недалекие?

**Истина:** Возможно, дело не в людях, а в вас. Более информированному человеку сложно рассматривать какую-либо проблему с точки зрения менее информированных людей.

# Почему мы принимаем неправильные решения?



Если любого человека спросить о том, как он принимает решения, то, скорее всего, он будет говорить о разуме, логике, анализе... Но что в действительности руководит нашими поступками? Взвешиваем ли мы все за и против? Насколько глубоко рассматриваем все альтернативы?

Действительно, до середины XX века преобладала точка зрения, что человек — существо рациональное и все наши

решения тоже взвешенны и рациональны. Но в 1957 году видный американский ученый Герберт Саймон доказал, что рациональность человека при принятии решений сильно ограничена, и ввел термин «ограниченная рациональность»<sup>164</sup> (за что в 1978 году получил Нобелевскую премию по экономике). И конечно, на принятие решений влияют наши когнитивные искажения. Мозг ленился думать, поэтому часто игнорирует многие важные детали.

В этой главе нам предстоит познакомиться с девятью когнитивными искажениями: эвристикой доступности, эффектом иллюзии правды, рефлексом Земмельвейса, склонностью к подтверждению своей точки зрения, эффектом ожидания наблюдателя, функциональной закрепленностью, эффектом «сложно — легко», реактивным сопротивлением и отклонением в сторону статус-кво.

Мы ответим на многие вопросы, которые связаны со сложным процессом принятия решений. Почему мы не можем объективно оценить вероятность того или иного события? То, что легче вспоминается, кажется нам более вероятным — правда ли это? Действительно ли повторение одного и того же может заставить нас поверить в ложь? Почему мы не готовы принимать новые факты, если они противоречат устоявшимся убеждениям? Почему мы постоянно ищем подтверждения своей точки зрения? Что нам мешает нестандартно подходить к решению той или иной проблемы? В чем мы себя переоцениваем, а в чем недооцениваем? Зачем люди совершают поступки, противоречащие здравому смыслу? И действительно ли мы готовы ко всему новому?

Это будет интересное путешествие, в ходе которого вы начнете понимать свои поступки. Возможно, на какие-то свои действия вы посмотрите другими глазами. А еще лучше, если новые решения вы будете принимать с учетом новых знаний.

<sup>164</sup> Simon, H. A. (1957) *Models of man, social and rational: Mathematical essays on rational human behavior in a social setting*. N. Y.: John Wiley & Sons.



## Эвристика доступности



Я задам несколько странных вопросов. От чего погибает больше людей: от убийств или самоубийств? Вы удивитесь, но самоубийств совершается чуть ли не в два раза больше. Как вы считаете, что опаснее для жизни: кокосовый орех или акула? Не торопитесь отвечать, подумайте. На самом деле, как ни странно, опаснее кокосовые орехи: от их падения с дерева умирает больше людей, чем от зубов страшной акулы. Автомобиль или самолет? Мало припомню людей, которые боятся ездить на машине, а вот знатных аэрофобов у меня среди знакомых полным-полно. Однако даже велосипед более опасный вид транспорта, чем современный самолет. Кого вы больше боитесь: собаки или террориста? Удивительно, но шансы умереть от укусов собаки намного превышают шансы стать жертвой террористической атаки.

Почему же мы боимся совсем не того, чего в действительности стоит опасаться?<sup>165</sup> Ответ на этот вопрос мы получим, рассмотрев следующее когнитивное искажение.

Эвристика доступности — когнитивное искажение, основанное на легкости вспоминания и представления тех или иных событий. Это склонность человека судить о вероятности чего-либо, опираясь на легкость нахождения примеров-подтверждений. Человек считает более вероятным и распространенным именно то, что ему легче и проще вспомнить или представить<sup>166</sup>. Думаю, никто не станет спорить с тем, что часто случающиеся события вспоминаются нами гораздо быстрее и проще, чем те, которые случаются редко. Логично, что это приводит к необъективности, ведь на ум всегда приходят либо наиболее яркие, эмоциональные и необычные события, либо те, в которых мы участвовали лично, либо те, что произошли не так давно. Это приводит к систематическим ошибкам.

Мы принимаем решения с помощью эвристики доступности, когда ищем подходящие примеры и иллюстрации в своей памяти. Вы же понимаете, что, если какое-то событие легко представить, это вовсе не означает, что оно более вероятно. Если же подходящих примеров в памяти человека нет, он начинает подключать воображение, опять же ориентируясь на свой опыт.

Эвристика доступности приводит к *некорректной оценке вероятности события*. Мы считаем наиболее вероятным именно то событие, которое легче вспомнить, или то, которое произошло недавно и еще свежо в памяти. Это когнитивное искажение также приводит к *неправильной оценке частоты события*. Мы уверены, что наиболее вероятным будет именно

<sup>165</sup> Lichtenstein, S., Slovic, P., Fischhoff, B., Layman, M. and Combs, B. (1978) Judged Frequency of Lethal Events. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4 (6), November: 551–578.

<sup>166</sup> Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения. — Харьков: Гуманитарный центр, 2005.

то, что недавно произошло с вами или с вашими друзьями, или то, о чем сообщали пару дней назад в новостях. Например, люди будут судить о вероятности онкологического заболевания или сердечного приступа на основании того, сколько таких случаев произошло в их окружении. Эвристика доступности также приводит к *некорректной оценке связанности событий*. Большинство из нас будут считать наиболее связанными между собой те события, которые легче представить вместе, или упоминать те связки событий, которые несколько раз встречали в своей жизни.

Термин «эвристика доступности» был введен в оборот в 1973 году Даниэлем Канеманом и Амосом Тверски в работе «Принятие решений в неопределенности: правила и предубеждения»<sup>167</sup>. Чтобы подтвердить свою гипотезу, Канеман и Тверски провели серию любопытных экспериментов<sup>168</sup>. Например, испытуемым зачитывали список мужских и женских имен. В нем были неизвестные имена, а также имена знаменитостей. Далее испытуемых просили ответить, людей какого пола было больше в списке. В каждом случае респонденты ошибались, потому что всегда называли тот пол, который был представлен наиболее известными людьми. То есть, если в списке было больше мужчин-звезд, испытуемые давали ответ, что в списке доминируют мужские имена, хотя на самом деле женщин было больше. Испытуемые делали выводы, диаметрально противоположные действительности. Люди склонны ошибаться в своих оценках, потому что одно событие легче приходит им на ум, чем другое.

Как влияет эвристика доступности на нашу жизнь? Мы даем завышенную оценку вероятности тех событий, которые легко представить. На наш взгляд, то, что мы легко себе представляем, на самом деле существует, а то, что не можем

<sup>167</sup> <http://www.its.caltech.edu/~camerer/Ec101/JudgementUncertainty.pdf>.

<sup>168</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010028573900339>.

представить, не существует. Например, мы судим о вероятности заболевания той или иной болезнью на основании того, сколько подобных случаев произошло вокруг нас, с нашими знакомыми и близкими. Если среди наших знакомых нет людей, умерших от рака легких, мы продолжаем курить, считая, что никакого риска нет. Если на работе уволили несколько человек, нам, конечно, начинает казаться, что уволят и нас, но мало того — мы предполагаем, что вокруг происходит настоящая катастрофа: во всех фирмах всех повально увольняют. Увидев несколько выпусков новостей об авиакатастрофах, мы ошибочно начинаем считать, что самолет — это самый опасный вид транспорта, и каждый полет превращается в кошмар. Мы слышим историю о том, что кто-то бросил нелюбимую работу, воплотил детскую мечту, стал артистом и добился больших успехов на этом поприще, — и вот эвристика доступности вновь будоражит воображение: нам начинает казаться, что мы сможем так же легко сделать что-то подобное. Если в новостях выходит репортаж о счастливчике, который выиграл джекпот в лотерею и мгновенно стал мультимиллионером, многие бросаются покупать лотерейные билеты. Неужели они думают, что если кто-то выиграл, то обязательно следом выиграют и они? Узнав, что Билл Гейтс и Стив Джобс сделали блестящую карьеру и изменили мир, не имея высшего образования, многие рассуждают так: чтобы стать миллиардером, учиться не нужно, успех и так придет. Но много ли в реальности таких «необразованных» миллиардеров?

Эвристикой доступности блестяще пользуются маркетологи, пиарщики и рекламщики на благо крупных корпораций. Вы теперь понимаете, зачем они стремятся создать наиболее яркую рекламу с вирусным эффектом? Зачем разрабатывают простые и запоминающиеся логотипы? Зачем играют на близких и стереотипных ассоциациях? Зачем известные бренды тратят баснословные деньги на постоянную рекламу, хотя их и так все прекрасно знают?

Этим эффектом пользуются пропагандисты и политтехнологи. Чем чаще какие-то события оказываются на слуху, чем более сенсационными и эмоциональными они будут выглядеть, тем более вероятными и правдивыми они представляются людям. Группа исследователей<sup>169</sup> задалась вопросом: какие причины смерти люди признают наиболее вероятными? Оказалось, именно те, которые чаще упоминались в СМИ. Про реальную статистику, конечно же, никто в большинстве своем не вспоминает.

Эта ментальная ловушка приводит к систематическим заблуждениям и, конечно, мешает нам в жизни. В то же время эвристика доступности — это очень удобный механизм принятия решений в знакомых и простых ситуациях, когда можно обойтись без лишних усилий и долгих раздумий. Например, учуяв запах гари, мы понимаем, что может быть пожар, и предпринимаем необходимые действия. Или, увидев страшную аварию, начинаем быть осторожнее. При столкновении с выбором в условиях неопределенности или нехватки времени эвристика доступности позволяет людям быстро прийти к определенному выводу. К сожалению, не всегда правильному.

### Эвристика доступности

**Заблуждение:** При принятии решений мы объективно можем оценить вероятность того или иного события.

**Истина:** Многие выводы о жизни мы делаем, опираясь на яркие, запоминающиеся примеры. Что легче вспоминается, то, по нашим представлениям, и более вероятно.

<sup>169</sup> [https://www.researchgate.net/profile/Baruch\\_Fischhoff/publication/262873897\\_Facts\\_and\\_Fears\\_Understanding\\_Perceived\\_Risk/links/59a93462aca27202ed681ada/Facts-and-Fears-Understanding-Perceived-Risk.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Baruch_Fischhoff/publication/262873897_Facts_and_Fears_Understanding_Perceived_Risk/links/59a93462aca27202ed681ada/Facts-and-Fears-Understanding-Perceived-Risk.pdf).

## Эффект иллюзии правды



Удивительно, но мы считаем более правдивой ту информацию, которую слышали много раз<sup>170</sup>. Именно это обстоятельство и лежит в основе следующего когнитивного искажения под названием «эффект иллюзии правды». Мы больше доверяем той информации, которая нам знакома. Чем больше раз мы о чем-то слышали, тем более правдивой кажется эта информация. Вот почему эту когнитивную ошибку часто называют «эффект повторения».

Эффект иллюзии правды был выявлен в 1977 году в Университете Вилланова и Темпльском университете<sup>171</sup>. В ходе исследования участникам сообщали 60 фактов, которые выглядели вполне вероятными, например: «Первая военная авиабаза была создана в Нью-Мексико» или «Баскетбол стал олимпийским видом спорта в 1925 году». Испытуемым предлагалось оценить по шкале от 1 до 7, насколько правдивыми им кажутся данные суждения. Через какое-то время участников вновь собирали и повторяли им эти факты наряду с другими,

<sup>170</sup> <https://scienceblogs.com/mixingmemory/2007/09/18/the-truth-effect-and-other-pro>.

<sup>171</sup> <https://web.archive.org/web/20160515062305/http://www.psych.utoronto.ca/users/hasher/PDF/Frequency%20and%20the%20conference%20Hasher%20et%20al%201977.pdf>.

новыми. Чем больше раз людей собирали и чем чаще они слышали те же факты, тем сильнее повышалась оценка их правдивости у тех же участников. Испытуемые чаще всего не помнили, что эти факты им уже назывались в ходе эксперимента, но почему-то были точно уверены, что где-то о них слышали. А если где-то слышали, значит, это похоже на правду. Когда наш мозг сталкивается с уже знакомой информацией, он начинает быстрее реагировать на нее и неправильно воспринимает это как признак ее истинности. Мы склонны использовать кратчайшие пути для оценки правдоподобности. Позже эффект иллюзии правды был подтвержден и другими исследованиями и экспериментами<sup>172</sup>.

Вы можете сказать: *«Наверняка этот эффект действует, когда люди не уверены в истинности того или иного утверждения»*. Но недавние исследования (2015 год)<sup>173</sup> показали, что эффект иллюзии правды срабатывает и в случае абсолютной лжи. Например, испытуемые неоднократно сталкивались с утверждениями типа «Сари — это короткая клетчатая юбка, которую носят шотландцы» или «Атлантический океан — самый большой океан на планете». Даже если участники изначально знали, что высказывание ложное, при многократном повторении они начинали сомневаться в этом<sup>174</sup>. То есть работает модель с определенной последовательностью: «Это однозначно ложно», «Это, скорее, ложно», «Я сомневаюсь», «Это может быть верно», «Это верно».

То же самое происходит с ложными новостями и абсурдными заголовками. В 2016 году психолог Гордон Пенникук провел исследование<sup>175</sup>, взяв за основу поддельные новости, якобы

<sup>172</sup> <https://web.archive.org/web/20161231091706/http://ejop.psychopen.eu/article/viewFile/456/pdf>; <http://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fa0021323>.

<sup>173</sup> <https://www.vox.com/science-and-health/2017/6/17/15817056/alex-jones-megyn-kelly-lies-nbc-psychology-illusory-truth>.

<sup>174</sup> <https://www.apa.org/pubs/journals/features/xge-0000098.pdf>.

<sup>175</sup> [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2958246](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2958246).

позаимствованные из президентской кампании Дональда Трампа. В первой части исследования 2000 участникам было предложено прочитать шесть реальных и шесть поддельных заголовков новостей. Через некоторое время испытуемые познакомились со списком уже из 24 заголовков, который включал все поддельные заголовки, показанные им ранее. Гордон Пенникук повторил классический вывод: если участники ранее сталкивались с фальшивыми (иногда даже абсурдными) новостями, они гораздо выше оценивали их достоверность (10% по сравнению с 5% в первой итерации).

Это когнитивное искажение было открыто и описано с научной точки зрения относительно недавно, но глупо говорить, что о нем не знали ранее и уж тем более что его не использовали. Вспомните хотя бы знаменитую фразу «Карфаген должен быть разрушен» (*Ceterum censeo Carthaginem delendam esse*). Римский сенатор Катон Старший завершал каждое из своих выступлений этим призывом, прекрасно понимая, что повторения приведут в конечном итоге к согласию<sup>176</sup>.

Эффект иллюзии правды лежит в основе работы постоянной, навязчивой рекламы. Чем чаще я слышу рекламный слоган, тем больше он кажется мне аксиоматичным. Тот же эффект используется и в политике во время избирательных кампаний, и в пропаганде. Кстати, это был один из излюбленных приемов Йозефа Геббельса, министра народного просвещения и пропаганды Третьего рейха.

### Эффект иллюзии правды

**Заблуждение:** Хотя сто раз повтори мне что-то, но, если я уверен, что это ложь, значит, это ложь.

**Истина:** Как бы не так! Простой способ заставить ерунду казаться правдой — повторять ее по многу раз.

<sup>176</sup> <https://www.jstor.org/stable/3289867>.

## Рефлекс Земмельвейса



Портрет Игнаца Земмельвейса. Енё Доби, 1860 год

Для начала немного истории. До середины XIX века в акушерских клиниках Европы была невероятно высокая смертность. Только представьте: от 30 до 50% (!) женщин умирали во время родов! Многие даже предпочитали рожать дома, лишь бы не попасть в больницу. Удивительным был и тот факт, что женщины, рожавшие дома, на улицах или в поездах, почти никогда не подхватывали родильную горячку. Почему же так происходило? Считалось, что болезни и смерти вызывались больничными миазмами (ядовитыми парами в воздухе), которые образуются из продуктов гниения и выделений человеческих тел.

В 1847 году венский врач-акушер Игнац Земмельвейс нашел способ борьбы с родильной горячкой<sup>177</sup>. Он обратил внимание, что смертность рожениц в 1-й акушерской клинике, предназначенной для практических занятий врачей и студентов, была

<sup>177</sup> <http://semmelweis.org/about/dr-semmelweis-biography/>.

гораздо выше, чем во 2-й клинике, где обучались акушерки. Но в отличие от акушерок врачи 1-й клиники занимались еще и препарированием трупов. Врачи были аккуратными, тщательно мыли руки с мылом, но понятия стерильности не было, так как про болезнетворные бактерии, способные размножаться, еще не знали и трудно было представить, что «загрязняющие вещества в таких бесконечно малых количествах могут нанести такой ущерб». Он врачам предложил не просто мыть руки водой и мылом, а дезинфицировать их хлорной водой, чтобы полностью избавиться от трупного яда. Однако большинству коллег Земмельвейса эта идея показалась бредовой, и 29-летнего врача из Вены подняли на смех — хотя идею проверяли в нескольких клиниках, и да, это действительно работало! В некоторых случаях смертность сокращалась в целых семь раз!<sup>178</sup> Но эмпирические доказательства эффективности стерилизации рук почему-то врачей не убеждали. Более того, директор клиники запретил Земмельвейсу публиковать статистику уменьшения смертности.

Земмельвейс прекрасно понимал, что любое промедление уносит жизни огромного количества ни в чем не повинных людей. Он пытался доказать это врачебному сообществу всеми возможными способами. Он тратил время, силы и деньги, писал врачам письма, опубликовал монографию, чтобы научный мир к нему прислушался. Но почему-то никто не хотел открыто его поддержать, а многие врачи яростно сопротивлялись этим идеям. Смерти в акушерских клиниках тем временем все продолжались и продолжались.

К этому времени он запил и стал крайне неуравновешенным. Жена обратилась за помощью к его коллегам. 30 июля 1865 года Игнаца обманом убедили посетить сумасшедший дом под Веной, где сотрудники лечебницы его избili, одели в смирительную рубашку и поместили в темную комнату. Через две

<sup>178</sup> Semmelweis, I. (1983) *Etiology, Concept and Prophylaxis of Childbed Fever*, translated by Carter, K. Codell, University of Wisconsin Press.

недели постоянных процедур принудительного обливания холодной водой он умер<sup>179</sup>.

Заслуги Земмельвейса были признаны венгерским Королевским обществом врачей лишь через 37 лет после того, как он сделал свое открытие. Использование этого нехитрого асептического приема изменило медицинский мир раз и навсегда. Позже в Будапеште на пожертвования врачей всего мира был установлен памятник Земмельвейсу, на котором было написано: «Спасителю матерей».

А в психологии через некоторое время появилось понятие «рефлекс Земмельвейса», которое описывает неспособность человека принять новые факты, если они противоречат его устоявшемуся мнению, убеждениям, нормам или привычным парадигмам<sup>180</sup>. Казалось бы, ученые постоянно должны сомневаться в своих теориях, проверять и перепроверять их, быть готовы изменить свое мнение и с легкостью отказаться от прежних взглядов, если новые доказанные данные вступают в противоречие со старыми. Но в действительности, как показывает история, это совсем не так.

Вот совсем недавний пример из мира науки. В 2011 году израильский ученый Дан Шехтман был удостоен Нобелевской премии по химии за открытие квазикристаллов<sup>181</sup>. Он получил сплав с необычными свойствами, который, как считалось, не мог существовать. Научное сообщество подвергло сомнению сенсационные результаты, ведь это противоречило всему, что люди знали на тот момент о структуре кристаллов. Шехтман стал жертвой консервативной науки: он столкнулся с неверием, насмешками и даже с оскорблениями коллег. Лайнус Полинг, дважды лауреат Нобелевской премии, назвал его

<sup>179</sup> Carter, K. C.; Carter, B. R. (2005) *Childbed fever. A scientific biography of Ignaz Semmelweis*. Transaction Publishers.

<sup>180</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1016731513002352>.

<sup>181</sup> <https://www.nkj.ru/archive/articles/20315/>.

«квазиученым», а его идеи — глупостями<sup>182</sup>. Статью об открытии Шехтману удалось опубликовать только через два года после ее написания, и то в сокращенном виде. Однако, когда другим ученым удалось повторить его эксперименты, доказав, что квазикристаллы могут существовать, это произвело эффект разорвавшейся бомбы.

Но ведь не только в науке, но и в любой другой сфере мы сталкиваемся с ситуациями неприятия всего нового. Любое устоявшееся представление с трудом претерпевает изменения в нашем сознании: новое встречается в штыки. Вспомните, сколько времени человечество не принимало идею о том, что Земля вращается вокруг Солнца. Да что там, давайте недавние примеры возьмем. Вспомните, сколько было паники и ужаса среди населения, когда запускали Большой адронный коллайдер! Как гневно встречали идею клонирования или любых других манипуляций с человеческим геномом! А использование стволовых клеток? А сколько протестов до сих пор вызывают ГМО! Какая-то часть человечества всегда будет против. Против чего бы то ни было.

### Рефлекс Земмельвейса

**Заблуждение:** Мы открыты ко всему новому и готовы менять свою позицию, если появились новые данные.

**Истина:** На самом деле большинство из нас неспособны принять новые факты, если они противоречат устоявшимся мнениям, убеждениям, нормам или привычным парадигмам.

<sup>182</sup> <https://jewishnews.com.ua/technology/nobelevskie-laureaty-ukrainskogo-proisxozhdeniya-ximiya>.

## Склонность к подтверждению своей точки зрения

Откуда берутся мнения и убеждения? Наверняка вы верите, что ваши убеждения логичны, рациональны, беспристрастны и объективны, основаны на многолетнем опыте и всестороннем анализе. Так ли это в действительности?

Представьте, что вам нужно определить, какое число я загадал, выбрав из ограниченного списка вариантов. Допустим, вы предполагаете, что это число 5. Вам предлагается задать мне всего один вопрос: «Это нечетное число?» или «Это четное число?». Какой вопрос вы выберете? Уверен, что первый вариант. Все дело в том, что ваш мозг хочет подтвердить свою гипотезу. Хотя, если вы зададите вопрос про четное число, результат будет точно таким же. Сейчас мы разберемся, почему вместо вопросов, приближающих к правильному решению, люди формулируют вопросы, позволяющие получить утвердительный ответ, который поддерживает их гипотезу; или почему они ищут последствия, которые хотят видеть, вместо тех, которые наступят, если их гипотеза ошибочна.



Многие из нас не просто не готовы изменить свою точку зрения — они постоянно ищут и предвзято интерпретируют информацию таким образом, чтобы подтвердить свою точку зрения, гипотезу или убеждение. Такое коварное когнитивное искажение называется «склонность к подтверждению своей точки зрения» или «предвзятость подтверждения»<sup>183</sup>.

Этот термин был впервые предложен английским психологом Питером Уэйсоном в 1960 году<sup>184</sup>. Ученый провел эксперимент, в котором испытуемым предлагалась тройка цифр — «2, 4, 6». Им сообщалось, что в этой последовательности есть некая закономерность. Участникам предлагалось определить эту закономерность (кстати, предложите свой вариант). Они могли предлагать свои тройки цифр, а в ответ экспериментатор сообщал, соответствует их вариант исходному правилу или нет. В действительности это правило звучало просто: это была любая восходящая последовательность. Но участники эксперимента предлагали более сложные правила, например: «Каждое следующее число больше на две единицы, чем предыдущее» или «Второе число является средним между первым и третьим». Питер Уэйсон увидел, что испытуемые проверяли только варианты, которые подтверждали бы их гипотезу относительно выработанного правила. Варианты, которые бы противоречили их гипотезе, никто не предлагал. Ученый сделал вывод, что участники эксперимента предпочитали подтверждение, а не опровержение. Так в науке появился термин «склонность к подтверждению»<sup>185</sup>.

<sup>183</sup> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.22784>.

<sup>184</sup> <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17470216008416717>.

<sup>185</sup> Позже этот эксперимент критиковался. В частности, в 1987 году Джошуа Клейман и Ён-вон Ха (<https://philpapers.org/rec/KLACDA-2>) опубликовали работу, в которой говорилось, что эксперимент Уэйсона демонстрировал не предубеждение в пользу подтверждения, а склонность людей делать тесты, которые согласуются с их гипотезой, и назвали это «стратегия положительных тестов». Что ж, ученые тоже могут быть склонны к подтверждению своей точки зрения.

Мы очень селективно относимся к информации и стараемся выбирать именно ту, которая согласуется с нашей исходной позицией. Мы хотим получать подтверждения своей правоты и часто выдаем желаемое за действительное. И чем более глубокие, личные и эмоциональные убеждения затрагиваются, тем сильнее будет проявляться этот эффект. Мы фокусируем внимание только на своем, при этом игнорируя альтернативы, несмотря на то что они могут быть более корректными или выгодными. И даже если мы собираем и интерпретируем информацию абсолютно нейтральным способом, анализируя все за и против своей позиции, то все равно будем помнить эту информацию выборочно. Понятно, что именно сохранится в памяти лучше: сведения, которые соответствуют нашим ожиданиям, запоминаются легче. Это называется эффектом подтверждающей памяти<sup>186</sup>. Например, мы убеждены, что экстраверты чаще добиваются успеха, чем интроверты. Всякий раз, когда мы будем встречать человека, чей пример подтверждает нашу позицию, мы будем придавать этому «доказательству» большее значение и лучше его запоминать. В памяти будут оставаться именно такие иллюстрации, а вот примеры, опровергающие то, в чем мы убеждены, будут нами благополучно игнорироваться.

Например, представьте: человек верит, что левши более креативны, чем правши. Всякий раз, когда он встречает левшу, который к тому же еще и творческая личность, он придает большее значение этому «доказательству», которое подтверждает то, во что он уже верит. Этот человек может даже искать «доказательства», которые еще больше подтверждают его убеждение, но при этом будет игнорировать примеры, которые не поддерживают его идею.

<sup>186</sup> Hastie, R.; Park, B. (2005) The Relationship Between Memory and Judgment Depends on Whether the Judgment Task is Memory-Based or On-Line. In Hamilton, David L. *Social cognition: key readings*. N. Y.: Psychology Press.

«Почему так происходит?» — спросите вы. Во-первых, это самый быстрый способ обработки информации. Мы не можем анализировать абсолютно все стороны какого-либо явления: на это нет ни времени, ни ресурсов. Во-вторых, люди таким образом защищают свою самооценку: нам нравится чувствовать себя хорошо, быть правыми и ощущать себя умными, а обнаружение ошибочности того, во что ты свято верил, сильно ранит.

Вот почему очень часто мы принимаем неправильные решения. Склонность к подтверждению своей точки зрения делает нас зашоренными и излишне самоуверенными в суждениях. Мы всеми силами пытаемся подтвердить, а не опровергнуть свои позиции, мысли, выводы, гипотезы.

Многочисленные эксперименты<sup>187</sup> показали, что люди склонны оценивать ту или иную гипотезу слишком однобоко, ища только те подтверждения, которые согласуются с их исходной позицией. Например, в одном классическом эксперименте<sup>188</sup> участникам рассказывали вымышленную историю о краже и предлагали выдвинуть гипотезу о том, кто может быть виновен. После они должны были взвесить доказательства за и против вины этого лица. Испытуемые оценивали доказательства, поддерживающие их гипотезу, как более важные, чем те, что противоречили их предположению.

На степень предвзятости в поиске информации влияет личность самого человека. Эксперименты показывают<sup>189</sup>, что люди более уверенные в себе с большей готовностью ищут информацию, которая противоречит их личному мнению. Люди же с низкой самооценкой стараются не искать информацию, опровергающую их суждения, и предпочитают ту, которая подкрепляет их собственную позицию.

<sup>187</sup> [https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(18\)30982-5](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(18)30982-5).

<sup>188</sup> Oswald, M. E.; Grosjean, S. (2004) Confirmation Bias. In Pohl, Rüdiger F., *Cognitive Illusions: A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgement and Memory*. Hove, UK: Psychology Press.

<sup>189</sup> <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0146167204271180>.

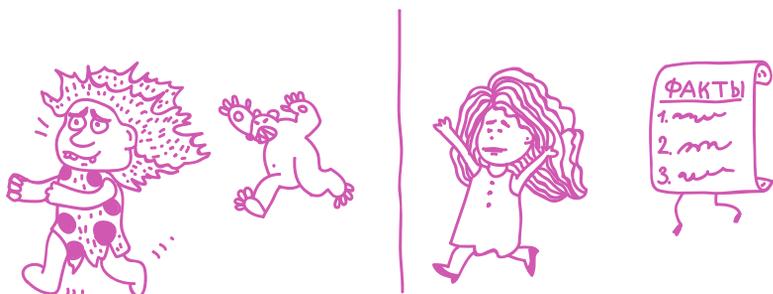
Любопытное исследование предвзятости интерпретации было проведено американскими учеными с помощью МРТ<sup>190</sup>. В 2004 году по результатам предвыборной президентской гонки исследователи отобрали убежденных сторонников республиканца Джорджа Буша-младшего и демократа Джона Керри. Испытуемым демонстрировали противоречащие друг другу утверждения каждого из кандидатов. Нужно было оценить, чьи суждения более противоречивы и нелогичны. Несложно догадаться, что люди выбрали «не своего» кандидата. Ответы они давали под контролем МРТ: аппарат отслеживал активность их мозга. Эксперимент показал, что, когда испытуемые оценивали утверждения своего кандидата, были возбуждены эмоциональные центры мозга, а при оценке утверждений кандидата-соперника такого не происходило. Тем самым, как предположили ученые, наш мозг пытается уменьшить когнитивный диссонанс. В более поздних исследованиях с использованием МРТ, проведенных калифорнийскими нейробиологами Джоном Капланом, Сарой Гимбел и Сэмом Харрисом в 2016 году<sup>191</sup>, появилась еще более любопытная информация. Испытуемым с ярко выраженными политическими убеждениями предлагалась информация, которая противоречила их взглядам. Томография показала, что в эти моменты у участников эксперимента активировались те же участки мозга, что и при физической угрозе. Другими словами, информация, ставящая под сомнение верность наших глубоких убеждений, рассматривается мозгом как настоящая опасность для жизни<sup>192</sup>.

Порой мы недооцениваем, какую роль склонность к подтверждению своей точки зрения играет в нашем повседневном существовании. Если мы эмоционально склонны совершить

<sup>190</sup> <https://www.mitpressjournals.org/doi/10.1162/jocn.2006.18.11.1947>.

<sup>191</sup> <https://www.nature.com/articles/srep39589>.

<sup>192</sup> [https://www.researchgate.net/publication/311899403\\_Neural\\_correlates\\_of\\_maintaining\\_one's\\_political\\_beliefs\\_in\\_the\\_face\\_of\\_counterevidence](https://www.researchgate.net/publication/311899403_Neural_correlates_of_maintaining_one's_political_beliefs_in_the_face_of_counterevidence).



некий выбор, то будем обращать внимание главным образом на достоинства того, что выбираем (зачастую сильно их преувеличивая), и игнорировать недостатки (сильно их преуменьшая). Вспомните, как, мысленно сделав некий выбор, не подтвержденный рациональными соображениями, вы начинали везде и во всем отыскивать подтверждения и оправдания его правильности. Мы акцентируем внимание на плюсах, а о минусах говорим вскользь, не придавая им значения. Так принимаются неверные решения, которые иногда дорого обходятся. Так мы оправдываем свои вредные привычки и недостатки. Так мы объясняем собственные неудачи. Вот почему при принятии решения критически важно анализировать информацию не избирательно, а максимально широко и нейтрально.

Вот последний пример, который, надеюсь, заставит вас задуматься. Давайте представим врача, которому вы доверили свою жизнь. И у этого врача сильно развита склонность к подтверждению своей точки зрения. После первичной диагностики у него появилась гипотеза диагноза, но вы же понимаете, что он не окончательный и не верный на 100%. Первичная гипотеза и желание ее подтвердить могут помешать рассмотрению информации, которая указывает на альтернативный диагноз. То же самое происходит порой и с пациентами, реагирующими на диагнозы: любой из нас будет соглашаться с более предпочтительным для себя вариантом и отрицать тот, который расходится с нашими взглядами: «Ну какой артрит? Мне же всего 35»

или «Да не может быть у меня гонореи! Чушь какая-то!». Таким образом, предвзятость подтверждений напрямую влияет не только на бытовые решения, но и на нашу жизнь и благополучие в целом. Такие же примеры можно привести и из области судебных процессов: судьи и присяжные заседатели часто формируют мнение о виновности обвиняемого до того, как все доказательства будут рассмотрены. А как только мнение сформировано, новая информация будет интерпретирована уже в соответствии с предвзятостью подтверждения, отсюда и несправедливые вердикты. Впечатляющие примеры, правда?

Давайте будем стараться пользоваться принципами научного мышления. Ведь оно отличается от любых других видов мышления тем, что при рассмотрении гипотезы предполагает поиск не только подтверждающих, но и опровергающих доводов. А нам так не хватает этого в реальной жизни!

Правда, есть одна очень плохая новость. Пока реклама, интернет-технологии и социальные медиа прогрессируют, мы все чаще и чаще будем сталкиваться со склонностью к подтверждению своей точки зрения. Социальные сети, к примеру, формируют нашу ленту таким образом, что мы видим в ней только то, что нравится и соответствует ожиданиям. Так создается идеальный мир, в котором уже никто и никогда не может бросить вызов нашим убеждениям. Мир, в котором мы не встречаем противоположной позиции и неприятных контраргументов. Мир, который на 100% соответствует нашей картине мира. Такой комфортный — и однобокий...

### **Склонность к подтверждению своей точки зрения**

**Заблуждение:** Мы можем объективно оценивать информацию и принимать взвешенные решения с учетом анализа всех сторон явления.

**Истина:** Нам свойственна предвзятость — мы обращаем внимание на ту информацию, которая подтверждает нашу исходную позицию.

## Эффект ожидания наблюдателя



Продолжая тему склонности к подтверждению своей точки зрения, нельзя не отметить и следующее когнитивное искажение, которое называется эффектом ожидания наблюдателя (иногда еще эффектом экспериментатора, эффектом Пигмалиона, эффектом Розенталя). Оно заключается в том, что наши ожидания способны повлиять на развитие событий, даже если мы этого не осознаем<sup>193</sup>. Например, при проведении экспериментов и опытов исследователь, ожидая получить определенный результат, бессознательно может манипулировать процессом эксперимента или ненамеренно ошибаться в интерпретации полученных данных, чтобы результат соответствовал его ожиданиям. И все из-за того, что наш мозг, как и в аналогичных случаях, хочет получить подтверждение своей правоты, доказать свою гипотезу.

<sup>193</sup> Goldstein, B. (2011) *Cognitive Psychology*. Wadsworth, Cengage Learning.

Давайте не будем забывать: объект рассматриваемых нами экспериментов — живой человек, наблюдатель — такой же человек. Экспериментатор и испытуемый в ходе эксперимента вовсе не находятся в вакууме, а постоянно взаимодействуют друг с другом. Именно поэтому в любом эксперименте, опыте или наблюдении необходимо делать поправку на вышесказанное. Ключевым моментом будет то, нравится ли гипотеза, исследуемая в эксперименте, или нет. Если гипотеза экспериментатору нравится, он будет ожидать ее подтверждения, если не нравится — то совсем иного результата. Имея внутренние предубеждения и мощную мотивацию — желание достичь определенного результата, мы даже бессознательно можем влиять на поведение людей, за которыми наблюдаем. Если у экспериментатора в голове итоговая цель, он будет вести себя с испытуемыми так, чтобы изменить их поведение, и в конечном счете может добиться того, что оно станет соответствовать его ожиданиям<sup>194</sup>.



<sup>194</sup> <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0021968179900122>.

Давайте посмотрим на исторические примеры, в которых фигурировало это когнитивное искажение. Классической иллюстрацией служит случай с Умным Гансом — конем, которому задавались арифметические задачи на сложение, вычитание и умножение, а он бил копытом определенное число раз, давая верные ответы<sup>195</sup>. К Гансу был невероятный интерес со стороны общественности. О нем как о настоящем чуде даже писали в *The New York Times*<sup>196</sup>. Однако в 1907 году немецкий психолог Оскар Пфунгст обнаружил<sup>197</sup>, что на самом деле Ганс реагировал на почти неуловимые, а главное, непреднамеренные визуальные подсказки своего хозяина или задающего вопрос человека — например, на такие, как еле заметное кивание головой, осанка, выражение лица. Пфунгст пришел к такому выводу после экспериментов, которые показали, что, когда конь не видел хозяина или вопрошающего, он никогда не отвечал правильно. Когда спрашивающий был рядом и знал ответ на поставленный вопрос, Ганс отвечал чаще всего правильно, а вот если ответа этот человек не знал — животное почти всегда ошибалось. Это не было мошенничеством или введением в заблуждение, просто конь наблюдал за реакцией вопрошающего, и когда число стучков, сделанное Гансом, равнялось правильному ответу на вопрос, их поведение подсказывало ему, что пора прекратить стучать копытом. А конь действительно был гениален: конечно, он не умел решать уравнения, а вот невербальные знаки распознавал прекрасно!

Случай Умного Ганса показывает, что от экспериментатора могут поступать тонкие, едва заметные сигналы, которые влияют на поведение испытуемых<sup>198</sup>. Такими сигналами могут быть изменение интонации, бессознательные невербальные

<sup>195</sup> <http://skepdic.com/cleverhans.html>.

<sup>196</sup> <https://timesmachine.nytimes.com/timesmachine/1904/09/04/101396572.pdf>.

<sup>197</sup> <http://www.gutenberg.org/files/33936/33936-h/33936-h.htm>.

<sup>198</sup> <http://garfield.library.upenn.edu/classics1979/A1979HZ32400001.pdf>.

знаки, мышечное напряжение, тон и громкость голоса и еще множество вариантов. Даже небольшие различия в инструкциях, данных контрольной и экспериментальной группам, влияют на результаты эксперимента.

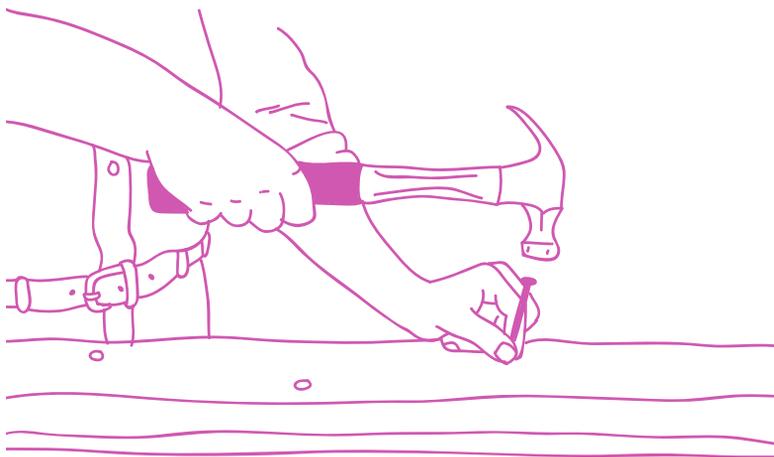
Вот почему многие эксперименты успешно проводятся только одним человеком или одной группой лиц, а другие экспериментаторы при попытках повторить их точь-в-точь терпят неудачи. И еще раз уточню: в этом случае мы не говорим о грубых ошибках в эксперименте, некорректном его планировании или сознательной подтасовке данных. Экспериментатор может искренне полагать, что делает все правильно, но своим поведением влияет на итоговые результаты. На самом деле эффект ожидания наблюдателя представляет собой серьезную проблему для науки. Обычно его устраняют путем проведения двойного слепого эксперимента. Например, представим фармацевтическую компанию, которая создала новое лекарство и хочет протестировать его эффективность. Двойной слепой метод подразумевает, что экспериментатор должен иметь помощника, который случайным образом разделит испытуемых на две группы: одна получает новое лекарство, другая — плацебо. Участники не знают, в какой группе они находятся и какое именно воздействие будет на них оказано. Экспериментатор тоже об этом не должен знать, так как все исследования кодируются третьим участником процесса. Более того, сам экспериментатор не выдает лекарства, что позволяет исключить какое-то бы то ни было влияние на испытуемых и свести к минимуму предвзятость.

### **Эффект ожидания наблюдателя**

**Заблуждение:** Верить можно только научным исследованиям.

**Истина:** Иногда даже им нельзя. Ожидания экспериментатора способны повлиять на ход и итоги эксперимента, даже если он этого не осознает.

## Функциональная закрепленность



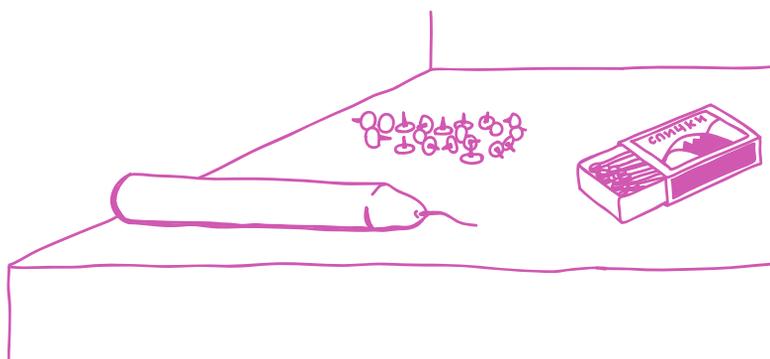
Что нам мешает принимать правильные решения? Часто это неспособность посмотреть на проблему под непривычным углом, прибегнуть к нестандартному ходу мысли. Что-то подобное лежит и в основе следующего когнитивного искажения, которое называется «функциональная закрепленность».

Представим, что вам надо повесить картину на стену. Для этого нужно вбить в стену гвоздь. Что вам понадобится? Правильно, молоток. Но вы его не можете найти. Что будете делать? Продолжать искать? Перевернув весь дом, вы так и не нашли молоток и потратили впустую кучу времени. А теперь давайте подумаем: чем еще можно забить гвоздь? И тут мы понимаем, что это можно сделать и гаечным ключом, и боковиной плоскогубцев, и чеснокодавилкой, и молотком для отбивания мяса, и обухом топора, и камнем или кирпичом, и старой дверной ручкой, и гантелькой, и консервной банкой, и чугунной сковородой. Да чем угодно!

Функциональная закрепленность — это тенденция считать, что объекты способны работать только строго определенным

способом<sup>199</sup>. Это мешает нам видеть полный спектр возможностей их применения. Такая шаблонность и познавательная предвзятость не позволяют думать об альтернативах использования объектов и вариантах решения проблемы. Предварительные знания, которые сидят у нас в голове, создают эту фиксированность и в результате затрудняют решение новых задач, ведь мы фокусируем внимание только на определенных аспектах проблемы. Удивительно, но функциональную закрепленность мы получаем только с возрастом. У пятилетних детей ее нет<sup>200</sup>, и они подходят к решению задач всегда более нетривиальными способами, не заикливаясь на стандартных функциях объектов. Они более открыты для экспериментов и используют объекты в различных ситуациях для выполнения разных функций. Правда, после 7 лет функциональная закрепленность начинает развиваться.

Вот вам интересная задача, придуманная немецким психологом Карлом Дункером в 1945 году<sup>201</sup> (он, кстати, и ввел термин «функциональная закрепленность»). Представьте: перед вами свеча, коробок спичек и несколько канцелярских кнопок. Ваша задача — прикрепить к вертикальной стене свечу



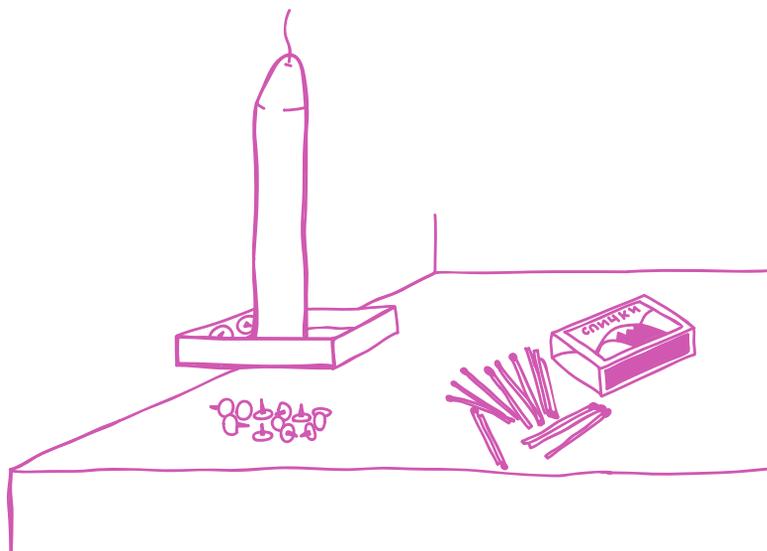
<sup>199</sup> <http://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fh0062487>.

<sup>200</sup> <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/BF03213010.pdf>.

<sup>201</sup> <http://psycnet.apa.org/record/2011-16110-001>.

так, чтобы она держалась и горела. Как бы вы решили эту простую задачу? Не спешите читать дальше, сначала подумайте.

Решение следующее: нужно высыпать спички из коробочки, прикрепить ее с помощью кнопок к стене и поставить в нее свечу. Удивительно, но у большинства людей эта задача вызывает затруднения. В 2003 году только 23% (!) студентов Стэнфордского университета смогли ее решить<sup>202</sup>. Прежде всего потому, что не многие подумали об использовании внутренней части спичечного коробка в качестве основы и возможности прикрепить ее к стене. Для нас коробок спичек — это всего лишь предмет для хранения спичек, не более. И ключевое слово здесь — «спички». Это восприятие спичечного коробка настолько устоялось и закрепились в сознании, что нам сложно представить другие возможности его использования.



<sup>202</sup> <http://web.stanford.edu/~mcfrank/papers/old/cogsci2003.pdf>.

Конечно, каждый из нас хочет применять креативные решения нестандартных проблем. Для этого иногда нужно выходить, как говорят американцы, *out of box*, мыслить вне рамок и стандартов<sup>203</sup>. Об этом мы будем подробнее говорить в следующих главах.

### Функциональная закрепленность

**Заблуждение:** Мы легко справимся с любой проблемой, нестандартно посмотрев на методы ее решения.

**Истина:** Не всегда. Использование предмета в каком-то качестве препятствует последующему его использованию в ином качестве для решения проблемы.

## Эффект «сложно — легко»

В 1997 году Уильям Гольдштейн и Робин Хогарт провели любопытное исследование<sup>204</sup>. Они задали экспериментальной группе вопросы общего характера на эрудицию, например: «Кто родился первым, Аристотель или Будда?», «Абсент — это ликер или минерал?» или «Молния для одежды была изобретена до или после 1920 года?». Испытуемые давали ответы, которые считали правильными, и оценивали, насколько уверены в ответах, по шкале от 50 до 100%-ной вероятности. Результаты поразили исследователей: как правило, участники были недостаточно уверены в своих ответах на вопросы, которые экспериментаторы обозначали как простые, и, наоборот, слишком уверены в ответах, обозначенных как трудные.

<sup>203</sup> Буквальный перевод с английского выражения *out of box* — «из коробки».

<sup>204</sup> Goldstein, W.M.; Hogarth, R. M. (1997) *Research on Judgment and Decision Making: Currents, Connections, and Controversies*. Cambridge University Press; [http://assets.cambridge.org/97805216/26026/frontmatter/9780521626026\\_frontmatter.pdf](http://assets.cambridge.org/97805216/26026/frontmatter/9780521626026_frontmatter.pdf).

## МЕНЯ СЛОЖНО НАЙТИ, ЛЕГКО ПОТЕРЯТЬ



## И НЕВОЗМОЖНО ПОДНЯТЬ

Этот пример прекрасно иллюстрирует следующее когнитивное искажение, которое называется эффектом «сложно — легко». Состоит оно в том, что наши прогнозы относительно вероятности решения той или иной задачи часто не соответствуют степени ее сложности. Мы переоцениваем свои силы при решении трудных задач и, наоборот, недооцениваем себя в работе над простыми<sup>205</sup>. Впервые об этом феномене написали американские психологи Сара Лихтенштейн, Пол Словик и Барух Фишхофф в 1977 году<sup>206</sup>.

Действительно, мы порой грешим излишней самоуверенностью или, напротив, недооценкой своих возможностей. «Начать заниматься спортом? О, это не про меня. Это сила воли нужна какая! У меня не получится!» Однако выделить 15–20 минут в день на элементарную зарядку или 40–60 минут на прогулку может каждый — надо ведь с чего-то начинать.

<sup>205</sup> <https://ideas.repec.org/p/vnm/wpdman/94.html>.

<sup>206</sup> Slovic P., Fischhoff B., and Lichtenstein S. (1977) Behavioral Decision Theory. *Annual Review of Psychology* 28. Pp. 1–39.

И наоборот: «Стать актером? Да легко! Вот поступлю в театральный, окончу его и стану в лучших фильмах сниматься. Награды еще возьму какие-нибудь!»

Для объективной оценки вероятности решения проблемы недостаточно знать все ее нюансы, нужно обладать адекватным уровнем самооценки и самопознания. Но мы нередко чересчур уверены в себе там, где нужно быть скромнее, и слишком скромны там, где нужно быть увереннее. И это когнитивное искажение, к сожалению, распространено очень широко<sup>207</sup>.

### Эффект «сложно — легко»

**Заблуждение:** Мы можем точно спрогнозировать решение проблемы.

**Истина:** На самом деле мы часто переоцениваем вероятность успеха в решении сложных задач и недооцениваем — в решении простых.

## Реактивное сопротивление

Представьте: перед вами две стены. На одной висит табличка «Ни в коем случае не пишите на стене ни при каких обстоятельствах!». На другой — «Не пишите на стене». Как вы думаете, на какой стене будут реже писать? Здравый смысл подсказывает, что на первой, ведь формулировка на табличке гораздо более императивная. Но исследования показывают<sup>208</sup>, что такое предположение неверно: именно на первой стене, а не на второй люди писали чаще. Запретный плод всегда сладок?

Почему так происходит? Виною всему так называемая реверсивная психология<sup>209</sup>. Это психологическое явление, при

<sup>207</sup> <http://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-295X.107.2.384>.

<sup>208</sup> Pennebaker, J. W. and Sanders, D. Y. (1976) American graffiti: Effects of authority and reactance arousal. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2. Pp. 264–267.

<sup>209</sup> <https://www.psychologytoday.com/blog/the-science-influence/201104/do-you-use-reverse-psychology-stop-right-now>.

котором склонение к определенному действию вызывает прямо противоположную реакцию.

Когнитивное искажение, которое напрямую связано с реверсивной психологией, называется термином, заимствованным из физики, — «реактивное сопротивление». Состоит оно в том, что многим из нас свойственно принимать решения, прямо противоположные тому, что советуют окружающие, — такой своеобразный показательный протест. В первую очередь это связано с тем, что наш мозг хочет доказать свое право на контроль ситуации и свободу выбора<sup>210</sup>. Часто советы и предложения окружающих, догмы и правила создают угрозу ограничения нашей свободы. И каждый раз, когда кто-то ограничивает наш выбор, возникает потребность сохранить свою автономию. Угроза воспринимается как вызов и стимулирует желание действовать, пусть и иррационально. Запрет заставляет желать запрещенный объект значительно сильнее, чем прежде. Страх потерять свободу приводит к активному преодолению ограничений и противодействию влиянию. Это очень напоминает простой принцип, который описывается известным всем фразеологизмом «Отморожу уши назло маме».

Реактивное сопротивление возникает особенно часто тогда, когда на нас оказывают сильное давление с целью изменить нашу точку зрения, оценку, отношение или поведение. Результатом такого давления становится выбор прямо противоположного или даже запретного пути решения ситуации; кроме того, закрепляются наши изначальные убеждения.

Безусловно, каждый хочет себя видеть полностью свободным и автономным человеком — как в глазах окружающих, так и в своих собственных. Мы не любим, когда нам диктуют, как жить и поступать. Зачастую из-за желания пойти прямо противоположным путем мы принимаем неверные решения, что приводит к плачевным последствиям. И чем значимее будет

<sup>210</sup> <https://econtent.hogrefe.com/doi/full/10.1027/2151-2604/a000222>.



ограничиваться свобода, тем сильнее окажется реактивное сопротивление<sup>211</sup>. Любопытно, что у мужчин реактивное сопротивление возникает чаще. Исследования, проведенные американским психологом Джеком Бремом в 1966 году<sup>212</sup>, показали, что мужчины (как и дети) намного больше, чем женщины, хотели получить именно ту вещь, которая была для них недоступна. Вот почему некоторые люди регулярно и сознательно нарушают общественный порядок с целью оказать сопротивление властям (вопреки своим личным интересам и несмотря на все последствия). Вот почему сухой закон в большинстве случаев действовать не будет. Вот почему люди не пристегивают ремни безопасности в автомобиле или водят мотоцикл без шлема.

Стоит отметить, что реактивное сопротивление проявляется только тогда, когда человек не знает о существовании этого психологического феномена. Если мы знаем о природе этого явления и в состоянии замечать за собой проявление этого эффекта, то будем проявлять бóльшую самостоятельность в поведении. То есть, когда мы понимаем, что только

<sup>211</sup> Brehm, S. S., & Brehm, J. W. (1981) Psychological Reactance: A Theory of Freedom and Control. Academic Press.

<sup>212</sup> Brehm, J. W. (1966) *A theory of psychological reactance*. Academic Press.

мы сами обладаем полной свободой действий (даже если соглашаемся выполнить просьбу или поступаем в соответствии с правилами), у нас не возникает внутренней необходимости идти наперекор всему и вся.

### Реактивное сопротивление

**Заблуждение:** Мы прислушиваемся к здоровым советам окружающих.

**Истина:** Многие из нас принимают решения, прямо противоположные тому, что советуют окружающие, чтобы тем самым доказать свое право на свободу выбора.

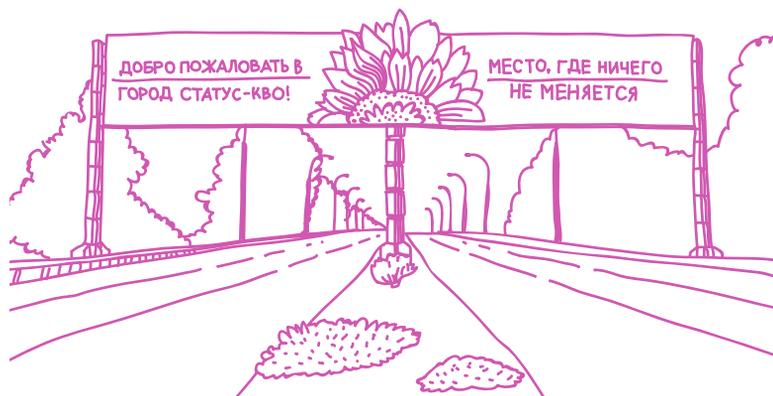
## Отклонение в сторону статус-кво

В моей программе «Управление делами»<sup>213</sup> на радио «Москва FM» есть рубрика «Блиц-опрос». На протяжении многих лет я задаю гостям одни и те же вопросы, среди которых вот такой: «Консерватизм или стремление к переменам?» И за более чем пять лет никто, ни один из моих гостей не выбрал вариант «консерватизм». Но действительно ли столь единодушный ответ правдив или реальность все-таки несколько иная?

В 1988 году исследователи Уильям Самуэльсон и Ричард Зекхаузер провели эксперименты<sup>214</sup>, которые показали свойственную людям предвзятость при принятии решений. Участников разделили на две группы. В одной испытуемым предлагался следующий сценарий: якобы они уже давно следили за рынком ценных бумаг, однако не имели денег для вложений, пока не унаследовали от двоюродного деда крупную сумму. Затем им было предложено решить, куда они будут инвестировать деньги, выбрав варианты из предложенного списка: компании с умеренным риском для вложений, компании

<sup>213</sup> <https://soundcloud.com/nepryakhin>.

<sup>214</sup> <https://sites.hks.harvard.edu/fs/rzeckhau/status%20quo%20bias.pdf>.



с высоким риском для вложений, а также векселя и облигации. Испытуемые выбирали разные варианты вложений, обосновывая их. Второй группе была предложена несколько измененная легенда: они тоже унаследовали крупное состояние от двоюродного деда, но деньги уже вложены определенным образом. Удивительно, но во второй группе большинство не захотели менять свой портфель и оставили все прежние вложения. Так учеными было открыто когнитивное искажение под названием «отклонение в сторону статус-кво».

Мы действительно выбираем статус-кво среди других вариантов: мы хотим, чтобы ситуации оставались такими же, как сейчас. Это одно из ключевых искажений, которое мешает нам делать правильный выбор. Мы склонны отдавать предпочтение более знакомому выбору, а не менее знакомому, хотя и потенциально более выгодному. Мы предпочитаем то, с чем сталкивались раньше<sup>215</sup>. Мы сопротивляемся изменениям. Мы боимся потерять привычное положение вещей, ведь стабильность — это залог нашей безопасности. Более того, исследования показывают, что, когда люди принимают решения, они придают потенциальным потерям больший

<sup>215</sup> <http://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037/0033-2909.106.2.265>.

вес, чем потенциальным выгодам<sup>216</sup>. Это тоже сильно влияет на итоговое решение. К тому же многие рассуждают так: «Я уже вложил так много сил, времени и денег в существующее положение дел, что мне просто жалко терять все это ради чего-то нового». Вложенные ресурсы заставляют нас продолжать любое начинание, даже если оно не оказалось выгодным, успешным или полезным<sup>217</sup>. Чем больше мы тратим усилий на что-либо, тем больше вероятность того, что мы продолжим это делать и в дальнейшем.

Стоит сказать, что случаи, когда человек сохраняет текущее положение дел из-за высоких рисков или высокой цены изменений, связанных с выбором альтернативного варианта, представляют собой рациональные и взвешенные решения. Мы говорим о когнитивном искажении в случаях иррационального выбора статус-кво вопреки потенциальным выгодам.

Отклонение в сторону статус-кво влияет на все виды решений — от элементарного выбора лимонада до важных и масштабных изменений, касающихся, например, стратегии развития компании или отдела. И тем самым перед нами закрываются двери новых возможностей и горизонты. Это коррелирует с психологическим феноменом, который называется зоной комфорта.

Кстати, про лимонад. В 1985 году Coca-Cola представила New Coke — новую, более сладкую версию своего легендарного напитка<sup>218</sup>. Однако реакция американской общественности была крайне негативной и даже враждебной, хотя слепые тесты показывали, что новая рецептура потребителям нравилась больше. После провала компания вновь представила оригинальную формулу колы, переименовав ее в Coca-Cola

<sup>216</sup> <https://pdfs.semanticscholar.org/44ea/b3013cb6c63a534570994c9cffe3935ec7ed.pdf>.

<sup>217</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00055564>.

<sup>218</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/New\\_Coke](https://en.wikipedia.org/wiki/New_Coke).

Classic, что привело к значительному росту продаж. Привычки победили вкус. Новая кола в 1992 году была переименована в Coke II, а в 2002-м окончательно снята с производства.

Вспомните, как вы ходите в любимый ресторан (если такой есть). Наверняка каждый раз вы заказываете одно и то же любимое блюдо из меню. Другие пункты меню могут выглядеть очень заманчиво, но зачем рисковать, ведь вы же знаете, что получите гарантированно вкусный, такой знакомый стейк или любимую пасту! То же самое касается и более серьезных вещей: исследования<sup>219</sup> показали, что при выборе между привычным лекарством и новым, потенциально более эффективным, люди склонны выбирать препарат, который уже принимают. Склонность к сохранению статус-кво затрагивает и финансовую сторону жизни: «Зачем рисковать и пробовать новые способы вложения денег, когда они так спокойно лежат на сберегательном счету, пусть и с минимальным процентом, который ниже уровня инфляции».

Многие из нас живут по принципу «Пусть ничего не меняется». Но помните, что не всегда ущерб от потери статус-кво будет больше, чем потенциальная выгода при смене используемого варианта на альтернативный. И это касается всех сторон нашего существования: от бизнеса до личной жизни.

### Отклонение в сторону статус-кво

**Заблуждение:** Мы открыты изменениям и всему новому.

**Истина:** На самом деле мы хотим, чтобы вещи оставались приблизительно теми же самими.

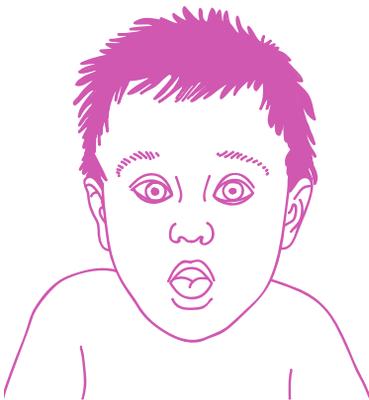
<sup>219</sup> Mohamed, A. F.; Hauber, A. B.; Johnson, F. R.; Meddis, D.; Wagner, S. (2008) Status Quo Bias in Stated Choice Studies: Is it Real? *Value in Health*, 11 (6).

# Почему мы ничего не понимаем?

**В** заглавие вынесен последний вопрос моей классификации когнитивных искажений. В этом разделе я собрал, пожалуй, самые любопытные ментальные ловушки, которые мешают нам ориентироваться в объективной реальности. Иногда они так ловко и искусно маскируются под нормальные мыслительные процессы, что нам и в голову не приходит, что мир выглядит несколько иначе, чем мы его воспринимаем.

Нам предстоит детально разобрать восемь когнитивных искажений: эффект обратного результата, ошибку базового процента, конфабуляцию, ошибку игрока, ошибку выжившего, ошибку меткого стрелка, ошибку конъюнкции и феномен Баадера–Майнхоф.

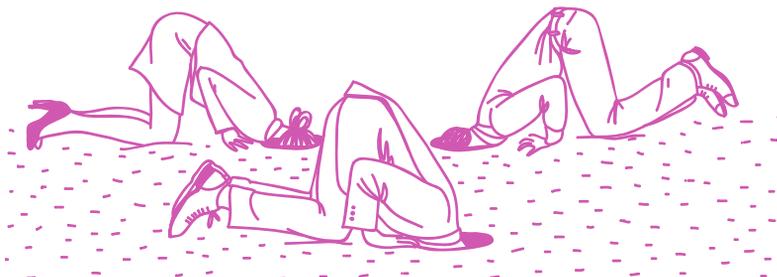
Мы узнаем, почему вопреки здравому смыслу информация, которая противоречит нашим глубоким убеждениям, наоборот, усиливает нашу уверенность. Углубимся в статистику и теорию вероятностей. Поговорим о том, как часто наш мозг генерирует ложные



воспоминания, в которых факты соединяются с вымыслом, и пройдем тест. Узнаем, почему люди так часто проигрывают в казино, порассуждаем о том, чем опасны истории успеха, о катренах Нострадамуса и даже узнаем, почему теперь вы везде станете слышать упоминания о когнитивных искажениях. Это будет интересное путешествие в мир самых любопытных ловушек мозга!



## Эффект обратного результата



Помните, какой шок у всего мира был, когда выборы в Америке выиграл Барак Обама, первый чернокожий президент США? Несмотря на то что американцы поддержали его кандидатуру, многие категорически не были готовы принять Обаму в качестве первого лица страны. Некоторые, например, напрочь отказывались верить, что он родился в США. Когда в апреле 2011 года администрация Обамы обнародовала его свидетельство о рождении, эффект был удивительным. Скептики почему-то стали еще более убежденными в своей правоте — не американец он, и все тут! «Как же так?» — скажете вы. Ведь предоставили самые настоящие доказательства — официальные документы. Но почему-то убедительные доказательства не удовлетворили противников Обамы, а лишь укрепили их позицию. Почему так произошло?

Ничего удивительного. Открытое не так давно когнитивное искажение под названием «эффект обратного результата» говорит о том, что информация, которая противоречит нашим глубоким убеждениям, только усиливает уверенность в нашей правоте<sup>220</sup>.

В 2005–2006 годах профессора из Мичиганского университета и Университета штата Джорджия Брендан Нихэн и Джейсон

<sup>220</sup> [https://archives.cjr.org/behind\\_the\\_news/the\\_backfire\\_effect.php](https://archives.cjr.org/behind_the_news/the_backfire_effect.php).

Рейфлер провели интересный эксперимент<sup>221</sup>. Они изготовили ряд поддельных газетных статей, которые касались острых и болезненных политических вопросов и поддерживали распространенные заблуждения. Например: «США нашли оружие массового уничтожения в Ираке». После того как испытуемые прочитали вымышленные статьи, им предлагалось прочитать другие, которые опровергали предыдущие и убедительно объясняли, что, например, США никогда не находили оружие массового уничтожения на Ближнем Востоке. Что происходило в результате? Противники войны, конечно же, не соглашались с первой статьей и легко воспринимали на веру вторую. Сторонники же, наоборот, безусловно соглашались с первой статьей и категорически отвергали вторую. Пока ничего удивительного: обычная реакция. Но нас интересует, как те, кто поддерживал военную кампанию, относились к опровергающим статьям. Казалось бы, у них должно было зародиться сомнение. Но исследования показали, что после прочтения таких статей сторонники войны еще больше и сильнее, чем раньше, убеждались в своей правоте. Предвзятость настолько сильна, что люди отказываются рассматривать возможность того, что ошиблись. Позже исследователи повторили исследования на примерах налоговой реформы, применения стволовых клеток и т. д. и получили точно такие же результаты: когда испытуемые встречали факты, вступающие в конфликт с их позицией, их убеждения только укреплялись и усиливались<sup>222</sup>. В этом и состоит эффект обратного результата.

Когда мы знакомимся с новой информацией, противоречащей нашим представлениям, каждый пытается защитить свои убеждения, позицию и веру от внешних влияний. Это происходит инстинктивно и бессознательно, как только мозг сталкивается со сведениями, несовместимыми с его установками.

<sup>221</sup> Nyhan B.; Reifler J. (2010) When corrections fail: the persistence of political misperceptions. *Political Behavior*, June, 32 (2). Pp. 303–330.

<sup>222</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11109-010-9112-2>.

Старые убеждения блокируют новую информацию, которая атакует и бьет по самым уязвимым местам. Никто не хочет чувствовать себя дураком. Вспомните (мы уже говорили об этом): когда нас поправляют, в мозге активируется зона, которая отвечает за безопасность. Возникает реакция «бей или беги». Вот почему, когда кто-то пытается развернуть наши глубокие и важные убеждения на 180 градусов, это оказывает прямо противоположный эффект: старые и, возможно, ложные убеждения усиливаются. Безусловно, такой механизм делает нас менее критичными. Это наглядно объясняет, почему многие иррациональные, устаревшие, алогичные идеи умудряются эффективно противостоять новым научным и доказанным фактам.

Вот почему иногда невозможно выиграть в споре. Я исследую теорию аргументации и феномен убеждения уже много лет, и в моей практике использования технологии дебатов было много случаев проявления эффекта обратного результата. Казалось бы, оппонент приводит убедительные и аргументированные доводы, ссылки на научные труды и цитаты авторитетных людей, апеллирует к логике и эмпирике — все это должно убедить оппонента и заставить его скорректировать изначальное мнение. Но зачастую приведенные доводы лишь делают противоположную сторону еще более убежденной в своей правоте. Теперь вы знаете, почему так происходит. Если люди не готовы изменить свою позицию, сколько усилий ни прилагай, сколько ни старайся, они не поменяют свое мнение и будут идти наперекор (вспомните предыдущее когнитивное искажение, реактивное сопротивление). Вот почему я никогда не рекомендую пытаться резко и кардинально менять мнения людей. Нельзя нападать на людей за их неправильную, на ваш взгляд, позицию, иначе они просто будут не готовы принять аргументы, какими бы убедительными те ни были. Помните, что между «нет» и «да» всегда должно быть «возможно».

В завершение отмечу, что эффект обратного результата — это, скорее, редкое явление. К такому выводу в 2016 году

пришли исследователи из Университета Огайо и Университета Джорджа Вашингтона<sup>223</sup>, опросив большую группу респондентов самых разных убеждений. В основном люди просто неохотно, без особого энтузиазма принимали факты, противоречащие их позиции. Это вполне понятно: а вы готовы изменить свою позицию и принять информацию, которая радикально противоречит вашим убеждениям?

### Эффект обратного результата

**Заблуждение:** Когда мы слышим убедительные факты, не совпадающие с нашими убеждения, мы готовы легко изменить свою позицию.

**Истина:** Информация, которая противоречит нашим глубоким убеждениям, может, наоборот, усилить нашу уверенность в своей правоте.

### Ошибка базового процента

Представьте, что у вас есть специальная машина, которая определяет, являются ли монеты настоящими или поддельными. Согласно техническому паспорту, ее точность составляет 99%: когда машина проверяет монету, она ошибается только в 1% случаев, а в 99% выдает верный результат. Есть два типа ошибок, которые может делать аппарат: определить монету как настоящую, хотя она на самом деле фальшивая, и определить монету как фальшивую, когда она настоящая. Тем не менее машина будет ошибаться только один раз на 100 монет. Пусть отбракованные монеты машина отправляет в специальный ящик и по истечении длительного времени



<sup>223</sup> <https://www.poynter.org/fact-checking/2016/fact-checking-doesnt-backfire-new-study-suggests/>.

мастер вытряхивает его содержимое. Какой же процент фальшивых монет в среднем в этой куче он обнаружит? Подумайте. «99%», — наверное, скажете вы. Но это не совсем так, сейчас разберемся почему. Предположим, что наш аппарат проверил уже 10 010 монет, из которых 10 были поддельными. Проверив 10 000 настоящих монет, машина ошибочно определила, что 1%, то есть 100 монет, были подделкой. Пусть машина правильно определила 10 поддельных монет и ссыпала их в кучу с другими ею отбракованными. Получается, что в нашей куче из 110 монет только 10 — подделки. То есть в среднем (не забываем про закон больших чисел) процент фальшивых монет среди отбракованных машиной составит 9%, а не 99%. Даже если машина на 99% точна.

Другой классический пример<sup>224</sup>. Представьте, что у полицейского есть алкотестер, который пьяного человека всегда определяет правильно, а вот с трезвыми водителями может ошибаться в 5% случаев. То есть в 5% от всех тестов прибор определяет трезвого водителя как пьяного. Предположим, что только один из 1000 водителей за рулем действительно пьяный. Полицейский останавливает первую попавшуюся машину и предлагает водителю пройти тест. Алкотестер показывает, что водитель пьян. Внимание, вопрос: какова вероятность, что водитель действительно пьян? Большинство скажут, что около 95%, и опять же ошибутся. Правильный ответ — всего 2%. Сейчас пойдем почему. Итак, по условиям на 1000 водителей приходится только один пьяный. Если водитель действительно подшофе, значит, алкотестер показывает результат, верный на 100%. Это один верный положительный результат. Остальные 999 водителей трезвы. Из них 5% получают ложный положительный результат. Посчитаем: это 49,95. Общее количество положительных результатов составляет, следовательно, 50,95: один верный и 49,95 ложных. А значит, вероятность верного положительного

<sup>224</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Base\\_rate\\_fallacy](https://en.wikipedia.org/wiki/Base_rate_fallacy).

результата будет равна  $0,019627: 1/50,95$ . Это составляет примерно 2%, но никак не 95%.

Все эти примеры показывают когнитивное искажение, которое называется ошибкой базового процента. Когда мы сталкиваемся с общей информацией о частоте некоего события и специфической информацией о нем, мы склонны игнорировать первое и фокусироваться на втором<sup>225</sup>. Мы ошибочно судим о вероятности ситуации, не принимая во внимание все необходимые данные.

Эту ошибку можно еще описать как сосредоточение на конкретном и относительно редком в ущерб распространенному и повсеместному. Мы даже недооцениваем, насколько распространено это когнитивное искажение.

Многие компании умело используют ошибку базового процента в маркетинговых целях. Например, на прилавках магазинов вы увидели упаковку из шести банок колы. На упаковке крупным шрифтом написано: «50% бесплатно!». «Ого! — думаете вы. — Целых три банки бесплатно. Шесть банок по цене трех!» И ошибаетесь, так как не учли более раннюю предпосылку. Все дело в том, что в оригинальной упаковке не три, а четыре банки. 50% от четырех банок — это две банки. То есть из шести банок только две бесплатные, это и есть 50%.

### Ошибка базового процента

**Заблуждение:** Мы можем объективно судить о вероятности ситуации.

**Истина:** Как бы не так! Не думайте, что «точность 99%» означает 1%-ную частоту ошибок. Мы нередко ошибаемся, не принимая во внимание все необходимые данные и условия.

<sup>225</sup> Tversky, A., & Kahneman, D. Evidential Impact of Base Rates. In D. Kahneman, P. Slovic, and A. Tversky, eds. (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (pp. 153–160). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

## Конфабуляция



Чтобы рассмотреть следующее когнитивное искажение, предлагаю вам для начала пройти тест. Отвечайте, ориентируясь только на себя, и запишите, пожалуйста, результаты.

1. Когда умер Нельсон Мандела?  
А. В 1987 году.  
Б. В 2013 году.
2. Что сказал Борис Ельцин в своем прощальном обращении?  
А. «Я устал. Я ухожу».  
Б. «Я ухожу».
3. Какая фраза написана на гербе СССР?  
А. «Пролетарии всех стран, объединяйтесь!»  
Б. «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!»
4. Когда была канонизирована мать Тереза?  
А. В 1990 году.  
Б. В 2016 году.

5. Как звучит фраза в диалоге похитителей из фильма «Кавказская пленница»?
  - А. «В моем доме прошу не выражаться!»
  - Б. «В моем доме не выражаться!»
  
6. Как львенок в советском мультфильме просил черепаху покатать его?
  - А. «Покатай меня, больша-а-а-а-я черепа-а-а-а-ха!»
  - Б. «Покатай меня, а?»
  
7. Что говорит Жеглов в адрес Шарапова в фильме «Место встречи изменить нельзя»?
  - А. «Ну и рожа у тебя, Шарапов!»
  - Б. «Ну и рожа у тебя, Володя!»

Давайте проверим ваши результаты.

Наверняка большинство ваших ответов было А. Представляю ваше удивление, когда вы узнаете, что правильные ответы на все вопросы — Б. «Да быть такого не может! Мы точно помним, что Борис Ельцин говорил: “Я устал, я ухожу”!». Но нет. Если не верите, можете найти ролик с его обращением в YouTube. Да и вообще любой из фактов вы можете перепроверить (что я всегда и рекомендую делать).

Однако почему же мы все ошибочно помним, что на гербе СССР красовалось «Пролетарии всех стран, объединяйтесь», герои «Кавказской пленницы» говорили «В моем доме прошу не выражаться!»? Все это проявления когнитивного искажения под названием «конфабуляция»<sup>226</sup>. Это ложные воспоминания, в которых факты соединяются с вымыслом или

<sup>226</sup> Термин из психиатрии (хотя используется он и в психологии в контексте когнитивного искажения, а не заболевания). Он обозначает вид парамнезии, расстройство памяти, при котором больной сообщает о вымышленных событиях, никогда не случавшихся в его жизни. См.: Псевдореминисценции // Блейхер В. М., Крук И. В. Толковый словарь психиатрических терминов. — Воронеж: МОДЭК, 1995.

видоизмененными фактами, бывшими в действительности. Все дело в том, что, когда мы что-то вспоминаем, мозг пытается заново воссоздать события, при этом часто пользуясь информацией, полученной до или после них. Также может происходить заполнение пробелов и добавление лишних деталей, которые не имеют никакого отношения к тому событию. Например, какая-то сцена, которую вы когда-то увидели в кино, впоследствии кажется эпизодом из реального прошлого.

Конфабуляцию можно легко продемонстрировать с помощью опыта, который провели ученые Генри Рёдигер и Кэтлин Макдермотт<sup>227</sup>. Он показывает, как легко могут появиться ложные воспоминания, если для этого есть сформированная основа в прошлом. Участникам предлагается прослушать аудиозапись совокупности слов, связанных между собой тематически, например «кровать», «подушка», «отдых». Затем участников просят записать слова, которые они запомнили. Если испытуемый фиксирует слово, которого не было в аудиозаписи, например слово «спать» (как результат обобщения предыдущих слов), это считается примером проявления конфабуляции.

Известный американский когнитивный психолог Элизабет Лофтус провела в 1995 году любопытный эксперимент<sup>228</sup>, посвященный изучению ложных воспоминаний. Родственники участников эксперимента рассказывали им о событиях из детства. Самое главное, что этих описываемых событий никогда в реальности не было, родственникам давали сценарии вымышленных событий экспериментаторы. Например, о том, как в возрасте пяти лет участники потерялись в торговом центре. Еще раз повторюсь: на самом деле этого никогда не происходило. Через некоторое время испытуемым предлагалось

<sup>227</sup> [http://pages.wustl.edu/files/pages/imce/memory/1995\\_roediger.pdf](http://pages.wustl.edu/files/pages/imce/memory/1995_roediger.pdf).

<sup>228</sup> Loftus E. F. (1999) Lost in the mall: Misrepresentations and misunderstandings. *Ethics & Behavior* 9 (1), Pp. 51–60; <http://williamcalvin.com/2002/OrangeCityRegister.htm>.

вспомнить эти истории. Поразительно, но около 25% участников эксперимента поверили в эти истории: они уверяли, что «вспомнили» эти факты из детства. Более того, многие из них даже дополняли «воспоминания» собственными красочными подробностями.

Удивительно, что конфабуляция может носить массовый характер. Другое название этого феномена памяти — эффект Манделы. Это случаи, когда большое число людей помнит определенные события не такими, какими они являются в действительности. Давайте я вам скажу, что Никита Сергеевич Хрущев, первый секретарь ЦК КПСС, никогда не произносил знаменитую фразу «Мы вам покажем кузькину мать!» в зале ООН и даже не стучал ботинком по трибуне Генассамблеи в 1960 году. Что вы мне ответите? «Исключено! Это ложь!



Все знают, что такое действительно было!» Но на самом деле такого в действительности никогда не было<sup>229</sup>. Удивительно, правда?

<sup>229</sup> Хрущев С. Н. Рождение сверхдержавы. — М.: Время, 2010.

Название «эффект Манделы» появилось после смерти Нельсона Манделы в 2013 году, когда сотни тысяч людей стали писать в интернете, что они прекрасно помнят: Мандела умер намного раньше в тюрьме<sup>230</sup>. Они даже называли время: конец 1980-х годов. Более того, некоторые вспоминали его похороны, которые якобы транслировались по ТВ. Кстати, а как вы ответили в тесте? Ну не мог же он умереть дважды! В реальности известный африканский политик, революционер и президент ЮАР умер в своем доме 5 декабря 2013 года. Так благодаря этой истории стал очевидным феномен, который и был назван именем Манделы.

На самом деле о смерти Манделы в 1980-х годах в СМИ, конечно, никто ничего не сообщал и похорон его не показывали. Сколько бы вы ни искали газетных статей или телевизионных репортажей об этом, у вас ничего не получится. Да и зачем, спрашивается, это было нужно журналистам? Неужели все они решили одновременно, не сговариваясь, сострять такую нелепую утку?

С 2013 года эффект Манделы стал множиться и наблюдаться по всему миру, обрастая слухами и сплетнями. С этого времени во всех странах зафиксировано множество случаев, когда массовые воспоминания радикально отличаются от реальности. Постепенно все это окутывалось ореолом таинственности и мистики. Начали появляться теории о бесспорных доказательствах существования параллельных вселенных. Кто-то принялся заявлять, что «история Вселенной была специально переписана». По утверждению некоторых, это доказывает, что мы все находимся в матрице. Ну и конечно, эффект Манделы стал лакомым кусочком для любителей конспирологических теорий. И, к сожалению, представления, вызванные этим эффектом, породили множество популярных парапсихологических мифов.

<sup>230</sup> <http://mandelaeffect.com/nelson-mandela-died-in-prison>.

Когда воспоминания, противоречащие объективной реальности, принадлежат десяткам тысяч людей, сложно объяснить механизм их возникновения. Но мы попытаемся разобраться, почему же так происходит. И по каким причинам мы все на 1000% уверены в истории про Хрущева и кузькину мать.

Прежде всего стоит сказать, что эффект Манделы связан исключительно с нашими воспоминаниями, поэтому тут действуют те же самые законы, что и в случае классической, индивидуальной конфабуляции<sup>231</sup>. Мы же понимаем, что одни и те же когнитивные искажения могут быть у огромного числа людей. Более того, что события, сохранившиеся в памяти большего числа людей, могли быть широко освещены в прессе и накладываться друг на друга.

Вот простое объяснение ситуации с Хрущевым<sup>232</sup>. 12 октября 1960 года действительно состоялось одно из самых шумевших заседаний Генеральной Ассамблеи ООН. Действительно выступление Хрущева было очень эмоциональным. Но никакой «кузькиной матери» там не было. И ботинком он, выступая, по трибуне не стучал. Однако были другие истории. «Кузькина мать» появилась годом раньше, в 1959 году, когда в Сокольниках проходила Американская национальная выставка, куда приехал сам Ричард Никсон. Одним из экспонатов выставки был макет типового американского коттеджа, в котором были и телевизор, и стиральная машина, и холодильник. Хрущев, увидев макет, сказал, что вскоре СССР догонит и перегонит США и вообще покажет всем кузькину мать. А вот ботинок действительно был на той самой Ассамблее ООН в 1960 году. Только Никита Сергеевич не махал им с трибуны, все было несколько иначе. Когда представитель Филиппин

<sup>231</sup> <https://theconversation.com/the-mandela-effect-and-how-your-mind-is-playing-tricks-on-you-89544>.

<sup>232</sup> <http://www.peoples.ru/state/citizen/suhodrev/>;  
<https://ria.ru/20091014/188788951.html>.

назвал страны Восточной Европы концлагерем, Хрущев взорвался. Он требовал предоставить ему слово и тянул руку. Его не замечали. Тогда, чтобы обратить на себя внимание, он стал стучать по столу кулаком и размахивать первым, что попало под руку, а именно ботинком, который до этого слетел с его ноги. В газетах потом написали: «Разъяренный Хрущев молотит ботинком по трибуне Генеральной Ассамблеи ООН». Теперь вам понятно, как разные события соединились в одном красочном мифе?

А почему же тогда мы все помним, как Борис Николаевич говорил, что он устал, хотя в действительности он этого не упоминал? Все просто: чуть позже в «КВН» показали пародию, в которой и были произнесены именно те слова, которые многим запомнились. Из-за популярности этой шутки в сознании большинства людей реальные события слились с вымышленными.

Итак, даже у эффекта Манделы есть научное объяснение. Никакого заговора тайного правительства с целью стереть память населения. Никаких параллельных вселенных. Это всего лишь наша несовершенная память и эффект конфабуляции. Но все-таки главной причиной феномена была, есть и остается наша элементарная невнимательность.

### **Конфабуляция**

**Заблуждение:** Если я четко помню какое-то событие, значит, оно действительно было.

**Истина:** К сожалению, наш мозг частенько генерирует ложные воспоминания, в которых факты соединяются с вымыслом.

## Ошибка игрока

Вы когда-нибудь были в казино? Если да, тогда вам будет легко представить то, о чем я расскажу. Если нет — включайте воображение. Пьянящая атмосфера азарта. Воодушевление и внутреннее ощущение, что вы выиграете. Вы подходите к столу с рулеткой. Ее вращение буквально вас гипнотизирует. Но вы пока не решаетесь вступить в игру: думаете, что сначала стоит присмотреться. Выпадает черное. Опять черное. Затем опять черное. И снова черное. И вот крупье в очередной раз раскручивает рулетку, вы с замиранием сердца смотрите — и не можете поверить своим глазам: опять черное. Вы понимаете: черное выпало уже пять раз! Надо срочно ставить на красное! Ставите все деньги на красное и... проигрываете: шарик опять попал на черное. «Не может такого быть!!!» — рвете вы на себе волосы. Да, такое может быть, и еще как! Вы только что стали жертвой следующего когнитивного искажения, которое называется ошибкой игрока.

Кажется, что с каждым разом, когда выпадает черное, шанс на выпадение красного увеличивается. Если черное выпадало пять раз, то на шестой раз, скорее всего, будет красное. Звучит вроде бы логично. Но на самом деле теория вероятности говорит об обратном: вероятность выпадения черного и красного каждый раз одна и та же — то есть 50/50 или 0,5. То, что произошло уже пять раз, никоим образом не влияет на вероятность следующего.

Подобный случай произошел 18 августа 1913 года в одном из казино Монте-Карло<sup>233</sup>. На рулетке черное выпало 26 раз подряд, что привело



<sup>233</sup> <http://www.bbc.com/future/story/20150127-why-we-gamble-like-monkeys>.

к смятению всех игроков и в результате к их огромным проигрышам. Игроки потеряли миллионы, рассуждая так: чем больше раз выпадает черное, тем выше шансы, что при следующем броске выпадет красное, — надо ставить все фишки на красное. Позже обанкротившиеся игроки даже обвиняли казино в мухлеже и нечестности, однако доказать ничего не смогли. Этот случай вошел в историю, поэтому когнитивную ошибку игрока еще называют ложным выводом Монте-Карло<sup>234</sup>.

Один мой знакомый очень любит играть в «одноруких бандитов». Он рассказывал мне, что у профессиональных игроков есть такое понятие, как «горячий» или «холодный» игровой автомат. «Горячий» — это автомат, который давно не давал выигрыша, а «холодный», как вы догадываетесь, — тот, который только что выдал выигрыш. Игрокам кажется логичным играть именно на «горячих» автоматах. Но это тоже проявление когнитивной ошибки игрока. Никаких «холодных» и «горячих» автоматов нет и быть не может. Каждая новая игра — это независимое событие, и никакой связи с предыдущими результатами она не имеет.

Ошибка игрока заставляет нас неправильно оценивать свои шансы на успех, в том числе и на выигрыш. Мы считаем, что если один из альтернативных исходов ситуации наступает несколько раз подряд, то вероятность другого варианта намного повышается. Если орел выпал 10 раз подряд, мы считаем, что при следующем броске, конечно же, должна выпасть решка. На самом деле шансы, что выпадет решка, такие же, как и при первом, и при втором, и при третьем, и при десятом броске, — 50 на 50.

В основе этой ментальной ошибки лежит наше стремление к поиску во всем порядка и закономерностей, а также

<sup>234</sup> В приведенном примере речь может идти о двух вероятностях: вероятность исхода каждого следующего выпадения шарика — 0,5, а вот вероятность описанного случая в Монте-Карло — 0,5<sup>26</sup>.

установка, что вероятность будущих событий зависит от предыдущих, хотя зачастую это вовсе не так. Более того, мы уверены, что большинство явлений в этой жизни как-то взаимосвязаны и имеют тенденцию «возвращаться к среднему». Мысль о том, что события могут быть не связаны между собой и вовсе случайны, пугает наш мозг очень сильно. Именно поэтому ошибки игрока не избегают даже те, кто хорошо знаком с математикой и с теорией вероятности. Многие из тех, кто часто совершает ошибку игрока, говорят о некоем «принципе справедливости» (например, «шесть раз не везло, на седьмой, счастливый, точно повезет») или даже «балансе природы» (например, «удача рано или поздно сравняет счет»). Стоит ли доказывать, что такие категории неприменимы, когда речь идет о теории вероятностей?

Если хотите от меня совет, то лучше в азартные игры вообще не играть. Помните: заведение всегда остается в выигрыше, это закон. Получайте удовольствие от другого.

Однако не надо думать, что, если вы далеки от азартных игр, это когнитивное искажение вас не касается. Вот вам несколько бытовых примеров, в которых очевидна ошибка игрока: *«У меня уже три дочери — следующим обязательно родится мальчик! По-другому просто быть не может!»* или *«Три раза я попался в руки финансовых мошенников. Думаю, что я исчерпал свою долю невезения. Справедливость должна восторжествовать! Думаю, мой четвертый финансовый консультант точно должен быть честным и порядочным!»*.

### Ошибка игрока

**Заблуждение:** Если 10 раз подряд выпала решка, то на 11-й раз уж точно выпадет орел.

**Истина:** Неправда. Шансы, что на 11-й или 111-й раз выпадет орел, ровно 50 на 50.

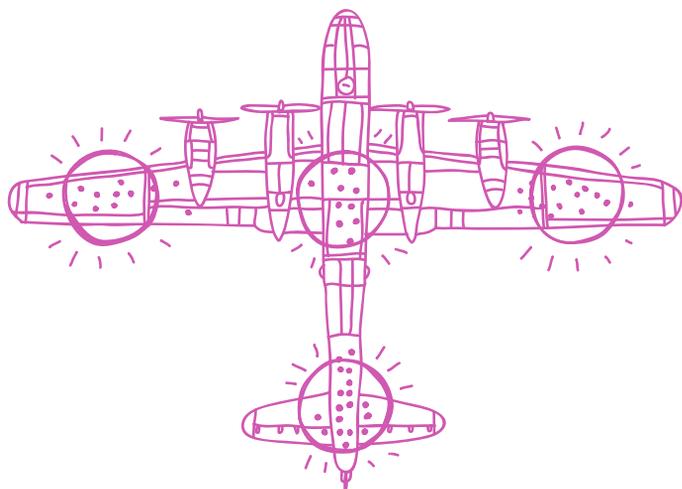
## Ошибка выжившего

Давайте вспомним самый первый тест о заблуждениях в этой книге и, в частности, миф №15, который говорил о том, что позитивный настрой может излечить или предотвратить рак. Я уже писал о том, что это заблуждение. Теперь разберем этот пример через призму следующего когнитивного искажения под названием «ошибка выжившего».

Так ли много у нас на слуху печальных историй, когда люди не справились с тяжелым недугом, даже несмотря на то, что до последнего верили в излечение и не опускали руки? Конечно, нет. В основном СМИ тиражируют истории успеха — победы над онкологическим заболеванием, в которых, как сообщается, главным секретом был позитивный настрой. Более того, кто может доказать, что в конечном итоге помог именно позитивный настрой, а не эффективное лечение?

К сожалению, мы очень часто пользуемся неверной выборкой информации: фокусируемся на удачах, а вот неудачные случаи в расчет не берем; сосредотачиваемся на опыте победителей, а не проигравших, даже если последних статистически гораздо больше.





Наиболее часто приводимый пример ошибки выжившего — случай, произошедший во Вторую мировую войну<sup>235</sup>. Венгерскому математику и статистику Абрахаму Вальду поручили разработать оптимальную схему бронирования бомбардировщиков. Дело в том, что значительная часть американских бомбардировщиков не возвращалась на базу после боевых вылетов. Военное командование понимало, что надо усилить бронирование, но обшить ею весь самолет было невозможно: он просто бы не взлетел. На тех, что возвращались, оставалось множество пробоин. Дыры от пуль и осколков снарядов были распределены неравномерно: больше всего на фюзеляже, вдоль крыльев (посмотрите на рисунок выше).

Как бы вы решили: какие части надо укрепить? Большинство скажет, что именно те, которые были пробиты. На самом деле это не так, и тут-то и кроется ошибка выжившего. Все дело в том, что самолеты, получившие пробоины в этих местах,

<sup>235</sup> Wald, A. (1943) *A Method of Estimating Plane Vulnerability Based on Damage of Survivors*. Statistical Research Group, Columbia University.

все-таки смогли вернуться на базу. Значит, эти пробоины указывали на сильные места бомбардировщика. То есть получается, что укреплять дополнительной броней надо было именно те места, где оставалось меньше всего следов от пуль: эти места и были самыми уязвимыми. Так Абрахам Вальд и сделал, чем спас множество жизней пилотов.

Ошибку выжившего мы встречаем не только в экстремальных ситуациях, но и в обычной жизни. Вот сейчас невероятно популярны истории успеха известных людей. Мы читаем эти *success stories* в книгах-бестселлерах, слышим о них на тренингах и мастер-классах, видим в роликах в YouTube и блогах, встречаем в средствах массовой информации. Я ни в коем случае не умаляю полезность всего этого, просто хочу обратить внимание на один важный момент. Многие из нас ориентируются на такие истории, мечтая повторить путь их героев. Богатые и успешные действительно порой бросали университеты, шли наперекор правилам, рисковали и никого не слушали, начинали бизнес с 1000 рублями в кармане. Надо ли повторять их стратегию? Тут важно помнить, что все эти истории успеха представляют нам такую же группу «выживших», как в случае с бомбардировщиками. К сожалению, совокупность этих историй успеха не дает нам доступа к информации, у скольких людей ничего не получилось или у скольких использование этой стратегии привело к обратному результату — провалу, разорению, проигрышу. Одной истории успеха (или даже нескольких похожих) недостаточно, чтобы объективно увидеть картину целиком. Также давайте учитывать, что успешных историй единицы, а вот историй провалов — выше крыши. Жалко, что они не представляют такого же интереса и плохо продаются: зачем интересоваться неудачниками? У них редко спросят совета, как избежать неудачи.

Вот почему я так неоднозначно отношусь к мегаактуальной теме успеха и богатства. В нашей стране сейчас это

пользуется колоссальной популярностью — вспомните о таких проектах, как «Бизнес-молодость», «Лайк-центр», «Трансформатор» и куче всего еще. Сколько молодых людей вдохновляются историями современных блогеров и «бизнесменов» и считают, что «работать на дядю» — прерогатива лохов, а вот создать свой бизнес и стать через год успешным миллионером — это легко и просто, главное, начни и сделай лендинговую страницу! На самом деле нет. Бизнес — это сложно и рискованно, он требует вложений времени, сил и денег. Выбрав несколько успешных моделей для подражания, мы не понимаем, что они — как дырки на крыле того самого бомбардировщика — всего лишь несколько процентов от общей массы, которые делали все то же самое, однако потерпели неудачу<sup>236</sup>. Истории успеха слушать приятнее: они показывают самый короткий путь к мечте, мотивируют и вдохновляют. Но это лишь одна сторона медали. При этом я, конечно же, не призываю отказываться от мечты. Свое дело — это прекрасно, и я сам знаю об этом не понаслышке. Просто надо досконально погружаться в вопрос и анализировать истории не только успеха, но и неудач.

Даже если вы не мечтаете создать собственное дело, ошибка выжившего ближе, чем вы думаете. С ней сталкиваются, например, те, кто верит в вещие сны: они берут только один случай, когда всё совпало, а вот случаи, когда сны вообще не сбывались, они почему-то игнорируют. Или вам, к примеру, говорят: «Что вы все время на пляже мажетесь солнцезащитным кремом? Вот мы в детстве под солнцем без крема бегали — и ничего, живы и здоровы». Однако помните, что умершие от рака кожи, к сожалению, не могут привести контраргументы. Маркетинг давно использует ошибку выжившего, демонстрируя истории успеха и скрывая истории провала (причем последних может быть гораздо больше). Тут и сетевой маркетинг,

<sup>236</sup> <https://www.entrepreneur.com/article/287440>.

и финансовые пирамиды, и чудодейственные средства для похудения или увеличения груди на два размера, и исцеляющие БАДы, и онлайн-курсы о том, как стать счастливым и богатым за два дня, — да все что угодно.

Большая проблема связана с исследованиями, организуемыми фармацевтическими компаниями: они публикуют только успешные результаты, а вот неудачные, естественно, скрывают<sup>237</sup>. Ошибка выжившего встречается и в целом ряде экспериментов. Вот вам простая иллюстрация. Хотите я найду вам человека с экстрасенсорными способностями? Например, такого, который может силой мысли контролировать броски монет. Чтобы с достаточной вероятностью найти того, кто может 10 раз подряд подкинуть монету так, чтобы выпала решка, мне понадобится больше 1000 человек. Каждому из них я дам задание подбрасывать монету 10 раз, обязательно посылая «импульс» и подключая всю их внутреннюю энергию. Вероятность того, что монета выпадет решкой 10 раз подряд, составляет 1 к 1024, поэтому у кого-то это, возможно, и получится. Например, у Ивана. И вот я выделяю этого Ивана и заявляю: «Я эмпирически доказал его паранормальные способности». Но разве в действительности я что-то доказал? Почему я не учел дело случая и неудачи остальной тысячи людей?

Ошибка выжившего может быть и ошибкой умершего. Например, вам говорят: «Не верьте врачам: вон сколько жизней они загубили!» или «Ни в коем случае не соглашайтесь на операцию, попробуйте нетрадиционные методы. Я вот по телевизору смотрела, как одна женщина недавно умерла на операционном столе». Здесь все тот же принцип однобокости анализа. Действительно, в СМИ намного больше статей, которые посвящены врачебным ошибкам. Никому не интересно читать

<sup>237</sup> <https://www.smh.com.au/national/medical-journal-editors-take-hard-line-on-drug-research-20040910-gdijpq1.html>.

о том, как врачи спасли очередную жизнь. Скучно. К сожалению, из-за этого происходит перекос в сознании, и мы начинаем предвзято относиться к той или иной сфере. Та же самая ситуация и с авиакатастрофами: по телевизору вы никогда не увидите сюжета о том, как успешно приземлился регулярный рейс.

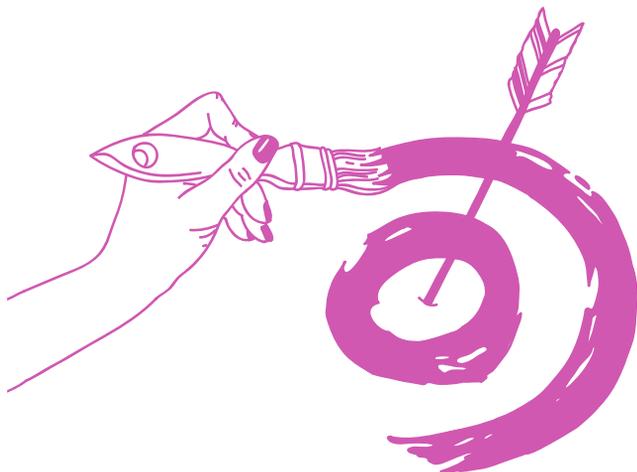
Чтобы не быть жертвой ошибки выжившего, надо каждый раз задаваться вопросом: «Полные ли данные передо мной, смогу ли я, основываясь на них, увидеть все аспекты ситуации?» А кроме того, обращайтесь и на успешные, и на неудачные случаи. Только тогда вы увидите всю картину в целом.

### **Ошибка выжившего**

**Заблуждение:** Мы можем объективно оценить ситуацию.

**Истина:** На самом деле мы делаем выводы на основе данных, которые описывают ситуацию только с одной стороны. И чаще замечаем истории успеха и игнорируем неудачные случаи.

## Ошибка меткого стрелка



Для начала анекдот (хотя я их очень не люблю). Идет как-то генерал по тexasскому городку. Видит: на всех воротах нарисована мишень и в каждой дыра от пули — точно в яблочко. Генерал спрашивает у местного:

- Это кто это у вас такой меткий стрелок?
- Это Рыжий Билл, сэр.
- Этому парню место в армии! Приведите его ко мне!
- Нет, сэр, не думаю, что он вам подойдет.
- Это почему же?
- Понимаете, сэр, он сначала стреляет в ворота, а только потом рисует мишень.

Собственно, этот анекдот и дал название следующему когнитивному искажению: ошибка меткого стрелка или ошибка тexasского стрелка. Оно обозначает ситуацию, когда гипотеза выстраивается, фокусируясь лишь на отвечающих нашим ожиданиям данных<sup>238</sup>. Это примерно как сначала стрелять, а потом

<sup>238</sup> [https://www.logicallyfallacious.com/tools/lp/Bo/LogicalFallacies/Texas\\_Sharpshooter\\_Fallacy](https://www.logicallyfallacious.com/tools/lp/Bo/LogicalFallacies/Texas_Sharpshooter_Fallacy).

рисовать мишень. В рамках данного искажения берутся только сходные данные, а отличные от них игнорируются, что в итоге приводит к неправильным выводам.

Идеальный пример ошибки меткого стрелка — это интерпретации предсказаний Нострадамуса, пророчества которого подгоняют под свершившиеся события. Вот замечательная иллюстрация из книги Дэвида Макрэйни «Психология глупостей»<sup>239</sup>. Нострадамус в XVI веке писал: *«Оголодавшие хищники пересекут реки, битва совершится главным образом против Хистера. Он бросит в железные клетки великих людей, ибо сын Германии не повинуется никаким законам»*. Никого не узнаете? Кто-то может округлить глаза и сказать: «Так это же он Гитлера описал!» Тем более имя Хистер очень похоже по звучанию на имя Гитлер. Ну чем не доказательство верности пророчеств? Но дальше — больше. Читаем другой катрен: *«В бедной семье родится дитя, которое соблазнит многих своими речами, и слава его возрастет в восточном царстве»*. Ну точно, это Гитлер, все сходится! Если постараться, то мы можем найти у Нострадамуса еще множество упоминаний о германце, который начнет великую войну. Так все-таки это настоящее предвидение или случайное совпадение?

Если покопаться в катренах Нострадамуса, вы найдете тысячи несоответствий. Более того, все они написаны настолько обтекаемо и двусмысленно, что подогнать под них можно все что угодно, когда это событие уже фактически произошло, — хоть рождение Гитлера, хоть рождение Тилля Линдеманна. А если узнать, что Хистер (Истр) — это одно из латинских названий Дуная, то тогда вся мистика напрочь улетучивается.

Или вот вам еще один «мистический» пример<sup>240</sup>. За 14 лет до гибели самого, пожалуй, знаменитого в истории человечества

<sup>239</sup> Макрэйни Д. Психология глупостей: заблуждения, которые мешают нам жить. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2012.

<sup>240</sup> <https://ria.ru/20120106/530039501.html>.

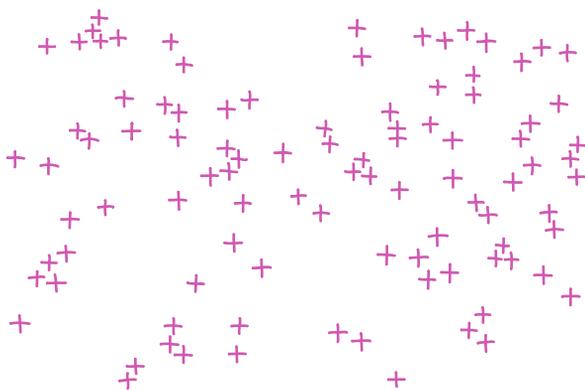
корабля американский писатель Морган Робертсон описал гибель вымышленного судна в своем романе «Тщетность, или Гибель “Титана”». Книжный «Титан» и настоящий «Титаник» считались непотопляемыми, имели примерно одинаковую длину, количество спасательных шлюпок, оба столкнулись с айсбергом в Северной Атлантике примерно в одно и то же время, и в обоих случаях пассажиры пострадали из-за отсутствия необходимого числа спасательных шлюпок. Что вы скажете: Робертсон обладал даром предвидения или это просто совпадение?

На самом деле создание гигантского корабля, который бы легко пересек Атлантический океан, бурно обсуждалось в то время, поэтому тему Робертсон выбрал актуальной. Все звучит убедительно, пока не концентрируешь внимание на фактах из книги, которые не совпадают с реальностью. Например, у кораблей было разное водоизмещение: «Титаник» был рассчитан на 3000 человек, а «Титан» — на 2000; в романе спаслись всего 13 человек; наконец, «Титан» был парусным судном и до катастрофы неоднократно успешно выходил в рейс.

Давайте теперь представим более обыденную ситуацию. Вы идете на свидание. Оказывается, что и вы, и та, с кем вы встречаетесь, родились в Куйбышеве (ныне Самара). И вы, и она впервые поцеловались на концерте группы «Руки вверх!». И у вас, и у нее одинаково зовут матерей. И вы, и она в детстве занимались музыкой и ходили в секцию шахмат. И вы, и она обожают морепродукты и ненавидите квас. «Сама судьба свела нас, — думаете вы. — Ну не может же быть просто так столько совпадений — это явно мой человек!» А теперь давайте трезво порассуждаем. Случилось так, что и вы, и она родились в одном и том же городе, в одно и то же время. Может быть, никто, кроме группы «Руки вверх!», в Самару с гастролями и не приезжал? Ваши мамы тоже примерно одного возраста, и им дали самые популярные на момент их рождения имена. Практически каждый ребенок в то время ходил в те или иные секции;

и музыка, и шахматы были очень популярными. Огромное количество людей обожают морепродукты, и огромное количество людей не любят квас. Давайте лучше обратим внимание на несовпадения. Например, вы можете быть жаворонком, а она — совой. Вы — юристом, она — искусствоведом. Вы курите, а она не переносит табачного дыма. Вы поддерживаете Путина, а она — Навального. Почему эти факты мы не берем в расчет?

Человеческому мозгу свойственно хвататься за любые совпадения в случайной совокупности событий. Мы везде хотим видеть связи и закономерности, а в случайных совпадениях — знаки судьбы. Чему-то мы придаем большое значение, а что-то попросту игнорируем — как меткий стрелок, мы рисуем мишень там, где увидели дыры от пуль.



Посмотрите на схему выше. Это набор из 100 случайно сгенерированных координат, но и здесь мы можем увидеть «закономерности». Некоторые координаты группируются, создавая впечатление «горячих точек», созданных по какому-то принципу. Никакого принципа! Это полностью случайный порядок! Но наш мозг хочет обвести эти области скопления координат и нарисовать там мишень, точно так же, как это делает

техасский стрелок. Я понимаю, что очень трудно смириться с мыслью, что нашей жизнью управляет случайность, но это так. Мы рождаемся с потребностью жить в порядке. Мы ищем в случайных точках и координатах смысл, которого в действительности нет.

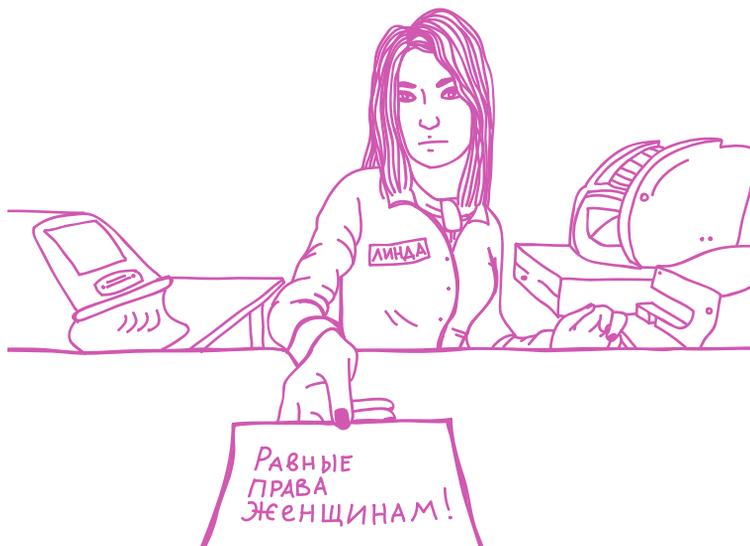
Как только мы принимаемся за поиск смыслов, обнаруживается ошибка меткого стрелка. Мой совет: никогда не используйте случайные результаты, чтобы оправдать свои действия. Давайте не будем тем стрелком из старого американского анекдота, поэтому сначала стоит определиться с целью, а уж потом стрелять.

### **Ошибка меткого стрелка**

**Заблуждение:** Совпадение? Не думаю.

**Истина:** Наш мир — это совокупность случайностей. Мы подстраиваем выводы под существующие факты.

## Ошибка конъюнкции



Что такое конъюнкция (а это термин из логики), мы с вами еще узнаем из последующих глав. В самом общем виде — это сложное суждение, в котором два простых суждения объединены с помощью союза *и*. Есть когнитивное искажение, связанное с конъюнкцией, и заключается оно в том, что мы считаем совместные события более правдоподобными, чем события в отдельности. Сейчас станет ясно, о чем идет речь.

Амос Тверски и Даниэль Канеман, которых я не раз упоминал в этой книге, сформулировали интересную задачу, которую назвали «проблема Линды»<sup>241</sup>. Итак, знакомьтесь: Линда. Ей 31 год, она не замужем, очень сообразительная и за словом в карман не полезет. Окончила факультет философии. Будучи студенткой, много размышляла о дискриминации

<sup>241</sup> Tversky, A., and Kahneman, D. (1982) Judgments of and by representativeness. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky, eds. *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

и социальной несправедливости. Участвовала в демонстрациях против распространения ядерного оружия. Думаю, портрет у вас сложился. А теперь, внимание, вопрос: какой из двух вариантов более вероятен?

1. Линда — кассир в банке.
2. Линда — кассир в банке и активная феминистка.

Подумайте и ответьте. Большинство людей выбирает второй ответ<sup>242</sup>. И это ошибка. Правильный ответ: наиболее вероятно, что Линда — кассир в банке. А как ответили вы?

Ошибка конъюнкции возникает, когда мы пытаемся определить, что более вероятно: то, что утверждается в конъюнкции (кассир и активная феминистка), или то, что утверждается в одном из простых суждений (кассир). Сейчас попробуем это визуализировать с помощью кругов Эйлера, о которых мы также подробно будем говорить далее. Вот что у нас получается:



У нас есть кассиры. И есть феминистки. И есть пересечение: те, кто одновременно является и кассиром, и феминисткой. Так что будет более вероятно? Действительно, единичное событие

<sup>242</sup> <http://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-295X.90.4.293>.

(кассир) более вероятно, чем два независимых (кассир и феминистка одновременно).

Почему же тогда большинство выбирает неправильный ответ? Второй вариант ответа представляется большинству людей более правдоподобным, складным, жизненным и драматичным. Недаром же Линда размышляла о дискриминации и участвовала в демонстрациях? На сомнения наводит еще и факт, что она до сих пор не замужем. Но связано ли это с феминизмом? Тем не менее, даже если в портрете Линды мы увидели бунтарку, все равно более вероятным будет то, что она кассир, а не то, что она одновременно и кассир, и феминистка. Цельным историям, включающим в себя сразу несколько суждений, мы склонны доверять больше, чем отдельным утверждениям. Союз *и* в нашем сознании создает цепочку последовательностей, объединяет утверждения общей канвой и логикой, хотя в реальности это просто не связанные между собой суждения. Ошибка конъюнкции — это, по сути, эффект неверного соединения.

Для лучшего понимания приведу еще несколько примеров. Что более вероятно?

1. Я поехал на отдых в отель.
2. Я поехал на отдых в отель, и он мне понравился.

Конечно, более вероятен вариант номер один, ведь отель мне может и не понравиться. Или:

1. Я арендовал байк.
2. Я арендовал байк и упал с него.

Такая же логика. Арендовав байк, я могу упасть с него, а могу и не упасть. Именно поэтому первый вариант вновь будет более вероятным. Думаю, теперь всем стало ясно.

Даниэль Канеман в книге «Думай медленно... решай быстро»<sup>243</sup> приводит еще одно исследование, связанное с ошибкой конъюнкции. В 1980 году участникам эксперимента предложили четыре формулировки возможного исхода Уимблдонского турнира и попросили расположить их в определенном порядке — от наименее до наиболее вероятного. Первой ракеткой мира тогда был Бьорн Борг. Вот какие варианты предлагались испытуемым:

1. Борг выиграет матч.
2. Борг проиграет первый сет.
3. Борг проиграет первый сет, но выиграет матч.
4. Борг выиграет первый сет, но проиграет матч.

Результаты следующие: 72% испытуемых оценили вероятность третьего варианта выше, чем вероятность второго. Опять ошибка конъюнкции. Все дело в том, что третий вариант выглядел для участников эксперимента более правдоподобным и реалистичным и лучше вписывался в картину мира испытуемых, ведь Борг на тот момент был действительно лучшим теннисистом мира. Увидеть, в чем логическая ошибка, можно опять с помощью нехитрой визуализации:



<sup>243</sup> Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. — М.: АСТ, 2018.

Ошибку конъюнкции часто совершают те, кто верит в паранормальное. Предположим, что медиум или экстрасенс во время сеанса угадывает имя какого-то вашего умершего родственника (сделать это несложно, поскольку имен ограниченное количество, а умерших родственников также немало). Все то, что добавит мистики после первого верно угаданного факта, будет казаться столь же правдоподобным. Так связываются несколько суждений, одно из которых верное, а другие нет. Но мы воспринимаем все их через призму цельной истории, и все они нам кажутся вполне правдоподобными. Всё, мы попались на удочку.

### **Ошибка конъюнкции**

**Заблуждение:** Совместные события, которые кажутся правдоподобными, более вероятны, чем каждое из них по отдельности.

**Истина:** Даже правдоподобная связка событий может быть ложной. Единичное событие более вероятно, чем несколько независимых событий, вместе взятых.

## Феномен Баадера–Майнхоф



Эту подглавку я пишу на Филиппинах. Мне нужно было непопулярное и спокойное место с солнцем и морем, чтобы погрузиться в работу над книгой и меня никто бы не отвлекал. Я почитал специализированные сайты, и выбор пал на остров Бусуанга — место, очень непопулярное у туристов, особенно российских. Но уже на следующий день в Москве один из знакомых в разговоре упомянул этот остров. В тот же день я увидел пост во френдленте одного из друзей с рассказом о Бусуанге. Апогеем стал сюжет по ТВ, в котором фигурировало это название. О нет! Неужели это место мегапопулярное? Наверняка там тысячи туристов! Не будет мне там никакого спокойствия — надо срочно менять направление и сдавать билеты. Тем не менее билеты я не поменял и именно сейчас пишу эти строки на острове Бусуанга. И здесь действительно спокойно.

И вы сейчас поймете, почему можно было не отменять эту поездку.

В 1986 году газета, издававшаяся в Сент-Поле (США), опубликовала историю одного читателя. Он рассказывал, что в течение одного дня несколько раз услышал о неизвестной ему ранее «банде Баадера–Майнхоф» (западногерманская леворадикальная террористическая организация, известная под названием «Фракция Красной Армии»<sup>244</sup>) и это его сильно заботит. Позже редакция газеты стала получать большое количество сообщений от других читателей, которые рассказывали, что, к их удивлению, тоже последнее время часто встречали это название и это их пугает. Вот почему следующее когнитивное искажение получило такое странное название — «феномен Баадера–Майнхоф».

Заключается оно в следующем: человек, узнавший о каком-то новом или интересном ему явлении, понятии или событии, начинает, как ему кажется, повсюду наткнуться на упоминания о нем<sup>245</sup>. Тут все дело в том, что, когда мы узнаем о чем-то новом или важном для нас, сознание начинает следить за любой информацией об этом; мы концентрируем на ней все внимание и, как следствие, отмечаем любое упоминание соответствующих сведений, хотя раньше вообще не обратили бы на них внимания. Плюс ко всему каждое следующее упоминание еще больше закрепляет уверенность в том, что это «новое» везде и повсюду, буквально преследует нас. Именно поэтому второе название искажения — «иллюзия частотности».

Профессор Стэнфордского университета Арнольд Цвики<sup>246</sup> связал этот феномен с другим когнитивным искажением, о котором мы уже говорили, — склонностью к подтверждению своей точки зрения. Селективное внимание позволяет

<sup>244</sup> <https://www.dw.com/ru/справка-террористическая-организация-фракция-красной-армии/a-2323183>.

<sup>245</sup> <https://dqydj.com/baader-meinhof-phenomenon-frequency-bias/>.

<sup>246</sup> <https://web.stanford.edu/~zwicky/LSA07illude.abst.pdf>.

сознанию выборочно сосредотачиваться на приоритетной для нас информации, которая имеет наибольшую релевантность в конкретной ситуации. При этом мы предвзято относимся к оценке повторяемости этой новой информации, что в результате и создает анализируемый когнитивный эффект. Поэтому, если мы узнали о какой-то новой информации и начинаем замечать ее повсюду, это не означает, что объективно увеличилось число упоминаний; это не означает, что все только об этом и говорят; это не означает, что возрос общий интерес к этой информации. Просто мозг создает такую иллюзию.

Феномен Баадера–Майнхоф легко проиллюстрировать на простом примере, который наверняка будет многим знаком. Если вы решили купить новую машину и определились с конкретной моделью, вдруг неожиданно на дорогах вы начинаете везде замечать этот автомобиль — причем именно ту же модель и даже того же самого цвета, который вы выбрали. «Удивительно! Неужели все вдруг решили купить этот автомобиль? Ведь раньше такого не было!» — удивляетесь вы. На самом деле эти машины были всегда, просто ваш мозг, фильтруя информацию, их не замечал.

Так что, когда дочитаете эту книгу, не удивляйтесь, что вы изо всех углов будете слышать про когнитивные искажения и критическое мышление. Очень надеюсь, что интерес к этим понятиям действительно будет со временем расти, но, скорее всего, вы столкнетесь в действии с феноменом Баадера–Майнхоф.

### **Феномен Баадера–Майнхоф**

**Заблуждение:** Не так давно я узнал новую информацию, а теперь встречаю упоминания об этом буквально везде. Наверное, это настоящий тренд!

**Истина:** На самом деле просто наш мозг начинает акцентировать на этом внимание и замечать любые упоминания этой информации.

# Что со всем этим делать?

**Д**авайте резюмируем. Мы совершили увлекательное путешествие в мир когнитивных искажений. Уверен, какие-то из них вызвали у вас удивление и даже шок, с какими-то вы были не согласны, упоминания каких-то так или иначе встречали в литературе, а о существовании некоторых догадывались. В результате у нас получилась понятная и структурированная карта из 30 самых распространенных ментальных ловушек, которые связаны с критическим мышлением:



30



Система когнитивных искажений по Н. Непряхину

Если вы до сих пор думаете, что ни одно из когнитивных искажений вам не свойственно, то это отличный повод еще раз напомнить вам о том, с чего мы и начали, — о ментальной ловушке «эффект слепого пятна». Испытуемые в опыте Эмили Пронин оценили свою подверженность когнитивным искажениям по десятибалльной шкале на 5,31 балла, а других — на 6,75<sup>247</sup>. Поэтому давайте еще раз честно признаемся себе: **мы все подвержены когнитивным искажениям сильнее, чем отдаем себе в этом отчет.**

Возникают резонные вопросы: «Что со всем этим делать?», «Можно ли как-то бороться с когнитивными искажениями?». Есть хорошая новость: можно. Исследования, проведенные психологами, говорят о том, что содержание и направление когнитивных искажений можно контролировать<sup>248</sup>. В экспериментах, например, по снижению фундаментальной ошибки атрибуции специалисты добивались значительного повышения точности атрибуции, когда участники были предупреждены о таком искажении<sup>249</sup>. А некоторые ученые заявляют, что от большинства искажений можно и вовсе избавиться<sup>250</sup>.

Чтобы ответить на вопрос о том, как контролировать когнитивные искажения, еще раз обратимся к трудам Даниэля Канемана. В книге «Думай медленно... решай быстро»<sup>251</sup> Канеман разделяет мышление на два режима: Систему 1 и Систему 2. Первый режим срабатывает быстро, без усилий и контроля, автоматически. Основная часть того, что мы думаем и делаем,

<sup>247</sup> Pronin, E.; Lin, D. Y.; Ross, L. (2002) The Bias Blind Spot: Perceptions of Bias in Self Versus Others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 28, No. 3.

<sup>248</sup> Haselton, M. G., Nettle, D., & Andrews, P. W. (2005) The evolution of cognitive bias. In D. M. Buss (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.

<sup>249</sup> Tetlock, P. E. (1985) Accountability: A social check on the fundamental attribution error. *Social Psychology Quarterly*, 48.

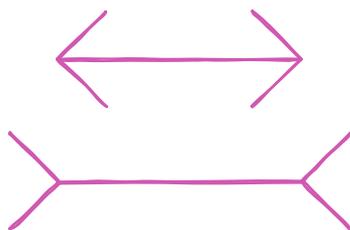
<sup>250</sup> Baumeister, R. F. & Bushman, B. J. (2010) *Social psychology and human nature: International Edition*. Belmont, USA: Wadsworth.

<sup>251</sup> Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. — М.: АСТ, 2018.

порождается Системой 1. Второй режим отвечает за нашу концентрацию и умственные усилия, например за сложные вычисления. В случае трудностей Система 2 перехватывает управление, и последнее слово остается за ней. Такое «разделение труда» работает очень эффективно и дает наилучшую производительность при минимуме усилий.

Несложно догадаться, что все когнитивные искажения — это прерогатива Системы 1. Безусловно, ее невозможно отключить по собственному желанию. Однако Систему 2 можно научить распознавать ситуации, в которых в Систему 1 могут закрадываться такие ошибки, замечать их, учитывать и делать на них поправку.

Простой пример. Посмотрите на этот рисунок:



При первом взгляде Система 1 видит, что размеры у этих отрезков разные: второй явно больше первого. Но если включить Систему 2, взять линейку и измерить длину отрезков, станет понятно, что они абсолютно одинаковые. Однако, даже проделав это, вы все равно будете видеть, что вторая линия длиннее. Мы не можем остановить Систему 1. Единственное, что вы можете сделать, — понять, что столкнулись с визуальной иллюзией, и не доверять своим впечатлениям.

Получается, **чтобы контролировать наши когнитивные искажения, нужно знать о них как можно больше.** Когда наша Система 2 знает об искажениях, мы всегда начеку. Осведомленность даст возможность понять, где и в каких ситуациях мы можем ошибиться.

Многие когнитивные ловушки исчезают, когда мы их просто выявляем. А некоторые сидят в нас настолько прочно, что над ними приходится работать очень долго. Но все в наших руках. А точнее, в ведении Системы 2, которая контролирует наши мысли и поведение. Только она может вооружить нас всеми знаниями о подводных камнях Системы 1.

Дам еще несколько советов, которые помогут вам держать под контролем свои искажения.

1. *Будьте в первую очередь скептичны по отношению к себе, а лишь потом — к другим.*

Вы уже поняли, насколько нам сложно трезво оценивать себя. Всегда проще замечать чужие ошибки, чем свои, и вообще анализировать других, а не себя. Но стоит почаще критично думать о себе, иначе контролировать когнитивные искажения Система 2 никогда не сможет. Признание ошибки — это всегда самый первый и важный шаг. Вспоминайте «сомневающегося мыслителя».

2. *Оглянитесь назад и проанализируйте свое прошлое.*

Что из 30 описанных когнитивных искажений свойственно вашей Системе 1? Инвестируйте время в себя. Прямо сейчас возьмите ручку и бумагу и выпишите те ловушки мозга, которые не дают вам правильно оценивать себя и других, принимать решения и ориентироваться в информационном потоке. Постарайтесь даже проранжировать свои когнитивные искажения по частоте возникновения. Подумайте, что больше всего мешает вашей жизни, и не бойтесь постоянно возвращаться к этой главе, чтобы освежить в памяти весь список иллюзий.

3. *Поразмышляйте о том, как вы обычно спонтанно принимаете решения.*

Какие ошибочные или контрпродуктивные решения под действием Системы 1 были приняты в последнее

время? Вспомните хотя бы пять таких случаев. Проанализируйте их. Что их объединяет (нехватка времени / давление других людей / боязнь показаться некомпетентным / отсутствие информации и т.д.)? Что вами руководило? Что вы думали в эти моменты?

4. *Никогда не принимайте скоропалительных решений, всегда берите тайм-аут для обдумывания.*

Большинство ошибочных решений принимаются Системой 1. Чтобы работала Система 2, приучите себя всегда брать время для четкого взвешивания всех за и против. Всегда требуйте дополнительной информации, если вам не хватает данных. Постоянно задавайте себе вопросы: «Почему необходимо поступить именно так?», «Есть ли альтернативные решения и чем они обоснованы?», «Есть ли кто-то, кто влияет на наши убеждения?», «Что вы можете потерять, если примете такое решение? А что приобрести?» (о технологиях принятия решений мы будем подробно говорить в следующих главах).

5. *Окружайте себя людьми, которые имеют отличное от вашего мнение и готовы поспорить с вами.*

Конечно, здорово и легко, когда тебя окружают люди, которые тебе никогда не перечат и во всем соглашаются. Но в этом есть и большая опасность. Любые альтернативные и даже противоположные точки зрения на самом деле полезны. Они позволяют посмотреть на события и явления с разных сторон, не зашоренно, не односторонне, а в некоторых случаях увидеть, что мы сильно заблуждаемся. Будьте гибкими, смотрите на вещи широко (вспомните про технологию ГЛОБУС), не бойтесь менять свои убеждения, если они оказались некорректными. Только так можно стать по-настоящему критически мыслящим человеком.

6. *Дайте прочитать эту книгу близкому человеку, а потом спросите, какие когнитивные искажения, на его взгляд, вам присущи.*

Раз у нас лучше получается анализировать других, найдите человека, который вас хорошо знает и которому вы доверяете, и попросите проанализировать, в какие когнитивные ловушки вы попадаетесь. Конечно, вы не со всем будете согласны. Но помните, что в эти моменты в вас будет говорить Система 1. Включайте Систему 2 и прислушивайтесь. Помните: все это на ваше благо.

7. *Важно уметь видеть то или иное когнитивное искажение в своих поступках, действиях и мыслях.*

А для этого неплохо бы потренироваться в умении диагностировать ловушки мозга и определять, с каким именно когнитивным искажением мы имеем дело в конкретный момент. Для этого предлагаю выполнить одно любопытное упражнение.

## Немного практики

Постарайтесь определить тип когнитивного искажения в предложенных кейсах.

- 12.1. «Это у других есть когнитивные искажения. А у меня их точно нет!»
- 12.2. «Зачем ты ребенка постоянно в поликлинику водишь? Он поэтому у тебя и больной такой, что пичкаешь его лекарствами. Вот, помню, мы в деревне никогда никаких таблеток не принимали и не знали, что такое врачи и больницы! Все здоровые, крепкие, румяные были!»
- 12.3. «А мы разве не были с тобой в Диснейленде? Неужели нет? А-а-а, это мы по телевизору видели, точно».
- 12.4. «Я ему элементарные вещи про гештальт-терапию объясняю, а он не понимает! Ну как так?»

- 12.5. «Вот наши ученые действительно лучшие в мире. У нас вообще самые гениальные люди».
- 12.6. «У него явно какой-то корыстный интерес во всем этом! Ну не просто же так он тебе помогает!»
- 12.7. «Мой коллега — выдающийся профессионал. Других таких нет. Убеждаюсь в этом уже какой год подряд!»
- 12.8. «Да это каждый может! Тут мозгов особо не надо. Я тоже, если захочу, смогу стать певцом и собирать стадионы!»
- 12.9. «Я думаю, что моя позиция все-таки более правильная. По крайней мере ее точно разделят большинство здравых людей!»
- 12.10. «Думаю, что все эти страшилки вокруг рака раздуты! Специально пугают бедный народ! Онкология, онкология!.. У меня вот ни одного знакомого с раком нет. Все живы-здоровы, тьфу-тьфу-тьфу!»
- 12.11. «Видел я это очередное расследование Навального! Бред полный! Теперь я еще больше уверен, что он все врет! Правильно всё наши делают! Таких сажать надо!»
- 12.12. «Опять ты мне предлагаешь сменить сотового оператора? Зачем? Ну и что, что там дешевле? Тут дешевле, там дороже. Наверняка то на то и выйдет в результате. И вообще меня всё устраивает».
- 12.13. «Да это понятно... Что с него взять, он же американец! Только гамбургеры свои и может есть».
- 12.14. «Слушай, ну я четыре раза уже ошибался. На пятый точно должно фартануть, я тебя уверяю!»
- 12.15. «Как ты мне предлагаешь начертить ровную линию в плане, если у меня нет линейки?»
- 12.16. «Я все-таки думаю, что, несмотря на все минусы моего решения, я был прав и оно было единственно верным!»
- 12.17. «Дай лучше я перетасую колоду. У меня счастливая рука».
- 12.18. «Такой симпатичный! Наверное, и человек порядочный».

Давайте признаем: когнитивные искажения много раз заставляли нас совершать ошибки, иногда роковые. Но это было в прошлом. У нас есть шанс минимизировать такие предубеждения и изменить свое будущее.

## Глава 13

# Ложка дегтя в бочке меда

**П**омните, я говорил, что никому верить не стоит? Недаром эпиграфом к этой книге я выбрал высказывание Цицерона «Через сомнения приходим к истине». В рассмотренные выше когнитивные искажения тоже нельзя верить на 100%. То, что открыто сегодня, может быть опровергнуто через некоторое время.

Вот вам интересный пример еще одного когнитивного искажения, который называется эффектом Флориды<sup>252</sup>. Заключается он в том, что информация, полученная человеком, влияет на его поведение, даже если он этого сам не осознает.

К такому выводу ученые пришли по результатам эксперимента, в котором испытуемым предлагалось составить предложения из различных слов. Одной группе участников достались слова, выбранные случайным образом, а другой — специально отобранные, которые так или иначе ассоциируются со старостью, например «морщины», «седина», «усталость», «забывчивость» (правда, никто из участников не заметил, что все эти слова связаны с пожилыми людьми). Когда испытуемые составили свои предложения, их попросили пройти в другую комнату для продолжения эксперимента.

<sup>252</sup> Bargh, J.A., Chen, M., Burrows, L. (1996) Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71 (2).

Психологи заметили, что участники второй группы, которые работали со словами, тематически объединенными понятием «старость», шли по коридору в следующую комнату намного медленнее. Удивительно, но участники, работая с такими словами, будто бы сами состарились. Отсюда был сделан вывод: слова, которые мы слышим и которыми оперируем, подсознательно влияют на наши действия. Эффект был назван эффектом Флориды, потому что этот американский штат считают пенсионерским, ведь там очень большой процент пожилых людей.

Звучит все это эффектно и даже несколько революционно. Но не спешите добавлять феномен в свой список когнитивных искажений. Дело в том, что при попытках повторить этот эксперимент<sup>253</sup> ученые не получали такого же результата. То есть в повторных экспериментах участники и первой, и второй группы шли в другую комнату с абсолютно одинаковой скоростью.

Так в чем же дело? Ученые, проводившие самый первый эксперимент, нагло обманывали нас? Нет, конечно. Уже изученный список из 30 когнитивных искажений позволит вам найти правильный ответ. Скорее всего, дело в ловушке под названием «эффект ожидания наблюдателя». Не думаю, что исследователи специально искажали результаты или подтасовывали данные, просто они очень хотели доказать свою гипотезу.

Научных феноменов, которые были открыты, а потом опровергнуты, предостаточно. Это, например, гипотеза о том, что определенное выражение лица человека влияет на его эмоциональную реакцию (участники эксперимента, которые держали во рту карандаш так, как будто они улыбаются, считали показываемые им комиксы более смешными, чем те,

<sup>253</sup> Doyen, S., Klein, O., Pichon, C., Cleeremans, A. (2012) Behavioral priming: it's all in the mind, but whose mind? *PLoS One*, 7(1), e29081.

кто держал карандаш иным образом)<sup>254</sup>. Однако опять-таки повторные эксперименты этот тезис не подтвердили<sup>255</sup>. Или гипотеза, которая раньше мне очень импонировала: в исследованиях было доказано, что люди становятся более добрыми и щедрыми, если держат в руках теплый предмет<sup>256</sup>. Вроде бы звучит так жизненно, правдоподобно... Ан нет. Попытки повторить эти эксперименты при большой выборке не дали тех же результатов<sup>257</sup>.



<sup>254</sup> Strack, F., Martin, L.L., Stepper, S. (1988) Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: a nonobtrusive test of the facial feedback hypothesis. *Journal of personality and social psychology*, 54 (5), 768–777.

<sup>255</sup> Wagenmakers, E.-J. et al. (2016) Registered replication report: Strack, Martin, & Stepper (1988). *Perspectives on psychological science*, 11 (6), 917–928.

<sup>256</sup> Williams, L. E. & Bargh, J. A. (2008) Experiencing warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322 (5901), 606–607.

<sup>257</sup> Lynott, D. et al. (2014) Replication of “Experiencing warmth promotes interpersonal warmth” by Williams and Bargh (2008). *Social Psychology*, 45, 216–222.

Вывод простой. Когнитивные искажения прекрасно показывают ловушки нашего сознания. Они идеально демонстрируют, почему мы неправильно оцениваем себя и других, из-за чего порой принимаем неверные решения и почему можем чего-то не понимать и заблуждаться. Однако это вовсе не означает, что когнитивными искажениями страдают все поголовно. Более того, никто не исключает, что через некоторое время какие-то из этих феноменов будут опровергнуты. Этим наука и прекрасна: она всегда может признать свою неправоту.



Часть III

# Совершенство — логика

# Железная логика

**Т**рудно найти человека, который бы искренне любил логику как науку (надеюсь, я ошибаюсь). Чаще всего она ассоциируется со сложностью, путаностью и непонятностью. «Конъюнкция», «дизъюнкция», «импликация» — обрывистые воспоминания из студенческой жизни (у тех, у кого в вузе была эта дисциплина) заставляют содрогнуться и поморщиться. В исключительных случаях при упоминании логики у людей возникают ассоциации с детективными задачками или быстрым решением тестов на IQ, но до конца понять, как конкретно логика помогает разгадать сложную загадку, могут немногие.

При этом на вопрос: «Как у тебя с логикой?» люди обычно отвечают: «Вот с чем с чем, а с логикой у меня всё в порядке!» Потому что мы все прекрасно понимаем, что без этой самой логики мы не сможем делать правильные выводы, анализировать информацию, принимать решения и вообще ориентироваться в этом мире. Сложно же признаться, что ты можешь быть некомпетентным в самых базовых вещах.

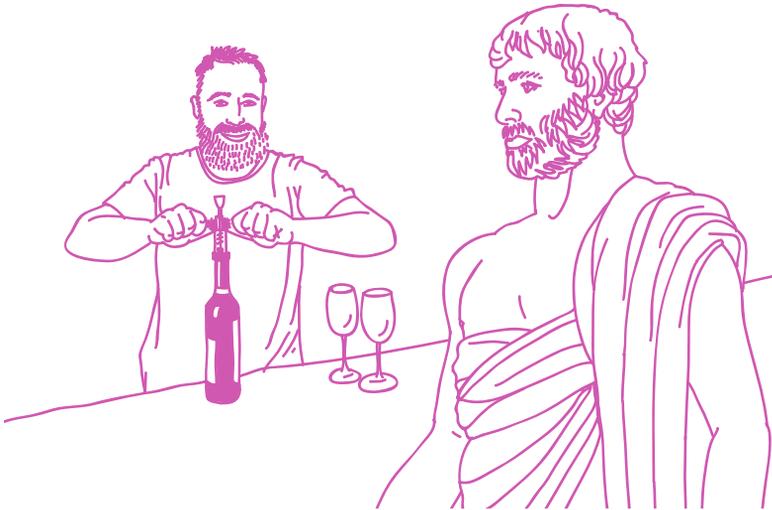


Что обычно мы понимаем под логикой в повседневной жизни? Мы говорим: «Он нелогично поступил». Почему? Потому что он должен был поступить одним образом, а поступил другим. То есть мы понимаем, что есть оптимальный, наилучший способ поведения. Также мы используем выражения «логика событий», «логика фактов», «логика вещей». То есть в бытовом смысле мы подразумеваем под логикой определенные закономерности и взаимосвязи между объектами, событиями и поступками людей. Или мы говорим: «логика мышления», «нелогичное рассуждение», «логики в его аргументах нет», — подразумевая под логикой определенную последовательность, строгость, закономерность.

Мы сами до конца не понимаем, насколько регулярно мы прибегаем к логике. Давайте представим, что вы решили выпить в пятницу вечером красного вина после тяжелой трудовой недели и для этого достали штопор. И тут (надо реально это представить) перед вами появляется дух Аристотеля, который спрашивает вас: «Почему ты решил воспользоваться штопором, а не, например, половником?» «Что? При чем тут половник?» — начинаете негодовать вы. «Объясни, почему ты решил взять штопор, а не половник?» — продолжает настаивать дух Аристотеля. «Что за нахрен? Потому что вино можно открыть с помощью штопора!» — отвечаете вы возмущенно. «Но ведь это скрытая посылка<sup>258</sup>, дорогой!» — с улыбкой отвечает дух Аристотеля.

Из фантазмагории возвращаемся в действительность. А ведь правда, почему вы решили взять штопор, а не половник? Почему вы решили, что бутылка вина лучше открывается штопором, чем половником? «Это логично», — наверняка скажете вы. Подобных логических операций мы совершаем миллионы ежедневно, сами того не осознавая, ведь они сопровождают каждое наше действие. Почему-то мы тормозим на красный свет; надеваем сначала нижнее белье и только

<sup>258</sup> Что это такое, мы обязательно узнаем позже.



потом верхнюю одежду; идем в конкретный банк, а не в случайный; покупаем определенное лекарство; выбираем какую-то конкретную компанию, в которой хотим работать, и т. д.

В широком смысле логика — это наука о правильном мышлении. Мышление — это психический процесс обработки информации, установления связей между предметами и их свойствами. В узком смысле, который имеет более прикладное значение и импонирует мне, логика — это наука о правильных рассуждениях. В любом случае логика интересуется мышлением человека и пытается его формализовать, описать, изучить. И для этого она использует **абстрактное мышление**<sup>259</sup>. Не всё мы можем увидеть, не всё способны пощупать, не всё поддается чувственному познанию. Когда мы применяем абстрактное мышление, постижение мира происходит не прямо, не явно, а опосредованно, то есть без прямого обращения к предмету познания, а с помощью рассуждений о свойствах этого предмета или явления.

<sup>259</sup> Наряду с образно-логическим и словесно-логическим.

Абстрактное мышление позволяет нам перейти на уровень обобщений, не заикливаясь на частностях и конкретике, а смотреть на процессы глобально, познавать неизведанное и совершать открытия. Всегда ли для открытия чего-либо важного человеку необходим непосредственный контакт с предметом изучения? Конечно, нет. Как бы мы тогда изучали структуру атома или судили о свойствах поверхности далеких планет? Ученые выдвигают гипотезы и доказывают их, анализируют взаимосвязи, сравнивают и оценивают, обобщают элементы действительности, чтобы выявить закономерности. Всё это они делают, создавая теории и напрямую не касаясь ни самих атомов, ни самих планет. К новым знаниям они приходят, опираясь на свои знания, наблюдения и опыт, но используя при этом определенные логические законы. Это и есть абстрактное мышление, которому учит логика.

Безусловно, абстрактное мышление напрямую связано с языком, ведь каждая наша мысль оформляется при помощи слов, словосочетаний и предложений. Логика напрямую связана с речью. Именно поэтому основные объекты изучения логики сводятся к трем простым вещам.

1	Понятие	Это форма мышления, с помощью которой создаются мысленные образы предметов, их свойств и отношений. Мы же почему-то один предмет называем стулом, а другой — холодильником. А что-то мы именуем любовью и преданностью. С помощью понятий мы мыслим и общаемся. При этом понятия существуют лишь в нашей голове
2	Суждение	Это форма мышления, в которой относительно предмета мысли что-то утверждается или отрицается. Например, это могут быть следующие высказывания: «Стул стоит в комнате» или «Любви не существует»
3	Умозаключение	Суждения могут быть взаимосвязаны. И из некоторых суждений мы можем получить новые суждения. Например, если «Стул стоит в комнате», а «Я в этой комнате», значит, «Я смогу найти стул»

Кому-то может показаться, что приведенных объектов изучения для серьезной науки слишком мало. Это же не таблица Менделеева, в конце концов. Но на самом деле вы даже не представляете, сколько ошибок мы можем совершать в процессе использования понятий, построения суждений и умозаключений. И, как мы с вами уже знаем, ни здравый смысл, ни интуиция, ни народная мудрость отнюдь не всегда могут нас привести к правильным выводам. Логика формулирует определенные правила, которые позволят нам минимизировать возможные ошибки.

К этим правилам я и предлагаю поскорее обратиться, детально изучив все три формы мышления — понятия, суждения и умозаключения.

## Немного практики

Установите, где определение, суждение, умозаключение.

- 14.1 Южный город.
- 14.2 Я имею права.
- 14.3 Раз он вызвался, то пусть и делает.
- 14.4 Самый технологичный завод.
- 14.5 Самый технологичный завод находится в Японии.
- 14.6 Морозы.
- 14.7 Наступили морозы.
- 14.8 Светает.
- 14.9 Дееспособность.
- 14.10 Бездействие.
- 14.11 Неверно, что это квадрат.
- 14.12 Это круг.
- 14.13 Моя ответственность.
- 14.14 Москва — столица России.
- 14.15 Этот предмет красный. И этот предмет красный. Значит, оба предмета красные.

# Понятие и определение. Круги Эйлера

**Ч**тобы погрузиться в науку логику, для начала определим основополагающие понятия. Вот с самого «понятия» и «определения» и начнем. Без грамотного понимания и определения явления или события невозможно разобраться с логикой рассуждений и уяснить их смысл.

Что подразумевает человек, когда произносит какие-либо слова? Что он имеет в виду? Можно ли понять смысл предложения, если в нем есть неизвестное нам слово? Что конкретно имеет в виду человек, когда произносит, например, слово «право»? Имеет ли он в виду общепринятое широкое значение или узкое юридическое? Без понятий и определений мы не смогли бы понимать друг друга. Мы все прекрасно понимаем значение таких слов, как «окно», «компьютер», «собака», «карандаш», «стол». Но задумайтесь, можете ли вы точно дать определения таким терминам, как «справедливость», «инфляция», «возможность», «время»? Это уже гораздо сложнее. Или даже взять элементарные и знакомые всем с детства слова «красный», «теплый», «мягкий». Как их объяснить словами, без демонстрации?

Итак, об этих базовых элементах мышления, фундаменте логики мы и поговорим. Начнем с термина «понятие», а потом перейдем к термину «определение». Мы все мыслим с помощью

понятий. Понятием называется форма мышления, которая обозначает какой-либо объект или его свойство. Вокруг нас бесчисленное множество разных объектов, и каждый из них отражается в нашем сознании как какое-либо понятие. Просто оглянитесь вокруг. Вы видите горы, реки, облака, светящее солнце? А может быть, стол, лампу, календарь и ручку с блокнотом? Каждому объекту или явлению в этом мире мы задаем свои имена. Вот такие имена в логике и называют «понятие». Мы анализируем разные предметы, сравниваем их с другими, выявляем их различные свойства и характеристики, объединяем разные предметы в группы на основании сходных принципов, для того чтобы сформировать их мысленные образы: это всё «фрукты», а это «цитрусовые», из них вот это «мандарины», это «грейпфруты», а это «апельсины».

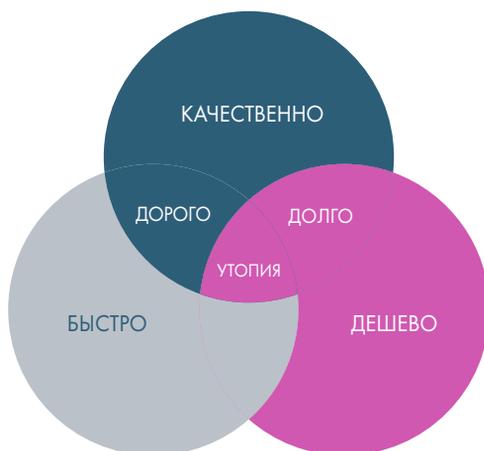
Только подумайте: **в объективной реальности никаких понятий нет.** Это все плод человеческого разума и воображения, так люди договорились между собой. Все, что мы называем, существует лишь в нашей голове. Нет в объективном мире никаких «прав» и «свобод», нет «демократии» и «денег», нет «юристов» и «учителей», «бакалавров» и «специалистов», не существует «хордовых» и «одноклеточных». Есть понятия, к которым мы обращаемся, чтобы не только общаться и понимать друг друга, но и чтобы наш мозг составил правильную картину окружающего мира.

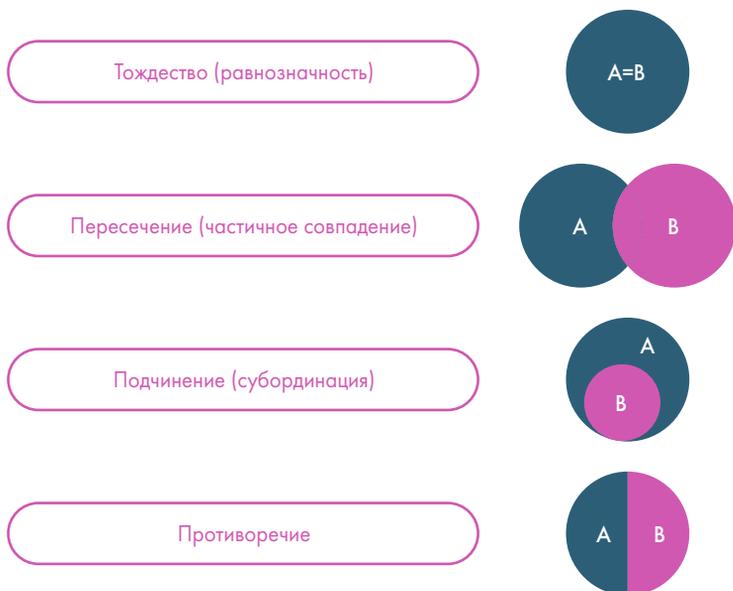
Не стоит путать «слово» и «понятие»: это все-таки разные вещи. Понятия выражаются словами. Иногда одним словом могут выражаться разные понятия.

Чтобы проиллюстрировать это наглядно, предлагаю обратиться к так называемым кругам (или диаграммам) Эйлера<sup>260</sup>. Если вы думаете, что ничего не знаете о кругах Эйлера, то глубоко ошибаетесь, потому что каждый хоть раз в жизни видел их в виде интернет-мемов.

<sup>260</sup> Также используется название «диаграмма Эйлера–Венна».

Леонард Эйлер (1707–1783) — известный швейцарский, немецкий и российский математик, член Петербургской академии наук. Он придумал использовать простую визуализацию для обозначения объема понятий и множеств элементов. Круги Эйлера просты и наглядны, они очень упрощают рассуждения и именно поэтому так часто используются в логике, математике, статистике и менеджменте. Они отлично показывают, в каких логических взаимоотношениях могут быть те или иные понятия. Давайте посмотрим, какие возможны варианты таких взаимоотношений понятий.





**Тождество** — в данном случае понятия подразумевают один и тот же предмет. Например,  $A = \text{квадрат}$ ,  $B = \text{равносторонний прямоугольник}$ ;  $A = \text{Москва}$ ,  $B = \text{столица России}$ ;  $A = \text{лучший тренер по технологиям убеждения}$ ,  $B = \text{Никита Непряхин}$ . Ладно, шучу.

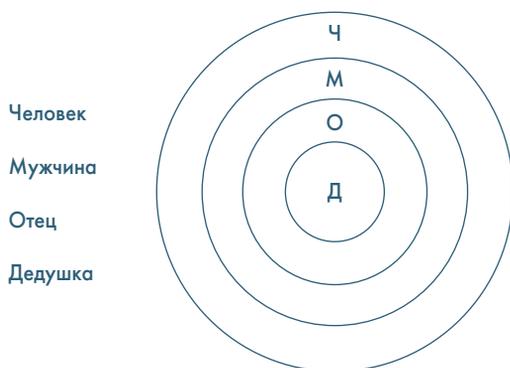
**Пересечение** — в таких случаях объем одного понятия частично входит в объем другого понятия. Например,  $A = \text{студент}$ ,  $B = \text{спортсмен}$ . Действительно, часть студентов могут быть спортсменами, а часть — нет. И наоборот, кто-то из спортсменов может учиться в вузе, а кто-то нет. Или:  $A = \text{мужчина}$ ,  $B = \text{врач}$ . Кто-то из мужчин действительно работает врачом, но какая-то часть врачей — явно женщины. Может быть, и бóльшая.

**Подчинение** — в этих случаях одно понятие включает в себя другое. Например,  $A = \text{верующий}$ ,  $B = \text{православный}$ . Все

православные — верующие. Но среди верующих есть еще и католики, и протестанты, и буддисты, и мусульмане. Или: А = цитрусовые, В = апельсин; А = растение, В = береза.

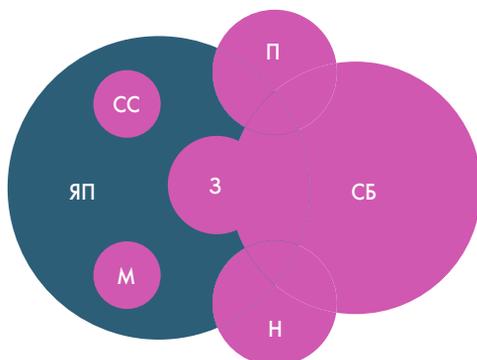
**Противоречие** понятий представляет собой отрицание одним понятием другого. Например, А = низкий, В = высокий; А = работающий, В = безработный; А = черный, В = белый и т. д.

Давайте рассмотрим несколько примеров использования кругов Эйлера, но уже более сложные варианты.



Что мы видим из схемы, в которой продемонстрировано последовательное подчинение? Каждый мужчина — человек. Но не каждый человек — мужчина. Любой отец — мужского пола. Но не каждый мужчина успел обзавестись потомством. Не каждый отец является дедушкой. При этом любой дедушка всегда является также отцом.

ЯП — явление природы  
 СС — северное сияние  
 М — молния  
 З — землетрясение  
 СБ — стихийное бедствие  
 П — пожар  
 Н — наводнение



Как читать эту схему? Не все явления природы являются стихийными бедствиями. Например, им не является северное сияние или молния. Равным образом не все стихийные бедствия — это явления природы, некоторые могут возникать в результате деятельности человека. Землетрясение — это всегда явление природы, но не каждое землетрясение признается стихийным бедствием. Наводнение и пожар могут быть как явлением природы, так и следствием человеческой халатности или злого умысла, как, например, в случае прорыва плотины или поджога здания. И не все наводнения и пожары при этом признаются стихийными бедствиями.

### Немного практики

Представьте отношения между следующими понятиями с помощью кругов Эйлера.

- 15.1 Ученый, психолог, кандидат психологических наук.
- 15.2 Автобус, такси, трамвай, городской транспорт, общественный транспорт.
- 15.3 Русский писатель, дореволюционный писатель, советский писатель, Достоевский, Пушкин, Шолохов, Булгаков.
- 15.4 Искусственный спутник, Луна, планета, небесное тело, Земля, планета Солнечной системы, Марс, спутник.

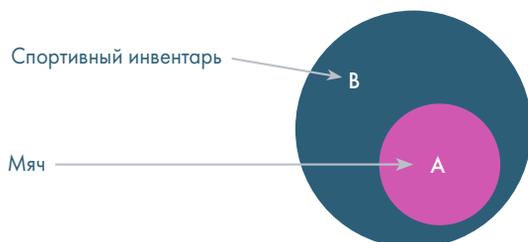
- 15.5 Человек, имеющий одного ребенка; человек, имеющий двоих детей; человек, имеющий детей; мать.
- 15.6 Синий свитер; свитер любого цвета, кроме синего.
- 15.7 Автор романа «Преступление и наказание», автор романа «Братья Карамазовы».
- 15.8 Диван-кровать, мебель, диван, кровать, табурет.
- 15.9 Человек, владеющий иностранным языком; человек, владеющий английским языком; человек с высшим образованием; профессиональный переводчик.
- 15.10 Врач, пациент, мужчина, женщина.

Если в понятии заключается смысл, то с помощью определений этот смысл выявляется. Каждое понятие должно иметь свое определение. Определение раскрывает точное значение того или иного понятия. Каждый из нас обращается к определениям, когда, например, изучает иностранный язык или встречается с незнакомым словом, — лексические определения мы находим в толковом словаре. В логике определение еще называют **дефиницией** и подразумевают под ней логическую процедуру придания строго фиксированного смысла терминам языка. Определение имеет две части: **определяемое** и **определяющее**. Например:

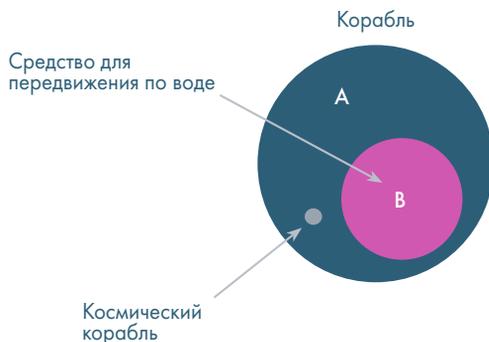
Определяемое	=	Определяющее
Лед	=	Замерзшая вода
Вода	=	Неорганическое соединение с химической формулой $H_2O$
Формула	=	Точное определение какого-нибудь понятия или закона

Давайте посмотрим, какие существуют требования для определений. Я выделяю семь ключевых правил дефиниции:

1. Прежде всего в любом определении **определяемое должно четко соответствовать определяющему**. Однако часто определение бывает слишком широким или слишком узким. **Широкое определение** встречается тогда, когда определяющее гораздо больше определяемого по смыслу, то есть включает те объекты, которые включать не должно. Например, возьмем определение «Мяч — *спортивный инвентарь*». Но ведь ракетка, обруч, бейсбольная бита, лыжи, коньки — это тоже спортивный инвентарь. В этом случае мы не можем поставить знак равенства между определяемым и определяющим.



Точно так же лексическое определение не должно быть **слишком узким**. В этом случае определяющее будет гораздо меньше определяемого. Например, «Свидетель — *это человек, дающий показания в суде под присягой*». Это слишком узкое определение. Могу ли я быть свидетелем событий, если просто увидел их на улице? Конечно, да. Обязательно ли мне при этом быть в суде? Нет. Или возьмем другое определение: «Корабль — *это средство для передвижения по воде*». Почему только по воде? А если это космический корабль? Опять некорректно.



Удивительно, но определение может быть одновременно и узким, и широким. Например, возьмем такое определение: «Автомобиль — средство для передвижения людей». С одной стороны, оно слишком широкое, ведь средств для передвижения людей существует еще огромное количество; с другой — слишком узкое, потому что автомобиль может использоваться для передвижения чего угодно, будь то тяжелые предметы или животные.

2. Вторая рекомендация: **не используйте в определениях перечисления**. Например, дать определение термину «специалист» через перечисление вариантов «учитель, бухгалтер, врач, строитель, юрист, диктор...» — довольно плохая идея, потому что, во-первых, мы так и не понимаем значение термина «специалист», а во-вторых, количество примеров «специалистов» безгранично множество. Старайтесь давать понятиям содержательные определения, раскрывающие всю их смысловую нагрузку.
3. **Определение должно быть ясным и четким**. Мы даем объяснения тем или иным терминам и явлениям именно для того, чтобы прояснить и раскрыть их смысл, поэтому двусмысленности быть не должно. Однако некоторые

определения лишь добавляют туманности и неясности. Например, определение «Астрология — попытка найти многие ответы у Вселенной» слишком метафорично и не проясняет всю суть этой лженауки (почему это так, разберемся в самом конце книги). Когда прочитаешь такое определение, вопросов становится только больше. Так что же такое астрология? Чем она занимается? Какие ответы пытается найти? При чем тут Вселенная?

Еще несколько примеров: «Телевизор — средство для промывания мозгов», «Краткость — сестра таланта», «Интернет — это своего рода зависимость», «Собака — друг человека».

### Это интересно!

Древнегреческий философ Платон очень хотел дать емкое определение человеку, понять, что его отличает от всего другого живого на земле. Как показалось философу, определение «Человек — это двуногое животное без перьев» как нельзя лучше отражает всю человеческую природу. Когда другой

философ, Диоген, услышал это определение своего коллеги, он подошел и, бросив ему собственноручно ощипанного петуха, сказал: «Вот тебе человек!» По легенде, после этого раздраженный Платон добавил к своему определению уточнение: «с широкими плоскими ногтями».



4. **В определении не должно быть заикленности.** Бывают такие случаи, когда понять определяющее без знаний о значении определяемого невозможно, то есть оно определяется через само себя. Получается замкнутый круг, тавтология. Например: *«Атеист — это человек, придерживающийся атеистических взглядов»*. Или: *«Старый человек — человек, который состарился»*, *«Преступник — человек, совершивший преступление»*, *«Халатность — это ситуация, когда человек халатно относится к своим обязанностям»*, *«Скарификатор — это инструмент для скарификации»*.
  
5. **Следует избегать убеждающих определений.** Определение термина не должно быть эмоционально окрашено, в него не следует вкладывать позитивную или негативную коннотацию. Определение — это всегда констатация, в нем не может быть предвзятости. Например, если кто-то определяет митинг как собрание ненавистников родины или правопорядка либо как сборище аморальных, деградирующих личностей, то, конечно же, стоит задуматься над корректностью таких определений.
  
6. **Определение должно начинаться с родо-видового значения.** Очень многие любят начинать определения понятий со слов «это когда». Так делать неправильно. *«Любовь — это когда двоим людям хорошо»*. Определение термина «любовь» должно начинаться с указания родо-видовых соотношений, то есть с отнесения определяемого понятия к более общему классу понятий. Любовь — это прежде всего что? Чувство? Состояние? Или *«Геометрия — это когда вы изучаете фигуры»*. Или *«Свобода — это когда вы чувствуете себя свободно»*. К тому же в последнем примере присутствует еще и заикленность.

Кроме того, определение не должно начинаться с отрицания, ведь из отрицания признаков предмета не следует, чем он является. Например: «Мужчина — это не женщина», «Белое — это не черное», «Круг — это не квадрат» или «Добро — это не зло».

7. **Нельзя определять одно неизвестное через другое.** Задача любого определения — объяснить, внести ясность, поэтому определение не должно быть мудреным, непонятным и сложным. Например: «Конфикс — это циркумфикс». Вам стало что-то понятно? Можно ли сказать, что определение выполнило свою функцию? Думаю, нет. Безусловно, найдутся люди, которые скажут: «Мне вот все ясно. Могу объяснить проще: конфикс — это ведь двухэлементная морфема». Но, боюсь, и в этом случае для большинства обывателей определение не раскроет суть данного понятия.

Стоит иметь в виду, что идеально верного определения быть не может. Безусловно, существуют авторитетные словари, к которым мы обращаемся. Но язык — подвижная система. Он постоянно меняется, живет собственной жизнью. Некоторые слова меняют значения, появляются новые. Некоторые, относящиеся, например, к профессиональному сленгу или жаргону, вообще не рассчитаны на понимание всеми. Каждый из нас знает смысл тех или иных терминов, но все равно нередко вкладывает в них собственные смысловые оттенки. Все это влияет на понимание, на трактовку, на интерпретацию. Именно поэтому в логике считается, что определения должны быть **конвенциональны**, то есть представлять собой предмет соглашения между участниками коммуникации.

8. Крайне важно очень серьезно относиться к определениям. С этого, на мой взгляд, и начинается критическое мышление. Прежде чем говорить о ложности или истинности какого-либо умозаключения, искать нарушения в логических связях, находить ошибки и несоответствия, стоит задаться простыми вопросами: «А что вы имеете в виду под этим термином?», «Одинаково ли мы понимаем смысл того или иного слова?», «Что вы вкладываете в это определение?».

### Немного практики

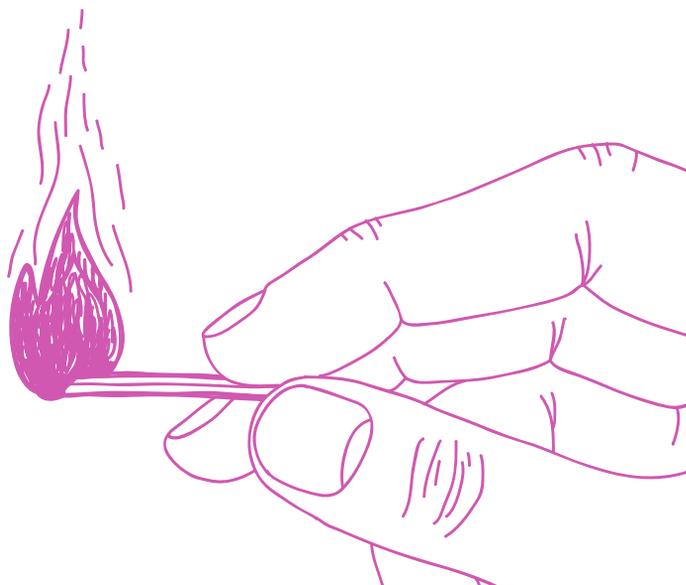
Определите, какие ошибки допущены в следующих определениях понятий.

- 15.1 Логик — специалист, который занимается логикой.
- 15.2 Кошка — небольшое пушистое домашнее животное.
- 15.3 Преступление — это, например, кража, разбой, убийство, изнасилование, шантаж, подкуп должностного лица.
- 15.4 Голография — метод получения объемного изображения с использованием голографических средств.
- 15.5 Мама — это посложнее любой профессии.
- 15.6 Кража — тайное хищение имущества, совершаемое ночью.
- 15.7 Аборт — это легальное убийство детей.
- 15.8 Фастфуд — это предприятие общественного питания.
- 15.9 Юпитер — планета Солнечной системы.
- 15.10 Демократия — это главная утопия современного общества.

# Взаимосвязь. Необходимые и достаточные условия

**Д**ля того чтобы мы мыслили критично и делали это хорошо, необходимо не только разбираться в понятиях и определениях, но и ориентироваться во взаимосвязях между понятиями, осознавать, как разные вещи, ситуации, явления и события влияют друг на друга. Именно поэтому предлагаю в качестве следующего этапа знакомства с логикой погрузиться в природу взаимосвязей, а именно в так называемые необходимые и достаточные условия.

Давайте разберемся. Предположим, что А является **необходимым условием** для В. Это значит, что возникновение А необходимо для возникновения В; другими словами, без А не было бы В. Например, в повседневной жизни мы часто говорим «Нет дыма без огня», сами не понимая, что, по сути, оперируем условиями взаимосвязи. Этот фразеологизм можно сформулировать по-другому: *«Огонь является необходимым условием для возникновения дыма»*. Действительно, дым сам по себе не пойдет, для начала нужен огонь. Ведь дым — это летучая субстанция, которая состоит из мелких твердых частиц, возникающих в процессе горения.



Если, прочитав это, вы среагировали: «Подождите, а как же дымовая шапка?» — отлично, я очень рад. Это значит, что вы начали думать о взаимосвязях и условиях, то есть у вас начинает работать критическое мышление. Конечно же, эта логика будет верной, если под огнем мы понимаем процесс горения, а не яркие красно-синие языки пламени. Мы, таким образом, возвращаемся к предыдущей теме — понятиям. Ведь бывает так называемое беспламенное горение, тление. Или дым может быть результатом химической реакции, когда есть высокая температура, а как такового огня нет. В этом случае из дымообразующего вещества появляется тонкодисперсный дым.

Или другой пример: *«Хорошая работа учителя является необходимым условием для того, чтобы ученики хорошо учились»*. Но мы все понимаем, что это не единственное условие. Если учитель хорошо работает, но при этом ученики часто болеют, у них нет современных учебников или существуют другие

объективные барьеры, то ученики необязательно будут хорошо учиться. Другими словами, хорошая работа учителя — необходимое, но не единственное или не достаточное условие.

Что же такое **достаточное условие**? В этом случае возникновение А гарантирует возникновение В и никаких других условий для этого не нужно. Другими словами, если есть А, то в любом случае будет и В. Например, если некто работает в компании «Шары и кегли», в которой есть система бонусов, это не означает, что он получает эти бонусы. Работа в этой компании — лишь необходимое условие. А вот если некто работает и выполняет все поставленные перед ним КРІ, то тогда этих условий достаточно, чтобы некто получил бонус. Конечно, мы можем сказать, что и этого недостаточно: а вдруг этот некто самовольно откажется от бонуса? Мол, и такое условие необходимо. Или нужно еще дойти до бухгалтерии. А бухгалтер не должен быть в отпуске. И так далее. Но не кажется ли вам, что в этом случае мы уже доходим до марзма? Таким образом:

А — необходимое условие для В	Тогда и только тогда, когда у всего, у чего отсутствует А, также отсутствует В
А — достаточное условие для В	Тогда и только тогда, когда у всего, что есть А, есть также и В

Если есть только необходимое условие А, но нет достаточного условия, мы можем говорить только о вероятности совершения события В. При этом чем больше необходимых условий А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub>, А<sub>4</sub>, А<sub>5</sub> выполняется, тем выше вероятность наступления В. Например, быть гражданином России — необходимое условие для того, чтобы иметь российский паспорт. Но можем ли мы представить ситуацию, когда у легального гражданина нет паспорта? Конечно, ведь гражданину может быть меньше 14 лет. Но если мы возьмем условия А<sub>1</sub> = гражданин и А<sub>2</sub> > 14 лет, то шанс для наступления В увеличивается.

Однако это все равно не гарантирует В. Этого недостаточно. Например, человек может быть гражданином РФ, быть старше 14 лет, но мог попросту не обращаться за получением паспорта. Другими словами, чем больше необходимых условий А будет реализовано, тем выше вероятность В — наличия паспорта. А вот достаточного условия, прошу прощение за тавтологию, будет достаточно всего одного.

Резюмируем. Получается, что, если мы возьмем А и В, они гипотетически могут обладать четырьмя вариантами взаимосвязей:

---

1 *А является одновременно и необходимым, и достаточным условием для В.*

Например, иметь ребенка одновременно необходимо и достаточно, чтобы называться родителем.

---

2 *А является необходимым, но не достаточным условием для В.*

Например, быть отцом — необходимое, но недостаточное условие для того, чтобы называться дедом. Должно быть еще одно условие: у моих детей тоже должны быть дети.

---

3 *А является достаточным, но не необходимым условием для В.*

Например, иметь дочь — достаточное, но вовсе не необходимое условие, чтобы быть отцом. Я могу иметь и сына, чтобы называться родителем.

---

4 *А не является ни необходимым, ни достаточным условием для В.*

Например, баловать ребенка — это и не необходимое, и не достаточное условие, чтобы называться хорошим родителем.

---

Понятия необходимых и достаточных условий чаще используются в математике, чем в реальной жизни, а зря. Ведь именно эти базовые понятия дают возможность осуществлять анализ взаимосвязей. Здорово, если у вас в арсенале всегда будут простые вопросы: «Что необходимо и что достаточно для этого?» или «Что можно и нужно для этого?».

## Немного практики

Определите тип условий, в которых А находится по отношению к В.

- 16.1 А = иметь автомобиль, В = быть автовладельцем.
- 16.2 А = быть гражданином РФ, В = голосовать.
- 16.3 А = наличие миллиарда долларов, В = быть счастливым.
- 16.4 А = воздух, В = жизнь.
- 16.5 А = инфекция ВИЧ, В = СПИД.

## Глава 17

# Суждение. Истина и ложь

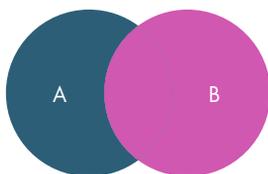
**М**ы рассмотрели с вами такую форму мышления, как понятие. Это основной и самый простой элемент логики. Переходим к более сложному элементу — суждению. Суждение — это такая форма мысли, в которой посредством связи понятий что-либо утверждается или отрицается. Например: «Светит солнце», «Земля — планета», «Убийство человека — это преступление», «Нельзя жить вечно», «Это не яблоко», «Земля стоит на трех китах». Вы видите, что с точки зрения русского языка суждения являются повествовательными предложениями.

Суждения могут быть связаны в более сложные конструкции. Если есть суждение А и суждение В, они могут образовывать **сложное суждение «А и В»**. Логика вводит специальные

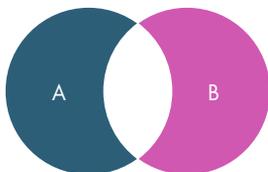


логические связки или логические операции, чтобы понимать взаимосвязи между этими простыми суждениями. Обычно именно названия этих логических связок надолго запоминаются студентам, изучающим логику, отпечатывая ее в памяти как нечто невероятно сложное и далекое от жизни. Сейчас вы увидите, что все намного проще, чем кажется.

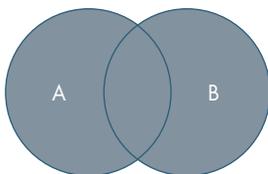
Прежде всего два суждения могут быть просто объединены:  $A = \text{«Пошел дождь»}$  и  $B = \text{«Асфальт стал мокрым»}$ . Например: *«Пошел дождь, и асфальт стал мокрым»*. Объединение в логике называется страшным словом **конъюнкция**, и с точки зрения русского языка оно осуществляется с помощью союза «и», а также «а», «но», «также». Сложное утверждение «А и В» будет истинным, если каждая его часть, А и В, истинна. Если хотя бы одно из утверждений А или В будет ложным, то и вся связка тоже будет ложной. В логике конъюнкция отображается следующей формулой:  $A \wedge B$ .



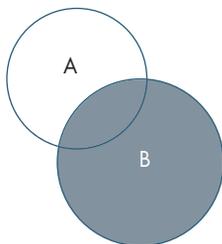
В противовес объединению в логике есть и разъединение, которое называется **дизъюнкция**. Оно выражается союзами «или», «либо», по смыслу обозначая альтернативу из двух вариантов: «А или В». Обозначается оно следующим знаком:  $A \vee B$ . Например: *«Или ты идешь на вечеринку, или ты остаешься дома»*. Дизъюнкция будет ложной, только если оба суждения будут ложными. Например, я не пошел на вечеринку и не остался дома, а ушел в монастырь. Если хотя бы одно из суждений истинно, то и вся сложная конструкция будет истинной: да, я не пошел на вечеринку, зато остался дома. Все верно.



Очень важно понимать, является ли дизъюнкция исключающей или, по-другому, строгой. В приведенном примере возможен только один из вариантов: я не могу быть одновременно и на вечеринке, и дома. А теперь представим, что я читаю инструкцию, где сказано: «Для скрепления листов используйте степлер или скрепку». Можно ли использовать и степлер, и скрепку одновременно? Конечно. Эти два варианта не исключают друг друга.



Еще одна логическая связка — это условное утверждение, которое называется **импликация**. Выражается оно в форме «Если А, то В» и обозначается следующей формулой:  $A \rightarrow B$ . Например: «Если пойдет дождь, то асфальт станет мокрым», «Если Антон придет на вечеринку, я уйду домой», «Если кончатся деньги, мне не на что будет жить», «Если мы поместим воду в морозильник, она замерзнет». Импликация очень важна с практической точки зрения, потому что она используется для законодательных правил и законов; с помощью нее функционирует все программное обеспечение.



Правила истинности в импликации тоже простые. Когда суждение А истинно, а суждение В ложно, вся сложная связка «Если А, то В» будет ложной. Во всех остальных случаях она будет истинной.

Финальная логическая связка — это **отрицание**, которое называют еще **инверсией**. Например, есть суждение А: «*Это стул*». Отрицанием будет не-А, то есть «*Это не стул*». Все довольно просто.

Операция	Название	Формула
Объединение: А и В	Конъюнкция	$A \wedge B$
Разъединение: А или В	Дизъюнкция	$A \vee B$
Условие: если А, то В	Импликация	$A \rightarrow B$
Отрицание: не-А	Инверсия	

Один из главных вопросов в логике и философии — это понятия «истины» и «лжи» в суждениях. Без них мы вряд ли сможем перейти к практическим и понятным инструментам. Но вы даже не представляете, насколько это сложные дефиниции (хотя, согласитесь, оперируем мы ими каждый день).

Чего я точно не хочу делать в этой главе, так это рассуждать о морально-нравственной стороне обмана или журить всех лжецов. Давайте оставим ложь на их совести. В этой главе мне хотелось бы поговорить именно о понятиях. Огромное количество участников моих тренингов и мастер-классов

определяют критическое мышление именно как способность не поддаваться на обман, отделять вымысел от правды, не вестись на пропаганду и распознавать фейковые новости (о чем мы обязательно поговорим далее).

Пойдем от обратного. Под ложью понимается некое суждение, которое не соответствует истине и высказывается сознательно. Логичное определение, правда? Но возникает резонный вопрос: что же тогда истина? Почему в каком-то случае мы можем сказать о другом человеке *«Он говорит правду!»*? В самом простом понимании истина — это соответствие факту, реальности. Например, если вы скажете: *«На столе лежит яблоко»* и оно там действительно лежит, вы скажете правду. А если вы скажете: *«На столе нет яблока»*, а оно там есть, вы, разумеется, солжете. Это эмпирическое понимание истины, самое простое.

Или если мы возьмем суждение *«Москва — столица России»*, это тоже окажется истиной, потому что так оно и есть. Если все мы договорились под определенной фигурой понимать прямоугольник, то утверждение *«У прямоугольника четыре угла»* тоже будет верным. Такое понимание истины называется аналитическим, и связано оно со значением слов, понятий и терминов.

Но бывают более сложные случаи, когда в понимание истинности и лжи вмешиваются такие понятия, как мораль, догмы, традиции и правила. Если мы возьмем утверждение *«Надо постоянно учиться»* — правда это или нет? Кто это однозначно подтвердит? Как это проверить? *«Людям нужна свобода»* — а это истина? Можно ли сказать, что это ложь, если мы найдем хотя бы одного человека, кому свобода не нужна или кто не разделяет такой позиции? Это оценочный подход в понимании истинности и лжи.



Обратите внимание на слово «сознательно» в нехитром определении лжи. Мне кажется принципиально важным отделять ошибку или невнимательность от преднамеренного введения другого человека в заблуждение. В основе лжи всегда лежит корыстный и прагматичный расчет. Согласитесь, что, когда мы случайно, без умысла перепутали, например, хронологию тех или иных событий, сказать, что мы явные и наглые вруны, язык не поворачивается. Или когда на привычное «Как дела?» мы говорим дежурное «Отлично!», хотя в действительности дела у нас обстоят не очень, — можно ли это назвать ложью? Или когда подруга спрашивает нас: «Как я выгляжу?» — а мы отвечаем: «Прекрасно как никогда!» — к чему это отнести, если наша визитка, мягко говоря, не в лучшей форме? Очень сомневаюсь, что было бы правильнее сказать ей честно: «Таких мешков под глазами я никогда не видел... Ты при смерти?» Именно поэтому в быту мы часто говорим: «ложь во благо», «ложь во спасение», «белая ложь». Такая ложь позволяет избежать неприятных ситуаций, сохранить лицо или не обидеть другого человека. Но это, как вы понимаете, вопрос культуры, этики и философии.

И философия по-разному относится ко лжи. Есть направления, которые признают ложь недопустимой ни в каком виде и считают, что никакие добрые помыслы и благородные причины ее не оправдывают. Например, ярый сторонник такой концепции Иммануил Кант<sup>261</sup> считал, что ни у кого нет права врать, говорить правду — наша святая обязанность и не может быть никакой лжи во благо.

К такой позиции лично у меня много вопросов, и гораздо ближе мне менее категоричные воззрения. Все понимают, что существует масса ситуаций, когда мы попросту не можем отнести какое-то суждение или какую-то мысль ни к истине, ни ко лжи. Например, если я скажу: «На Земле в 1984 году было нечетное количество деревьев», то как это проверить, ведь никто их не считал? Да и возможно ли это вообще? Какова будет точность таких подсчетов? В логике в таких ситуациях обычно говорят: «Суждение не имеет значения истинности».

Направление в философии, к которому склоняюсь я, — это *релятивизм* (от лат. *relatives* — относительный), предполагающий уверенность в том, что не всегда существует объективная истина. Ведь часто истина определяется чьими-то субъективными взглядами и зависит от социокультурных и мировоззренческих факторов. Например, для кого-то утверждение «Бог существует» является правдой, а для кого-то — нет. Когда-то мысль о том, что Земля находится в центре мироздания, тоже считалась истиной. Действительность меняется, вместе с ней меняются и взгляды человечества на те или иные явления.

В общем, к тому, что подразумевается под истинностью и ложью, у меня больше вопросов, чем ответов. Пожалуй, это одна из самых сложных тем в логике и философии. Например, если я что-то недоговариваю, можно ли сказать, что я вру? А если это наносит гораздо больший вред, чем наглая и сознательная ложь? Всегда ли лучше горькая правда, чем сладкая ложь? Всем ли

<sup>261</sup> Кант И. Трактаты и письма. — М.: Наука, 1980. С. 292–297.

вообще нужна эта правда? Почему, если лгать — плохо, мы делаем это по несколько раз в день? Все, без исключения. Как четко отличить умысел от случайности? Как оценивать патологических врунов? Давайте оставим эти вопросы философам, специализирующимся на гносеологии<sup>262</sup>, пусть этим занимаются они. А мы, вооружившись общими понятиями, лучше перейдем к более практическим вопросам, с которыми сталкиваемся каждый день.

## Немного практики

Определите логическую операцию в следующих суждениях.

17.1 Светит солнце.

---

17.2 Светит солнце, и стало душно.

---

17.3 Если я начну пить, я не остановлюсь.

---

17.4 Солнце не светит.

---

17.5 Либо ты женишься на мне, либо уходишь.

---

17.6 Антон рассмеялся, а Анна расплакалась.

---

17.7 Кошелек или жизнь?!

---

17.8 Я много чего люблю: конфеты, мармелад, шоколад.

---

17.9 Пока гром не грянет — мужик не перекрестится.

---

17.10 Логика: это не то, что я хотел.

---

<sup>262</sup> Гносеология — теория познания, отрасль философии, изучающая природу и возможности знания, а также взаимоотношения объекта и субъекта в процессах познавательной деятельности.

# Умозаключение

**С**ледующий по сложности объект изучения логики — это **умозаключение**. Именно здесь начинается основная магия логики. Из одного или нескольких суждений на основании определенных правил могут получаться новые суждения. Возьмем суждение: «*Все граждане России имеют право на отдых*». Теперь возьмем второе суждение: «*Я гражданин России*». Какой вывод мы можем сделать из этих двух суждений? Логично, что я тоже имею право на отдых. Смотрите, только что из двух суждений с помощью логических рассуждений мы смогли сгенерировать новое суждение, которого раньше не было. Именно эту конструкцию и называют умозаключением.

У элементов любого умозаключения есть названия. Исходные суждения называются **посылками**. Новое суждение, которое получается на основании логических операций, называют **выводом** или **заключением**. Посылки нам всегда известны, заключение — это новое знание<sup>263</sup>. Возьмем исходный пример:

Посылка 1	Все граждане России имеют право на отдых.
Посылка 2	Я гражданин России.
Вывод/заключение	Я имею право на отдых.

<sup>263</sup> В логике умозаключение, состоящее из двух посылок и вывода, называют **силлогизмом**.



## ТЫ ИМЕЕШЬ ПРАВО НА ОТДЫХ!

Вы, наверное, уже заметили, что вывод можно сделать и он будет считаться правильным только при условии, что все исходные посылки верны. Заключение — это всегда новая информация, которую мы произвели на свет. И *если исходные посылки неверны, то и вывод будет ложным*. Давайте сформулируем ложную посылку, что граждане не имеют права на отдых. Тогда, даже если я гражданин, я тоже не буду иметь права на отдых (а этот вывод ложный).

Внутри каждой посылки могут быть использованы рассмотренные выше конъюнкция, дизъюнкция и импликация:

### Конъюнкция

Посылка 1	Все граждане России имеют право на труд и на отдых.
Посылка 2	Я гражданин России.
Вывод/заключение	Я имею право на труд и на отдых.

### Дизъюнкция

Посылка 1	Никита может быть либо на лекции, либо в баре.
Посылка 2	Никиты нет на лекции.
Вывод/заключение	Никита в баре.

Импликация	
Посылка 1	Если пойдет дождь, асфальт рядом с домом станет мокрым.
Посылка 2	Пошел дождь.
Вывод/заключение	Асфальт рядом с домом стал мокрым.

Посылок в умозаключении может быть несколько:

Посылка 1	Нам надо доехать до магазина.
Посылка 2	На покупки нам будет нужно полчаса.
Посылка 3	Магазин работает до 20:00.
Посылка 4	Ехать до магазина 2 часа.
Посылка 5	Сейчас 15:00.
Вывод/заключение	Выходить надо не позже чем через 2,5 часа.

В рамках рассуждений может быть несколько посылок и даже несколько выводов. Так чаще всего происходит в реальной жизни. Например:

Посылка 1	Никита может быть либо на лекции, либо в баре.
Посылка 2	Никиты нет на лекции.
Вывод 1	Никита в баре.
Посылка 3	Никита в баре всегда пьет красное вино.
Вывод 2	Никита сейчас пьет красное вино.
Посылка 4	Когда Никита пьет красное вино, у него всегда хорошее настроение.
Вывод 3	У Никиты сейчас хорошее настроение.

В формальной логике мне больше всего нравятся истории с пропущенными посылками. В реальной жизни мы рассуждаем так: *«Ни один порядочный человек не должен обманывать».*

*Вот и ты не обманывай!*» «*Вот и ты не обманывай*» — это вывод. Но на самом деле с точки зрения логики здесь пропущена вторая посылка: «*Ты тоже порядочный человек*». Умозаключение, в котором пропущена посылка (или несколько), называется **ЭНТИМЕМА**.

Полное умозаключение	Энтимема
<b>Посылка 1.</b> Ни один порядочный человек не должен обманывать.	Ни один порядочный человек не должен обманывать.
<b>Посылка 2.</b> Ты порядочный человек.	Вот и ты не обманывай.
<b>Закключение.</b> Ты не должен обманывать.	

Иногда без восстановления пропущенной посылки и вовсе непонятен ход рассуждения человека. Давайте возьмем умозаключение «*Это животное хищное, так как оно относится к семейству миацидов*». Все ли вам понятно? Почему человек сделал такой вывод? Без пропущенной посылки «*Миациды относятся к хищникам*» (и при условии истинности этого суждения) ничего не становится ясным.

В жизни, рассуждая логически, мы часто пропускаем посылки, просто подразумевая их. Редко когда мы приводим рассуждения в полном, развернутом виде, корректном с точки зрения формальной логики. Этот момент необходимо обязательно учитывать, потому что очень часто, по моим наблюдениям, именно в скрытых посылках таятся ложные или неоднозначные суждения, на которые стоит обращать внимание. Каждый раз, слушая рассуждения другого человека, задавайтесь вопросом: не пропущены ли какие-то посылки? Корректны и истинны ли они? Как будет выглядеть полное умозаключение?

Вы меня спросите: «И зачем нам все это? Какой в этом практический смысл? Зачем этим занимается логика?» Сейчас вы поймете, для чего это необходимо. Формальная логика,

которую недаром назвали формальной, пытается **формализовать** все умозаключения, то есть в буквальном смысле перевести все посылки и выводы в настоящие формулы, заменив понятия определенными буквами. Давайте попробуем формализовать одно из самых древних умозаключений в истории человечества:

<b>Посылка 1</b>	Все люди смертны.	Все S есть P.
<b>Посылка 2</b>	Сократ — человек.	A есть S.
<b>Вывод</b>	Сократ смертен.	A есть P.

Мы заменили некоторые понятия буквами. А теперь, внимание, главное. Что бы мы ни поставили вместо этих букв, такое умозаключение всегда будет логически правильным. Другими словами, правильность умозаключения определяется только правильностью его **логической формы** (она выявляется с помощью формализации, которую мы только что сделали), а не зависит от входящих в него суждений. Безусловно, когда ты знаешь основные принципы логической формы, это очень сильно упрощает жизнь. Это дает возможность абстрагироваться от частных случаев, нюансов и контекста и делать достоверные выводы. Для оценки правильности умозаключения нам, по сути, не нужно его содержание — достаточно логической формы. Вот для чего нужны все эти сложные формулы в логике: они дают большое преимущество, позволяя мыслить правильно и логически.



Как вы понимаете, логическая форма не всегда будет правильной, то есть из нескольких посылок не всегда будет следовать корректный вывод, даже если посылки абсолютно верны. Например:

<b>Посылка 1</b>	Все кошки любят мясо.
<b>Посылка 2</b>	Ира любит мясо.
<b>Вывод/заключение</b>	Значит, Ира — кошка.

Даже если Ира действительно любит мясо и все кошки любят мясо, мы прекрасно понимаем, что из этого вовсе не следует, что Ира — кошка. Все дело в том, что не только кошки любят мясо. Тут все просто, правда? А давайте попробуем заменить кошек, Иру и мясо на что-то более сложное и непонятное:

<b>Посылка 1</b>	Все сотрудники на аутсорсе подпадают под систему KPI.
<b>Посылка 2</b>	Сотрудник с кадровым номером 345 подпадает под систему KPI.
<b>Вывод/заключение</b>	Значит, сотрудник с кадровым номером 345 работает на аутсорсе.

А тут уже сложнее, правда? Не так очевидно, что тут нет явной связи и вывод некорректный. Именно для этого нам и нужна логическая форма, чтобы независимо от того, о чем мы рассуждаем, мы были уверены в правильности своего вывода.

Приведу некоторые примеры логических форм, которые будут всегда верны, то есть, что бы вы туда ни поставили, умозаключение всегда будет верным. Рекомендую внимательно изучить эти примеры:

Логическая форма	Пример
Все А есть В. Все С есть А. Значит, все С есть В.	Все, кто изучает логику, совершают меньше ошибок. Никита изучает логику. Значит, Никита совершает меньше ошибок.
Все А есть В. Некоторые С есть А. Значит, некоторые С есть В.	Все, кто изучает логику, совершают меньше ошибок. Некоторые студенты изучают логику. Значит, некоторые студенты совершают меньше ошибок.
Ни один А не есть В. Все С есть А. Значит, ни один С не есть В.	Ни один учебник по логике не понятен с первого раза. Эта книга — учебник по логике. Значит, эта книга не будет понятна с первого раза.
Ни один А не есть В. Некоторые С есть А. Значит, некоторые С не есть В.	Ни один учебник по логике не понятен с первого раза. Некоторые книги — учебники по логике. Значит, некоторые книги не понятны с первого раза.
Ни один А не есть В. Все С есть В. Значит, ни один С не есть А.	Ни один учебник по логике не является бесполезным. Все гляцевые журналы бесполезны. Значит, ни один гляцевый журнал не является учебником по логике.
Все А есть В. Некоторые А есть С. Значит, некоторые С есть В.	Все хорошие учебники по логике написаны профессионалами. Некоторые хорошие учебники по логике написаны преподавателями вузов. Следовательно, некоторые преподаватели вузов являются профессионалами.
Некоторые А есть В. Все А есть С. Значит, некоторые С есть В.	Некоторые учебники по логике дарят ценные знания. Все учебники по логике требуют внимательного изучения. Значит, некоторые книги, требующие внимательного изучения, дарят ценные знания.

Логическая форма	Пример
Если А, то В. А. Значит, В.	Если изучать логику, то не будешь совершать логических ошибок. Я изучаю логику. Значит, я не совершаю логических ошибок.
Если А, то В. Не-В. Значит, не А.	Если изучать логику, то не будешь совершать логических ошибок. Я совершаю логические ошибки. Значит, я не изучаю логику.
А или В. Не-А. Значит, В.	Критически мыслящий человек изучает логику или много работает над собой. Он критически мыслящий человек, и он не изучает логику. Значит, он много работает над собой.
Если А, то В. Если В, то С. А. Значит, С.	Если изучать логику, то будешь совершать меньше логических ошибок. Если совершать меньше логических ошибок, то будешь делать правильные выводы. Я изучаю логику. Значит, я делаю правильные выводы.
Если А, то В. Если С, то В. А или С. Значит, В.	Если изучать логику, то будешь совершать меньше ошибок. Если работать над критическим мышлением, то тоже будешь совершать меньше ошибок. Я буду изучать логику или работать над критическим мышлением. Значит, я буду совершать меньше ошибок.

Это наиболее распространенные логические формы. Какое бы суждение или понятие вы туда ни подставили (при условии их истинности, конечно), вы всегда будете получать истинные заключения. Это действительно облегчает жизнь.

Для того чтобы эта тема, простая на первый взгляд, но не такая простая в реальности, вами была усвоена, очень рекомендую не игнорировать практические задания, а действительно выделить время на их выполнение. Без этого нам будет сложно продвигаться дальше.

## Немного практики

18.1. Изучите посылки. Сделайте вывод на основании предложенных посылок:

18.1.1. Логика трудна в изучении. Все, что трудно, требует внимания.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.2. Я обижаюсь на всех, кто не слушает меня. А ты меня не слушаешь!

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.3. Закон — для всех. Закон необходимо исполнять.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.4. Ни один вор не заслуживает уважения. Порядочный человек заслуживает уважения.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.5. Ребята из отдела продаж много сделали для компании. Антон — из отдела продаж.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.6. Некоторые актеры — еще и хорошие режиссеры. Иванов — актер.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.7. Все киты — млекопитающие. Но они не живут на суше.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.8. Все кальдахи не любят вардунамов. Хвантей не вардунам.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.9. Любой, кто не заиндыет, бесит кальдахов. Ты заиндыешь.

Значит, \_\_\_\_\_

18.1.10. Камдохов с амальгамой не существует. Моя загноя сделана из амальгамы.

Значит, \_\_\_\_\_

18.2. Вставьте пропущенную посылку:

18.2.1. Упал самолет. Вероятно, много людей погибло.

\_\_\_\_\_

18.2.2. 17 не делится на 2. Значит, оно не является четным.

\_\_\_\_\_

- 18.2.3. Кирилл не работает в отделе продаж. Значит, он работает в отделе логистики.
- 
- 18.2.4. Я симпатичный парень. Значит, мне легче познакомиться с девушкой.
- 
- 18.2.5. Каждый, кто был на собрании, — член клуба. Значит, Егор — член клуба.
- 
- 18.2.6. Этот человек не опасен для нас, потому что у него нет высокой температуры.
- 
- 18.2.7. Все растения содержат хлорофилл. Значит, и розы в моем букете содержат хлорофилл.
- 
- 18.2.8. Это плохое топливо, потому что оно не горит.
- 
- 18.2.9. Это животное не млекопитающее, потому что оно не позвоночное.
- 
- 18.2.10. Все грехи заслуживают порицания. Значит, воровство заслуживает порицания.
- 
- 18.3. Оцените правильность этих умозаключений. Попробуйте формализовать умозаключения с помощью формул. Мой совет: вооружитесь ручкой и бумагой, чтобы нарисовать круги Эйлера. Они помогут вам сориентироваться в логической форме умозаключений.
- 18.3.1. «Четверочка» — недорогой магазин. Нам нужно покупать продукты в недорогом магазине. Поэтому нам нужно покупать продукты в «Четверочке».
-

18.3.2. Каждый А — это Б. Каждый Б — это не В. Получается, что ни один из В не является А.

---

18.3.3. Некоторые юристы — судьи. Значит, все судьи — юристы.

---

18.3.4. Иванов — студент, ведь он сдает экзамены.

---

18.3.5. У людей, которые выпили, — красный нос. У Олега — красный нос. Значит, он выпил.

---

18.3.6. Все колясы — это базаики. Все хондрики — это колясы. Значит, все колясы — хондрики.

---

18.3.7. Всякие шаинки могут быть белыми, но рыжая шаинка не может быть белой. Значит, рыжая шаинка — не шаинка.

---

18.3.8. Все кошачьи являются хищниками. Все хищники не являются травоядными. Значит, все травоядные не являются кошачьими.

---

18.3.9. Если ярко светит солнце, значит, на дворе день. Сейчас день. Следовательно, сейчас ярко светит солнце.

---

18.3.10. Все планеты Солнечной системы вращаются вокруг Солнца. Земля вращается вокруг Солнца. Следовательно, Земля — планета Солнечной системы.

---

18.3.11. Все, что дает жизненный опыт, — полезно. Некоторые ошибки дают жизненный опыт. Значит, все ошибки полезны.

---

18.3.12. Все, что дает жизненный опыт, — полезно. Некоторые ошибки дают жизненный опыт. Значит, некоторые ошибки полезны.

---

18.3.13. Большинство миллиардеров — мужчины. Большинство мужчин изменяют. Значит, большинство миллиардеров изменяют.

---

18.3.14. Если холдорук — бельник, то у него есть ждяжка. У холдорука нет ждяжки. Значит, холдорук — не бельник.

---

18.3.15. Все волки едят зайцев. Это животное ест зайцев. Значит, это волк.

---

# Дедукция, индукция и аналогия

**Д**авайте посмотрим на те умозаключения, которые мы разбирали в прошлой главе. Попробуйте определить, что их все объединяет. Каждый раз мы начинали с чего-то общего (например, «Учебники по логике дарят ценные знания», «Все хорошие учебники по логике необходимо изучить», «Все граждане России имеют право на труд и на отдых» или «Все люди смертны»), а потом делали более частный вывод. Например, если «Все люди смертны», а «Сократ — человек», значит, «Сократ смертен». Умозаключение, которое позволяет делать вывод о конкретном предмете или понятии на основе знаний обо всех предметах или понятиях, называется **дедукцией**. Чаще всего дедукцию определяют как рассуждение *от общего к частному*.

Общая посылка 1	Все металлы — теплопроводные материалы.
Посылка 2	Золото — металл.
Частный вывод / заключение	Значит, золото — теплопроводный материал.

Дедукция логически вытекает из истинных предпосылок, и логика в дедуктивном рассуждении всегда очевидна и наглядна. Дедукция — это практически эталон логических

рассуждений. Судите сами. Если «все птицы — животные», а «синица — птица», то однозначно «синица — это животное». Применяя дедукцию, мы всегда имеем очевидную картину, не перегружая ее лишней информацией. Правильно построенное дедуктивное умозаключение всякий раз гарантирует получение истинных выводов из истинных посылок.

Большинство приводит в качестве дедуктивного доказательства самого известного сыщика и детектива Шерлока Холмса. И делает это не совсем правильно!<sup>264</sup> Давайте вместе подумаем. Разве Шерлок анализировал законы физики, макроэкономические тренды и мировые тенденции? Конечно, нет. Он замечал детали, мелкие нюансы в поведении подозреваемых, собирал улики и косвенные доказательства, а уже из них делал общий вывод. Чаще всего он шел, наоборот, от частного к общему. И такой способ умозаключений называется **индукцией**.



<sup>264</sup> Почему не совсем правильно, об этом мы будем говорить и далее, когда разберем еще один способ логического мышления. Так что пока окончательно делать выводы рано.

В подтверждение моих слов о Шерлоке Холмсе вот вам небольшой отрывок из «Этюда в багровых тонах»<sup>265</sup>: «Этот человек по типу — врач, но выправка у него военная. Значит, военный врач. Он только что приехал из тропиков — лицо у него смуглое, но это не природный оттенок его кожи, так как запястья у него гораздо блее. Лицо изможденное — очевидно, немало натерпелся и перенес болезнь. Был ранен в левую руку — держит ее неподвижно и немножко неестественно. Где же под тропиками военный врач-англичанин мог натерпеться лишений и получить рану? Конечно же, в Афганистане!»

В действительности у нас не всегда есть общее утверждение или какая-то истинная тенденция, из которых мы могли бы сделать вывод о частном. Если бы в мире всегда убивали, к примеру, садовники, то в любом преступлении детективы мгновенно бы определяли виновного, распутывая сложный клубок в один миг. Но так бывает не всегда. И не всегда в преступлениях виноват садовник. Тогда вывод необходимо делать, собирая детали по крупицам. Вот тут как раз нам и приходит на помощь индукция.

Итак, индукция — это способ рассуждения, при котором из отдельных фактов выводится некая закономерность. Это метод, основанный на наблюдении, опыте, эмпирике и здравом смысле. Пример классического индуктивного умозаключения:

Посылка 1	А. А. ворует.
Посылка 2	Б. Б. ворует.
Посылка 3	В. В. ворует.
Посылка 4	А. А., Б. Б. и В. В. — политики.
<b>Вывод/заключение</b>	Значит, все политики воруют.

<sup>265</sup> В переводе Н. Трениевой ([http://www.world-art.ru/lyric/lyric.php?id=18944&public\\_page=2](http://www.world-art.ru/lyric/lyric.php?id=18944&public_page=2)).

Вас ничего не смущает в этом умозаключении? Можно ли предположить, что есть политик Г. Г., который не ворует? Наверняка (хотя и маловероятно). В этом и заключается основной подвох индукции.

Или еще пример: *«Каждый партнер, с которым я жила, изменял мне. Следующий партнер тоже будет изменять мне»*. Можно ли говорить, что вывод будет истинным на 100%? Боюсь, нет. Или (в этом конкретном примере): к счастью, нет. Даже если таких партнеров за всю жизнь было очень много и все они изменяли, это не означает, что следующий партнер не будет верным до конца своих дней. Конечно, с точки зрения здравого смысла, с точки зрения нашего опыта, с точки зрения психологии мы понимаем, что проблема вообще-то не в партнерах, а в самом человеке. Он сам находит и притягивает таких людей к себе. И пока он что-то в себе не изменит, и следующий партнер не будет хранить ему верность. Но это жизненная позиция. С точки зрения логики мы не можем гарантировать, что вывод будет истинным на все сто. В индукции никогда нельзя быть уверенным в выводе, даже если все посылки (а их может быть много) — истина в последней инстанции.



Некоторые индуктивные цепочки однозначно ложные, несмотря на то что их логическая форма вроде бы прозрачна. К примеру:

Посылка 1	Золото — твердое вещество.
Посылка 2	Серебро — твердое вещество.
Посылка 3	Медь — твердое вещество.
Посылка 4	Свинец — твердое вещество.
Вывод/заключение	Значит, все металлы твердые.

Все, кто изучал химию, знают, что вывод некорректный. Потому что есть ртуть — жидкий металл. Обратите также внимание, что данное индуктивное умозаключение — энтимема, потому что пропущена одна посылка: «*Золото, серебро, медь, свинец — металлы*».

Индукция не всегда опирается на законы логики, и в этом главная проблема рассуждений такого рода. Достоверность частных посылок не всегда означает достоверность выведенного заключения. В отличие от дедукции, индукция никогда не дает гарантии получения новой истины из уже имеющихся истинных посылок. Максимум, о чем можно говорить применительно к индуктивным рассуждениям, — это об определенной степени вероятности того, что полученный вывод истинен.

Однако в реальной жизни мы чаще всего опираемся именно на индукцию, сами того не осознавая. Вот стандартное рассуждение менеджера: «*В январе объем продаж вырос. В феврале объем продаж вырос. В марте тоже вырос. Значит, и в апреле нас ждет рост*». Ничто вас не настораживает? А как же сезонность продаж? А как же активность конкурентов? А как же конъюнктура рынка? Все эти факторы имеют значение, и их надо учитывать, чтобы заключение оказалось истинным.

История знает интересный пример из судебной практики, которым можно проиллюстрировать спорность индукции как

способа доказательства. Это дело Орентала Джея Симпсона, известное как «народ против Симпсона»<sup>266</sup>, — одно из самых скандальных и резонансных дел Америки середины 1990-х годов. Симпсона, знаменитого футболиста и актера, обвинили в двойном убийстве — его бывшей жены Николь и ее приятеля Рональда Голдмана. 13 июня 1994 года соседка, встревоженная лаем собаки, обнаружила трупы в особняке Симпсона. На теле обеих жертв были множественные колотые ранения, а голова Николь была практически отрезана.



Джей Симпсон и Николь

На месте преступления была найдена окровавленная перчатка. Детективы отправились в дом Джея (он жил неподалеку), чтобы рассказать ему о произошедшем. Перед домом Симпсона стоял белый «Форд», в котором были обнаружены капли крови. Однако самого Симпсона сыщики не обнаружили. Зато нашли еще одну окровавленную перчатку! Этих улик стало достаточно, чтобы прокуратура получила возможность

<sup>266</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/O.\\_J.\\_Simpson\\_murder\\_case](https://en.wikipedia.org/wiki/O._J._Simpson_murder_case).

выдвинуть обвинения против О. Джея. Симпсон был в это время в доме своего приятеля Роберта Кардашьяна (да-да, это папа именно той Ким, про которую вы наверняка подумали), впоследствии ставшего одним из его защитников.

Дальше дело разворачивается еще хлеще. 17 июня О. Джей покинул дом своего приятеля, оставив записку, очень напоминающую предсмертную, и уехал в неизвестном направлении. Спустя несколько часов в полицию поступил звонок. Очевидец сообщал, что видел Симпсона в машине за заднем сиденье с приставленным к собственной голове пистолетом. Оказалось, он заставил своего друга Эла Коулингса сесть за руль автомобиля, угрожая покончить с собой. В погоне за Симпсоном участвовали не только полицейские машины, но и вертолеты. Только у дома своей матери О. Джей прекратил гонку и сдался властям. При обыске его автомобиля были обнаружены большая сумма наличных, одежда, паспорт, револьвер и даже накладные борода и усы.

В январе 1995 года начался судебный процесс, получивший название «Штат Калифорния против О. Джея Симпсона». За такие преступления в Калифорнии предусмотрена смертная казнь. Немаловажная деталь: и для защиты, и для обвинения ключевым этапом процесса стал отбор присяжных. Стороны раскапывали разные факты из жизни кандидатов, которые их по тем или иным причинам не устраивали. Состав жюри постоянно менялся; в конечном итоге он выглядел так: двое мужчин, 10 женщин, из них девять чернокожих, двое белых и один латиноамериканец.

Наверное, читая описание этого дела, вы думаете: «А что тут расследовать? Все и так понятно». Кроме следов крови в машине, окровавленной перчатки (она оказалось парной той, что была найдена на месте преступления) и попытки скрыться от полиции обвинение вспомнило несколько фактов избиения Николь Симпсоном в 1989 году. К тому же оказалось, что нож, которым были зарезаны жертвы, был куплен О. Джемом за шесть недель до трагедии. Более того, экспертиза показала,

что кровь на перчатках принадлежит обеим жертвам. Был и мотив: элементарная ревность.

Тем не менее защита прекрасно отражала нападки обвинения. Например, в ход пошел тот факт, что Симпсон якобы страдал артритом, что не позволило бы ему справиться с двумя жертвами. Защита предлагала и контрверсию про убийство Николь колумбийскими мафиози (они просто перепутали жертв, так как подруга Николь, задолжавшая наркодилерам денег, проживала несколько дней в ее кондоминиуме). Защита даже обвиняла одного из детективов в расизме и предполагала, что именно он подобрал перчатку в дом Симпсона.

Самым ярким моментом судебного заседания стал эксперимент, когда обвинение предложило О. Джею примерить найденные перчатки. Миллионы телезрителей смотрели этот момент в прямой трансляции. Симпсон попытался надеть перчатки и не смог (на нем еще были резиновые перчатки и было хорошо видно, как широко он растопырил пальцы).



Давайте теперь перейдем к результату. 3 октября 1995 года О. Джея Симпсона оправдали. В этот момент вся страна прильнула к телеэкранам. Защита выстроила прекрасную линию: мол, американское правосудие всегда на стороне белых, а любой черный в сознании людей априори преступник. Конечно, сыграл роль и образ самого Симпсона: улыбчивый и обаятельный, человек, который сделал себя сам (давайте тут вспомним когнитивное искажение «эффект ореола»). Разве он может совершить такое хладнокровное убийство? Тем не менее общество разделилось на два лагеря. Как несложно догадаться, большинство черного населения Америки верили в его невиновность, а вот три четверти белых американцев считали иначе.

Для чего я привел этот страшный пример? Он показывает, насколько неоднозначна индукция по своей природе. Говорят ли все вещественные доказательства о вине О. Джея? «Конечно, да», — скажут многие. Мог ли кто-то инсценировать это преступление, подставив О. Джея? Тоже не исключено. А вы как думаете — перечисленных ниже посылок достаточно, чтобы индуктивный вывод был верным?

---

Обе жертвы были заколоты ножом, который подозреваемый купил за шесть недель до трагедии.

---

На месте преступления была найдена левая перчатка. Правая была обнаружена в доме подозреваемого.

---

В машине подозреваемого обнаружена кровь жертв.

---

Подозреваемый пытался скрыться от полиции, и за ним была устроена погоня.

---

У подозреваемого был мотив.

---

Подозреваемый избивал жертву до этого.

---

**Так виноват ли подозреваемый в убийстве?**

Давайте от судебных страстей вернемся к логике. Так как же должна выглядеть правильная логическая форма индуктивного умозаключения? Можно обратиться к следующему примеру:

Посылка 1	Многие А есть В.	Многие российские мужчины любят рыбалку.
Посылка 2	х есть А	Никита — мужчина из России.
Вывод/ заключение	Значит, вероятно, х есть В.	Значит, вероятно, Никита любит рыбалку.

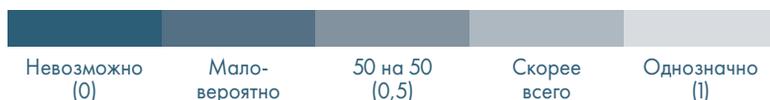
Обратите внимание, что в заключении есть ключевое слово «вероятно», которое показывает не однозначность вывода, а лишь его вероятность. Вот я, например, действительно Никита. И я мужчина. Но я абсолютно равнодушен к рыбалке. При этом мой контрпример не исключает верность заключения, ведь там говорится: *вероятно*. Скорее всего, среднестатистический российский Никита действительно любит рыбалку.

Добавляя в вывод ключевое слово «вероятно», мы избегаем распространенной в индуктивных рассуждениях ошибки **чрезмерного обобщения**. Конечно, в идеале нам хотелось бы не просто превентивно избежать ошибки, но и добавить уверенности в нашем умозаключении. Как вы понимаете, чем более многочисленно «большинство», которое любит рыбалку, тем с большей вероятностью мы сможем сделать вывод, что и Никита любит рыбалку.

Именно поэтому в логике есть такое понятие, как **индуктивная сила**. Чем выше сила индуктивного умозаключения, тем более вероятно, что и вывод будет истинен. Что это означает? Логическая форма индуктивного аргумента может быть идеально выверена, но главный вопрос заключается в другом: насколько тенденциозны посылки? Ведь если привести любое исключение из правил, вся индуктивная цепочка может разрушиться. Достаточно одного исключения, чтобы разрушить все

рассуждение. Кроме того, чем больше окажется индуктивных посылок, тем вероятнее будет вывод.

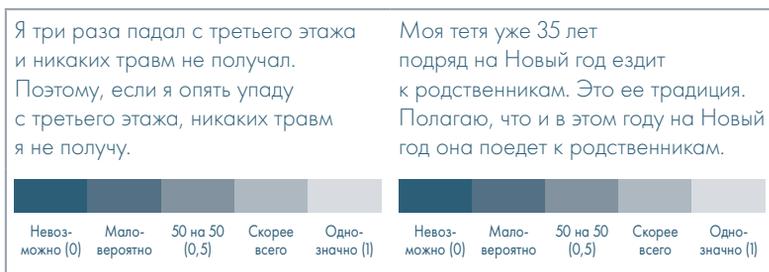
Именно поэтому, когда мы рассматриваем индукцию, надо поговорить о **вероятности**. Вероятность — это демонстрация оценки возможности того, что какое-либо суждение истинно или какое-либо событие произойдет. Вероятность легко выразить в числовой форме, используя цифровую шкалу:



Если событие имеет вероятность 0, значит, оно никогда не произойдет. Если вероятность события 0,3, значит, оно маловероятно. Показатель 0,5 означает, что событие происходит ровно в половине случаев. Если вероятность имеет значение 0,7, то это событие, скорее всего, произойдет. А теперь главное: если вероятность того, что посылка ложная, превышает 0,5, то посылка не будет иметь индуктивной силы, так как ее исход маловероятен.

Важно понимать, что, если посылка будет иметь вероятность 1, то есть событие случится в 100% случаев, тогда умозаключение будет иметь форму дедукции. Например: *«Все цветы — растения (это 100% случаев). Лилия — цветок. Значит, лилия — растение»*. Как только мы уменьшаем вероятность посылки, например, до 99%, посылка становится индуктивной. Например: *«Большинство насильников — мужчины (ясно, что не 100%). Это насильник. Значит, он мужчина»*. Мы можем уменьшить индуктивную силу силлогизма, если суждение *«Большинство насильников...»* заменим на отдельные суждения: *«Насильник А. А. — мужчина», «Насильник Б. Б. — мужчина», «Насильник В. В. — мужчина»*. Получается, что мы приводим всего три примера, а сколько всего этих насильников в мире?

Чтобы понять, как пользоваться цифровой шкалой, попробуйте оценить и сравнить вероятность этих двух событий:



Анализируя эти два примера, мы прекрасно понимаем, что вероятность этих событий отличается. Если я несколько раз каким-то невероятным образом мог избежать серьезных травм в результате падения с третьего этажа, это вовсе не означает, что в следующий раз все будет также хорошо. В то же время мы понимаем, что если тетя 35 лет подряд ездит на Новый год к родственникам, то, скорее всего, она и в этом году к ним поедет. Конечно, ей могут помешать форс-мажорные обстоятельства, но объективных препятствий для совершения события мы пока не видим. Вероятность — высокая.

Давайте представим: какой шанс выиграть главный приз в лотерею, если из тысячи выпущенных билетов выигрывает только один? Это означает, что шанс один из тысячи, то есть вероятность выигрыша близка к нулю. Можно ли считать это умозаключение верным: «Мой друг выиграл в лотерею, значит, и у меня есть большой шанс стать победителем»? Конечно, индуктивная сила этого рассуждения минимальна, оценка — «практически невозможно».

Эту ситуацию можно наглядно представить еще следующим образом:

	Ситуация 1	Ситуация 2
<b>Посылка 1</b>	Аня купила лотерейный билет.	Аня купила лотерейный билет.
<b>Посылка 2</b>	В лотерее всего 1000 билетов.	В лотерее всего 1000 билетов.
<b>Посылка 3</b>	Только один из них — выигрышный.	Только один из них — выигрышный.
<b>Вывод</b>	<b>Аня, скорее всего, выиграет.</b>	<b>Аня, скорее всего, проиграет.</b>
<b>Вероятность</b>	0,001	0,999
<b>Итог</b>	<b>Вывод индуктивно слабый</b>	<b>Вывод индуктивно сильный</b>

Определение вероятности событий не такая простая штука, как кажется. Вспомните хотя бы известную шутку: «Какова вероятность того, что я встречу на улице динозавра?» — «50 на 50!» — «Это почему?» — «Ну как почему? Либо встретишь, либо нет!» На самом деле мы понимаем, что вероятность встретить свободно разгуливающего по улице динозавра равна нулю, ибо их нет в живых, к сожалению. Или к счастью.



Мы с вами изучали когнитивные искажения, поэтому вы теперь знаете главный вывод: мы склонны преувеличивать свой контроль над определением вероятности событий (эвристика доступности, иллюзия контроля, ошибка базового процента и т. д.), то есть наше субъективное представление о вероятности сильно отличается от действительной вероятности.

А теперь вспомните пример с россиянами, Никитой и рыбалкой. В индуктивных рассуждениях мы часто имеем дело со статистикой. Помните, мы с вами рассуждали, что чем больше российских мужчин любят рыбалку, тем вероятнее, что Никита из России тоже любит рыбалку. Но давайте посмотрим на другой пример:

---

**Посылка**

75% из 100 опрошенных респондентов высказались в поддержку ограничения свободы слова.

---

**Вывод/ заключение**

Следовательно, 75% россиян поддерживают ограничение свободы слова.

---

Из частной посылки о статистических данных мы делаем вывод обо всех россиянах — классическая индукция. Вроде звучит убедительно. Но мы же понимаем, что на самом деле 100 респондентов не могут выражать мнение всей страны. И более того, возникают резонные вопросы. Кого конкретно опрашивали? Где опрашивали? При каких условиях опрашивали?

Если индукция представляет собой процесс обобщения, то принципиально важным становится вопрос **выборки**, то есть предмета исследования. Давайте представим простой пример: «*Моя собака постоянно кусает прохожих, поэтому все собаки опасны для окружающих*». Наш эмпирический опыт позволяет понять, что это не так. Не все собаки кусаются. Но как же мы понимаем, что этого примера недостаточно? И какая же выборка будет достаточной? Сколько собак нужно привести в пример, чтобы сделать вывод, что все собаки кусают прохожих?

Также хочу обратить ваше внимание на исходную формулировку в примере. Давайте сравним посылки:

---

**Моя** собака постоянно кусает прохожих.

---

**Некоторые** собаки постоянно кусают прохожих.

---

**Большинство** собак постоянно кусают прохожих.

---

**Все** собаки постоянно кусают прохожих.

---

Могут, как вы понимаете, отличаться и выводы в умозаключении:

---

**Моя** собака опасна для окружающих.

---

**Некоторые** собаки опасны для окружающих.

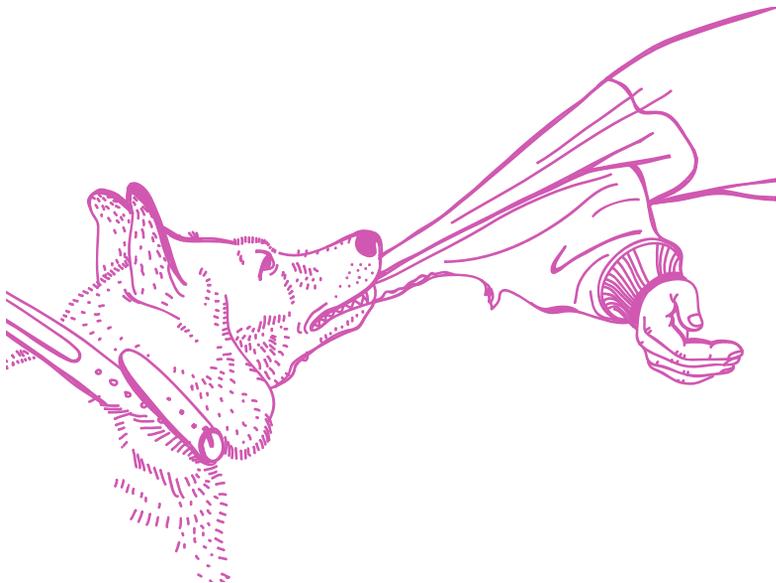
---

**Большинство** собак опасны для окружающих.

---

**Все** собаки опасны для окружающих.

---



Обратили внимание на слова-уточнения? «Некоторые», «большинство», «все» — от наличия или отсутствия этих слов принципиально меняется вывод умозаключения. Если я скажу, что моя собака кусает людей, то заключение в виде «моя собака опасна для окружающих» будет корректным. Однако оно вовсе не будет доказывать, что «большинство» собак или «все» собаки опасны.

Так как же понять это мерило истинности? Сколько собак нужно привести в пример, чтобы не говорить о тенденциозности вывода? Итак, предмет исследования называется выборкой. А все те (всё то), о ком или о чем надо сделать вывод, именуется **генеральной совокупностью**. Все прекрасно понимают, что если мы будем брать не первые случайные объекты из генеральной совокупности или какие-то специальные объекты, то все наше заключение о генеральной совокупности будет неверным.

В этом плане очень показательным будет следующий пример. Давайте представим ситуацию: я опрашиваю посетителей бара, как они относятся к алкоголю. 100% респондентов ответили: «Крайне позитивно». Вас ничто не смущает? Все дело в том, что я провел опрос там, где априори к алкоголю относятся хорошо, ведь это бар. Такая выборка будет называться *смещенной*. Как вы думаете, какие будут результаты, если точно такой же опрос я сделаю на Красной площади, или в библиотеке, или в Обществе анонимных алкоголиков?

Всем понятно, что важно, чтобы выборка проводилась среди правильного и необходимого числа людей. Основных правил корректной выборки можно сформулировать три.

Во-первых, *выборка должна быть большой*. Чем больше объем выборки, тем надежнее она представляет генеральную совокупность и тем более правдоподобным будет наше заключение.

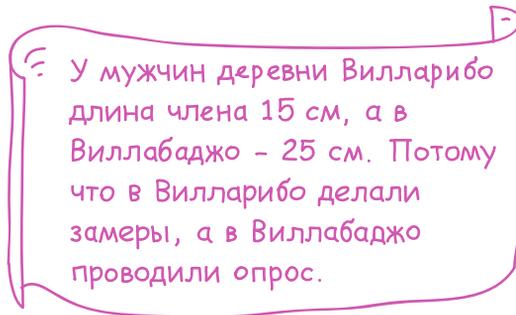
Во-вторых, *выборка должна быть разнообразной и, главное, репрезентативной*. Если перед нами задача узнать, как все граждане страны относятся к алкоголю, тогда надо опрашивать не только людей в барах. Необходимо узнать, на какие категории делятся жители нашей необъятной страны (например, по гендеру, возрасту, профессии, уровню достатка, образованию и т. д.); понять, в каких они пропорциях представлены (кого больше: мужчин или женщин, подростков или пенсионеров), и проводить выборку точно в таких же пропорциях — то есть выборка должна репрезентировать генеральную совокупность в тех же категориях и пропорциях.

Наконец, в-третьих, *она должна быть случайной*. Это означает, что люди из генеральной совокупности должны быть выбраны случайным, рандомизированным способом. Это позволит нам избежать смещения выборки, предвзятости и когнитивных искажений, которым, как мы знаем, подвержены и сами исследователи (вспоминаем рассмотренное ранее когнитивное искажение «эффект ожидания наблюдателя»).

Кроме того, необходимо учитывать, как формулируются вопросы для исследования. Несложно догадаться, что, если вы будете спрашивать людей на улице, часто ли они совершают административные правонарушения, ответы никак не покажут реального положения дел, поэтому всегда надо учитывать, какие ответы являются социально ожидаемыми или социально одобряемыми. Также по самой формулировке вопросы ни в коем случае не должны быть наводящими. Сравните два вопроса:

1. *Хотите ли вы принимать БАДы, чтобы улучшить состояние своего здоровья?*
2. *Хотите ли вы принимать БАДы?*

Вы заметили, что первый вопрос может дать большее количество положительных ответов, поскольку он как бы подталкивает людей к однозначному ответу?



Значимость статистических данных определяется среди прочего таким понятием, как **допустимая погрешность**. Так как исследуемая выборка всегда меньше генеральной совокупности, результаты могут не до конца отражать реальность, то есть содержать определенную погрешность. В статистике для каждого исследования фиксируют свою допустимую погрешность. Например, вы читаете исследование, в котором говорится, что

68% россиян поддерживают правящую партию, а допустимая погрешность — 3%. Это означает, что правдивый уровень поддержки правящей партии будет колебаться между 65 и 71%.

При оценке весомости посылок всегда смотрите на выборку и допустимую погрешность: при малой выборке и большой допустимой погрешности результаты исследования могут очень сильно отличаться от реальности.

Разговор про индукцию не будет исчерпан, пока мы не поговорим еще про одну разновидность индуктивных умозаключений, которые называются **рассуждения по аналогии**. Это умозаключения, в которых на основании сходства предметов по одним признакам делается заключение о сходстве предметов по другим признакам.

В реальной жизни мы всегда сравниваем разные вещи. Мы часто говорим: «злой как собака», «хитрый как лиса», «простой как две копейки» — или даже используем более сложные образы, сравнивая характер человека со стихийным бедствием, а любовь — с болезнью либо помешательством. Конечно, большая часть таких сравнений носит чисто художественный характер, но сам по себе этот логический механизм мы применяем ежедневно.

Мы часто рассуждаем так: *«Эти два дома имеют одинаковые признаки (одни и те же материалы, одинаковый генплан и планировка, один и тот же подрядчик, одни и те же время и условия строительства и т. д.), но один из них разрушился»*. Можем ли мы говорить о том, что и другой дом может разрушиться? Да, при определенной степени вероятности.

Стандартная логическая форма рассуждения по аналогии может выглядеть следующим образом:

Посылка 1	А обладает свойствами р1, р2, р3.
Посылка 2	В обладает свойствами р1, р2.
Посылка 3	В подобно А.
Вывод/умозаключение	Значит, В, вероятно, обладает свойством р3.

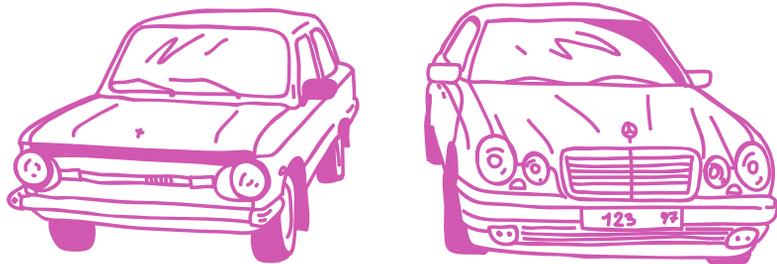
В данной форме мы сравниваем два предмета — А и В;  $r_1$ ,  $r_2$  — это общие свойства предметов;  $r_3$  — признак, переносимый с одного предмета на другой.

Обратите внимание, что для корректного сравнения нам нужно как можно больше свойств. Например, мы говорим: *«Ты очень похож на моего приятеля. Думаю, тебе тоже понравятся устрицы»*. Насколько будет правдоподобен вывод? Звучит не очень логично. Но как только мы перечислим больше свойств, умозаключение приобретает более вероятностный характер. Смотрите: *«Ты очень похож на моего приятеля. Вы оба гурманы. Вы оба увлекаетесь гастрономией. Вам обоим нравятся морепродукты. Вы оба фанаты французской кухни. Мой приятель в восторге от устриц. Думаю, тебе они тоже понравятся»*.

Часто ли в реальной жизни нам необходимо сравнить новый, неизвестный нам предмет с уже известными? Конечно, да. Поэтому в повседневной жизни каждый из нас постоянно обращается к рассуждению по аналогии. Чтобы аналогия была корректной, я рекомендую, во-первых, сравнивать похожие предметы, а во-вторых, сравнивать их по как можно большему количеству признаков. Стул и гроб сделаны из дерева, но это не позволяет их сравнивать и находить общие свойства. Более того, всегда нужно обращать внимание не только на сходства, но и на различия, так как любое принципиально важное различие может сломать все рассуждение по аналогии. Вернемся к примеру с устрицами. Рассуждение по аналогии будет верным до поры до времени — пока мы не обнаружим, что, допустим, у моего приятеля аллергия на устриц. Берите в расчет не только общее, но и различия — это основа грамотного анализа. И главное: всегда надо понимать, есть ли связь между сходствами двух сравниваемых предметов и тем свойством, которое мы хотим перенести с одного объекта на другой. В общем, получается, что сравнение, которое лежит в основе рассуждения по аналогии, — это не такое уж простое занятие. Оно требует внимательности и системности.

Аналогия широко используется в науке. Формальная аналогия между траекториями частиц и световыми лучами натолкнула французского физика Луи де Бройля на гипотезу о волновых свойствах материальных частиц, положившую начало развитию волновой механики<sup>267</sup>. В этом случае предметами сравнения были звук и жидкость, а переносимым признаком — волновой способ распространения. Рассуждения по аналогии часто применяются в судопроизводстве и правовой сфере. Сравнение текущего дела с исследованным и доказанным позволяет обнаружить ранее неизвестные обстоятельства тех или иных преступлений. Именно так раскрываются многие дела в криминалистике.

И вместе с тем: если у двух предметов, А и В, есть одинаковые свойства  $p_1, p_2, p_3$ , да хоть даже  $p_{100}$ , можно ли говорить, что свойство  $p_{101}$ , присущее предмету А, будет в 100% случаев присуще предмету В? Думаю, что однозначно это никогда нельзя утверждать.



Полагаю, у вас возникает резонный вопрос: если индукция такой ненадежный инструмент, зачем им пользоваться? Может быть, стоит во всех случаях обращаться к дедукции, раз она всегда дает гарантированный результат? На самом деле это

<sup>267</sup> Бройль, Л. де. Революция в физике (Новая физика и кванты). — 2-е изд. — М.: Атомиздат, 1965.

не так. И дедукция, и индукция одинаково важны для мыслительной деятельности любого человека. Может быть, вы сами этого не замечаете, но вы постоянно в повседневной жизни прибегаете то к дедукции, то к индукции, и каждая из этих логических цепочек решает свои задачи. Нам нередко приходится делать прогнозы на будущее, основываясь на прошлом опыте. Каждый день, сами того не осознавая, мы обращаемся к вероятностям, определяя, во сколько надо выехать, чтобы не встать в пробке; брать или не брать зонт, чтобы не попасть под дождь; хватит ли нам заряда в телефоне с учетом будущих задач на день и т. д. Недаром индукцию называют основой нашего знания. Но она действительно на 100% не гарантирует логических выводов.

Практически все научное познание базируется на индуктивных выводах. Например, исследователи долгое время наблюдают за страусами, и каждый страус, за которым наблюдали, не умеет летать. Ученые делают вывод о том, что все страусы не умеют летать. Но ведь мы понимаем, что и этот вывод может оказаться ошибочным, если когда-нибудь будет обнаружен страус, способный летать. Подобный случай произошел однажды с лебедями. Долгое время выражение «черный лебедь» с легкой руки древнеримского сатирика Ювенала было метафорой невозможного. Однако, когда открыли Австралию, там были обнаружены черные лебеди. В 2007 году понятие «черный лебедь» для обозначения трудно прогнозируемого события, влекущего огромные последствия, запустил в обиход известный писатель Нассим Талеб<sup>268</sup>. Кстати, рекомендую прочитать его одноименную книгу.

<sup>268</sup> Талеб Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. — Изд. 2-е, доп. — М.: Колибри; Азбука-Аттикус, 2018.

## Немного практики

- 19.1. Определите тип рассуждения в приведенных умозаключениях. Где дедукция, где индукция, а где аналогия?
- 19.1.1. Люди врут везде и всегда. Они врут в детстве, они врут в школе, потом в институте, затем на работе. Они врут родителям, друзьям и своим вторым половинам, своим детям и внукам.
- 19.1.2. «Слушай, Ань, я тебе точно говорю: новый тебе тоже изменит. Бывший же изменил? А они как две капли воды. Во всем похожи: в повадках, во вкусах, в интересах».
- 19.1.3. Все мужчины изменяют. Значит, и твой тоже налево ходит.
- 19.1.4. Всю неделю стояла жаркая погода, вероятно, и следующая будет такой же.
- 19.1.5. Все планеты Солнечной системы вращаются вокруг Солнца. Значит, и наша планета вращается вокруг Солнца.
- 19.1.6. В семье двое детей. Оба ребенка занимаются музыкой. Папа и мама тоже музыканты. Получается, что вся семья музыкальная.
- 19.1.7. Они обе из одного города. Обе окончили один и тот же вуз. Обе работали на одной и той же фабрике. Одна вышла замуж за иностранца. Значит, и вторая тоже выйдет за иностранца.
- 19.1.8. Если пойдет дождь, земля станет мокрой. Пошел дождь. Земля стала мокрой.
- 19.1.9. Ни один банк не работает в воскресенье. Значит, Сбербанк тоже не работает.
- 19.1.10. У всех пианистов длинные пальцы. Посмотрите на его пальцы, он точно пианист.
- 19.2. Творческое задание. Добавьте дополнительные посылки в умозаключение, чтобы повысить его индуктивную силу:
- 19.2.1.

Посылка 1	Марина устроилась на работу.
Посылка 2	
Посылка 3	
Посылка 4	
Вывод	Марину уволят.

19.2.2.

Посылка 1	Вера поехала в отпуск.
Посылка 2	
Посылка 3	
Посылка 4	
<b>Вывод</b>	Вере не понравится отель.

19.3. Известный вам Льюис Кэрролл любил сложные силлогизмы (умозаключения), особо выделяя специальную их разновидность — сориты. В таких силлогизмах много посылок, которые перемешаны между собой, и энтимем. Из каждой пары посылок делаются промежуточные выводы, которые пропускаются. Попробуйте распутать этот сложный клубок, прописав поэтапно, как автор пришел к умозаключению<sup>269</sup>:

Посылка 1	Все полисмены нашей округи ужинают у нашей кухарки.
Посылка 2	Человек с длинными волосами не может не быть поэтом.
Посылка 3	Амос Джадд никогда не сидел в тюрьме.
Посылка 4	Все кузены нашей кухарки любят холодную баранину.
Посылка 5	В этой округе нет других поэтов, кроме полисменов.
Посылка 6	С нашей кухаркой не ужинает никто, кроме ее кузенов.
Посылка 7	Все люди с короткими волосами сидели в тюрьме.
<b>Вывод</b>	<b>Амос Джадд любит холодную баранину.</b>

<sup>269</sup> Кэрролл Л. История с узелками. — М.: Мир, 1973.

# Абдукция, гипотезы и корреляции

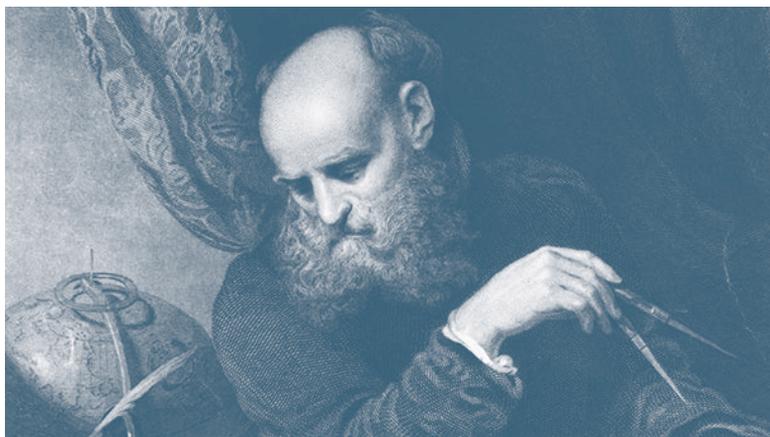
**В**озможно, вы сильно удивитесь, но кроме дедукции, индукции и аналогии (о которых обычно говорят на курсах логики в вузах) есть еще и абдукция<sup>270</sup>. О ней и пойдет речь в этой главе. Как детектив, который ищет преступника по уликам и следам преступления, как врач, который по симптомам болезни ставит диагноз, так и человек, применяющий абдукцию как метод мышления, пытается дать максимально правдоподобное объяснение, интерпретацию того, что считает истинным.

Итак, главная задача абдукции — это объяснение. **Объяснение** — это любая попытка что-либо истолковать. Объяснение может быть логичным и нелогичным, удачным или нет. Для объяснения применяют теории или гипотезы. **Теория** — широкая идея, с помощью которой пытаются сообщить о природе данного факта или явления в целом. **Гипотеза** — более точный предполагаемый прогноз или более сфокусированная формулировка теории, которую можно проверить каким-либо научным методом. Получается, что *абдукция — это метод, предполагающий выдвижение гипотез*. В этом плане абдукция дополняет и дедукцию, и индукцию, потому что для того, чтобы доказать гипотезу, необходимо будет прибегать либо к индукции, либо к дедукции.

<sup>270</sup> Абдукция — от лат. ab— «от» и ducere — «водить».

Как и в случае индукции, мы, применяя абдукцию, будем двигаться от конкретных наблюдений к теории или гипотезе, стремясь найти наилучшее объяснение факту или явлению, поэтому абдукцию иногда называют определением наилучшего объяснения. Вы даже не представляете, насколько часто сами обращаетесь к абдукции (просто мало кто знает об этом страшном названии и правильном механизме действия этого метода). Вот вдруг у вас неожиданно выключился компьютер. Первое, что вы сделаете, — проверите, подключен ли его блок питания к сети. Это проверка первой гипотезы. Предположим, что вилка в розетке и остальные электрические приборы работают; значит, дело не в этом. Первую гипотезу отбрасываем. Но мы же сразу не несем компьютер в ремонт. Мы попробуем проверить еще одну гипотезу: вдруг компьютер просто перегрелся? Ждем некоторое время, пробуем включить — ура, все заработало. Гипотеза оказалась правильной.

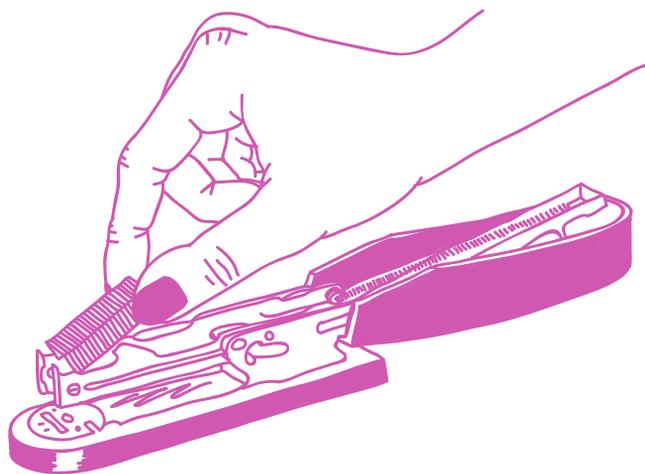
Именно с абдукцией связывают золотой век науки — научные открытия, которые были сделаны в XVII веке. Это и обнаружение Галилео Галилеем спутников Юпитера, и открытие Уильямом Гарвеем кровообращения, и открытие Исааком Ньютоном



Галилео Галилей

закона тяготения. Именно абдукция помогла прийти к этим открытиям, которые полностью изменили нашу жизнь.

Давайте представим, что есть некое событие, причину которого вы хотите объяснить. Например, вы не понимаете, почему с вашего рабочего стола постоянно пропадают скобы для степлера. Абдукция поможет ответить на вопрос «Какова самая вероятная причина этого?» путем подбора и оценки наиболее очевидных догадок и версий. Сначала мы изучаем предмет: вы никогда не замечали, чтобы при вас брали скобы с вашего стола; пропадает примерно одна упаковка скоб в день; степлеры есть практически у каждого сотрудника, но не факт, что есть скобы. Формулируем теорию: скобы не могут пропадать сами по себе, значит, их кто-то взял. Теперь главный вопрос: кто? Вы выдвигаете несколько гипотез: это может быть ваш коллега Антон, который вас почему-то недолюбливает (не это ли его мерзкая месть?); это может быть начальник (потому что он странный); это может быть уборщица; это могут быть другие коллеги (имена которых вы никак не запомните); наконец, это могут быть инопланетяне (если им интересна Катя Лель, то почему не могут быть интересны скобы для степлера?).



Что делать дальше? Давайте теперь обратимся к науке. Для каждого типа логического мышления мы выводим свою правильную логическую форму. Как же она будет выглядеть?

---

D — совокупность данных, фактов, наблюдений, экспериментов, которые мы анализируем.

---

H1 — выдвинутая нами гипотеза.

---

H2 — выдвинутая нами гипотеза.

---

H3 — выдвинутая нами гипотеза.

---

H1 объясняет D.

---

Гипотезы H2 и H3 не могут объяснить D так же хорошо, как H1.

---

Следовательно, гипотеза H1 правдоподобна.

---

Как читать эту схему? Применяя абдукцию, для начала мы обращаемся к фактам. Но, в отличие от индукции и дедукции, абдукция предполагает не обобщение или сравнение фактов, а формулирование на их основе гипотез. Такие гипотезы мы уже сформулировали. Гипотез может быть несколько. Не стоит хвататься за первое пришедшее в голову объяснение. Если у нас родилась какая-то вроде бы логичная гипотеза, всегда нужно иметь в виду, что могут быть и альтернативные версии, которые предлагают лучшие объяснения. Гипотеза обязательно должна быть сформулирована ясно и точно, иначе ее попросту будет невозможно проверить. В науке гипотезы обычно проверяют с помощью исследования. Мы уже не раз говорили о том, как могут быть искажены ход или результаты исследования, поэтому сформулирую два главных критерия, которым должен удовлетворять любой научный эмпирический эксперимент: это **повторяемость** и **фальсифицируемость**. Можем ли мы повторить эксперимент несколько раз и получить те же результаты? Если нет — принципу повторяемости он не соответствует. Какое свидетельство может опровергнуть эту гипотезу,

поставить под сомнение результаты эксперимента (принцип фальсифицируемости)? Если таких свидетельств будет много, нашу гипотезу стоит пересмотреть. Далее мы анализируем, какая гипотеза лучше всего объясняет ту совокупность данных, в которой мы хотим разобраться. Сравниваем и понимаем, что гипотеза  $H_1$  (в нашем примере) успешно объясняет все, что мы уже знаем.

Требований для правдоподобности гипотез — два: во-первых, она должна *объяснять все то, что мы уже знаем*; во-вторых, она *должна быть максимально простой*. На втором требовании остановимся поподробнее.

### Максимально простая гипотеза

Возвращаемся к нашему примеру со степлером. Куда же пропадают скобы, так и непонятно. Гипотезу с инопланетянами мы решили отбросить сразу. В ходе наблюдений оказалось, что гипотезу с начальником тоже надо отбросить, так как начальник был в отпуске, а скобы все равно пропадали. Такая же история с уборщицей. Остается две версии: либо это целенаправленно делает Антон, либо это делают какие-то другие коллеги. Давайте сравним две гипотезы:

Гипотеза 1	Гипотеза 2
<p>Постоянно пропадают скобы от степлера. Есть коллега Антон, который вас почему-то недолюбливает. Он внимательно следил за вами и наверняка заметил, насколько вы педантичны и сколь вы скрупулезно относитесь к мелочам. Антон долго вынашивал план мести. И теперь, стоит вам отлучиться или отвлечься, он крадет скобы, чтобы выбить вас из колеи.</p>	<p>Постоянно пропадают скобы от степлера. Их могут брать коллеги. Дело в том, что рядом с вашим рабочим местом находится общий принтер. Люди, напечатав свои документы, просто берут степлер с вашего стола, чтобы скрепить документы. Ведь никто не носит степлер с собой.</p>

Обе гипотезы объясняют описанный факт. Но вторая гипотеза намного лучше и правдоподобнее. Почему? Потому что в первой гипотезе больше шагов-рассуждений, а вторая гораздо проще. Такой принцип простоты называется **бритвой Оккама**<sup>271</sup>: **отсекай все ненужное; самое подлинное должно быть предельно простым. Самое логичное объяснение не может быть сложнее необходимого. Другими словами этот принцип можно выразить так: «Если две гипотезы одинаково хорошо объясняют явление, то стоит выбрать более простое объяснение».**

Конечно, такой подход имеет ряд несовершенств и часто оспаривается в науке. Однако вряд ли кто-то будет спорить с тем, что простые теории имеют много преимуществ, начиная с практичности применения и заканчивая простотой доказывания.



<sup>271</sup> Назван в честь францисканского монаха и философа Уильяма из Оккама, который жил в XIII–XIV веках. Он сформулировал простое правило: «Не должно множить сущее без необходимости».

Это, конечно, не означает, что нужно принимать как правдоподобную самую первую гипотезу, если та окажется к тому же простой. Это означает, что нужно проанализировать еще несколько предположений и убедиться: одна из рассмотренных гипотез содержит самое простое объяснение всех фактов, которые мы знаем.

## Корреляции

Мы охарактеризовали логическую форму абдукции в целом, и теперь вы понимаете, как она работает и как выбираются наиболее вероятные гипотезы. Но есть одна проблема, с которой многие сталкиваются на этапе оценки гипотез и их связи с исследуемыми фактами. Давайте, продолжая наш невероятный детективный сюжет со степлером, представим, что вы заметили странную закономерность: каждый раз, когда вы обнаруживали пропажу скоб, вы видели, как Антон хитро улыбался. Ну точно! Значит, все-таки гипотеза с мезтью Антона была верной. И тут нам понадобится еще один термин под названием «корреляция».

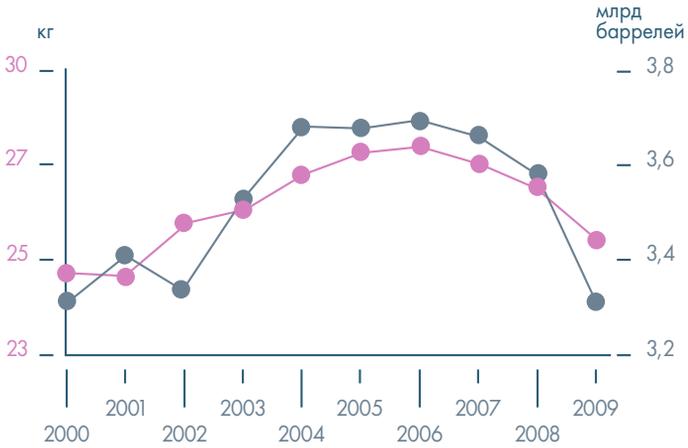
**Корреляция** (от лат. *correlatio* — взаимосвязь) — это близость двух тенденций. Но сразу встает вопрос: всегда ли тенденции, которые близки друг к другу, в реальности связаны? Корреляции мы постоянно замечаем в повседневной жизни. Но ни одна корреляция не будет иметь место без **каузальности**, то есть причинной связи между этими тенденциями. Каузальность показывает, что одна тенденция вызывается другой.

Иногда случаются очень забавные корреляции, которые вызывают лишь улыбку. Есть много порталов, которые собирают подобные «связи». Вот несколько примеров с одного из них<sup>272</sup>:

<sup>272</sup> <https://www.tylervigen.com/spurious-correlations>. Советую вам изучить этот сайт, созданный Тайлером Вигеном, исследователем из Гарварда. Он собирает нелепые корреляции и недавно даже опубликовал книгу с лучшими примерами из своей коллекции.

Потребление курятины  
на душу населения в США

Импорт сырой нефти



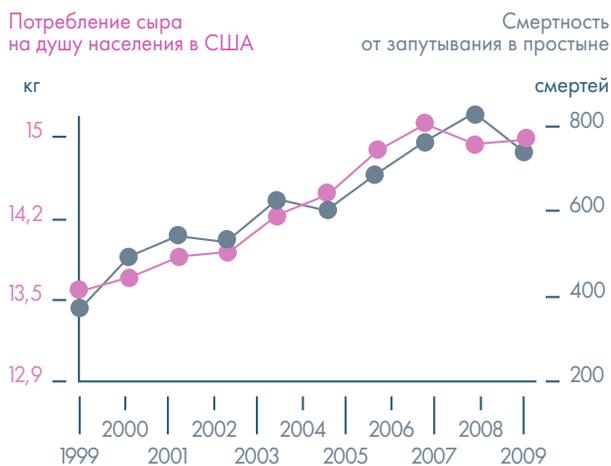
Вот, например, корреляция потребления курятины и импорта сырой нефти. Неужели чем больше есть курицу, тем больше покупается нефти за границей? Ну конечно, это просто случайное совпадение трендов.

Количество рыбаков,  
которые погибли,  
выпав из лодки

Число браков,  
зарегистрированных  
в штате Кентукки



Или вот замечательный пример. Теперь мы знаем, почему погибает так много рыбаков! Во всем виноваты свадьбы, причем только в штате Кентукки. Остальные свадьбы на рыбаков почему-то не влияют.



Если постараться, можно найти много совпадений трендов, и люди с низким уровнем критического мышления могут посмотреть и сказать: «И правда — потребление сыра влияет на смертность от запутывания в простыне. Чем больше ешь сыра, тем больше вероятность умереть!» Прямо так и вижу заголовки желтой прессы: «Сыр-убийца приходит незаметно, пока ты спишь».



Как вы видите, связь можно найти даже между адвокатами и кошками (или другими домашними животными). Обратите внимание, как точно совпадают графики трендов. Ну как тут не поверить в эту корреляцию?

Очень просто. Надо понимать самый главный момент: **корреляция не означает каузальности**. Если две тенденции или переменные событий, за которыми мы наблюдаем, ведут себя похоже, это вовсе не означает, что одно является причиной другого. Очень часто мы связываем тенденции и события, которые на самом деле никак между собой не соотнесены, с легкостью путая причину и следствие. Так что если в моменты, когда мы обнаруживали пропажу скоб, мы несколько раз видели Антона и он улыбался, это не означает, что именно он воровал скобы. Возможно, он просто улыбался вам в ответ, когда вы на него подозрительно смотрели (к тому же вы помните, какие бывают когнитивные искажения и как это может влиять на восприятие окружающих).

Но все-таки главная причина отсутствия каузальности — наличие **третьего фактора**, который в действительности

и влияет на связь двух рассматриваемых событий. Например, когда-то ученые заметили корреляцию между применением у женщин гормональной терапии и снижением риска развития коронарной недостаточности. В 1980–1990-х годах при этой болезни медики рекомендовали прием эстрогенных препаратов. Однако, когда провели повторные контролируемые испытания, оказалось, что никакой связи, то есть каузальности, нет<sup>273</sup>. Впрочем, позже ученые объяснили, почему такая закономерность наблюдалась. Дело в том, что к гормональной терапии прибегали женщины с высоким уровнем дохода (что логично, так как такая терапия недешева). А люди с высоким уровнем дохода более качественно питаются, и у них хорошее медицинское обслуживание. Это и были настоящие причины понижения риска коронарной недостаточности.

Такая же история с гомеопатией. Если выздоровление наступило после приема гомеопатических средств, это вовсе не доказывает, что оно наступило в результате этого приема. Вспоминаем знаменитую логическую ошибку *post hoc, ergo propter hoc* («после этого — значит, по причине этого»). Чаще всего мы упускаем из виду третий неизвестный фактор, который и повлиял на выздоровление. Например, организм сам справился с простудой.

Ну и наконец, многие явления и события коррелируют сами по себе. По чистой случайности. Совпадения бывают, хоть это и кажется нам особо подозрительным. Например, одна из самых часто приводимых в качестве примера ложных корреляций связывает количество вышедших в прокат фильмов с Николасом Кейджем и смертность от падения в бассейн. Но мы же понимаем, что эти два события никак не связаны между собой. Чистое совпадение.

<sup>273</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2453049/>.

## Итоги — и опять Шерлок Холмс

Мы уже вспоминали Шерлока Холмса в предыдущей главе. И я говорил, что знаменитый сыщик пользовался индукцией (замечая мелкие детали и нюансы). На самом деле он, безусловно, использовал и дедуктивный метод — например, чтобы проверить свои догадки. Но если все-таки глобально описывать метод логического познания Шерлока, то стоит сказать, что в первую очередь он пользовался абдукцией. Чтобы прийти к правильным выводам, он выдвигал много предположений и гипотез. Этому предшествовал долгий период анализа фактов и обстоятельств дела. Получается, что в основе его успеха лежат правильно подобранные гипотезы (то есть он применял абдукцию), полученные в результате индуктивного анализа. А проверялись гипотезы дедукцией.

Взять хотя бы самую известную повесть Конан Дойля «Собака Баскервильей». Вспоминайте: расследование началось с того, что Холмс отверг мысль о мистическом роке, тяготеющем



над родом Баскервильей. Анализируя разные факты и мельчайшие подробности, детектив выстраивал одну гипотезу за другой, оценивал их, сравнивал гипотезы между собой, отбрасывая самые слабые и неудачные. Все его действия были направлены на поиск наиболее правдоподобной гипотезы — такой, которая давала бы всем фактам только одно-единственное объяснение. И такая гипотеза была им в конце концов обнаружена, когда он увидел фамильный портрет одного из представителей рода Баскервильей. Тогда, пользуясь уже аналогией, он заметил поразительное сходство изображенного на портрете с подозреваемым Степлтоном. Помните?

Получается, Шерлок Холмс, как и любой из нас, прибегал ко всем методам логического мышления: и к индукции, и к дедукции, и к аналогии, и к абдукции, — умело пользуясь каждым из них в необходимое время.

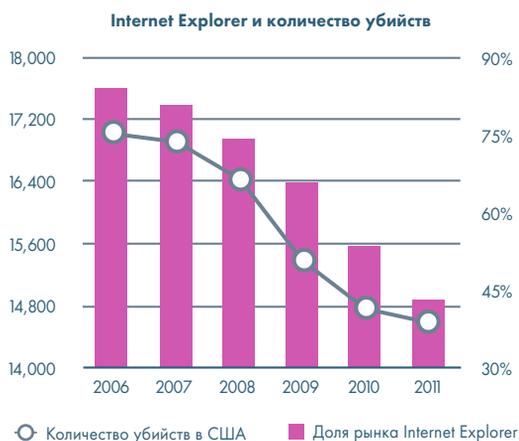
И мы с вами делаем то же самое каждый божий день. Только до этого вы делали это интуитивно и бессистемно, а теперь понимаете природу, плюсы, минусы и правильные логические формы каждого из этих методов.

## Немного практики

- 20.1. Оцените каузальность в приведенных примерах корреляции событий. Порассуждайте, насколько в действительности вероятно прямая причинно-следственная связь между этими явлениями.
- 20.1.1. Недавнее исследование показало, что счастливые пары чаще имеют сексуальные контакты, чем пары на грани развода.
- 
- 20.1.2. Ученые утверждают, что есть сильная корреляция между получением второго высшего образования и размером заработной платы. Поэтому, если вы хотите больше зарабатывать, получайте второе образование.
-

20.1.3. Удивительные данные получили шведские орнитологи. Оказалось, что число аистов, свивших гнезда на юге Швеции, напрямую коррелирует с рождаемостью в те же годы в Швеции. Выводы делайте сами!

20.1.4. Это невероятно! Оказалось, что количество убийств в США напрямую связано с числом пользователей одного из браузеров! Доказательство можно увидеть на графике, с которым не поспоришь!



20.1.5. Экономисты утверждают: увеличение инфляции резко повлияло на уровень безработицы. Если рост инфляции будет продолжаться такими же темпами, мы все останемся без работы!

20.2. Внимательно прочитайте описания ситуаций. Подумайте, правильный ли вывод был сделан. Предложите как минимум две альтернативные гипотезы для логичного объяснения ситуации. Оцените, какая из предложенных вами гипотез более вероятна.

20.2.1. Я много слышал, что гомеопатия не помогает. Но вот однажды я очень сильно простудился. Лечился традиционными методами. Неделю пил лекарства — никаких результатов. И вот я купил в аптеке гомеопатическое средство, попил буквально два дня — и вуаля, как огурчик! Бодр и здоров! Значит, гомеопатия все-таки помогает.

---

20.2.2. Вот не люблю я ездить к свекрови. Она всегда столько всего готовит! И отказаться неудобно: сразу обижается, если не ешь. В прошлый раз были и несколько видов пирогов, и три вида мясных салатов, и свежие овощи, и соленья, и холодец, и жаркое из баранины, и тушеный кролик, и ее фирменное рагу. Пришлось всего попробовать. А в финале свекровь принесла торт со сгущенным молоком. Как только я откусила кусочек, сразу стало плохо в животе. Думаю, торт был испорчен.

---

20.2.3. У моей подруги были постоянные проблемы с кожей: то раздражение какое-то, то прыщи. А она следит за собой: у нее куча косметических кремов, сывороток, эмульсий, спреев, гелей. Однажды в «Магазине на диване» она увидела рекламу чудодейственной маски с секретными ингредиентами сибирских лекарей. Один раз ее применяешь — и больше вообще ничем пользоваться не надо. Так она и сделала. И вы не поверите, но у нее прошли все проблемы с кожей. А вы, скептики, все ругаете «Магазин на диване». Маска же помогла!

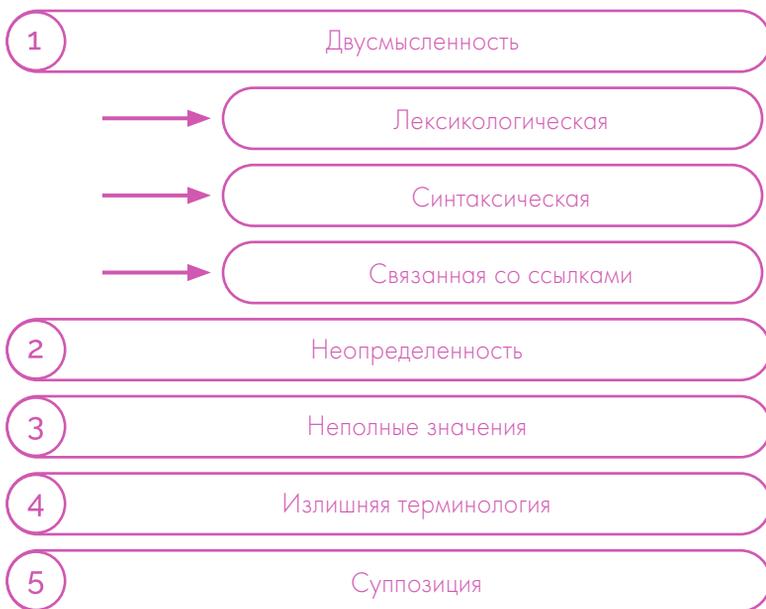
---

# Лингвистические ловушки

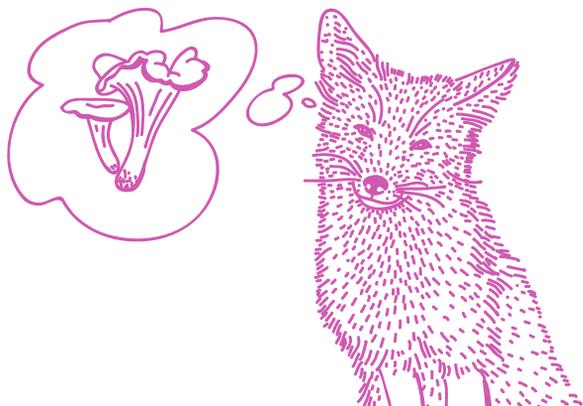
**К**ак мы уже отмечали в самом начале, мысли неразрывно связаны с языком, на котором мы говорим. Недаром выделяется особый вид мышления — словесно-логическое. От того, насколько точно мы используем язык, понимаем значение слов, знаем синтаксические особенности составления предложений, зависит очень многое. Язык так же богат, как и наша жизнь, а может быть, еще богаче. Его широта и многообразие, с одной стороны, дают нам множество возможностей выражать мысль, а с другой — создают некоторые трудности в понимании друг друга. Такие сложности связаны, в частности, с так называемыми лингвистическими ловушками.

Лингвистические ловушки препятствуют точной и эффективной коммуникации, мешают людям доносить свои мысли и понимать друг друга. С такими ловушками мы и познакомимся в этой главе.

Начнем мы с классической лингвистической ловушки — двусмысленности. Двусмысленность возникает, когда употребляются слова или высказывания, которые могут быть истолкованы по-разному.



Мы знаем много слов в русском языке, которые имеют более одного значения. Их употребление без соответствующих уточнений может приводить к **лексической двузначности**. Помните, в школе нам говорили про многозначные слова, а также про омонимы — слова, звучащие одинаково, но различающиеся по смыслу. Классические примеры: *лук* может быть и оружием, и овощем; *коса* может быть на голове у девушки, может быть в руках у садовника, а может быть прямо посередине бурной реки. Под *хвостом* мы можем понимать часть тела животного, а можем иметь в виду не сданный студентом экзамен. Когда мы произносим слово *лисичка*, мы говорим о звере или грибе? Или: *ласка* — это животное или проявление нежности? Под *средой* мы понимаем наше окружение или день недели? Лексическая двузначность иногда может сильно спутать карты, особенно если непонятен контекст. Это касается не только имен существительных, но и, например,



имен прилагательных. *Глубокими* могут быть и знания, и пещеры. Заметьте, значения у одного и того же слова разные.

Я уже не говорю о глаголах, у которых могут быть десятки (!) разных значений. Например, простой глагол *идти*. Он может означать «двигаться при помощи ног». Но не только, потому что идти может корабль в порт. Можно поступать каким-либо образом, например идти против чьей-то воли. А можно идти (пойти) в бухгалтеры, то есть начать заниматься чем-либо или к чему-то готовиться. Можно следовать за кем-то (иду за тобой), а можно приближаться (иду к тебе). Идти может документ на подпись, а может ни одна мысль не идти в голову. Часы могут идти. Из окна может идти запах. Товар может идти по скидке. А может идти град. Или идти премия за переработку. Я могу идти королем (в шахматах). Идти могут переговоры. А на покраску стен может идти два литра краски. И вообще идти мне могут эти очки, в смысле того, что они мне подходят. Удивительный русский язык!

Наряду с лексической существует и **синтаксическая двусмысленность**. Она возникает в случаях, когда возможны несколько вариантов трактовки грамматической структуры какого-либо суждения. Например:

- «Руководитель попросил Андрея закончить работу в 14:00». Из предложения не вполне ясно: руководитель попросил закончить работу заранее (например, в 12 дня) или Андрей работал и ровно в два руководителя потребовал окончания работы?
- «Марина на балконе увидела птицу». Марина находилась на балконе и с него увидела птицу? Или Марина, например, стояла на улице, разглядывала дом и увидела, что на балконе сидит птица?
- «Мы переизбрали руководителя». Имеется в виду, что мы заново избрали того же руководителя или назначили другого человека?
- «Студенты из Москвы поехали в Питер». Это московские студенты поехали в Северную столицу или студенты из других городов путешествуют из Москвы в Санкт-Петербург?

Рассмотрим еще одну интересную форму: **двусмысленность, связанную со ссылками**. Возьмем пример:

- «Это гениальная картина, на которой изображена актриса Анна Петровна. Потом она стала знаменитой». Кто стал знаменитой: картина или Анна Петровна? Из предложения это непонятно.
- «Егор угостил пивом Михаила, потому что пиво ему нравилось». Кому нравилось пиво? Егору или Михаилу?
- «Ирина поругалась с Ольгой. И потом ей стало хуже». Кому стало хуже из-за ссоры? Ирине или Ольге?

Если мы хотим четко доносить свои мысли, то должны избегать любой формы двусмысленности и внимательно следить за этим в своей речи. Ну и конечно, требовать того же от собеседников.

Любому из нас также стоит опасаться еще одной лингвистической ловушки — **неопределенности**. В нашем языке есть много слов, у которых нет точных смысловых границ. Вот мы говорим «*высокий человек*». Высокий — это какого роста? Если человек ростом полтора метра, можно ли назвать его высоким? А если он ростом два метра, будет ли уместно это определение? Или правильнее назвать его «гигантский»? Где эти смысловые границы у таких слов, как «*светлый*», «*дорогой*», «*сильный*», «*толстый*», «*молодой*», «*маленький*», «*огромный*», «*полезный*», «*новый*» и т. д. Вы даже представить себе не можете, как много неопределенных слов в языке!

Предположим, руководитель подходит к подчиненному и говорит: «*Сделай работу хорошо!*» Разворачивается и уходит. Как это можно интерпретировать без уточнения? «Хорошо» может означать, что надо выполнить работу в срок. Или так, чтобы у начальника не было замечаний. Или без посторонней помощи. Или так, чтобы результат в конечном итоге похвалил сам руководитель. Мы понимаем, что версий этого «хорошо» может быть очень много.

Сравните высказывания:

- «*Выполни задание эффективно!*»
- «*Выполни задание лучше, чем в прошлый раз!*»
- «*Выполни задание так, чтобы результат был на 20% лучше, чем в прошлый раз.*»

Чем точнее мы формулируем предложение, чем меньше в нем будет неопределенных терминов и слов, тем больше смысла мы передаем и тем меньше оставляем шансов для неправильной интерпретации сказанного.

Отдельно хочется сказать про такие слова, как «больше», «меньше», «лучше», «хуже», которые часто употребляются в составе **неполных сравнений** и тоже создают ситуацию неопределенности. Например, вы слышите: *«Люди с двумя высшими образованиями имеют более высокий доход!»* Человека с критическим мышлением эта фраза должна смутить и натолкнуть на ряд вопросов. Более высокий доход — это какой? Более высокий по сравнению с кем или чем? Все эти вопросы необходимо задавать своему собеседнику, от которого вы слышите подобные неполные сравнения.

К лингвистическим ловушкам также относятся **излишняя терминология** и **умышленное усложнение** языка. Очень часто «умные» слова, сленг, заимствованные термины и сложные аббревиатуры сознательно используют тогда, когда пытаются скрыть отсутствие смысла или преувеличить ценность идеи.

Обожаю один интернет-мем, который удачно высмеивает желание пользоваться излишними иностранными словами. В филологии даже есть такой термин — «варваризм», который означает использование заимствованных слов, нарушающих чистоту родного языка. Вы только вчитайтесь:

- *Уважаемый модератор, недавно застучали сына за тем, что он фасилитирует в групповом чате со стартаперами. Стоит ли онлайн предпринимать какие-то меры, чтобы сын не стал коучем без MBA? Или это возрастное? У него сейчас старший подростковый возраст — 27 лет. У нас семья простая — муж брендбилдер для локальных FMCG на удаленке, я аутсорсю клининг для B2C. Зачастую перебиваемся краудфандингом, так как родители дауншифтят. Так что средств на дорогую терапию нет. Альбина.*

- **Френдли Альбина!** Хотим снизить уровень вашей тревожности. В таком возрасте молодые люди со сниженной гейм-зависимостью уже начинают чувствовать потребность выйти в инфобизнес, открыть хостел или барбершоп. Однако вот так просто взять и начать делить коворкинг с другими фрилансерами ради туманных венчурных перспектив готовы немногие. Отсюда бесконечные лендинги и затяжные вебинары. Будьте внимательны и корректны, пресекайте эфиры в Instagram и чрезмерное увлечение челленджами, и уже через 7–8 лет у вас будет смысленный и самостоятельный аджайл-маркетолог или даже контент-спикер!



Старайтесь избегать «модных» словечек, потому что, как видно из этого примера, иногда это выглядит просто смешно. Но самое главное: услышав сложный термин в речи оппонента, никогда не стесняйтесь уточнять, что именно он означает. Иначе вы перестанете понимать общий смысл и попадете

в ловушку. «Простите, что вы имеете в виду?», «Что значит этот термин?», «Что вы подразумеваете под этим словом?», «Расшифруйте, пожалуйста, эту аббревиатуру!» — вот какие реплики есть в арсенале человека, критически мыслящего.

Последняя, пятая лингвистическая ловушка называется **суппозицией**. Так древние философы обозначали умышленное смешение терминов, по-разному употребляемых и имеющих разные значения. Возьмем простое слово «человек». Когда я говорю «*“Человек” состоит из трех слогов*», я употребляю слово «человек» как имя существительное. Когда я говорю «*Человек идет по улице*», я имею в виду одного конкретного человека. Однако я могу сказать «*Человек хочет справедливости*» или «*Человеку свойственно ошибаться*», при этом я подразумеваю не одного человека, а целую совокупность — человеческий род. Смотрите, как меняются значения и роли одного и того же слова и как вместе с этим кардинально меняется смысл.

Давайте посмотрим, как суппозиция может влиять на логику умозаключений. Возьмем силлогизм: «*Человек — существо живое. Водитель — человек. Значит, водитель — существо живое*». Чувствуете, какая нелепица получается? Все дело в том, что произошла суппозиция, то есть смешение разных употреблений термина «человек».

Мы рассмотрели пять самых распространенных лингвистических ловушек: двусмысленность, неопределенность, неполнота значения, излишняя терминология, суппозиция. Все они должны быть в фокусе вашего контроля. А мы тем временем от ловушек языка переходим к самому интересному — к ловушкам мозга.

## Немного практики

Определите тип лингвистической ловушки в каждом примере. Где возможно, устраните ее, переформулировав предложение.

21.1. День сменяет ночь.

---

21.2. Я хочу купить замок.

---

21.3. Это более выгодный вариант.

---

21.4. Он прослушал лекцию.

---

21.5. Морской волк — это прежде всего волк. Мы знаем, что волки живут в лесу. Значит, морские волки живут в лесу.

---

21.6. Люди всегда хотят зарабатывать много денег.

---

21.7. Жене нельзя изменять.

---

21.8. Человек — это звучит гордо. Тем более что человек имеет неправильное множественное число.

---

21.9. Информация должна быть свободной!

---

21.10. Все мы знаем, что выживают сильнейшие.

---

21.11. Глупыми могут быть только мысли. А вот глупость — это слово.

---

21.12. Надо работать ответственно.

---

21.13. Я проехал остановку.

---

21.14. У меня есть копии фотографий вещей, уничтоженных во время пожара.

---

21.15. Егор рассказал историю Андрею, потому что он любил рассказы.

---

21.16. В комнате стояли стул, стол и комод из редких пород дерева.

---

21.17. Это большой человек!

---

21.18. Мама Оли, когда она не смогла дозвониться, занервничала.

---

21.19. Сестра Валерия не отвечала на звонки.

---

21.20. Матвей отказался сдавать сессию со всеми студентами.

---



Часть IV

# Изучаем теорию аргументации

# Триада аргументации

**К**огда я в студенчестве изучал логику и, в частности, силлогизмы, я каждый раз ловил себя на мысли: *«Все это, конечно, полезно, но ведь в реальной жизни мы же не доказываем свою позицию, прибегая к силлогизмам? Мы не приводим две четкие посылки и не формулируем из них вывод. И обычный бытовой спор сложно свести к однозначно определяемой дедукции или индукции. Всё гораздо сложнее»*. Когда я начал работать в бизнесе, мои сомнения только подтвердились. Я никогда не слышал от руководителя: *«Все работники должны работать хорошо. Это первая посылка. Ты работник. Вторая посылка. Значит, ты должен работать хорошо. Это вывод»*. В переговорных ситуациях на повестке дня могут быть несколько вопросов, десятки аргументов, масса цифр, аналитических и статистических данных. Да и сами доводы в спорах или переговорах не выглядят как простые посылки, суждения, а включают многочисленные рассуждения, подтверждения, факты, ссылки на авторитет, примеры, иллюстрации, апелляцию к эмоциям. Как во всем этом не запутаться?

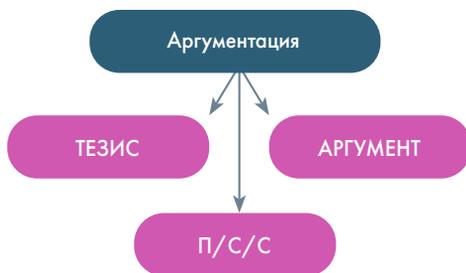


Вот именно для таких сложных случаев доказательств и существует теория аргументации — один из самых непростых и интересных разделов логики. Теория аргументации не сводится исключительно к логическим понятиям. Она шире, чем просто «суждения», «силлогизмы», «операции над понятиями» или «выводы из посылок». Теория аргументации ближе к жизни и к практике. Ее задача — изучать наш естественный язык и многочисленные и самые разнообразные бытовые ситуации. Она аккумулировала знания о процессе убеждения из многих других дисциплин: психологии, социальной психологии, лингвистики, философии, теории коммуникации. Ее основная задача — сформулировать правила и законы убедительного, логичного, последовательного доказательства точки зрения, сконцентрировавшись на изучении логических ошибок. Этот раздел логики часто называют «неформальная логика», поскольку все нюансы сложного и многокомпонентного процесса доказательства формализовать невозможно. Так что, изучив в предыдущей главе основные аспекты формальной логики, перейдем теперь к неформальной.

Для начала давайте ответим на вопрос: без чего невозможна аргументация? Существует три кита, на которых держится процесс доказательства какой-либо точки зрения. Во-первых, важно, что́ я доказываю. Предмет доказательства в логике называется **тезисом**. Если я делаю коммерческую презентацию, то тезис может быть таким: «Вам стоит купить мой продукт». Если я выступаю перед советом директоров с защитой бюджета, то тезисом может быть «Необходимо выделить миллион рублей на мой проект». Тезис — это «что я доказываю», основная цель, смысл и суть процесса доказательства.

Во-вторых, аргументация невозможна без самих **аргументов**. Аргументы — это доводы, с помощью которых я доказываю тезис. Наконец, есть третий кит, на котором стоит процесс аргументации. Это связь тезиса и аргументов; в науке такую связь называют демонстрацией, а мы в быту часто употребляем более понятное словосочетание — **причинно-следственная связь**.

Таким образом, фундамент аргументации состоит из трех компонентов: тезис, аргумент и причинно-следственная связь.



Возьмем пример. *«Интернет опасен для детей, потому что треть всего контента составляет порнография»*. Где здесь тезис, а где аргумент? Тезисом будет *«интернет опасен для детей»*. Именно эту мысль я доказываю с помощью аргумента *«треть всего контента составляет порнография»*. Союз *«потому что»*

показывает связь между тезисом и аргументом. И именно из аргумента следует тезис, а не наоборот. То есть из того, что в интернете много порнографии, следует, что он опасен, а вовсе не из того, что он опасен, следует, что там много порнографии.

Для того, чтобы вы не путались, давайте еще раз проговорим термины, которыми пользуется формальная и неформальная логика. В формальной логике есть вывод. В теории аргументации он называется тезисом. Это главная мысль и цель доказательства. В формальной логике есть посылка, а в неформальной — аргумент. Это тоже идентичные по смыслу понятия. В силлогизме мы могли обнаружить четкую дедукцию или индукцию, в теории аргументации связь между тезисом и аргументом мы будем называть причинно-следственной связью, а значит, тезис является следствием, а аргумент — причиной. Наглядная схема поможет еще раз все расставить по полочкам.

В формальной логике	В неформальной логике	В жизни и быту
Вывод	Тезис	Следствие
Посылка	Аргумент	Причина
Дедукция, индукция, аналогия	Причинно-следственная связь	Связь/логика

Когда идет речь о триаде аргументации, самый важный практический вопрос — это анализ высказывания для выявления в нем тезиса и аргумента. При работе с большими информационными блоками не всегда получается легко определить, где причина, а где следствие. Более того, в реальной жизни наши визави не всегда формулируют тезис — часто они лишь подразумевают его, так что приходится внимательно анализировать аргументацию, чтобы разобраться, **что, с помощью чего и как** доказывает мой собеседник.

Если вы все-таки, читая статью или слушая оппонента, не можете определить, где тезис и где аргумент, или путаете их, вот вам несколько советов:

1. Запомните: *тезис* — это всегда следствие, а *аргумент* — причина. Из причины вытекает следствие (поэтому такая связь и называется причинно-следственной), а значит, из аргумента вытекает тезис.
2. *Тезис* — чаще всего более общее утверждение, а *аргумент* — более частное.
3. Обращайте внимание на слова, связывающие утверждения: «потому что», «из этого следует», «так как», «значит» и т. д. Их наличие однозначно подскажет, где тезис, а где аргумент. В русском языке такие слова или сочетания слов обозначают причинно-следственную связь. И каждое такое слово (или сочетание слов) в лексическом значении подразумевает четкую последовательность причины и следствия. Возьмем, например, связку «потому что». На самом деле единственный вариант, который может быть в нашем языке, — это такой: «есть следствие (вывод), *потому что* есть причина (посылка)». Значит (в виде схемы): «Тезис, *потому что* Аргумент». А вот вариант «Аргумент, *потому что* Тезис» невозможен.

Давайте обратим внимание на другие варианты слов-связок и сразу перейдем к практике.

## Немного практики

- 22.1. Перед вами слова и сочетания слов, которые в нашей речи отвечают за причинно-следственные связи. Определите, где тезис, а где аргумент.
- 22.1.1. \_\_\_\_\_, потому что \_\_\_\_\_
- 22.1.2. \_\_\_\_\_, в результате имеем \_\_\_\_\_
- 22.1.3. Если \_\_\_\_\_, то \_\_\_\_\_
- 22.1.4. \_\_\_\_\_, так как \_\_\_\_\_
- 22.1.5. \_\_\_\_\_, в связи с этим \_\_\_\_\_
- 22.1.6. \_\_\_\_\_, поэтому \_\_\_\_\_
- 22.1.7. \_\_\_\_\_, из этого следует \_\_\_\_\_
- 22.1.8. \_\_\_\_\_, значит \_\_\_\_\_
- 22.1.9. \_\_\_\_\_, по причине \_\_\_\_\_
- 22.1.10. \_\_\_\_\_, что означает \_\_\_\_\_
- 22.1.11. \_\_\_\_\_, таким образом \_\_\_\_\_
- 22.1.12. \_\_\_\_\_, поскольку \_\_\_\_\_
- 22.1.13. \_\_\_\_\_, следовательно \_\_\_\_\_
- 22.1.14. \_\_\_\_\_, в итоге \_\_\_\_\_
- 22.1.15. \_\_\_\_\_, соответственно \_\_\_\_\_
- 22.2. Определите тезис в данных примерах.
- 22.2.1. Такой талант! Столько экспрессии! А сколько искренности! Ее точно ждет будущее большой актрисы!
- 22.2.2. Прокурор доказал, что алиби обвиняемого ложное. Об этом говорят свидетельские показания. И, скорее всего, он был на месте преступления.
- 22.2.3. Зря вы наговариваете на Иванова. Он отличный работник. И человек порядочный.
- 22.2.4. Многое мне остается непонятым из вашего отчета. Нет никакой конкретики. Нет анализа конкурентов. Не проанализировали качественную дистрибуцию. Одним словом, отчет надо доработать.

- 22.2.5. Все в отпуске, работу делать некому, так что сроки мы сорвем.
- 22.2.6. Если бы ты действительно прочитал учебник по критическому мышлению, то точно бы знал, что такое тезис, аргумент и причинно-следственная связь. А ты этого не знаешь. Не читал ты, Сидоров, учебник.
- 22.2.7. На прошлой неделе ты опоздал на собрание. На этой — сразу на две встречи с клиентами. Ты постоянно опаздываешь!
- 22.2.8. Все сотрудники заслуживают премии. Вы посмотрите: отдел выполнил план. Показатели все какие высокие! А обратная связь от клиентов — да порадоваться не можем!
- 22.2.9. У нас две проблемы: дураки и дороги. Потому мы плохо живем.
- 22.2.10. Целеполагание — самый важный навык, потому что он дает четкое понимание того, куда необходимо направлять все свои силы.
- 22.2.11. У тебя плоскостопие, так что в армию тебя не возьмут.
- 22.2.12. Смотри, как она нарядилась. Значит, сегодня на свидание пойдет.
- 22.2.13. Я согласен, он поступил аморально. Поэтому, думаю, можно применить дисциплинарное взыскание.
- 22.2.14. Олег слишком субъективен. Он излагает только свое мнение, не приводя ни одного факта.
- 22.2.15. Он хитрец, поэтому может обмануть.

По сути, вся теория аргументации сводится к набору законов, которые определяют, каким должен быть тезис, какими должны быть аргументы и, наконец, какой должна быть причинно-следственная связь для того, чтобы мы могли назвать процесс доказательства правильным, корректным, логичным.

При этом стоит всегда помнить, что неформальная логика учит оценивать каждый элемент по отдельности, а не весь процесс доказательства сразу. Читая какую-либо статью, мы сначала должны определить тезис и выделить все аргументы,

которые доказывают этот тезис. Собственно, в этом и будет состоять анализ: выделить отдельные составляющие в большом едином информационном блоке. А дальше мы берем тезис и начинаем его анализировать. Потом оцениваем каждый отдельно взятый аргумент на предмет соответствия логическим законам. И только затем задаемся вопросом, насколько логична причинно-следственная связь: вытекает ли тезис из аргументов? Еще раз подчеркну последовательность:

$$T \longrightarrow A \longrightarrow \text{п/с/с}$$

Единого списка законов аргументации нет — от автора к автору, от учебника к учебнику список правил и требований меняется. Неформальная логика действительно оправдывает свое название. Поэтому и я позволю себе представить вам свою версию, адаптированную к нашей реальной практике. Из большой совокупности законов, правил и требований я оставил **семь логических законов**, которые легко понять и использовать в повседневной жизни. А начнем мы, конечно же, с требований к тезису.

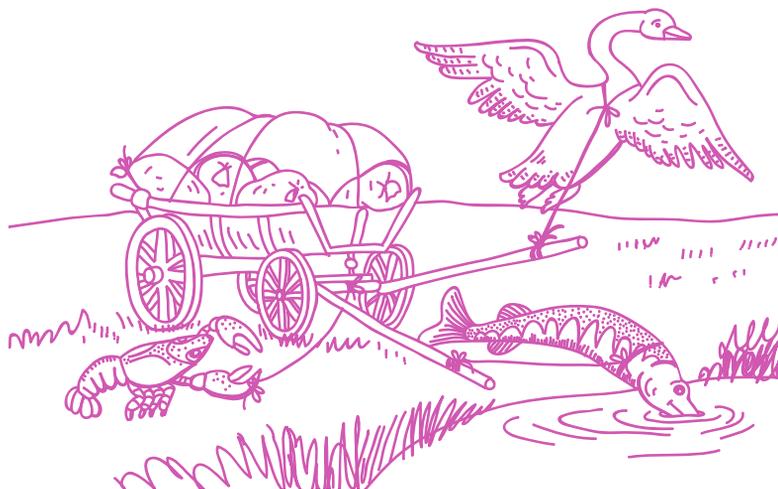
# Требования к тезису

**Н**есмотря на то что в слове «аргументация» корень «аргумент», это вовсе не означает, что аргументы в аргументации — это то, с чего стоит начинать знакомство с этой темой. Если меня спросят: «Что самое важное в аргументации?», я без сомнений отвечу: «Тезис». Потому что все, что мы делаем (подбираем аргументы, выстраиваем четкую причинно-следственную связь), мы делаем ради доказательства тезиса. Вот для начала мы и разберем, каким требованиям должен отвечать тезис.

Вспомните, как часто на собраниях, планерках, переговорах или во время жаркой дискуссии вы в конечном итоге понимали, что стороны спора, говоря вроде бы об одном, подразумевают под этим разные вещи, то есть спорят о разном. Один имеет в виду одно, другой — другое. Именно поэтому первое требование к тезису гласит: **тезис должен быть ясным, точным и понятным** для всех сторон коммуникации.

Разбирая лингвистические ловушки, мы уже говорили о том, сколько в русском языке многозначных слов и сложных понятий. Представьте, что вы пришли на собрание, посвященное маркетинговому бюджету компании. Начинается жаркое обсуждение, все стороны приводят свои аргументы, факты и доводы. И в какой-то момент вы замечаете, что все зашло в тупик, потому что каждый понимает под словом «маркетинг» что-то свое. Один имеет в виду рекламный бюджет в СМИ,

другой подразумевает SMM-активность<sup>274</sup>, третий вообще говорит о связях с общественностью. Получается как в известной басне о лебеде, раке и щуке — каждый тянет в свою сторону.



Именно поэтому первое правило, относящееся к тезису, устанавливает, что тезис должен быть определен заранее и все стороны спора должны его понимать одинаково. В противном случае возникает ошибка, которая в логике называется **неопределенность тезиса**. Это одна из самых распространенных логических ошибок, которую мы совершаем в повседневной жизни.

Я очень люблю, когда перед началом дискуссии человек с высоким уровнем критического мышления говорит: «А давайте точно определим суть повестки», «Предлагаю сначала уточнить, все ли из нас правильно понимают этот термин», «Давайте конкретизируем адженду<sup>275</sup> сегодняшней встречи?». Все это

<sup>274</sup> SMM — англ. Social Media Marketing, маркетинг в социальных сетях.

<sup>275</sup> Адженда — англоязычный термин (agenda), который часто употребляется менеджерами по отношению к повестке дня, переговоров, встреч, совещаний.

помогает избежать непонимания в дальнейшем, сделать процесс обсуждения точным, однозначным и вести его по существу.

Отличную мысль сформулировал русский философ и логик Сергей Иннокентьевич Поварнин: «Не следует думать, что достаточно встретить “спорную мысль”, чтобы сейчас же сделать ее, при желании, “тезисом спора”»<sup>276</sup>. Возьмем спорную философскую мысль «Человек слаб». Подойдет ли это суждение в качестве тезиса? Боюсь, что нет. Возникает много вопросов. Человек какой-то конкретный? Или под «человеком» мы понимаем большинство? А может быть, имеется в виду все человечество? (Вспомним суппозицию, о которой мы говорили ранее.) Да и вообще, что такое «слаб»? В моральном плане или в физическом? Перманентно ли он должен быть слабым? Или периодически, время от времени?

Понимаю, вы сейчас думаете: *«Что, неужели теперь каждое слово нужно согласовывать со всеми контрагентами по общению, обращаясь к толковому словарю?»* Конечно, нет. Впадать в крайности не надо. Главное — определить, одинаково ли понимаются все смыслообразующие термины и понятия, составляющие тезис.

Однако это требование не единственное. Давайте опять вспомним свой коммуникативный опыт. Бывало ли так, что в процессе бурного обсуждения вы начали с одной темы, а закончили абсолютно другой? В народе говорят: «Начали за здравие, а кончили за упокой». Логика требует, чтобы в процессе аргументации тезис не менялся. **«Тезис должен оставаться неизменным на протяжении всего доказательства»** — регламентирует второе требование к тезису.

<sup>276</sup> Поварнин С. И. Искусство спора: О теории и практике спора. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Концептуал, 2019. Книга была впервые издана в 1918 году. Очень рекомендую ее прочитать.



В реальной жизни часто бывает, что увлеченные полемикой участники зацепились языками и перешли на обсуждение другой темы, потеряв исходную цель и вообще смысл разговора. Это очень распространенная ошибка, которая называется **потеря тезиса**. Многие полемисты и манипуляторы специально прибегают к такому приему, когда не хотят отвечать на заданные вопросы или им нечего сказать по исходной теме. Тогда это будет носить уже характер логико-риторической уловки и называться **подменой тезиса**<sup>277</sup>. Чувствуете разницу: **потеря** (случайно) и **подмена** (намеренно) тезиса?

Представим совещание, на котором выступающий поднимает следующий вопрос: *«Дорогие коллеги, вы меня спрашиваете, почему понизились показатели эффективности нашего отдела. Я вам сейчас отвечу и все объясню. Действительно,*

<sup>277</sup> Подмена тезиса как логико-риторическая уловка подробно описана в моей книге: Непряхин Н.Ю. Я манипулирую тобой: Методы противодействия скрытому влиянию. — М.: Альпина Пабlishер, 2018.

мы несколько выбились из плана на этот квартал, и показатели об этом говорят. И эти показатели мы получили благодаря отделу аналитики. Мне вообще приятно отметить, что у нас наконец-то эффективно заработал этот отдел. Я всегда говорил, что любые процессы без аналитики — это как корабль без навигационной карты. Если мы не понимаем, что происходит в нашей компании, то мы в целом как сотрудники слепы. Когда мы можем оцифровать все результаты, это дает полную картину. И я хочу вам сказать, что в этом мы сильно преуспели. Хочу всем напомнить, что было у нас в компании, например, в прошлом году, когда еще не было отдела аналитики...» И далее все в таком духе. Налицо потеря или подмена тезиса. Если говорящий потерял мысль не нарочно, тогда это потеря тезиса. Если же он сменил тему разговора специально, тогда это подмена тезиса. Исходный тезис — «Почему показатели эффективности нашего отдела понизились». Именно этот тезис спикер должен был аргументировать, то есть объяснить причины снижения эффективности. Но мы видим, что доказывался совсем другой тезис: «Почему эффективна работа отдела аналитики». Эту ситуацию можно легко визуализировать с помощью кругов Эйлера:

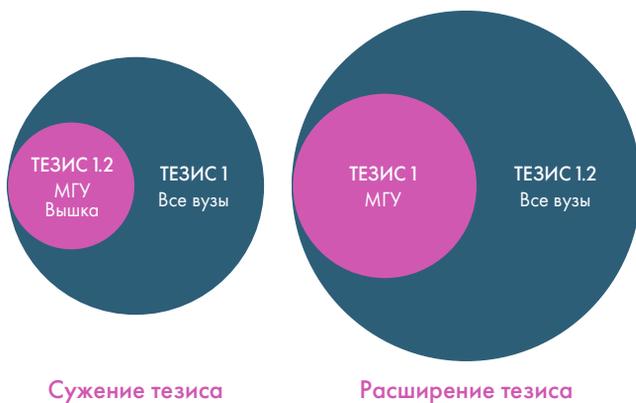


Подмена / потеря тезиса

Подмена и потеря тезиса случаются сплошь и рядом: в разговорах на работе и дома, в выступлениях политиков, в рекламе, в общественной сфере... Люди заявляют, что докажут

существование Бога, а в результате доказывают, что вера помогает и приносит утешение. Рекламщики гарантируют, что аргументированно объяснят, чем их товар лучше аналогов, а в конечном итоге критикуют конкурентов.

Бывают более незаметные метаморфозы — это **сужение и расширение тезиса**. Давайте представим: некто доказывает, что российское высшее образование — лучшее в мире. Это его исходный тезис. Но в качестве аргументов он приводит доводы, ссылаясь исключительно на МГУ или Вышку. Произошло сужение тезиса, потому что говорящий должен говорить обо всех вузах, а говорит только о двух. Или представим обратную ситуацию. Говорящий собирается доказать, что МГУ — неэффективный вуз, но в процессе аргументации говорит о системных ошибках в организации всего высшего образования. Произошло расширение тезиса. Давайте изобразим сужение и расширение тезиса также с помощью кругов Эйлера.



Сужение и расширение тезиса может происходить одновременно и даже несколько раз в одном и том же обсуждении. Например, кто-то пытается доказать, что «Иванов — отличный специалист в области бизнес-литературы» (исходный тезис; кстати, отметим явную его неопределенность: как минимум

непонятно, что такое «отличный»). Оппонент пытается расширить тезис: *«То есть вы хотите сказать, что Иванов — отличный специалист в области литературы?»* Происходит расширение тезиса, потому что тот, кто был «специалистом в области бизнес-литературы», стал вообще «специалистом в области литературы». *«Нет-нет, — отвечает первый, — я лишь хочу сказать, что Иванов прекрасно ориентируется в российской бизнес-литературе».* Произошло сужение: теперь речь идет только о российском сегменте книг. Так что нужно всегда держать ухо востро и контролировать подобные метаморфозы. Еще раз хочу отметить, что сужение и расширение тезиса может происходить как случайно, так и намеренно. И второе — действительно распространенная риторическая уловка.

Таким образом, применительно к тезису действуют два правила: правило конкретики и правило постоянности. В случае их несоблюдения всегда будут возникать логические ошибки. Давайте еще раз резюмируем, какие же требования предъявляет неформальная логика к предмету доказательства.

	Требования к тезису	Ошибки
1	Тезис должен быть ясным, точным и понятным всем сторонам спора.	Неопределенность тезиса.
2	Тезис должен оставаться одним и тем же на протяжении всего доказательства.	Потеря тезиса. Подмена тезиса. Сужение/расширение тезиса.



имеете дело с ложностью аргумента и нарушением первого правила. Только имейте в виду, что, обвинив своего визави в ложности довода, вы тут же берете на себя бремя по доказыванию ложности его суждения. В реальных переговорах, сказав: «Это ложь», вы должны обосновать это, приведя контраргумент. Иначе ничем не подкрепленное обвинение в ложности будет напоминать известный мем «Вы всё врёт!».

Второе требование заключается в том, что **аргументы не должны быть голословными**. То есть, приводя какой-то довод, мы должны его объяснить, раскрыть, доказать, снабдить примерами, подтверждениями, иллюстрациями. В противном случае возникнет ошибка, которая в логике называется **предвосхищением оснований**. Если вы слышите довод оппонента и у вас первая реакция: «Не факт!», «Непонятно», «Почему вы так считаете?», «Откуда вы это взяли?» — то аргумент противника голословен, ничем не подтвержден, хотя сам по себе требует доказательств, а значит, собеседник допустил предвосхищение оснований.

Обратите внимание: если в случае констатации ложности аргумента вы берете бремя доказывания этого на себя, то в случае предвосхищения оснований вы, наоборот, перекидываете бремя доказывания довода на собеседника. Например: *«Я так и не понял, почему вы так считаете. Объясните, пожалуйста!», «С чего вы это взяли?», «Что это значит? Можете раскрыть?»*.

К примеру, вас просят выйти на работу в субботу (это тезис). Вы спрашиваете, почему должны это сделать, то есть требуете аргументов, которые бы доказывали тезис. Но в ответ слышите: «Так надо». Почему так надо? Кому так надо? Где это сказано? Если вы задаетесь подобными вопросами, когда вам излагают аргумент, то точно имеете дело с нарушением упомянутого выше второго правила.

Важно не только замечать предвосхищение оснований в речи оппонента, но и самому не допускать такой ошибки. Для этого каждый аргумент (если он не аксиоматичен) должен быть сопровожден объяснениями, поддержан теорией,

проиллюстрирован эмпирическими примерами. Об этом я подробно писал в книге «Аргументируй это!»<sup>278</sup>.

Третье требование к аргументу устанавливает, что **аргументы не должны противоречить друг другу**. Иначе возникает логическая ошибка с логичным названием «**противоречие аргументов**». Напомню: если мы обосновываем что-то в реальной жизни (а не строим силлогизм по правилам формальной логики), для доказательства тезиса мы часто используем сразу несколько аргументов, а значит, они могут вступать в конфликт между собой и противоречить друг другу. Например, классическое интервью с политиком:

— Иван Иванович, скажите, почему у нас пенсии в несколько раз ниже, чем в Европе?

— А что вы все время сравниваете Россию с Европой? У нас свой уникальный путь развития, мы не похожи ни на Запад, ни на Восток.

Потом через какое-то время:

— Иван Иванович, а почему у нас постоянно перекалдываются плитка и бордюры? Но при этом, если пойдет дождь, центр города будет полностью затоплен.

— А вы знаете, что произошло в Мадриде, когда дождь сильный был? Там вообще потоп был, животные из зоопарка выплывали.

Так, стоп! Налицо противоречие аргументов. Сначала политик говорит, что нельзя сравнивать Россию ни с какой другой страной, а потом сам через какое-то время приводит пример с Мадридом.

<sup>278</sup> Непряхин Н. Ю. Аргументируй это! Как убедить кого угодно в чем угодно. — 3-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2020.

Или другой пример. Родитель, общаясь с ребенком, говорит сначала, что главное — поступить в любой вуз после окончания школы, а потом — что надо очень внимательно относиться к выбору учебного заведения. Противоречие: то можно поступать в любой вуз, то надо внимательно выбирать, а значит, не в любой. Уж определитесь!

Казалось бы, простая и очевидная ошибка. Но в реальной жизни ее достаточно сложно обнаружить, ведь доказательство тезиса может занимать долгое время (вспомните защиты бюджетов, коммерческие презентации, обсуждения проектов, бесконечные планерки и совещания), а аргументы могут быть разбросаны в речи оппонента. Так что мой вам совет: если на кону важные решения, записывайте аргументы, чтобы потом было легче обнаружить противоречия.

Последнее, четвертое требование к аргументу — это требование достаточности. **Аргументов должно быть достаточно для доказывания тезиса.** А что такое достаточно? Это не много и не мало. Отсюда две крайности и две ошибки: **недостаточность аргументов** (когда мало) и **избыточность аргументов** (когда много).

Если с недостаточностью вопросов обычно не возникает (например, трудно доказать всего одним аргументом какой-то сложный и объемный тезис), то вот ошибка «избыточность аргументов» многих удивляет. «Разве плохо, когда аргументов очень много?» — часто спрашивают меня. Но подумайте сами: ведь чем больше аргументов, тем вероятнее размытость, расширение тезиса и его возможная подмена. Еще в античные времена говорили *Argumenta ponderantur, non numerantur* (лат.) — «Сила аргументов не в числе, а в весомости». Лучше меньше аргументов, но более доказанных, проработанных, релевантных. Более того, человек просто физически не в состоянии запомнить большое количество информационных блоков.

Конечно, резонный вопрос: а сколько это — достаточно? Практика показывает, что обычно для доказывания тезиса



достаточно 3–5 аргументов, которые были бы раскрыты, доказаны и содержали бы прямую, логичную причинно-следственную связь с тезисом. Давайте, кстати, к логике и перейдем. Но прежде резюмируем требования к аргументу.

	Требования к аргументу	Ошибки
3	Аргументы должны быть истинными.	Ложность аргумента.
4	Аргументы не должны быть голословными.	Предвосхищение оснований.
5	Аргументы не должны противоречить друг другу.	Противоречие аргументов.
6	Аргументов должно быть достаточно для доказывания тезиса.	Недостаточность/ избыточность аргументов.

# Требование причинно-следственной связи

**Д**авайте вспомним: я обещал всего семь законов теории аргументации. Мы с вами рассмотрели два требования, относящихся к тезису, четыре — к аргументу. Получается, остается всего один закон, относящийся к причинно-следственной связи.

Давайте попробуем его угадать, раз он всего один? Обычно все догадываются: **причинно-следственная связь должна быть**. Несмотря на всю банальность формулировки, это ключевой закон аргументации, который показывает, что из причины должно вытекать следование, то есть **из аргумента должен вытекать тезис**. Собственно, именно поэтому она и называется причинно-следственной связью, а не следственно-причинной, например.

При этом в неформальной логике подход к причинно-следственной связи такой же простой, как и в формальной логике или булевой логике<sup>279</sup>: либо связь есть, либо ее нет. Именно поэтому правило устанавливает, что в реальной коммуникации связь между тезисом и аргументом должна быть понятной, очевидной, ясной всем.

<sup>279</sup> Булева логика (или алгебра) названа в честь английского математика и логика Джорджа Буля (1815–1864), одного из основателей математической логики. Булевыми называют данные, которые имеют только два варианта значений: 1 или 0, то есть истина или ложь.

В случае, если причинно-следственной связи нет либо она неочевидна, перед нами одна из самых популярных ошибок в логике, которая называется **мнимым следованием**.

	Требование причинно-следственной связи	Ошибка
7	Должна быть ясная, точная связь между тезисом и аргументом. Тезис должен логически вытекать из аргумента (аргументов).	Мнимое следование.

Давайте сравним несколько примеров.

*«Я должен выбрать именно эту работу, потому что зарплата там выше».* Формально причинно-следственная связь есть. Мы прекрасно понимаем, что идем мы на работу не просто так, а чтобы зарабатывать деньги. *«А как же карьера и новый опыт, разве они не имеют значения?»*— скажут многие. Эта реплика, однако, если и выявляет логическую ошибку, то другую — недостаточность аргументов. Действительно, есть много причин, которые влияют на выбор места работы. Рассуждая, никогда не забывайте о необходимых и достаточных условиях, о которых мы говорили ранее. Они помогут вам разобраться в наличии или отсутствии причинно-следственной связи. Но формально связь между выбором места работы и зарплатой, конечно, есть.



А теперь возьмем другой пример: *«Я должен выбрать именно эту работу, потому что мне очень понравилась секретарь на ресепшене»*. Тут мы понимаем, что причинно-следственная связь явно отсутствует, так как мы не можем судить о работе только по личности секретаря. Констатируем здесь логическую ошибку: мнимое следование.

Именно поэтому в логике связь обозначают символом  $\rightarrow$ , показывая, что одно (то есть аргумент) должно доказывать другое (то есть тезис). Но иногда, анализируя ту или иную аргументацию, мы понимаем, что вместо символа  $\rightarrow$  стоило бы поставить знак равенства ( $=$ ), потому что аргумент и тезис по смыслу совпадают. Например: *«Производство товара увеличилось, потому что мы стали производить больше товара»*. Мы понимаем, что по сути аргумент и тезис полностью совпадают, а значит, они не могут доказывать друг друга. Получается масло масляное. Такую ошибку в логике называют **круг в доказательстве**. Или классический пример: *«Библия есть слово Божье, потому что об этом говорится в Библии»*. Замечательная логика, правда?

Давайте подведем итоги и соберем воедино все законы аргументации и все логические ошибки, возникающие в случае несоблюдения этих законов:

	Законы аргументации	Логические ошибки
1	Тезис должен быть ясным, точным и понятным всем сторонам спора.	Неопределенность тезиса.
2	Тезис должен оставаться одним и тем же на протяжении всего доказательства.	Потеря тезиса. Подмена тезиса. Сужение/расширение тезиса.
3	Аргументы должны быть истинными.	Ложность аргумента.
4	Аргументы не должны быть голословными.	Предвосхищение оснований.

	Законы аргументации	Логические ошибки
5	Аргументы не должны противоречить друг другу.	Противоречие аргументов.
6	Аргументов должно быть достаточно для доказывания тезиса.	Недостаточность/ избыточность аргументов.
7	Должна быть ясная, точная связь между тезисом и аргументом. Тезис должен логически вытекать из аргументов.	Мнимое следование. Круг в доказательстве.

Я понимаю, что формально сформулированные законы могут пугать. Думаю, некоторым будет проще воспринимать теорию аргументации в виде простого алгоритма наводящих вопросов. Вот простые вопросы, которые касаются каждого закона аргументации. По сути, перед вами настоящий алгоритм критического анализа.

Тезис
Ясен ли предмет обсуждения?
Нет ли подмен/переключений на другую тему?
Аргумент
Истинен ли аргумент?
Не голословен ли аргумент?
Не противоречат ли аргументы друг другу?
Не много / не мало ли аргументов?
Причинно-следственная связь
Есть ли связь между тезисом и аргументами?
Вытекает ли из аргументов тезис?

Я очень рекомендую не игнорировать практические задания, которые вы найдете ниже, а, вооружившись этим алгоритмом, внимательно разобрать каждый кейс. Заставьте мозг хорошенько поработать!

## Немного практики

25. Прочитайте высказывания. Определите, где тезис, а где аргумент. Определите, какие логические законы нарушены и какие логические ошибки допущены.
- 25.1. Я слышал, что Ван Гог был гениальным художником, но жил очень бедно. Я тоже рисую, и у меня тоже нет денег. Значит, я гений.
- 
- 25.2. Некоторые студенты после получения высшего образования не работают по специальности, значит, высшее образование надо реформировать.
- 
- 25.3. Семенов — студент, ведь он сдает экзамены.
- 
- 25.4. Иванов не давал и не получал взятки, так что он не может быть привлечен к уголовной ответственности.
- 
- 25.5. Я чувствовал себя очень плохо, потом принял лекарство, и мне стало лучше. Значит, именно лекарство помогло мне.
- 
- 25.6. Он прав, потому что его поддерживают миллионы людей.
- 
- 25.7. Ты хочешь урезать расходы на оборону и содержание армии, потому что ты просто ненавидишь свою страну.
- 
- 25.8. Легкие наркотики надо легализовать. Вот в Голландии они легализованы, и там все в порядке.
- 
- 25.9. Член совета директоров гуляет по набережной, значит, собрание отменили.
- 
- 25.10. Эпизод первый:  
 — Ты опять получил двойку?  
 — Мам, ну у нас весь класс получил двойки...  
 — Не мамкай! Мне по барабану, что там у других! Ты за себя отвечай!  
 Эпизод второй:  
 — Что сегодня по контрольной получил?  
 — Мам, двойку...

— Ну сколько можно? Почему Дима и Марина хорошо учатся, а ты не можешь?

---

25.11. Если сегодня легализуем однополые браки, то завтра вы будете требовать легализации браков с животными.

---

25.12. — Скажите, а почему вы считаете, что единственный мотив убийства — это месть?

— А другого и быть не может: драки не было, грабежа не было, ревности не было.

---

25.13. — Почему вы считаете, что он не совершал этого преступления?

— У Сидорова самые прекрасные характеристики. Коллеги с работы отзываются о нем исключительно положительно. Руководитель постоянно хвалит. Даже несколько грамот есть. А какой он семьянин примерный! Жена порядочная, детишки прекрасные. Уважением у соседей пользуется!

---

25.14. Ну точно он сломал телевизор, ведь он последним выходил из комнаты!

---

25.15. Употребление красного вина увеличилось, потому что оно полезное.

---

25.16. Самоубийство недопустимо, потому что нельзя лишать себя жизни.

---

25.17. Честных политиков нет, я вот ни разу ни одного не видел.

---

25.18. Человек во сне не стареет. Это подтверждено фактами. Например, люди, находившиеся в летаргическом сне, практически не старели.

---

25.19. Люди врут, потому что доктор Хаус об этом говорил.

---

25.20. Реклама должна быть яркой, потому что яркое лучше запоминается.

---



Часть V

# Фейки и ийкэФ

## Глава 26

# Фейки и факты

**Д**айте честно признаем: мир сильно изменился с тех пор, как появился интернет и современные цифровые технологии. И критическое мышление — в том виде, в каком его преподавали в 1980-х годах в американских вузах, — сейчас будет не совсем актуально. Перечитывая некоторые старые книги по этой теме, понимаешь, что отдельные методы уже настолько устарели, что их просто невозможно применить по отношению, например, к новостным агрегаторам или Telegram-каналам. Прежде всего изменилась форма потребления информации. Вот простое сравнение недавнего прошлого и настоящего (по моей скромной оценке):

	Недавнее прошлое	Настоящее
Процесс получения новой информации	Медленный	Быстрый
Усилия, необходимые для получения новой информации	Много усилий	Усилий не требуется
Информационный запрос	Запрос на информацию исходит от меня	Информация сама находит меня
Приоритеты в информации	Истинность и точность	Легкость контента и его эмоциональность
	Авторитетность и репутация источников	Известность
Отношение к дискуссии	Противоположное мнение предполагает полемику	Противоположное мнение можно заблокировать
Авторитеты в информации	Научные издания, библиотеки	Блогеры и популярные издания

Умение ориентироваться в информации в сети — это от-дельный навык, о котором стоит поговорить. И когда речь заходит о критическом мышлении и интернете, прежде всего встает вопрос о так называемых фейковых новостях.

Fake news, или фейковые новости, — это выражение стало в 2017-м словом года по версии академического словаря Collins<sup>280</sup>. Ученые по всему миру занимаются феноменом фейковых новостей. Математики и нейробиологи на полном серьезе изучают принципы распространения фейков в Twitter<sup>281</sup>. Даже папа римский посвятил им одно из своих обращений к верующим<sup>282</sup>. Поговаривают, что в том числе благодаря фейковым новостям Дональд Трамп победил на президентских выборах<sup>283</sup>. Появилась целая индустрия неправды в интернете. 2016 год стал знаковым для этой «отрасли». Связано это в основном с Brexit в Великобритании и выборами в США. С тех пор количество фейковых новостей не уменьшалось<sup>284</sup>. Государственная дума РФ приняла закон о штрафах за фейковые новости<sup>285</sup>.

<sup>280</sup> <https://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/fake-news-word-of-the-year-2017-collins-dictionary-donald-trump-kellyanne-conway-antifa-corbymania-a8032751.html>.

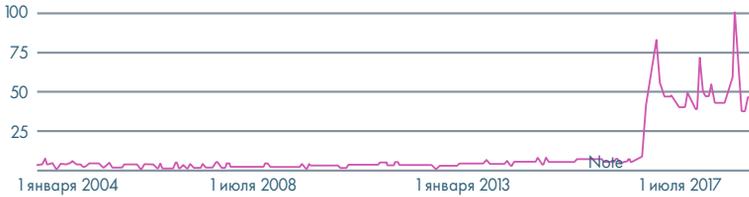
<sup>281</sup> <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2018/03/largest-study-ever-fake-news-mit-twitter/555104/>.

<sup>282</sup> <https://www.france24.com/en/20190402-pope-warns-against-hate-fomenting-fake-news>. Вот что папа римский сказал о фейковых новостях: «Они опираются на стереотипы, общие для многих людей социальные предрассудки и манипулятивную эксплуатацию эмоций, в особенности гнева».

<sup>283</sup> [https://www.washingtonpost.com/news/the-fix/wp/2018/04/03/a-new-study-suggests-fake-news-might-have-won-donald-trump-the-2016-election/?noredirect=on&utm\\_term=.dec68401fa8](https://www.washingtonpost.com/news/the-fix/wp/2018/04/03/a-new-study-suggests-fake-news-might-have-won-donald-trump-the-2016-election/?noredirect=on&utm_term=.dec68401fa8).

<sup>284</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2019/03/fake-news-what-it-is-and-how-to-spot-it/>.

<sup>285</sup> <https://rg.ru/2019/03/07/gosduma-priniala-zakony-o-blokirovke-i-nakazanii-za-fejki.html>.



Количество запросов fake news в Google

Что же такое fake news и почему о них все так много говорят? Под фейковыми новостями я буду подразумевать лживую информацию в СМИ, представляющую собой грубую подделку под новости.

Когда бредовым вымыслом и желтым заголовкам верят необразованные люди или городские сумасшедшие, у меня это не вызывает никакого удивления. Парадокс fake news заключается именно в том, что в ложные, зачастую абсурдные новости верят образованные люди, наши коллеги, друзья и родственники. Увлекающиеся научным нон-фикшеном, имеющие друзей-ученых в Facebook, подписанные на самые модные каналы в YouTube и демонстративно не смотрящие телевизор (ведь это «зомбоящик»). Они с удовольствием делают репост непроверенной новости у себя в социальных сетях, а потом, придя на работу, первым делом обсуждают ее со своими коллегами. Они говорят о новых сенсационных исследованиях, доказывающих смертельный вред микроволновых печей (что самое страшное, никакая шапочка из фольги уже не поможет). О том, насколько опасны прививки. О том, что американские спецслужбы специально пропагандируют вакцинацию, чтобы нам навредить. О том, что мировое правительство контролирует производство ГМО. И прочие народные страшилки. Вспомните вступление под номером 2 к этой книге.

Бьюсь об заклад, что ложные новости разлетаются гораздо быстрее, чем новости правдивые. И это очень страшно. Портал BuzzFeed выяснил, что топ-20 фейковых новостей получил

больше лайков и перепостов, чем 20 самых популярных настоящих новостей в разных средствах массовой информации<sup>286</sup>. Исследователи из Массачусетского технологического института Соруш Восуги, Деб Рой и Синан Арал выяснили, что у отдельно взятого фейка шанс на ретвит на 70% больше, чем у рядовой правдивой новости<sup>287</sup>. Тот же портал BuzzFeed сообщает, что 75% пользователей не могут отличить недостоверную информацию от правдивой<sup>288</sup>. Наш ВЦИОМ уверяет, что почти каждый второй россиянин верит фейковым новостям<sup>289</sup>.

Вы только представьте: более половины из 20 наиболее популярных статей со словом «рак» в заголовке содержали неподтвержденную информацию<sup>290</sup>. Самой вирусной статьей про рак в Facebook в 2016 году был материал под названием «Одунчик может укрепить вашу иммунную систему и вылечить рак»<sup>291</sup>. Как вам такое?

А сколько фейков было в связи с коронавирусом! Вспомните, сколько раз нас пугали разными страшилками и абсолютно ничем не подтвержденными версиями и гипотезами. То коронавирус вызван вышками 5G (после чего их во многих местах стали сжигать)<sup>292</sup>; то коронавирус — это рукотворный вирус, созданный специально военными<sup>293</sup>; то коронавирус надо лечить чесноком, лимоном и имбирем (вспомните, какие

<sup>286</sup> <https://www.buzzfeednews.com/article/craigsilverman/viral-fake-election-news-outperformed-real-news-on-facebook>.

<sup>287</sup> <http://ide.mit.edu/sites/default/files/publications/2017%20IDE%20Research%20Brief%20False%20News.pdf>.

<sup>288</sup> <https://www.buzzfeednews.com/article/craigsilverman/fake-news-survey#iyozKYo29>.

<sup>289</sup> <http://ria.ru/20190626/1555944841.html>.

<sup>290</sup> <https://www.independent.co.uk/life-style/health-and-families/health-news/fake-news-health-facebook-cruel-da-8201.html>.

<sup>291</sup> Там же.

<sup>292</sup> [https://hi-tech.mail.ru/news/v\\_rossii\\_sojgli\\_pervuy\\_vishku/](https://hi-tech.mail.ru/news/v_rossii_sojgli_pervuy_vishku/).

<sup>293</sup> <https://www.kp.ru/daily/27110.5/4186448/>.

цены были на эти продукты в определенный момент)<sup>294</sup>; то коронавирус предсказали в мультфильме Симпсоны<sup>295</sup>. А сколько было версий о том, когда закончится режим самоизоляции, когда откроются границы, будет или не будет вторая волна. Удивительно, но именно в период самоизоляции один из самых моих востребованных продуктов — это мастер-классы по работе с фейками.

Думаю, вы убедились, что тема актуальна, недаром и я уделяю этому вопросу целую главу. Давайте для начала разберемся в феномене популярности фейковых новостей. Представьте, что вы живете на Крайнем Севере и открываете утреннюю газету или местный онлайн-портал. Вы видите новость: *«Завтра опять будет холодно»*. Привлечет ли эта новость ваше внимание? Захотите ли вы об этом рассказать или сделать репост? Полагаю, что нет. А теперь представьте, что вы натолкнулись на другую новость: *«Завтра будет рекордная жара. Ученые в шоке!»*. Уверен на 100%: этот вариант новости уж точно зацепит ваш взгляд. Она необычна и эмоциональна, дает непривычную информацию и способна удивить. Как не поделиться? И конечно, хочется быть первым, кто расскажет о таком невероятном событии. Примерно по такому же принципу и происходит распространение фейковых новостей.

Вспомните, с какой скоростью в 2016 году распространялись новости о массовых самоубийствах детей в России. Организацию суицидов приписывали группе «Синий кит». И эта история (в соответствии с технологией распространения слухов) сама начала обрастать вымышленными подробностями.

<sup>294</sup> [https://www.gazeta.ru/business/news/2020/04/06/n\\_14257159.shtml](https://www.gazeta.ru/business/news/2020/04/06/n_14257159.shtml).

<sup>295</sup> [https://twitter.com/Jordan\\_Coombe/status/1222897218098626563](https://twitter.com/Jordan_Coombe/status/1222897218098626563).



Любая новость отражает внутренний мир человека. Репост новости (а значит, ее активное распространение) — это не просто желание поделиться какой-то информацией, а еще и возможность показать себя людям. «Посмотрите, вот эта новость меня касается, она меня задевает. Я заинтересован этой темой». Поэтому новости будут по-разному распространяться: их будут репостить разные группы людей — в зависимости от того, кто какую позицию разделяет; кто-то предпочтет, к примеру, новость с заголовком *«Политологи предсказали дату краха путинского режима»*, а кто-то — *«Западные СМИ пророчат Путину дипломатический триумф. Обама в шоке»*.

Удивительно, но чем более спорна новость, тем больше у людей возникает желание ею поделиться, не проверяя. Например, в 2017 году социальная сеть Facebook сделала попытку верифицировать новости со ссылкой на разбор (этим занимались специальные фактчекеры) и отмечать отдельные неподтвержденные новости специальным знаком: красным восклицательным знаком в треугольнике. Эксперимент продолжался недолго. Уже через несколько месяцев такую практику свернули, потому что увидели абсолютно неожиданный обратный эффект. Сообщения с пометкой «фальшивая новость» набирали большее количество просмотров и перепостов!

Возникает вопрос: кто же производит эти фейки? Кому они выгодны? Пожалуйста, не надо сразу думать про секретные политтехнологии, коварные планы оппозиции, информационные войны и происки врагов. Все банальнее и прозаичнее. Все дело в рекламе. Фейковые новости — это прекрасный востребованный контент. На странице с фейками можно крутить кучу рекламы — от онлайн-казино до порноресурсов. Новости про измены звезд, заговоры мирового правительства, коррупционные скандалы, массовые детские самоубийства, новые извращения актера Панина расходятся как горячие пирожки. Фейковые новости также любят пранкеры<sup>296</sup> и тролли.



Эдгар Мэддисон Уэлч стал жертвой фейковой новости. В 2016 году он открыл огонь из винтовки в пиццерии Comet Ping Pong. Он хотел провести расследование «пиццагейта» — конспирологической теории, которая рассказывала о связи между Хиллари Клинтон и тайным обществом педофилов. Теория основывалась на том, что начальник избирательного штаба Хиллари Клинтон слишком часто употребляет в переписке словосочетание *cheese pizza* и название пиццерии Comet Ping Pong. Логика конспирологов следующая: *cheese pizza* — CP — *child porn*, то есть детское порно. По счастливой случайности никто не пострадал, а сам мужчина был арестован.

<sup>296</sup> Пранкеры — люди, занимающиеся телефонным хулиганством и розыгрышами.

Фейковые новости эффективно работают только в случае, если их авторы соблюдают несколько важных принципов. Во-первых, соответствие базовым представлениям целевой аудитории: *сказанное обычно не противоречит тому, что целевая аудитория может считать истиной*. То есть в системе ценностей и убеждений людей это событие должно иметь высокую вероятность. Во-вторых, в фейковых новостях дается ссылка на значимый авторитет, например на известных политиков, ученых, журналистов, блогеров. В-третьих, в фейковых новостях часто дополнительно *приводится информация о реальных событиях*, что, в свою очередь, повышает в глазах потребителей этого контента вероятность описанного события.

Приведу несколько известных примеров фейковых новостей в нашей стране<sup>297</sup>:

2017 год	2018 год
Преждевременные сообщения о смерти российского певца Дмитрия Хворостовского.	Новость о том, что в Москве признали однополый брак, заключенный россиянами в Дании.
Новости о том, что Минздрав готовит законопроект о лишении безработных полисов ОМС.	Известие о том, что кокаин из Аргентины в Россию был доставлен на самолете секретаря СБ РФ Н. Патрушева.
Сообщения об акции феминисток, которые вывесили баннер на Арсенальной башне Кремля.	Сюжет о современном роботе с форума в Ярославле (им оказался человек в костюме робота).

<sup>297</sup> По данным компании «Медиаалогия»: <https://www.mlg.ru/ratings/research/6438/>.

А вот некоторые самые популярные фейковые новости за рубежом:

---

Победитель лотереи выбросил навоз на 200 000 долларов на лужайку перед домом своего бывшего босса.

---

Женщина подала иск к компании Samsung после того, как сотовый телефон застрял в ее влагалище.

---

Папа Франциск шокирует мир, поддерживая кандидатуру Трампа на пост президента.

---

Агент ФБР, занимавшийся расследованием слитых имейлов Хиллари Клинтон, найден мертвым.

---

Оральный секс повышает IQ женщин.

---

Китайский мужчина подал в суд на свою жену из-за некрасивых детей.

---

WikiLeaks подтверждает, что Хиллари Клинтон продавала оружие исламским террористам.

---

Президент Турции Реджеп Эрдоган подарил свою фотографию Илону Маску.

---

Мультфильм «Симпсоны» предсказал президентство Трампа еще в 2000 году.

---

Роберт Паттинсон совершил каминг-аут.

---

Мужчину во Флориде арестовали за изнасилование аллигаторов.

---

Розмарин улучшает память на 75%.

---

Мужчина притворялся глухим 62 года, чтобы не слушать свою жену. Жена подает на развод.

---

Вы встречали какие-то из этих новостей? Верили им? Как же понять, что — чистая выдумка, а что — правда? Сейчас разберемся.

# Фактчекинг

**К**ак распознать фейковую новость? Для этого существует специальная процедура проверки фактов, которая называется **фактчекинг**. Ее можно описать следующим алгоритмом.

### **Шаг 1.** Изучите новость целиком.

Никогда не судите о новости по заголовку. Названия статей в СМИ могут быть провокационными, кричащими, скандальными, чтобы привлечь внимание целевой аудитории. При внимательном прочтении новости целиком оказывается, что никакой связи с броским заголовком нет. Если новость носит совсем абсурдный характер, подумайте: возможно, это шутка, мем или сатира пранкеров?

### **Шаг 2.** Изучите источник новости.

Насколько авторитетен новостной источник? Изучите подробную информацию о портале: данные о регистрации, редакторской группе, аудитории. Помните, что фейковая новость может быть размещена даже на популярном портале федерального значения. Посмотрите URL (сетевой адрес) данного портала. Очень часто фейковые ресурсы маскируются под популярные, копируя дизайн и изменяя в написании адреса, например, всего одну букву. То же самое касается аккаунтов: сравните @trueaccount и @trueacount. Также обратите внимание на дату новости.

**Шаг 3.** *Найдите первоисточник.*

Есть ли ссылки на источники информации? Пройдите по ссылкам в этой статье. Кто первоначально сообщил об этом событии — официальные органы, авторитетные организации или сомнительные безымянные свидетели? Есть ли подтверждения в других источниках?

**Шаг 4.** *Проверьте автора.*

Есть ли вообще автор у этой статьи? Какие еще статьи принадлежат его перу? Есть ли какая-то информация о нем в интернете? О чем он писал до этого?

**Шаг 5.** *Подумайте про предвзятость и заинтересованность.*

Можно ли сказать, что текст эмоционально насыщенный? Не забывайте, что излишняя эмоциональность в новости — это первый признак фейка или пропаганды. Кем опубликован этот текст — вашими «сторонниками» по системе ценностей и убеждений или «противниками»? Может быть, стоит обратиться к противоположной точке зрения, чтобы увидеть разные мнения и позиции по этому вопросу? Какой может быть целевая аудитория у этой новости? Есть ли кто-то, кто мог быть заинтересован в ее распространении? И конечно, подумайте о себе: насколько я лично заинтересован в правдивости или ложности данной новости? Никогда не забывайте о собственной предвзятости. Критическое мышление, напомню, начинается с себя и саморефлексии.

**Шаг 6.** *Обратитесь к экспертам.*

В случае необходимости найдите комментарии экспертов в данной области.

Кроме того, существует много порталов, которые помогут вам быстро вычислить фейковую новость. Очень рекомендую к ним обращаться:

- <https://noodleremover.news>
- <https://www.snopes.com>
- <https://t.me/checkroom>
- <https://www.storyzy.com>
- <http://www.politifact.com>
- <https://www.factcheck.org>
- <https://www.wikitribune.com>



Фотомонтаж — классический прием фейковых новостей. Оригинальная фотография — справа, фейк с фотомонтажом — слева. Не проверив подлинности фото, многие представители провластных СМИ стали им с удовольствием делиться. Одним из первых, кто сделал перепост, был Владимир Соловьев.

С соцсетями та же проблема. По данным Facebook<sup>298</sup>, около 3–4% аккаунтов социальной сети (от числа активных ежемесячных пользователей) — фейковые. А это, на минуточку, 60–80 миллионов! Как распознать поддельный аккаунт? Прежде всего обращайте внимание на его содержание. Вы видите в подозрительной ленте только репосты или есть авторский

<sup>298</sup> <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/facebook-stock-price-reports-disabled-billion-fake-accounts-2018-5-1024579434>.

контент? Уточните, когда был создан аккаунт. Посмотрите, есть ли загруженные пользователем фото и видео. Насколько уникальны фотографии? На какие страницы он еще подписан? Есть ли у него кто в друзьях и сколько у него подписчиков? Если страница пустая — скорее всего, она фейковая и доверять ей как источнику информации точно не стоит.

Мы живем в удивительное время постправды. Сегодня проверить информацию одновременно и легко, и сложно. Информационные потоки растут в геометрической прогрессии, а профессиональная журналистика с трудом выдерживает конкуренцию с блогосферой. Фактчекинг — это не система, которая работает на 100%. Людям свойственно ошибаться — и тем, кто публикует и распространяет новости, и тем, кто их перепроверяет и критикует. Просто помните, что главный принцип верификации и фактчекинга — проверка в нескольких независимых источниках. **Проверь. Проверь еще раз. Перепроверь.**

Часть VI

# Решаем проблемы

## Глава 28

# Формируем навыки решения проблем

**Д**ля начала вспомним определение критического мышления, с которого мы начинали:

### Критическое мышление

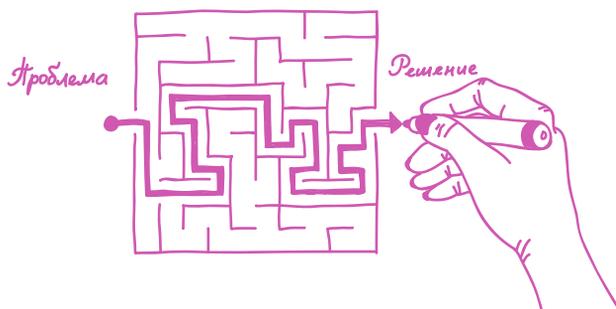
- 1 Анализ, интерпретация и оценка информации
- 2 Поиск логических ошибок и несоответствий
- 3 Формулировка обоснованных выводов
- 4 Применение результатов к решению проблем

Мы много говорили о работе с информацией, о поиске логических ошибок и обосновании выводов. Пришло время поговорить о четвертой составляющей критического мышления — навыках решения проблем.

Прежде всего давайте определимся с терминологией. Одна из самых востребованных компетенций современного человека — это *complex problem solving*, то есть решение сложных

проблем. Также часто встречается термин decision making («принятие решений»). Некоторые исследователи различают эти два термина, подразумевая, что между принятием решений и решением проблем есть смысловая разница. Безусловно, некоторые механизмы того и другого будут отличаться, однако фундамент у обеих компетенций общий, так что для простоты я буду сознательно отождествлять «решение проблем» и «принятие решений», используя нехитрый принцип: **«Правильные решения устраняют проблемы».**

Что же такое проблемы и почему так важно правильно с ними работать? Под проблемой я буду понимать некую трудность, которая не дает мне получить то, что я хочу, например достичь желаемой цели. Это может быть отсутствие готового решения, неудовлетворительное состояние текущих дел или непонимание путей достижения цели. Решение проблем — часть нашей повседневной жизни. С проблемами мы сталкиваемся постоянно: в быту, дома, на работе. Препятствия окружают нас повсюду.



Есть хорошая новость: **безвыходных ситуаций не бывает.** И это правда. Это касается всего: сложной задачи, поставленной руководителем, выбора учебного заведения, проблем с партнером в личной жизни, сложных отношений с клиентом, здоровья, непонимания своего будущего... Из всех трудных

ситуаций есть выход, потому что существует как минимум три стратегии, которые можно применять, когда возникает любая проблема:

- 
- 1 Решить проблему
- 
- 2 Изменить свое отношение к проблеме
- 
- 3 Выйти из проблемы / проигнорировать ее
- 

Я очень люблю высказывание «Если не можешь изменить ситуацию, измени свое отношение к ней». Оно идеально применимо и к проблемам, которые нам не под силу решить. Некоторые из них и вовсе не имеют решения. Поэтому можно просто проигнорировать какую-то проблему: жизнь у нас одна, время ограничено. Но все-таки, если речь идет о problem solving, подразумевается именно поиск наилучшего решения. Об этом мы и будем говорить, однако никогда не забывайте, что существует еще два замечательных варианта.

Как и всё в критическом мышлении, компетенция решения проблем поддается четкой систематизации и классификации. Мы можем выделить алгоритм действий в решении проблем любого уровня сложности:



Как часто неожиданно свалившаяся на нашу голову проблема парализует, заставляя либо игнорировать ее, либо совершать необдуманные и спонтанные действия! Не мне рассказывать вам, какую цену зачастую имеют неправильные решения. Именно поэтому давайте поэтапно пройдемся по всему алгоритму решения проблем, состоящему из пяти логичных шагов.

**Шаг 1. Установление проблемы.** Когда мы столкнулись с какой-либо проблемой или сложной задачей, прежде всего нужно четко и грамотно сформулировать эту проблему или задачу, поставить перед собой цель. Звучит вроде бы банально и очевидно, но в реальной жизни мы нередко игнорируем этот этап. «Зачем тратить время на поиск каких-то формулировок, когда надо решать проблему?» — рассуждают многие. И зря, потому что часто так получается, что решаем мы непонятно что. Недаром говорят: *«Четко сформулированная проблема уже наполовину решена»*. Чем более конкретно мы сформулируем проблему, тем легче будет найти решение. Четко и членораздельно ответьте себе на вопрос: *«В чем состоит сама проблема?»*. Может быть, никакой проблемы и нет вовсе. А может быть, все ее интерпретируют по-разному.

Помните, что невозможно справиться со всеми проблемами скопом и за один раз. Поэтому есть ключевое правило: **«Решайте проблемы по мере их поступления»**. С другой стороны, всегда помните, что возникающие проблемы обычно не бывают изолированными и автономными, они взаимосвязаны и очень часто имеют одни и те же причины. Вот почему большинство известных в науке концепций решения проблем исходят из одинакового посыла: сначала четко определите причину основной проблемы. Это решается как раз на этапе номер два.

**Шаг 2. Анализ ситуации.** Теперь нужно собрать всю необходимую информацию. Стоит полностью проанализировать свою проблему. Если необходимо, разложить ее на составные части. Что ей предшествовало? Из-за чего она появилась? Это

повторяющаяся проблема? Кто за нее ответственен? Какие причины текущей ситуации? Как эту проблему (если она была раньше) решали? Насколько проблема действительно актуальна, важна, приоритетна для вас? Действительно ли она требует мгновенного решения? Можно задавать эти, а также любые другие вопросы, которые помогут широко и глубоко посмотреть на ситуацию. В большинстве случаев именно неизвестная информация о проблеме и ситуации — ключевой фактор анализа, и без тщательного выявления всех обстоятельств и нюансов невозможно переходить к поиску путей решения. Без некоторых данных у нас просто не будет полной картины. Этот принцип можно сформулировать так: *«Более важным является не то, что мы знаем о проблеме, а то, чего мы не знаем»*. Именно поэтому второй шаг имеет такое большое значение.

Зачастую мы видим проблему там, где ее вовсе нет. В бизнесе я часто сталкиваюсь и с другой распространенной ситуацией: люди решают не те проблемы, которые стоило бы решать, то есть упускают из вида действительно горящие и принципиально важные задачи, расплывая свое внимание на какие-то мелочи. Именно поэтому я рекомендую применять классическую схему, которая называется матрицей Эйзенхауэра.

Матрица Эйзенхауэра<sup>299</sup> — один из самых популярных приемов в тайм-менеджменте, но его легко можно использовать не только для приоритизации дел, но и для решения проблем. Матрица представляет собой четыре квадранта, образованных двумя осями: осью важности по вертикали и осью срочности по горизонтали. Получается, что каждый квадрант имеет свои характеристики. Как несложно догадаться, начинать надо с решения проблем, которые попадают в квадрант «важно и срочно». Далее — «важные и не срочные». После этого «не важные и срочные». А вот от не важных и не срочных проблем лучше всего вообще избавиться, потому что они не стоят вашего времени и усилий.

<sup>299</sup> Ее автор — 34-й президент США Дуайт Дэвид Эйзенхауэр.



В жизни часто бывает: мы тратим кучу сил и времени на то, что вовсе не заслуживает внимания, и кидаемся на решение абсолютно не тех проблем. Решить их до конца не можем. Сваливаются новые проблемы. Эмоциональный фон ухудшается, стресс нарастает. В конце концов возникает эффект снежного кома. Возьмите за правило на этом этапе задавать себе принципиально важный вопрос: «А ту ли проблему я решаю?»

**Шаг 3. Разработка вариантов действий.** Если вы окончательно решили для себя, что проблема приоритетна и действительно требует незамедлительного решения, стоит переходить к разработке вариантов действий. Я недаром употребляю множественное число и пишу о *вариантах* действий. Даже если решение проблемы лежит вроде бы на поверхности, надо продумать несколько альтернативных способов ее решения. Мы часто обманываем сами себя, видя перед собой вроде бы простые решения, которыми предпочитаем незамедлительно воспользоваться, вместо того чтобы посмотреть на ситуацию шире и глубже и поискать альтернативы. Нередко самые очевидные на первый взгляд решения таят в себе опасность, ведь мы уверены в том, что они наиболее правильные. А кто знает — вдруг другие подходы сэкономят время, ресурсы и нервы? Мой опыт

подсказывает, что стоит выбирать не самые простые и очевидные решения, а самые рациональные. Запомните: **срочных идеальных решений не существует!**

Подберите как можно больше вариантов решений проблемы. Ройте так глубоко, насколько это возможно. Помните, что здесь действует правило «Чем больше, тем лучше». Важно смотреть на проблему максимально широко, избегать зашоренности, чтобы в дальнейшем было из чего выбрать. Всегда задавайте себе вопрос: «*Может быть, стоит посмотреть на эту ситуацию совершенно с другой точки зрения?*» (О поиске нестандартных и креативных решений мы будем подробно говорить в следующей главе.)

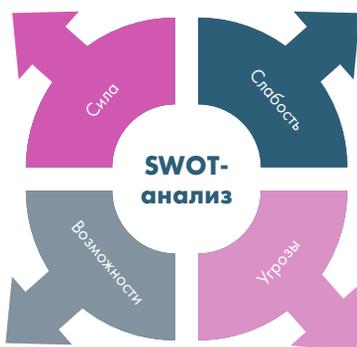
К сожалению, решая многие проблемы на автомате, мы становимся заложниками многочисленных когнитивных искажений и наступаем на грабли. Именно поэтому я предлагаю еще раз вспомнить ментальные ловушки, которые связаны с процессом принятия решений:



Если вы читали часть II, в которой объясняется эта схема, давно, рекомендую перечитать ее, чтобы понимать, как и почему эти когнитивные искажения могут помешать выработке и выбору правильной стратегии выхода из проблемной ситуации.

**Шаг 4. Выбор варианта действий.** После того как вы разработаете варианты решения, каждое из них нужно тщательно проанализировать, а потом выбрать оптимальное — наиболее безопасное и результативное. Для этого стоит сравнить их между собой. Немаловажную роль играет грамотный прогноз последствий каждого варианта. Какие возможны риски и угрозы? Конечно, любой прогноз неточен, однако в большинстве случаев он помогает избежать явных ошибок. Всегда стоит обращаться не только к своему опыту, но и к чужому. Я люблю повторять: *«Дураки учатся на своих ошибках, а умные — на чужих».*

Здесь нам поможет еще одна классическая технология, любимая многими менеджерами, — SWOT-анализ<sup>300</sup>. Метод простой и очень действенный. SWOT — это аббревиатура: Strengths — сильные стороны, Weaknesses — слабые стороны, Opportunities — возможности и Threats — угрозы.



<sup>300</sup> Разработан в Гарварде в 1963 году, изначально применялся для стратегического планирования. Суть метода — в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и распределении их по четырем категориям.

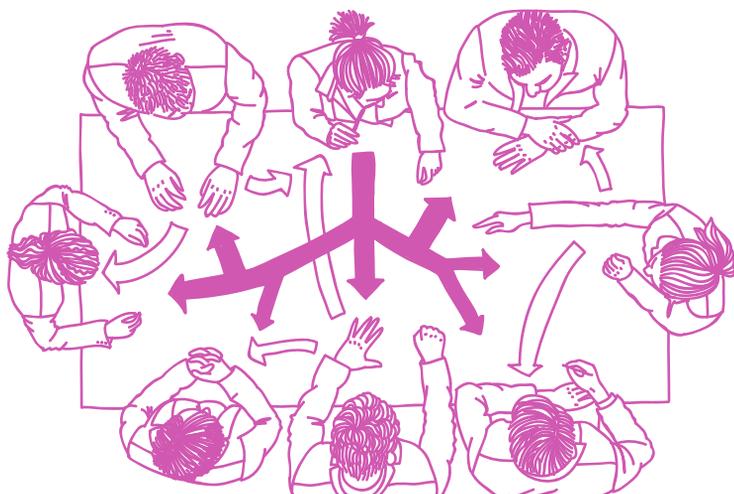
Анализируя каждый вариант решения проблемы, задавайте себе последовательно четыре вопроса:

1. В чем сильные стороны этого варианта решения?
2. В чем его слабые стороны?
3. Какие есть возможности реализации этого варианта?
4. Какие есть угрозы и опасности в его реализации?

Оценив все идеи, надо выбрать лучшую для последующей работы с ней. Не всегда стоит доверять интуиции. Часто нам просто нравится какой-то путь решения, но его выбор абсолютно ничем не обоснован. Чтобы определиться с оптимальным решением, не стоит тыкать пальцем в небо, надеясь на авось; надо визуализировать и систематизировать все возможные варианты. Для сравнения их эффективности используйте таблицы, с помощью которых можно легко увидеть все плюсы и минусы, угрозы и возможности, риски и перспективы каждого варианта решения. Визуализация, причем любая (стикеры на доске, блок-схемы, древовидные системы, карты памяти, или майндмэппинг, и прочее), всё раскладывает по полочкам и помогает увидеть оптимальное решение.

**Шаг 5. Разработка плана действий.** Когда вариант решения выбран, включаем максимально рациональный и скрупулезный режим планирования. Необходимо составить четкий план действий для реализации выбранной идеи. Нужна конкретная пошаговая инструкция, которая тем не менее оставит вам пространство для маневра. Ведь то, что мы планируем и прогнозируем, очень часто отличается от реальности.

Да, друзья, и не забываем, что есть еще и шестой, подразумеваемый, пункт этого алгоритма — **реализация плана**. Здесь понадобятся терпение и дисциплина. В своей практике я видел много тактиков и стратегов, которые могли решать конкретные бизнес-задачи только в теории, создавая сложные



прогнозы и системы оценок, апеллируя к разным эталонным показателям (бенчмаркинг) и статистическим данным. Однако человек, который действительно решает проблемы, — не теоретик, а практик. Он берет и начинает это делать, ведь любая идея требует конкретной реализации.

Напоследок немного философии. Стоит всегда помнить, что окончательных решений большинства действительно глобальных проблем в принципе не существует. Человечество вечно будет бороться с голодом и болезнями, с несправедливостью и злоупотреблением властью, с природными катастрофами и военными конфликтами. Каждый раз нужно находить новое, актуальное, оптимальное решение, подходящее здесь и сейчас, с учетом всех обстоятельств, особенностей и нюансов. Но каждый раз, находя такое решение, не стоит забывать о накопленном опыте. К сожалению, мы часто не оглядываемся на свой и чужой опыт, и во многом это ключевая проблема.

Предложенный мной алгоритм может поначалу многим показаться очевидным. Но давайте честно признаемся, что в реальной жизни, столкнувшись с острой проблемой, мы чаще

поддаемся панике и суете, а не следуем системному и последовательному алгоритму действий. Критически мыслящий человек не будет исполнять первое пришедшее в голову решение, не станет действовать спонтанно и иррационально или поступать исключительно по шаблону, он всегда будет мыслить гибко (вспоминайте ГЛОБУС), находя самые правильные и оптимальные решения. Пусть и не самые очевидные. Возможно, непривычные и нестандартные.

А в поиске этих самых нешаблонных и творческих решений нам поможет креативное мышление. О нем мы и поговорим в следующей главе. Но перед этим я бы хотел еще раз сфокусировать ваше внимание и сформулировать ключевые, на мой взгляд, принципы в технологии решения проблем. Этот **топ-15 принципов**, которыми я руководствуюсь в повседневной практике:

#### Топ-15 принципов решения проблем от Никиты Непряхина

- 1 Не все проблемы требуют решения. Иногда проще проигнорировать проблему или просто изменить отношение к ней.

---

- 2 Перед тем как решать проблему, стоит ее четко сформулировать. Четко сформулированная проблема уже наполовину решена.

---

- 3 Главное в решении проблемы — понимание ее причины.

---

- 4 Не у всех проблем есть единственно правильный вариант решения.

---

- 5 Невозможно решить все проблемы сразу. Решайте проблемы по мере их поступления.

---

- 6 Однако стоит помнить, что все возникающие проблемы не изолированы друг от друга. Большинство из них имеют одну и ту же причину.

---

- 7 Очень часто мы решаем не те проблемы, которые необходимо решать. Задумайтесь: а действительно ли эта проблема требует вашего срочного решения?

---

- 8 Более важным является не то, что мы знаем о проблеме, а то, чего мы о ней не знаем.

---

- 
- 9 Срочных идеальных решений не существует. Любое решение требует времени и холодного, рационального подхода.
- 
- 10 Никогда не останавливайтесь на первом варианте решения. Чем больше будет вариантов, тем лучше. Нужно, чтобы было из чего выбрать.
- 
- 11 Решение проблемы на автомате — гарантированный провал.
- 
- 12 Большинство проблем уже успешно решалось человечеством, стоит только посмотреть на существующий опыт. Все придумано за нас.
- 
- 13 Чтобы решить проблему, нужно выбрать оптимальный вариант решения из множества предложенных, оценив все плюсы и минусы, угрозы и возможности, риски и перспективы.
- 
- 14 Без детального плана реализации невозможно решить проблему. Есть четкий план — есть четкое решение.
- 
- 15 Главное в решении проблемы — реализация этого решения. Включайте в себе не теоретика, а практика.
-

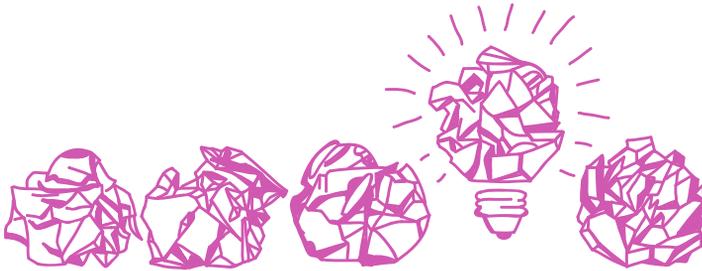
# Творческий подход и креативное мышление

**Е**сть некоторые проблемы, с которыми без необычного подхода, нестандартных решений просто не справиться. И тут нам на помощь приходит креативное мышление. Оно неслучайно стало одной из самых актуальных тем современности — вспомните исследования Всемирного экономического форума, которые мы упоминали ранее.

Как я уже говорил, критическое мышление в моем понимании ни в коем случае не противопоставляется мышлению креативному. Более того, я уверен, что именно в их синергии и заключается сила. Критическое мышление без креативности однобоко. Креативное мышление без критического подхода бессмысленно. Кому нужны новые идеи, которые будут бесполезными или даже вредоносными, которые очень сложно или даже невозможно реализовать? Именно поэтому многие специалисты разделяют креативную идею и инновацию. Любая инновация креативна, но не все креативное инновационно. Идея может стать инновацией только при успешной реализации, коммерческом успехе или действительно социально полезном результате. Такой подход мне очень нравится.

Заблуждаются те, кто считает, что критический подход убивает креативность. В реальности это абсолютно не так. Именно

критическое мышление позволяет трезво оценить возможность реализации идеи, предвосхитить угрозы и опасности, определить сильные и слабые стороны, спрогнозировать исполнение и проанализировать результаты. Ведь поиск действительно революционных идей — это бесконечный путь проб и ошибок.



Глупо полагать, что креативность — это инструмент исключительно людей искусства, современных художников, скандальных клипмейкеров и маркетологов. Креативность нужна каждому из нас для ежедневного решения бесконечного потока задач, причем не важно, кто вы: студент, безработный, специалист, рабочий завода, офисный клерк, учитель, волонтер, фрилансер или владелец крупного бизнеса. Креативные и результативные решения дают невероятное преимущество любому человеку.

Существует множество книг, посвященных развитию креативности, масса подходов, куча экспертов. Но все концепции сводятся к одному: новые, нестандартные, свежие, необычные идеи — это всегда комбинирование каким-то особым способом старых идей. Креативные идеи не появляются в вакууме, сами по себе и по мановению волшебной палочки. Они базируются на уже накопленном огромном массиве знаний и эмпирических наблюдений. Поэтому самые плодотворные и успешные креативщики — это всегда люди с огромным бэкграундом и опытом. Наше воображение и самые смелые идеи всегда

имеют в качестве источника то, что нам уже известно. Я очень люблю популярную цитату из Исаака Ньютона: «Если я видел дальше других, то потому, что стоял на плечах гигантов»<sup>301</sup>.

## Процесс креативного мышления

Креативное мышление (как и критическое) подразумевает определенную последовательность действий. Идея сама по себе не появится, и сидеть в ожидании вдохновения не всегда целесообразно. В свое время я придумал простой цикл креативного мышления 3И (или «Три И»)<sup>302</sup>, который постоянно использую в работе.



Любая работа над креативным решением всегда начинается с **исследования** и сбора информации о проблеме. Зачастую все трудности связаны с нашим нетерпением и желанием, чтобы мгновенно появилась гениальная идея. Но, как мы уже говорили, для новых идей нужен багаж знаний. Старайтесь собирать и систематизировать любую полезную информацию, касающуюся, к примеру, истории продукта, идеи или процесса, успехов и провалов конкурентов, актуальных трендов; анализируйте критические высказывания и альтернативные мнения, позиции экспертов и скептиков, реакцию целевой аудитории — да все что угодно! Никто не знает, какая информация может пригодиться в определенный момент. Пользуйтесь любыми ресурсами — от интернет-поисковиков

<sup>301</sup> Цитаты из всемирной истории. Справочник. 2500 цитат от древности до наших дней / Сост. К. В. Душенко. — М.: Эксмо, 2006.

<sup>302</sup> Это моя авторская адаптация известного приема организации рабочего процесса, разработанного еще Германом Гельмгольцем (1821–1894).

до архивов, общайтесь со специалистами, организуйте мониторинг общественного мнения. Всю информацию нужно не складывать в ящик, а постоянно с ней работать — анализировать, классифицировать, кластеризовать (то есть организовывать собранные данные в относительно однородные группы), перетасовывать по-новому, стараться смотреть на нее с разных точек зрения. Высший пилотаж — если вы поймете, что в вашей картинке не хватает какого-то элемента, нет ответа на нужный вопрос, есть белые пятна. Тогда следует вернуться к целенаправленному поиску информации.

Существенный момент: надо вовремя остановиться, потому что должна наступить следующая стадия — **инкубация**. На мой взгляд, эта стадия — очень важная и самая недооцененная. Вы наверняка замечали, что иногда можно биться над решением какой-то проблемы целый день или даже несколько дней подряд — и все бесполезно (ну ничего не помогает!); потом вы от бессилия все бросаете — и вдруг... на следующий день вас осеняет и гениальная идея сама приходит в голову! Бывало такое? Мыслям надо устаканиться и перевариться в вашей голове. Кому-то нужно хорошо выспаться (может быть, подсознание самостоятельно обрабатывает информацию и генерирует решения во время сна?), кому-то — переключиться на совсем другую задачу (смена фокуса внимания), кому-то — просто отдохнуть, пообщаться с друзьями или послушать любимую музыку (иногда нужно всего-навсего набраться сил и впечатлений). Поверьте моему опыту: работа с максимальной силой плюс последующий отдых с инкубацией идей может стать лучшей стратегией по выработке креативных решений. И будьте уверены: в какой-то момент нужная, свежая и правильная идея обязательно осенит вас.



Но на этом рано ставить точку. Когда многообещающая идея наконец-то пришла в голову, нужно перейти к финальной стадии цикла под названием **инспекция**. Необходимо обязательно удостовериться, что эта идея даст действительно эффективное и стабильно работающее решение. Очень часто неожиданно пришедшая в голову вроде бы отличная идея создает ощущение эйфории. «Бинго — я нашел то, что нужно!» — говорите вы и на этом останавливаетесь. Это бич многих креативщиков. Вот потому-то и нужно критическое мышление в рамках творческого подхода — чтобы рационально оценить жизнеспособность, простоту реализуемости и степень востребованности нашего решения и нашей идеи.

Всегда помните об ошибке выжившего, которую мы подробно разбирали ранее. Именно единичные истории успеха создают иллюзию, будто упавшего вам на голову яблока вполне достаточно, чтобы вы сформулировали идею или сделали открытие, подобное открытию закона всемирного тяготения. В реальности, конечно, это не так. Появлению большинства успешных идей предшествует череда неудач, они рождаются в ходе постоянных проверок и перепроверок. Именно инспекция помогает трезво оценить результат и вернуться, если это

необходимо, на первый уровень цикла «Три И». Терпение, друзья мои, — главный друг в сфере креативности.

## SCAMPER вам в помощь

Итак, мы выяснили, что новые идеи скомбинированы из существующих. Ноутбук — это уменьшенный компьютер, в котором монитор совмещен с системным блоком. Планшет — уменьшенная версия ноутбука. А смартфон — это комбинация телефона с компьютером. На этапе исследования большинство креативщиков пользуются очень эффективным методом SCAMPER<sup>303</sup>, который и описывает весь принцип комбинаторики.

<b>S</b>	Substitute	Заменить что-либо
<b>C</b>	Combine	Скомбинировать с чем-то еще
<b>A</b>	Adapt	Адаптировать
<b>M</b>	Modify	Модифицировать
<b>P</b>	Put it to some other use	Предложить другое применение
<b>E</b>	Eliminate	Устранить, убрать, упростить
<b>R</b>	Reverse	Перевернуть, изменить порядок

Давайте представим, что у вас ресторан, в котором вы готовите классические бургеры. Вдруг вы замечаете, что спрос падает: посетители устали от стандартных бургеров, все приелось, они хотят чего-то нового. Заменить оборудование на кухне будет слишком затратно, поэтому нужна какая-то свежая идея! Давайте посмотрим, как можно воспользоваться методом SCAMPER.

<sup>303</sup> Методика была разработана американским деятелем в сфере образования Бобом Эберле (на основе списка вопросов Алекса Осборна для активизации творческого мышления) и опубликована в книге: Eberle, Robert F. (1971) *Scamper: Games for Imagination Development*. Buffalo, N. Y.: D.O.K. Publishers.

**Заменить что-либо.** Пробуем что-то заменить — от людей и процессов до названия и составных частей. Может быть, вместо привычной котлеты из говядины и свинины использовать куриную или рыбную? А может, вместо мясной котлеты использовать галету с овощами? Это будет интересно вегетарианцам, а значит, привлечет, возможно, новую аудиторию. Или вообще убрать котлеты, а добавить жаренные на гриле креветки?

**Скомбинировать с чем-то еще.** Можно ли скомбинировать привычный продукт, идею или процесс с чем-то еще? Часто генерация идей и соединение двух формально не связанных вещей дает свои плоды. А что, если в привычный всем бургер положить картошку фри? Или добавить непривычно много овощей, соединив салат и бургер?

**Адаптировать.** Можно ли по-другому посмотреть на привычные вещи? На что это еще похоже? Очень часто уже существующие идеи помогают решить поставленные задачи. Например, вы знаете, что есть черная паста. Она имеет такой цвет благодаря природным красителям — чернилам каракатицы. Что, если сделать булочки черными? Возможно, такой нестандартный бургер привлечет искусственных потребителей?

**Модифицировать.** Можно ли что-то увеличить, усилить, что-то добавить, изменить? А что, если вместо одной котлеты будет несколько? Например, представьте себе дабл-бургер — с двумя котлетами? Или трипл-бургер — с тремя котлетами для самых голодных? Кстати, это вам ничего не напоминает?<sup>304</sup>

<sup>304</sup> Я имею в виду меню сети Burger King.



**Предложить другое применение.** Давайте зададимся вопросом: можно ли какие-то элементы продукта использовать как-то еще? Иногда полезно задуматься, как эти элементы может употребить совершенно не ваша целевая аудитория, например дети или старики. Что, если взять верхнюю часть булочки бургера, извлечь мякиш и предложить использовать полую часть для того, чтобы наливать в нее кетчуп? Покупатель берет верхнюю половинку булочки, переворачивает, выдавливает в нее кетчуп и макает в него картофель фри. Потом он может положить ее обратно на бургер и съесть. А может просто съесть такой «облегченный» бургер, уменьшив тем самым калорийность блюда. Довольно необычное предложение!

**Устранить, убрать.** Иногда хорошая идея — свести до минимума. Что можно удалить без существенного изменения главной функции? Что в продукте необязательное и второстепенное? А что, если в новом бургере убрать весь хлеб? Ведь все почему-то боятся углеводов как огня. Оставим только сочную мясную котлету, лист салата, ломтик помидора, маринованные огурчики и специальный фирменный соус.

**Перевернуть, изменить порядок.** А что, если нарушить привычный порядок? Можно ли изменить последовательность или что-то поменять местами? Может быть, наоборот, между двумя мясными котлетами положить подрумяненную булочку? Поменять местами хлеб и мясо? Это точно будет разрыв шаблона и уж наверняка привлечет внимание посетителей!

## Мозговой штурм

Один из самых эффективных методов генерации идей — это всем известный мозговой штурм. Недаром многие московские менеджеры и офисные клерки любят говорить «Давайте поштурмим», подразумевая использование brainstorm<sup>305</sup>. Любой мозговой штурм состоит из трех последовательных этапов:

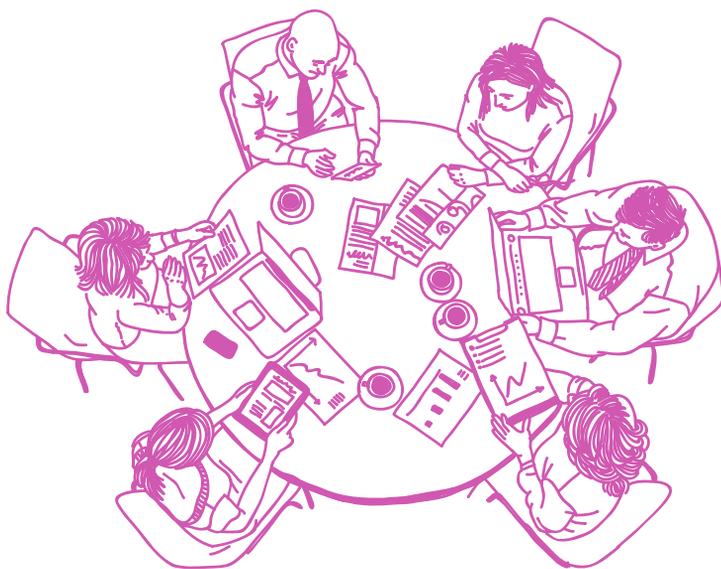
- Этап 1** Четкая формулировка проблемы
- Этап 2** Генерация идей
- Этап 3** Оценка и отбор идей

Первый этап в мозговом штурме — предварительный, но очень важный. В нем нужно четко сформулировать проблему, требующую креативного решения, а также в обязательном порядке распределить роли. Здорово, если проблема известна заранее, чтобы все участники процесса смогли подумать над ней и прийти с уже готовыми идеями и рассуждениями. На втором этапе начинается обсуждение, и там действуют два принципиально важных правила. Правило первое: **принимаются любые идеи** (даже глупые, абсурдные, неактуальные, повторяющиеся и т. д.). И второе: **на этом этапе ничего не критикуется и не отбрасывается**. Как вы понимаете, эти правила способствуют тому, что во время дискуссии накапливается максимальное число идей. А вот на третьем этапе все идеи

<sup>305</sup> Метод был придуман на рубеже 1930-х и 1940-х годов уже упоминавшимся выше Алексом Осборном, сотрудником рекламного агентства BBD&O.

как раз анализируются, оцениваются, обсуждаются, улучшаются и комбинируются и в конце концов выделяются лучшие.

Практика показывает, что во время мозгового штурма гениальные идеи мгновенно не рождаются. Тут значим, скорее, психологический фактор, ведь людям надо привыкнуть к обстановке, друг к другу, войти в этот творческий поток. Самые креативные и необычные решения обычно приходят ближе к концу штурма, поэтому весь процесс рассчитан явно не на пять минут. Здорово, если мозговой штурм приобретает форму



игры, а не просто очередного формального совещания. Ведь самое главное условие брейнсторминга — позитивная, свободная и дружелюбная атмосфера. Только при этом условии мозговой штурм может дать плоды, раскрыв потенциал каждого из участников.

Если мозговой штурм организован неправильно, то и креативных результатов от него ждать не стоит, поэтому во многих компаниях есть свод правил брейнсторминга. Я поделюсь

своим, которым я и моя команда Business Speech<sup>306</sup> пользуемся в повседневной практике:

10 правил мозгового штурма	
1	Чтобы мозговой штурм получился, все участники должны четко представлять проблему и разделять правила штурма.
2	Каждый должен понимать свою задачу и роль на брейнсторме.
3	В мозговом штурме не существует должностей, грейдов, субординации. Все равны. И все работают на общий результат.
4	Важно понимать, нужен ли модератор. Обычно это зависит от количества участников: если их больше пяти, справиться без модератора будет сложно.
5	Обязательно нужен тот, кто будет фиксировать все поступившие идеи, промежуточные результаты и итоги мозгового штурма. Отлично, если будут использованы средства визуализации: флипчарт, маркерные доски, специальные стикеры для брейнсторма.
6	Главное правило: никакой критики! То же самое касается похвал. Любая оценка — после мозгового штурма.
7	Никогда не перебиваем, даем высказаться до конца.
8	Чем больше идей — тем лучше. Главное — не отходить от основной темы и задачи.
9	Тем не менее необходимо соблюдать тайминг встречи.
10	Для мозгового штурма можно создавать две группы: первая предлагает идеи, вторая затем их оценивает и обрабатывает.

Если обычный мозговой штурм не работает, я рекомендую «обратный мозговой штурм», в котором обсуждается прямо противоположная проблема. Если, к примеру, брейнсторм на тему «Как сделать нашу работу эффективной?» почему-то не дает результатов, самое время сформулировать прямо противоположный вопрос: «Как я могу испортить нашу работу?». Например, у вас ресторанчик, в котором вы готовите

<sup>306</sup> <http://www.business-speech.ru/>.

бургеры (надеюсь, метод SCAMPER помог усовершенствовать ваше меню). Вместо того, чтобы ставить вопрос о том, как удовлетворить ваших гостей, задайтесь вопросом, как их разочаровать по полной. Обычно такая постановка вопроса вызывает большой интерес, и у всех включается какой-то детский азарт и вовлеченность. Наверняка ваши коллеги будут фантазировать: «надо хамить гостям», «надо убрать все стулья из зала», «надо очень долго готовить заказ», «следует игнорировать любую просьбу клиента» и т. д. Когда список идей составлен, остается «перевернуть» их, найдя решение. Кто-то может сказать: «Да прекратите, ну какие еще стулья? У нас куча посадочных мест!.. Хотя стойте! Стол рассчитан максимально на четыре места. А часто ли приходят большие компании? Конечно! И не всегда же есть возможность объединить столы, особенно в прайм-тайм — самое горячее время. А что, если закупить компактные складывающиеся барные стулья, которые можно оперативно приставлять к столам? Или мягкие пуфики?» Казалось бы, такое очевидное решение! Но почему оно прежде не приходило в голову? И почему никто раньше на это не обращал внимания? Благодаря «обратному мозговому штурму» любая компания, коллектив или отдел смогут обнаружить такие «слепые зоны» и найти простые решения любых проблем.

## Шесть шляп мышления

Один из отличных методов креативного мышления предложил известный психолог и философ Эдвард де Боно в книге «Шесть шляп мышления»<sup>307</sup>. Шляпы — это определенные типы мышления; примеряя их, можно очень широко и разнообразно посмотреть на ту или иную проблему. Иногда идею де Боно называют концепцией параллельного мышления.



<sup>307</sup> Боно, Э. де. Шесть шляп мышления. — Мн.: Попурри, 2006.

Шесть шляп мышления Эдварда де Боно	
<b>Белая шляпа</b> «Шляпа информации»	Надевая эту шляпу, мы берем в расчет только голые цифры и факты, не допуская субъективных оценок и интерпретации. Что нам уже известно? Какой информации нам не хватает? Как ее можно собрать?
<b>Красная шляпа</b> «Шляпа эмоций»	Надевая красную шляпу, мы можем позволить себе эмоциональное отношение к проблеме, интуитивные догадки по поводу ее решения. Под красной шляпой можно и нужно дать волю эмоциям.
<b>Черная шляпа</b> «Шляпа пессимизма»	Примеряя черную шляпу, мы берем на себя амплуа критика. Анализируем и опасаемся. Главная задача — предотвратить необдуманные решения, продумать все риски и отсеять все иррациональное.
<b>Желтая шляпа</b> «Шляпа оптимизма»	Когда на нас желтая шляпа, мы думаем исключительно в позитивном ключе, определяя, какие преимущества есть в принимаемом решении, переключаемся на поиск достоинств.
<b>Зеленая шляпа</b> «Шляпа возможностей»	Под зеленой шляпой мы даем волю творчеству, генерируем новые идеи, ищем новые возможности и альтернативы. Как можно поступить иначе? Каким образом это можно усовершенствовать?
<b>Синяя шляпа</b> «Шляпа процесса и выводов»	Последняя, шестая шляпа используется не для поиска решения, а для обобщений, выводов и итогов.

Я люблю этот метод прежде всего потому, что им можно пользоваться как индивидуально, так и коллективно. В групповой дискуссии каждый участник может получать свой цвет шляпы и размышлять в нужном ключе, поэтому иногда целесообразно сочетать метод шести шляп и мозговой штурм.

## Общие советы по креативному мышлению

Как вы уже поняли, креативное мышление — это тоже навык, а любой навык требует главного — регулярного совершенствования. Креативность — это такая же мышца, которую нужно постоянно тренировать. Именно поэтому я предлагаю вам несколько советов, которые помогут перманентно развивать творческое мышление.

Во-первых, создайте **банк идей**. Пусть у вас всегда будет под рукой блокнот, специальная программа в смартфоне, отдельная папка на рабочем столе компьютера. Невозможно все держать в памяти, и важно, чтобы у вас было место, куда бы вы записывали разные оригинальные мысли, которые пришли в голову. У меня, например, иногда рождается интересное и образное словосочетание, которое через какое-то время становится торговой маркой. Или интересная метафора для классификации — вначале я не знаю, как ее применить, но со временем она находит свою реализацию. Так, с помощью банка идей у меня появилась классификация стилей убеждения или типология манипуляторов.



Во-вторых, помните, что любая мысль имеет право на существование. Чаще всего хорошие идеи гибнут под гнетом нашего первичного отрицания и критики. Запомните: **критика — главный враг любого креатива**. Нет, конечно, оценивать, анализировать и критиковать надо, но явно не на этапе генерации идеи. «Это полная ерунда!», «Ну что за чушь?», «Бессмыслица!» — часто именно так мы почему-то реагируем на свои и чужие мысли, идеи и предложения, хотя при грамотной доработке (например, при помощи метода SCAMPER) из них получилось бы отличное решение. Именно поэтому давайте сформулируем второе правило: **сначала собирай, а только потом критикуй!**

В-третьих, **будьте открыты ко всему новому**. Помните, что креативные и гениальные идеи невозможны без большого бэкграунда, опыта и кругозора. Креативность всегда ассоциировалась с отсутствием шор. Чтобы мыслить нестандартно, out of box, нужны знания из самых разных и неожиданных областей. Чтобы быть креативным, надо выходить из привычной зоны комфорта, ведь рутина — это большой враг креатива. Вы не любитель театрального искусства? Значит, мчитесь на самые громкие театральные премьеры. Вы завсегдатай одного и того же кафе, куда постоянно заходите за любимым кофе, — значит, поставьте перед собой задачу найти новое любимое место. А еще лучше — каждый месяц находить новое любимое место. Заказывайте блюда, которые вы раньше не пробовали. Вместо привычного маршрута «дом — работа, работа — дом» откройте для себя новые, неизведанные пути. Направляясь куда-то, замечайте необычные детали — в людях, их поведении, архитектуре, рекламных вывесках и т. п. Читайте книги новых для себя жанров. Увлекаетесь художественной литературой? Тогда возьмите в руки популярные книги нон-фикшен. А может быть, вы читаете только бизнес-литературу? Тогда самое время почитать классику. Новые люди, новые эксперименты, новые открытия, новые опыты — все эти перемены в привычном образе жизни ведут и к переменам в мышлении.

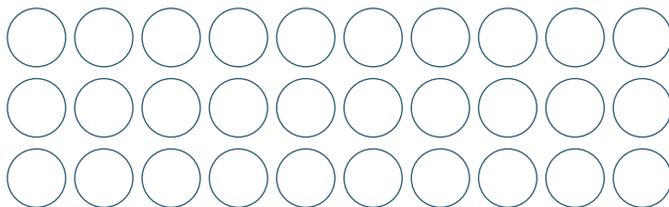
В-четвертых, **чаще задавайте себе вопросы**. Вспомните, как дети постоянно спрашивают: «Почему?» И поверьте, что каждый ребенок лучше справится с любыми заданиями на креативность, чем взрослый. Все дело в том, что у ребенка нет заданных установок, границ и привычек. Вот и вы не бойтесь задавать себе вопросы. Я уверен, что ключевых вопросов для развития креативного мышления — три. Первый: «Почему?» Этот вопрос помогает понять причину текущего положения вещей и поставить все под сомнение. Второй: «Что, если?..» Этот вопрос помогает найти новые пути и возможности. И третий вопрос: «Почему нет?» Он поможет проанализировать разные ограничения. Почему? Что, если? Почему нет?

Ну и наконец, в-пятых. Как мы уже сказали, любой навык требует постоянного совершенствования, так что **мышцу креативного мышления надо регулярно тренировать**. Именно поэтому я предлагаю сразу же перейти к практике.

## Немного практики

Ответов на большую часть этих заданий в конце книги вы не найдете. Оно и понятно — это творческие задания, которые не имеют правильного или неправильного ответа, тут важен сам процесс. Некоторые упражнения идеальны для группового выполнения. Так что, если вы скоро ждете гостей, вам будет чем заняться всем вместе!

**29.1.** *Классическое упражнение «Фигуры».* Возьмите чистый лист и нарисуйте 30 кружков, примерно как на этой схеме:



Ваша задача — дополнить каждый круг чем-то, чтобы получилось новое, уникальное изображение. Это может быть символ, предмет,

человек, животное, явление — все что угодно. В идеале — делать это упражнение на время, например 30 изображений за три минуты. Хотите продолжить практиковаться? Тогда используйте вместо кругов другие фигуры и символы. Например, крестики:

```

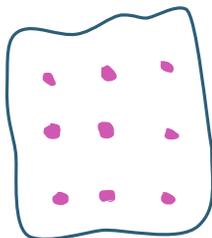
x x x x x x x x x
x x x x x x x x x
x x x x x x x x x
x x x x x x x x x
x x x x x x x x x
x x x x x x x x x

```

- 29.2. Упражнение «Ассоциации». Попробуйте связать данные понятия между собой. Возможны любые связи и ассоциации. Самые неожиданные и сумасшедшие.

Паспорт	Пруд
Телевизор	Грабитель
Бутылка	Яма
Шкаф	Ухо
Дорога	Пингвин

- 29.3. Упражнение «Аббревиатуры». Придумайте любое слово, в котором было бы от трех до пяти букв. А теперь представьте, что это не слово, а аббревиатура. Придумайте как можно больше расшифровок этой аббревиатуры.
- 29.4. Классическое упражнение «9 точек». Попробуйте соединить девять точек всего четырьмя отрезками. ВНИМАНИЕ: отрывать карандаш от бумаги нельзя. Линия может проходить через каждую точку только один раз.



29.5. Упражнение «Лишнее слово». Посмотрите на предложенные четыре слова. Придумайте как можно больше критериев, по которым одно станет лишним. К примеру, мы имеем: мороженое, солнце, морковь, дверь. Критерий 1: во всех словах есть буква «о», а в слове «дверь» ее нет. Критерий 2: мороженое, морковь и дверь могут находиться внутри помещения, а вот солнце — нет. И так далее. Готовы? Поехали! Чем больше критериев — тем лучше!

1 Вино, домино, кимоно, вселенная

---

2 Красный, жаркий, туманный, прямой

---

3 Мяч, удар, свинья, плетка

---

4 Крыжовник, гусеница, мякоть, икра

---

5 Веревка, шершень, карусель, метла

---

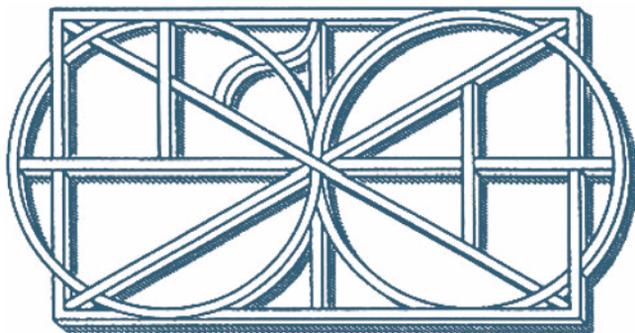
29.6. Упражнение «Драматург». Выполните это упражнение прямо сегодня. Попробуйте смотреть на любые картинки, например на иллюстрацию в книге или рекламный постер, и придумать два-три варианта происходящего. Например, вы видите на уличном баннере, как счастливая женщина ест салат и смеется. Может быть, ее в этот момент смешит фотограф? Или во время еды у нее упала вставная челюсть и ее рассмешил этот форс-мажор? Пусть получаются абсолютно глупые ответы. Самое главное — не чувствовать вину за это. Потому что именно с этого и начинается креативное мышление.

29.7. Упражнение SCAMPER. Представьте: вы производитель стульев. Используйте каждую букву аббревиатуры SCAMPER, чтобы усовершенствовать свой продукт.

- 29.8. Упражнение «Иероглифы». Посмотрите на египетские иероглифы, представленные ниже. Попробуйте их «прочитать», предполагая, что они могут означать. Сочините несколько историй, трактуя каждый иероглиф. Упражнение непростое, но если вы постараетесь, то удивитесь, сколько разных любопытных сюжетов смогли придумать.



- 29.9. Упражнение «Буквы и цифры». Внимательно посмотрите на это изображение:



Попробуйте найти в нем все 26 латинских букв и все цифры от 0 до 9.

- 29.10. Упражнение «Слова наоборот». В любом месте, будь то транспорт, улица или, например, сайт, старайтесь читать вывески, объявления, заголовки задом наперед. Поначалу это будет сложно, а потом начнет прекрасно получаться. Это поможет в будущем находить альтернативные решения проблем.



Часть VII

# Понимаем разницу между наукой и мракобесием

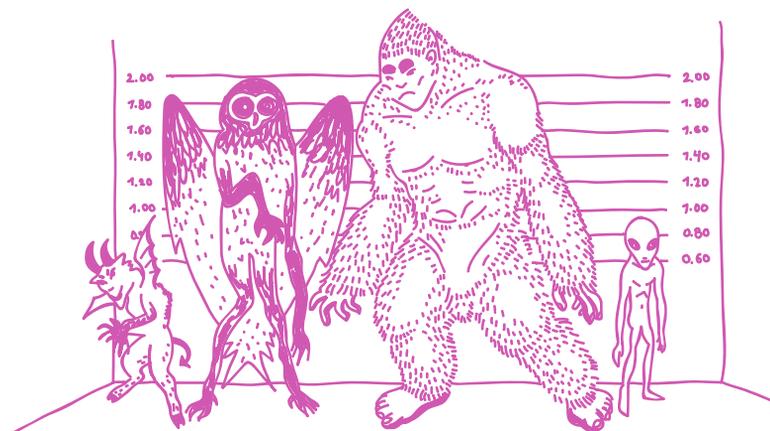
# Псевдонаука

**В** этой книге я постоянно употребляю слова «наука», «научно», «научный». А собственно говоря, что такое наука и чем она отличается от лженауки? Почему астрономия — наука, а астрология или алхимия — лженаука? Давайте в этом разберемся, чтобы увидеть, откуда растут ноги у самых популярных заблуждений человечества.

Первые лженауки, известные человечеству, — это астрология и алхимия. Причем в давние времена наука и лженаука прекрасно уживались. Вы удивитесь, но ученые, которые всерьез занимались астрономией, получали основные деньги именно от продажи астрологических прогнозов. Более того, именно эти псевдонауки вызывали общественный интерес и становились прекрасной почвой для зарождения настоящей науки — например, астрономии и химии. Затем появились последователи оккультных лженаук — медиумы, парапсихологи, экстрасенсы, телепаты. В XX веке стали модны такие псевдонауки, как уфология<sup>308</sup> или криптозоология<sup>309</sup>.

<sup>308</sup> Уфология — лженаука, изучающая феномен НЛО и связанные с ним явления, например похищения людей летающими тарелками, контакты с инопланетянами, таинственные круги на полях.

<sup>309</sup> Криптозоология — лженаука, предметом изучения которой являются несуществующие животные и существа из легенд, мифов и народных сказаний, например дракон, чупакабра, снежный человек.



Так что же такое наука? Термин сложный, но обычно под наукой понимают сферу человеческой деятельности, главной целью и задачей которой является выработка и систематизация объективных знаний обо всех областях окружающей нас действительности. Вы только представьте, современная наука охватывает более 15 000 дисциплин!

Научная теория всегда логически крепка, она имеет высокую объяснительную, методологическую и предсказательную силу. Один из главных принципов науки — это **принцип верификации**, или проверяемости. Он гласит, что какое-то понятие или суждение имеет смысл, если оно эмпирически проверяемо. Верификация может быть как прямой (когда происходит непосредственная проверка утверждений, например с помощью экспериментов, наблюдений, исследований), так и косвенной (когда устанавливаются логические отношения между косвенно проверяемыми утверждениями). Из этого следует, что, к примеру, утверждение «В прошлой жизни я был Лениным» ненаучно, потому что его невозможно никоим образом проверить.

Как вы понимаете, любой научный эксперимент проводится по специальным правилам. Пользуясь рассмотренными

нами принципами абдукции, ученые сначала выдвигают гипотезу. Далее с помощью строгой методологии они собирают и анализируют эмпирические данные, которые либо подтверждают, либо опровергают предложенную гипотезу.

Любой эксперимент должен быть контролируемым. Например, ученые, которые изучают воздействие некоего активного вещества на организм, используют несколько контрольных групп, одной из которых предлагают сам препарат, другой — таблетку-плацебо. Более того, сами исследователи не знают, где какая группа, что позволяет исключить действие когнитивного искажения «эффект ожидания наблюдателя». Это называется **двойным слепым методом**. И только после проверки подтвержденных доказательств, после того, как эксперимент неоднократно повторили, ученые делают определенные выводы.

Лженаукой обычно называют дисциплины, направления и практики, которые имитируют научно-исследовательскую деятельность, однако полностью не отвечают научным методам. Получается, что во многом разница между наукой и лженаукой состоит не в том, что они доказывают, а в том, как они это доказывают. В методологии.

Четкие и исчерпывающие критерии, по которым можно было бы с первого взгляда отличить науку от лженауки, называются демаркацией. Ученые, в частности философы, давно пытаются установить критерии демаркации. Забегая вперед, скажу, что абсолютно четких критериев ученым выработать до сих пор не удалось. Но прекрасные и обоснованные попытки история, конечно же, знает.

Одним из тех, кто занимался этой проблемой, был австрийский философ Карл Поппер. Он предложил использовать **принцип фальсифицируемости гипотезы**<sup>310</sup>. Я уже упоминал «черного лебедя» в главе про абдукцию. Если, к примеру,

<sup>310</sup> Поппер К. Логика научного исследования. — М.: АСТ; Астрель, 2010.

ученый хочет доказать, что все лебеди белые, бессмысленно наблюдать только за белыми лебедями. Стоит найти одного черного лебедя, как вся гипотеза благополучно разрушится. Мы с вами уже знаем, что такое индукция и что такое индуктивная сила. Так вот Карл Поппер предположил, что хорошая научная гипотеза или теория представляет себе такого «черного лебедя», а вот приверженцы лженауки никогда об этом «лебеде» не упоминают, то есть никогда не допускают возможности такого эксперимента, который заставил бы их отказаться от собственной гипотезы. Английский философ Фрэнсис Бэкон прекрасно сформулировал идею по этому поводу: *«Если кто-нибудь отправляется от установленных положений, он приходит под конец к сомнению, если же начинает с сомнений и терпеливо справляется с ними, через какое-то время приходит к правильному выводу»*<sup>311</sup>.



Карл Поппер

<sup>311</sup> Бэкон Ф. О достоинстве и приумножении наук // Бэкон Ф. Соч.: в 2 т. Т. 1. — М.: Мысль, 1971. — С. 120.

Настоящая наука никогда не боится ошибиться и признать свои прежние теории и выводы ложными. На мой взгляд, в этом и состоит главная сила настоящего научного познания. Так что, если вы встретите какую-либо концепцию, в которой заявляется, что ее невозможно опровергнуть, это уже лженаука.

Примеров, когда наука серьезно ошибалась, история знает множество. Взять хотя бы историю с префронтальной лоботомией. В 1935 году психиатр и нейрохирург Эгаш Мониш из Португалии выдвинул гипотезу, что частичное удаление лобных долей головного мозга может быть эффективным способом лечения многих психических расстройств. Первые операции были проведены в том же году, а в 1936-м способ проведения «усовершенствовали»: в мозг пациента вводилась петля и с помощью вращательных движений повреждались ткани мозга. Пожалуй, это была одна из самых жутких операций в истории человечества. Опираясь на результаты 20 операций, Мониш заявил об успехе своего метода. Его быстро подхватили клиники в других странах, притом что в Португалии метод вскоре запретили. Например, в США было проведено несколько десятков тысяч (!) подобных операций. Правда, там метод Мониша усовершенствовали и в результате лоботомию стали проводить без сверления черепа: специальным инструментом, похожим на нож для колки льда, пробивали тонкий слой кости глазной впадины и далее напрямую вводили инструмент в мозг.

Вся проблема состояла в том, что учитывалась субъективная оценка состояния пациентов, а их было слишком мало, чтобы делать объективные выводы. Надо ли говорить, что подобная операция только калечила людей и делала из них «овощей» с травмированным мозгом? После лоботомии человек начинал себя вести по-другому. В самое первое время после операции у некоторых пациентов действительно наступало «улучшение» (именно эти моменты и наблюдал Эгаш Мониш). Например, человек, страдающий от депрессии, мог в какие-то моменты

радоваться. Но позднее всегда наступал откат к прежним расстройствам или развитие новых, более серьезных, вплоть до суицидальных синдромов; также наблюдались эпилептические припадки, кровоизлияния в мозг, менингит, остеомиелит и др.

Несмотря на это, в 1949 году Эгаш Мониш был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине<sup>312</sup>. Нобелевская премия — звучит очень авторитетно и убедительно, не правда ли? Боюсь, что это была самая позорная Нобелевская премия в истории человечества. Думаю, этот случай очень ярко описывает, как может ошибаться наука, если не будут использоваться корректные методы научного познания.



Но вернемся к вопросу демаркации. Позицию Поппера по поводу лженауки мы с вами рассмотрели. Позднее некоторые философы<sup>313</sup> предложили еще один критерий демаркации: пока научная теория жива, она всегда формулирует новые и порой неожиданные предсказания, в то время как лженаучные гипотезы заняты в основном тем, что объясняют, почему их предсказания не сбылись. Мне такой подход нравится.

<sup>312</sup> <http://www.bookrags.com/biography/antonio-egas-moniz-wsd/#gsc.tab=0>.

<sup>313</sup> Например, Пол Фейерабенд, Имре Лакатос, Томас Кун.

В 1996 году на основе книги американского астрофизика и популяризатора науки Карла Сагана был сформулирован список из 15 вопросов<sup>314</sup>, которые стоит себе задать, чтобы отличить науку от лженауки. Предлагаю вам несколько адаптированный мной список этих вопросов.

Список контрольных вопросов (по книге Карла Сагана)

<p><b>1</b> Можно ли назвать анализируемое явление теорией?</p>	<p>Научная теория должна всегда поддерживаться экспериментальными данными из разных источников. Никакие домыслы и догадки братья в расчет не могут. Теория должна формулировать четкие предсказания. Если теорию невозможно протестировать, то это не теория. Эксперимент должен быть повторяем. Любая теория должна допускать изменения в связи с появлением новых фактов. В отличие от науки, лженаука не позволяет себе измениться на основании последних открытых фактов.</p>
<p><b>2</b> Это заявление основывается на древних знаниях?</p>	<p>Большинство научных теорий не так стары, потому что новые открытия вытесняют старые. Если в заявлении ссылаются на открытия древних инков или китайцев, то, скорее всего, это псевдонаука. Помните: любая наука требует свежих подтверждений!</p>
<p><b>3</b> Это заявление распространено через популярные СМИ или взято из научных публикаций?</p>	<p>Сообщение о любом научном открытии сначала публикуется в научных изданиях, и только потом популярные СМИ делятся горячей новостью, ссылаясь на первичные источники. Если же в научных изданиях это заявление вы найти не можете, то, скорее всего, вы имеете дело с псевдонаукой.</p>
<p><b>4</b> Базируется ли это заявление на представлениях о неизвестных формах энергии или паранормальных явлениях?</p>	<p>Словосочетания со словом «энергия» благозвучны для многих, однако в большинстве случаев это четкий признак антинауки. «Энергия ауры», «энергетические поля», «негативная энергия» — все это не имеет с наукой ничего общего.</p>

<sup>314</sup> <http://skeptoid.com/episodes/4037>.

Список контрольных вопросов (по книге Карла Сагана)

<p>5 Авторы заявления уверяют, что их теория преследуется правительством?</p>	<p>В большинстве случаев такие данные касаются околomedicalных исследований. Мол, мировое правительство специально пропагандирует прививки и вакцинацию. Или мировые фармацевтические гиганты финансово заинтересованы в постоянных болезнях населения. Как только вы слышите упоминание о запретах или преследованиях правительством либо некими важными организациями, имейте в виду, что в дело вступают конспирологические теории, которые обычно магически действуют на большинство населения.</p>
<p>6 Это заявление звучит слишком многообещающе и хорошо?</p>	<p>Если заявление звучит слишком хорошо, чтобы быть правдой, это верный сигнал, чтобы насторожиться. Поверьте, невероятное заявление требует невероятного доказательства. А найдено ли оно в действительности?</p>
<p>7 Может ли это быть маркетинговым или рекламным ходом?</p>	<p>Вы уверены, что это не очередной маркетинговый и рекламный трюк? Может быть, вместо данных о научно доказанных исследованиях вы получаете сведения об «успешном» опыте какой-нибудь медиязвезды?</p>
<p>8 Это заявление не противоречит принципу «бритвы Оккама»?</p>	<p>О «бритве Оккама» мы с вами уже знаем из главы про абдукцию. Задайте себе вопрос: можно ли дать более простое и логичное объяснение того, о чем говорится в заявлении?</p>
<p>9 Может быть, это заявление исходит из источника, специально посвященного этой теме?</p>	<p>Помните, что лженаука всегда отталкивается от позитивной гипотезы и подбирает под это неоднозначные факты и курьезные, анекдотические подтверждения. А наука сначала ищет факты, а потом выстраивает гипотезу.</p>
<p>10 Насколько правдоподобны все эмпирические исследования?</p>	<p>Настоящая наука всегда предоставляет все истинные результаты своего исследования на суд общественности. Если нет детализированных данных, стоит проявить скептицизм. Если результаты подозрительно позитивны (например, поголовно все 1000 опрошенных ответили утвердительно), это тоже повод не брать в расчет эти данные. Обычно любые научные, а не рекламные исследования содержат данные об отрицательных результатах.</p>

Список контрольных вопросов (по книге Карла Сагана)

<p>11 <b>Насколько качественные данные поддерживают это заявление?</b></p>	<p>Обязательно подумайте о причинно-следственной связи. Помните о классической ошибке: «после — не значит вследствие».</p>
<p>12 <b>Насколько можно доверять исследователю?</b></p>	<p>Обратите внимание на регалии исследователя, его ученые степени или принадлежность к тому или иному научному заведению. Может быть, он почетный профессор всероссийского института народной медицины, знахарства и парапсихологии? А еще лучше проверить его другие публикации и поинтересоваться его индексом Хирша.  <b>Индекс Хирша</b> (или h-индекс) — это наукометрический показатель, который предложил использовать физик Хорхе Хирш. Индекс является количественной характеристикой продуктивности ученого и основан на связи числа публикаций и количества их цитирования другими учеными.          Проверить индекс Хирша исследователя можно, например, в «Академии Google»: <a href="https://scholar.google.com">https://scholar.google.com</a>. Скажем, у меня индекс Хирша на момент написания этой главы — 4 (хотя, конечно, я никакой не ученый)<sup>315</sup>. Узнать наукометрические данные можно и по другим базам данных, к примеру по базе Scopus<sup>316</sup>.</p>
<p>13 <b>В заявлении есть данные и выводы или нравоучения?</b></p>	<p>Любое научное исследование содержит большое количество данных и выводов. Но оно не учит нас жить, не кричит о том, что все до этого было неправильно. Исследователь не может противопоставлять свою теорию как правильную другим — неправильным, потому что это уже идеология, а не наука.</p>

<sup>315</sup> <https://scholar.google.ru/citations?user=Q8l4dG8AAAAJ&hl=ru&oi=ao>.

<sup>316</sup> См.: <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>; <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>.

Список контрольных вопросов (по книге Карла Сагана)

<p>14 <b>Вы постоянно встречаете в заявлениях фразы, содержащие словосочетание «всё натуральное»?</b></p>	<p>Боюсь, что некоторые абсолютно натуральные вещи могут быть очень опасны для человека — например, ртуть, мышьяк, свинец, кишечная палочка, сальмонелла. Надо ли продолжать?</p>
<p>15 <b>Имеет ли заявление политическую или идеологическую поддержку?</b></p>	<p>Помните: наука создается в лабораториях и исследовательских центрах, а не на маршах, протестах, не в судах или церквях. В научном исследовании не может быть ссылок на догматы морали и нравственности, политические вопросы, идеологические постулаты.</p>

Думаю, вопросы, основанные на трудах Карла Сагана, помогут вам отличить псевдонаучную сенсационную статью от настоящего научного исследования. В любом случае считаю необходимым привести топ-10 критериев лженауки, которые также помогут вам отличать настоящее научное мышление от мракобесия.

10 критериев лженауки

- 1 Отсутствие новых, а главное, проверяемых предсказаний.
- 2 Постоянные попытки оправдать неудачные гипотезы.
- 3 Размытость формулировок и терминов.
- 4 Формулировки не согласуются с установленными фактами.
- 5 Гипотезы не выдерживают объективной экспериментальной проверки.
- 6 Тотальное игнорирование широкого научного контекста.
- 7 Неспособность описать эксперимент, который мог бы опровергнуть теорию.
- 8 Структура знаний не носит системного характера, отличается фрагментарностью.
- 9 Апелляция к догмам, идеологическим постулатам, нормам морали и нравственности.
- 10 Апелляция к легендам, народной мудрости, подтверждениям третьих лиц и здравому смыслу.

Студенты Школы критического мышления часто задают вопросы о демаркации науки и лженауки. Ответу еще раз на самые распространенные.

**Несколько распространенных вопросов о науке и лженауке**

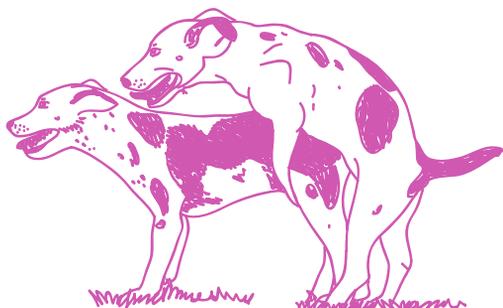
<p>Можно ли сказать, что любое религиозное учение — лженаука?</p>	<p>Боюсь, что нет. Ибо любая духовная и религиозная практика вовсе не претендует на использование научного метода. В ее основе — вера, а это вообще не про науку.</p>
<p>Раньше думали, что Солнце крутится вокруг Земли. Это лженаука?</p>	<p>Нельзя назвать геоцентрическую астрономию лженаукой. Это просто гипотеза, которая была не доказана и опровергнута. Последователи Коперника оказались правы. На мой взгляд, наоборот, хорошо, когда в научном познании появляются конкурирующие гипотезы. Это стимулирует науку к открытию истины.</p>
<p>Разве лженауки сейчас много? На дворе XXI век, век прогресса.</p>	<p>К сожалению, лженауки много и сейчас. И вопрос демаркации, то есть разделения науки и лженауки, актуален до сих пор. Многие лженаучные теории успешно мимикрируют под социальные и естественные науки и привлекают все новых и новых последователей, набирая популярность. Взять хотя бы гомеопатию, так популярную среди населения. Но об этом мы еще подробно поговорим далее.</p>
<p>Можно ли сказать, что если когда-то учение было объявлено лженаукой, то это лженаука до сих пор?</p>	<p>Не совсем. Например, возьмем такую науку, как генетика. Сейчас никто не будет сомневаться в том, что это настоящая и серьезная наука. Однако давайте вспомним историю. В сталинские времена генетика была объявлена лженаукой, а ученые-генетики были даже сосланы в лагеря, и кто-то был расстрелян, погиб в тюрьмах или покончил жизнь самоубийством.</p>
<p>Где же искать научные статьи? Есть ли они в свободном доступе?</p>	<p>Есть. Держите подборку удобных порталов:  <a href="https://scholar.google.com">https://scholar.google.com</a>  <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>  <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>  <a href="https://openaccessbutton.org">https://openaccessbutton.org</a>  <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>  <a href="https://www.jstor.org">https://www.jstor.org</a>  <a href="https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html">https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html</a></p>

Тема лженауки не перестает быть актуальной и по сей день. Приведу вам последний скандальный случай, который произошел в 2018 году. Три ученых, американцы Питер Богосян и Джеймс Линдси и англичанка Хелен Плакроуз, провели настоящий издевательский эксперимент над современной наукой<sup>317</sup>. Они хотели показать, что и в современном академическом мире существует определенная предвзятость, связанная с актуальностью тех или иных тем. На протяжении года они писали абсолютно абсурдные статьи и пытались опубликовать их в уважаемых научных изданиях. Эти статьи касались гендерных и расовых вопросов и других острых социальных тем. Из 20 подготовленных статей семь было опубликовано.

Исследователи в каждой своей статье брали какой-нибудь актуальный вопрос, связанный с борьбой с социальной несправедливостью (например, гендерная, расовая или сексуальная дискриминация), однако содержание статей было абсолютно бредовым, хотя оформлено все было правильно, по всем канонам хороших научных статей. Например, в одной из статей под названием «Человеческие реакции на культуру изнасилования и квир-проявления на городских собачьих площадках»<sup>318</sup> говорилось о том, что собачьи площадки являются местом проявления культуры собачьего изнасилования в самой агрессивной форме. При этом в статье авторы указывали, что ошупывали гениталии у более чем 10 000 собак и при этом интересовались сексуальной ориентацией их хозяев. Другая статья под названием «Наша борьба — моя борьба» о проблемах современного феминизма была отредактированной версией первой главы книги *Mein Kampf* Гитлера.

<sup>317</sup> <https://areomagazine.com/2018/10/02/academic-grievance-studies-and-the-corruption-of-scholarship/>.

<sup>318</sup> [https://www.svoboda.org/a/29527699.html?fbclid=IwAR26bB5-tDCpM\\_7lKXfVbNAfx2ZozV1R5OYe2lccQZPrFXir8NcHz-ZY9LA](https://www.svoboda.org/a/29527699.html?fbclid=IwAR26bB5-tDCpM_7lKXfVbNAfx2ZozV1R5OYe2lccQZPrFXir8NcHz-ZY9LA).



Не думайте, что такое происходит только за рубежом. В 2008 году биоинформатик Михаил Гельфанд взял сгенерированный специальной программой случайным образом якобы научный текст, перевел его с помощью машинного перевода и представил статью в «Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов». Статья получила положительный отзыв рецензента и была опубликована под загадочным названием «Корчеватель: алгоритм типичной унификации точек доступа и избыточности»<sup>319</sup>. Еще раз напомним: это сгенерированный случайным образом хаотичный, бессмысленный текст.

Так что, друзья, проблемы в науке есть и сейчас. Может быть, это связано с низким уровнем рецензирования, а может быть, все дело в отсутствии представлений о научной ценности или в глобальной предвзятости. В любом случае факт остается фактом: лженаука пользуется большим спросом. Когда с нашим мировоззрением какие-то проблемы или в общей картине недостает каких-то фрагментов, наш мозг действует путем догадок (а также домыслов и измышлений). Такие белые пятна и заполняются либо религиозными догматами, либо лженаучными данными. Они более понятны и просты, чем сухие и сложные научные изыскания. Они лучше укладываются в нашу привычную картину мира. Они оставляют место чудесам, а в чудесах человек нуждается — такова его природа.

<sup>319</sup> <https://lenta.ru/news/2008/10/01/pseudoscience/>.

Корни лженауки кроются в нас самих, в нашей природе и психологии. Именно поэтому еще раз повторю: любую информацию надо внимательно проверять — верить всему подряд точно не стоит.

Если вы придете в гости в мою Школу критического мышления, то на пороге вы увидите красивую надпись, выложенную мозаичной плиткой: «*Nullius in verba*». Охранник офисного здания думал, что это написано «Вытирайте ноги» на каком-то странном языке, и его возмущение меня долгое время забавляло. На самом деле это девиз на латыни Лондонского королевского общества<sup>320</sup>, что дословно переводится как «Ничего со слов». Этот принцип означает, что доказывать свою гипотезу или теорию можно только данными научного эксперимента, а не ссылками на слова какого-то научного или иного авторитета. Я выложил это изречение на входе в свою школу, потому что искренне считаю: эти слова должны быть кредо любого учебного и вообще любого человека, который интересуется наукой.



Такое мозаичное панно встречает гостей в моем офисе Школы критического мышления

<sup>320</sup> Полное название — Лондонское королевское общество по развитию знаний о природе (Royal Society of London for the Improving Natural Knowledge). Основано в 1660 году.

# Главные мифы и заблуждения

**В** этой большой главе мы разберем самые распространенные мифы и заблуждения. Поговорим о паранормальном, разоблачим лженауку, посмотрим, как действуют обманщики и мошенники, играя на нашем незнании и доверии.

Но прежде мне бы хотелось в целом поговорить о том, почему же люди в XXI веке до сих пор верят в призраков и демонов, в магическое и потустороннее. Почему не обращаются к науке, а пытаются найти ответы в туманных и противоречивых оккультных книжках.

Все дело в нашем мозге. Сама природа запрограммировала нас верить. Гораздо проще верить, чем не верить. Что-то, чего мы не понимаем и не можем объяснить, проще принять на эмоциональном уровне, ведь любое неверие требует скептицизма, научного подхода, а все это лишние усилия.

Мы все боимся непредсказуемости. Незнестность нас пугает, поэтому проще вооружиться верой в приметы: «от греха подальше», «а вдруг?», «на всякий случай». Лучше сплунуть через плечо, постучать по дереву, лишний раз посмотретьь в зеркало, посидеть на дорожку, скрестить пальцы, не проходить под стоящей лестницей, избегать черных кошек. Мы с вами знаем когнитивные искажения и понимаем, что в основе всего этого иллюзия контроля. А успешные случаи мы,



пользуясь эвристикой доступности, задним числом связываем со своими действиями.

Ученые даже выделяют такое понятие, как **магическое мышление**. Это не просто вера в экстрасенсов или привидения. Это такой тип мышления, при котором человек видит связь там, где ее в принципе нет. Вот человек встретил какой-то символ, который решил интерпретировать по-своему: «Точно! Будет плохой день. Это очень плохой знак!» И действительно, в этот день что-то происходит. Человек мгновенно пытается связать между собой символы, которые случайно встретил, и события, которые произошли, однако в реальности никакой связи между ними нет. Никак не виновата бедная черная кошка, которая перебежала вам дорогу, в том, что руководитель нашел ошибку в вашем отчете и оштрафовал вас. За поражающими воображение стечениями обстоятельств не стоят ни высшие силы, ни злой рок, ни магия, ибо случайности происходят и они случайны. Магическое мышление прекрасно объясняет веру в суеверия и приметы, наши заблуждения и предрассудки.

Магическое мышление неразрывно связано с **апофезией**. Впервые этот термин<sup>321</sup> употребил в 1958 году немецкий

<sup>321</sup> От греч. ἀποφαίνω — высказывать суждение, делать явным; термин восходит к текстам религиозных откровений, где означает знание, достигаемое вне процесса познания.

нейропсихолог Клаус Конрад. Он описал свойство психики, заключающееся в способности видеть взаимосвязи в бессмысленных или случайных фактах, а также находить смысл в неких случайных совпадениях. Наш мозг действительно постоянно ищет закономерности, но зачастую видит их там, где их вовсе нет.

## Это интересно!

В своей книге «Я манипулирую тобой» я описываю несколько любопытных случаев апофении.

Один из самых цитируемых примеров апофении в интернете — так называемый эффект «Темная сторона радуги», который открыли фанаты группы Pink Floyd. Именно они нашли занимательную особенность: при проигрывании альбома «The Dark Side of the Moon» одновременно с просмотром фильма «Волшебник страны Оз» (1939) обнаружилось более 100 совпадений между текстом и музыкой альбома и событиями фильма. Стоит ли упоминать, что участник группы с юмором комментирует данное совпадение: «Мы просто технически не могли этого сделать. Мы вообще не могли проигрывать видеозаписи в помещении. Я не думаю, что формат VHS

уже существовал в 1972 году, или я ошибаюсь?»

Другой пример. Фанаты сериала *Lost* соревновались между собой в различных апофеничных теориях. Первостепенных героев много, второстепенных — еще больше, сериал длинный — легко попасть в ловушку, считая, что между каждым героем и событиями есть какая-то тайная или зашифрованная связь. Некоторые поклонники «Остаться в живых» суммировали все цифры, когда-либо фигурировавшие в сериале, кто-то искал невидимые надписи на волнах и облаках, другие указывали на мистическую роль автомобиля «Понтиак» в нескольких эпизодах (хотя это было связано всего лишь с нехваткой реквизита во время съемочного процесса)<sup>322</sup>.

<sup>322</sup> <https://lostpedia.fandom.com/wiki/Apophenia>; [https://lostpedia.fandom.com/wiki/Golden\\_Pontiac](https://lostpedia.fandom.com/wiki/Golden_Pontiac).

Магическое мышление существует ровно столько, сколько существует человек. Это неотъемлемая часть каждого из нас. Давайте вспомним: древний человек был неразрывно связан с природой. Вот пошел сильный дождь, разразилась гроза, сверкает молния — человека это пугало, но еще больше пугало непонимание того, что происходит. Поэтому человек пытался объяснить природные явления, придумывая в своем богатом воображении всевозможных духов, богов и потусторонние силы. Он начинал молиться выдуманному богу дождя, чтобы тот сжалился. Как вы понимаете, любой дождь рано или поздно кончается. «Ну вот! — думал древний человек. — Конечно, это моя молитва помогла!» Но это же классическая логическая ошибка, известная с античных времен: *post hoc ergo propter hoc* — «после — не значит вследствие»!



Я очень рекомендую вам прочитать книгу Джеймса Фрейзера «Золотая ветвь»<sup>323</sup>. Фрейзер прекрасно объясняет магическое мышление: по его мнению, это неправильное использование в целом правильных принципов мышления.

<sup>323</sup> Фрейзер Дж. Золотая ветвь. Исследование магии и религии. — М.: КоЛибри, 2018.

Магическое мышление основано на двух принципах: **принципе подобия** и **принципе заразности**. Чтобы понять, почему существует магия, а люди верят в паранормальное и мистическое, разберем их подробно.

**Принцип подобия** предусматривает, что подобное производит подобное. С древнейших времен человек пытался нанести вред реальному врагу, рисуя его изображение на скале или силуэт на земле и нанося увечье рисунку. Или, если первобытный маг находил корень растения (например, корень мандрагоры), внешним видом напоминающий человека, он полагал, что употребление этого корня в пищу сделает любого сильнее, крепче и здоровее. Во многих культурах считалось, что, например, еда красного цвета полезна для работы сердца, ведь она красная, как кровь.

**Принцип заразности** говорит о следующем: вещи, которые хотя бы один раз соприкасались друг с другом, продолжают взаимодействовать и отдельно друг от друга, даже на большом расстоянии (на этой идее основана так называемая симпатическая магия). Классический пример — кукла вуду, о которой мы обязательно еще подробно поговорим. При изготовлении такой куклы маги использовали волосы, ногти или какой-то предмет, принадлежавший будущей жертве. Колдуны считали, что, воздействуя на куклу, они воздействуют и на человека. Уколот куклу — будет больно и жертве. Обвяжи ниткой горло кукле — человек начнет задыхаться. Такой ритуал кажется многим логичным, ведь в кукле находится что-то от человека, имевшее с ним непосредственный контакт.

Принципом заразности пользуются и экстрасенсы, о которых мы тоже будем очень подробно говорить. Они просят принести на сеанс любой предмет человека, о котором нужно будет рассказать. Такой же принцип используют и многие лженауки, например гомеопатия.

Мистическое мышление — это, повторю, неправильное использование в целом правильных принципов мышления.

Именно поэтому в основе любого мистического ритуала есть своя логика. Чем более логичными и связанными будут атрибуты ритуала, тем охотнее мы в него поверим. Представьте: маг обещает приворожить какого-то человека и при этом начинает петь песню про прекрасное далеко и запускать в небо розовый воздушный шар. Вы резонно скажете: «Что за чушь? Какой бред!» Потому что вообще непонятно, при чем тут песня и воздушный шар, тем более розового цвета. А вот если я положу на стол вашу фотографию и фотографию того, кого вы хотите к себе приворожить, начну делать магические пассы, соединять фотографии между собой, капая на них воском свечи, тут все как бы логично и понятно: видно, что маг соединяет судьбы двух людей.

В принципе ничего страшного и опасного в суевериях нет. Они для многих создают иллюзию безопасности, а в кого-то вселяют уверенность. Гораздо страшнее, когда люди верят в проклятие и заговоры, порчу и сглаз, для лечения прибегают к лженаучным практикам, доверяют свою жизнь и здоровье колдунам, ведуньям и экстрасенсам. Именно поэтому давайте подробно разберемся в самых популярных заблуждениях человечества и посмотрим на них с точки зрения научного познания и здравого скептицизма. И пойдем мы с вами прямо в алфавитном порядке: от *астральных путешествий* до *экстрасенсов*.

### **Астральные путешествия**

В 1991 году Пэм Рейнольдс Лаури пережила клиническую смерть. Ей делали нейрохирургическую операцию: в мозгу образовалась крупная артериальная аневризма в труднодоступном месте. Врачи применили сложную и смелую методику: они остановили сердцебиение и дыхание пациентки, охладили ее тело до 16 °С, отвели кровь из головы. Самое удивительное — несмотря на то, что в момент операции мозг пациентки не работал, она слышала разговор хирургов и наблюдала

за операцией со стороны. Точность ее наблюдений была впоследствии подтверждена медиками<sup>324</sup>.

Например, вот что потом описывала Рейнольдс: «Первое, что я помню, — это звук, похожий на “Д”. Я слушала этот звук и чувствовала, что он выталкивает меня из макушки моей головы. Чем дальше я выходила из своего тела, тем отчетливее становился этот звук. Я помню, что видела несколько вещей в операционной. Мое сознание было ясным, как никогда прежде в жизни»<sup>325</sup>. Она видела, как хирурги использовали дрель для трепанации черепа. Она слышала, как хирурги обсуждали ее узкие артерии, она даже знала, кому какие слова принадлежали. Она отчетливо видела рядом своих умерших родственников, которые напомнили ей, что пора возвращаться назад. Рейнольдс испытывала чувство эйфории. Чудо, да и только!



Это один из самых известных примеров околосмертного опыта, которые якобы доказывают существование астральных путешествий — когда душа (или астрал) выходит из тела

<sup>324</sup> Kelly, E.F; Kelly, E.W; Crabtree, A.; Gauld, A.; Grosso, G.; Greyson, B. (2007) *Irreducible Mind: Toward a Psychology for the 21st Century*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield.

<sup>325</sup> Sabom, M. (1998) *Light and Death*. Grand Rapids, Michigan: Zondervan.

и парит над ним. Тут же обычно описываются и видения света в конце туннеля.

Обратимся теперь к науке. За «выход из тела», как показывают исследования<sup>326</sup>, отвечает височно-теменной узел мозга, который отвечает за интеграцию информации, собранной разными органами чувств, и формирует при этом общее восприятие человека. Если эта часть мозга повреждена, у пациентов может появляться ощущение выхода из тела. Ученым удалось получить точно такой же эффект «астрального путешествия», просто стимулируя токком височно-теменной узел<sup>327</sup>.

Более того, ряд исследователей, изучающих этот феномен, проводили эксперименты<sup>328</sup>: они писали сообщения на карточках и клали поверх медицинского аппарата. Если душа выходит из тела, видит свое тело, врачей, обстановку, слышит разговоры, то и карточку с посланием она должна увидеть. Конечно же, ни один пациент, который сообщал, что парил над телом во время операции, не видел никакую карточку и не мог сообщить, что на ней было написано.

А как же свет в конце туннеля? Наверное, нет на свете ни одного человека, кто не слышал бы об этом феномене. Люди, пережившие клиническую смерть, рассказывали потом, что видели длинный туннель, по которому летели, и яркий белый свет в конце, который, по их уверению, ведет в загробный мир. Причем все описывают одно и то же.

Это ли не прямое доказательство наличия души? Нет. Для объяснения этого феномена обратимся к исследованию<sup>329</sup>, в котором участвовали пациенты с сердечным приступом. Оказалось, что у всех, у кого была зафиксирована клиническая

<sup>326</sup> <https://www.nature.com/articles/419269a>.

<sup>327</sup> [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-92276-6\\_85](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-92276-6_85).

<sup>328</sup> [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(00\)00328-2/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(00)00328-2/fulltext).

<sup>329</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20377847>; см. также: Шермер М. Тайны мозга. Почему мы во все верим: от призраков, религий, инопланетян и богов до политики, псевдонауки и заговоров. — М.: Эксмо, 2015. — Ч. III. Гл. 7.

смерть и кто видел свет в конце туннеля, был сильно превышен уровень углекислого газа в крови. Дисбаланс газов в кровотоке приводит к возникновению гипоксии (кислородного голодания). Из-за недостатка кислорода в сетчатке глаза и в коре головного мозга у человека первым начинает отключаться периферийное зрение (возникает феномен так называемого туннельного зрения) и, возможно, система распознавания образов, поэтому он видит светлый участок, окруженный как будто бы черным туннелем.

Кстати, те же процессы отвечают и за галлюцинации, которые люди начинают активно видеть в последние секунды. Нехватка в мозгу кислорода приводит к видениям и вызывает всепоглощающее чувство спокойствия. Неудивительно, что Рейнольдс видела умерших родственников и испытывала чувство комфорта — виною кислородное голодание.

Но это не объясняет, почему Рейнольдс знала многие детали того, что происходило во время операции. На самом деле объяснение может быть довольно простым. Наука знает много случаев, когда при анестезии сознание сохраняется. Такое происходит нечасто (примерно один случай из 1000), но все же бывает<sup>330</sup>. Возможно, так было и в случае с нашей героиней?

Это не единственные объяснения данному феномену. Есть более сложные, появившиеся совсем недавно в связи с прогрессом в нейробиологии. Многие теории объясняют «астральные путешествия» и «выход из тела» как с точки зрения нейроанатомических моделей<sup>331</sup>, так и с точки зрения нейрохимических<sup>332</sup>. Все-таки наш мозг — это удивительное создание природы.

<sup>330</sup> Augustine, K. (2007) Does paranormal perception occur in near-death experiences? *Journal of Near-Death Studies*, 25 (4).

<sup>331</sup> French, C.C. (2005) Near-death experiences in cardiac arrest survivors. *Progress in Brain Research*, 150.

<sup>332</sup> <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nyas.12582>.

## Астрология

«Кто вы по гороскопу?» — таким вопросом сегодня никого не удивишь. Каждый глянцевого журнала на последней полосе предостерегает: «Всем Тельцам сегодня надо быть осторожными, а Водолея сегодня ждет удача». Самые популярные статьи в интернете объясняют, почему Козерогу никогда не быть счастливым в браке с Овном и почему Стрельцы — лучшие любовники. Нередко можно услышать даже от образованных людей: «Все понятно, это типичная черта Рака». Действительно ли надо принимать решения, советуясь с мнением звезд?

Давайте сразу начнем с главного. Конечно же, астрология<sup>333</sup> — это лженаука, причем эталонная лженаука, как ее называл лауреат Нобелевской премии В. Л. Гинзбург<sup>334</sup>. И удивительно, как много людей до сих пор верят в предсказания астрологов. Если мы вспомним все критерии лженауки, они здесь будут присутствовать: и обилие неточных формулировок, и нефальсифицируемость теории, и отсутствие доказательности, и методология, которая несовместима с современной научной методологией. Это суеверие или разновидность гадательной магии, но точно не наука.

А теперь поподробнее.

Астрологию называют учением о воздействии небесных тел на земной мир и самого человека. В частности, астрологи уверяют, что небесные тела влияют на темперамент и характер человека, его судьбу и поступки. Астрология якобы может предсказывать будущее человека.

<sup>333</sup> Слово «астрология» образовано от греч. *ástron* — звезда и *lógos* — учение.

<sup>334</sup> <https://ufn.ru/tribune/trib140207a.pdf>.



Важный момент: ни один эксперимент до сих пор не доказал истинность утверждений астрологии<sup>335</sup>. Один из них очень долгий: начался он в 1958 году и длился до начала 2000-х годов<sup>336</sup>. Ученые проследили за судьбой более 2100 близнецов, которые родились с интервалом в среднем пять минут. Согласно основам астрологии, эти люди должны быть очень близки по темпераменту, уму, привычкам, увлечениям, профессии. Однако, наблюдая за ними с младенчества до уже зрелого возраста, ученые увидели, что никаких принципиальных сходств в их судьбе не было<sup>337</sup>. Они оказались так же непохожи друг на друга, как люди, которые родились в разное время под разными знаками зодиака.

Именно поэтому в 1975 году 186 ведущих мировых ученых, среди которых было 18 нобелевских лауреатов, выступили

<sup>335</sup> <http://www.skeptik.net/ism/kurtz1.htm>; <https://web.archive.org/web/20110409134625/http://www.imprint.co.uk/pdf/Dean.pdf>.

<sup>336</sup> <https://www.washingtontimes.com/news/2003/aug/17/20030817-105449-9384r/>.

<sup>337</sup> <https://web.archive.org/web/20100331162019/http://www.ias.ac.in/curresci/jun252009/1568.pdf>.

с заявлением «Возражения против астрологии»<sup>338</sup>. Они выражали свое беспокойство по поводу того, что средства массовой информации постоянно печатают астрологические прогнозы, подпитывая к ним интерес аудитории. И конечно же, официально называли астрологию лженаукой.

Есть в астрологии несколько очевидных промахов. Я описал десять аспектов, которые лично у меня вызывают массу вопросов, однако все никак не могу получить на них вразумительные ответы. Обычно все сводится к аргументу *ad hominem*<sup>339</sup>: «Тебе не дано понять», «Ты просто не дорос до понимания всего этого». Вот десять моих вопросов к астрологии:

1. Я даже не буду говорить, что деление эклиптики на 12 равных отрезков — очень условная штука, это и так понятно всем. Но как быть с тем фактом, что на самом деле зодиакальных знаков должно быть не 12, а 13? Тринадцатый — Змееносец<sup>340</sup>. Почему же традиционные астрологи игнорируют сей факт и предпочитают о нем не вспоминать? Потому что он означает, что все гороскопы вообще-то надо перекраивать. Кроме того, стоит учитывать, что есть большая разница между астрологическим знаком и созвездием, в котором на самом деле находится Солнце. Например, астрология утверждает, что те, кто родился с 24 октября по 22 ноября, являются по гороскопу Скорпионами, хотя в реальности Солнце находится в созвездии Скорпиона с 24 по 29 ноября. Разница — почти месяц.

<sup>338</sup> *The Humanist*. 1975. №5; <http://web.archive.org/web/20190619142450/http://psychicinvestigator.com/demo/AstroSkc2.htm>.

<sup>339</sup> *Argumentum ad hominem* (лат.) переводится как «аргумент к человеку». Это известная логическая уловка, в которой аргумент опровергается не по существу, а через очернение человека (его характера, свойств, мотивов его поступков и т. д.).

<sup>340</sup> <https://www.space.com/15722-constellations.html>.

2. А вообще, что такое созвездия? Это совокупность объектов, которые никак между собой не связаны и существуют лишь в нашем воображении, когда мы смотрим на звездное небо как на экран. Нас не смущает, что между ними тысячи световых лет и все они на разном расстоянии друг от друга? Звезды, которые якобы влияют на нас, находятся насколько далеко, что их свет может идти до Земли миллионы лет. Да, мы видим на небе их свет, но, возможно, этих звезд уже нет. Тогда как они могут влиять на нас прямо в текущий момент?
3. Планеты очень сильно удалены от Земли. Расстояние до соседней Венеры рождающегося удалении составляет примерно 40 миллионов километров. Какую астрологическую силу они могут на нас оказывать? Акушер, принимающий рождающегося ребенка, оказывает на него более сильное гравитационное воздействие, чем любая планета. Ни одна из известных на сегодня физических сил не может претендовать на звание «астрологической». Так что с точки зрения физики никакого воздействия далекие планеты на нас оказать не могут.
4. Да и вообще, как планета Марс, например, на расстоянии 400 миллионов километров «понимает», как конкретно нужно повлиять на каждого человека на Земле?
5. Почему при составлении гороскопов учитываются только планеты? Почему в расчет не берутся другие небесные тела и области? Например, чудовищные черные дыры? Или нейтронные звезды с невероятной плотностью? Квазары? Сверхновые? Ответ, думаю, вам понятен. Когда астрология зарождалась, не было телескопов, и люди просто не знали про другие небесные тела.
6. Астрологи нам говорят, что движение небесных тел влияет на человека и людские дела. Хорошо. Возьмем одну из планет под названием Плутон. Не так давно

Плутон лишился звания планеты. А открыли его только в 1930 году<sup>341</sup>. Получается, что до этого все гороскопы были неправильными? Или, наоборот, не стоило доверять всем предсказаниям с 1930 по 2006 год? А если принимать во внимание Плутон, почему тогда не учитывать огромное количество таких же по размеру небесных тел, например в поясе Койпера, на самой периферии Солнечной системы<sup>342</sup>? Я уже не говорю о том, что за последние два тысячелетия точки солнцестояний и равноденствий сильно сместились из-за прецессии<sup>343</sup>. Разве этот момент не нужно учитывать?

7. Каждый день рождаются около 360 000 человек<sup>344</sup>. Означает ли это, что у всех родившихся в один день будет одинаковая судьба и характер? И возможно ли, чтобы каждый день для одной двенадцатой человечества выпадала одинаковая судьба?
8. Астрологи уверяют, что на судьбу человека влияют точная дата и время его рождения. Именно так они оправдывают неточные гороскопы. Но с точки зрения биологии к моменту рождения младенец уже сформировался в утробе матери и может появиться на несколько часов и суток раньше или позже. Почему тогда влияние планет не определяется точным временем зачатия? Это на самом деле было бы логичнее.
9. Но самое главное, что не дает мне покоя, — это вопрос, на который не может ответить ни один астролог. То, что планеты могут оказывать на нас воздействие, еще

<sup>341</sup> Croswell, K. (1997) *Planet Quest: The Epic Discovery of Alien Solar Systems*. N. Y.: The Free Press.

<sup>342</sup> <http://www2.ess.ucla.edu/~jewitt/papers/2006/DJ06.pdf>.

<sup>343</sup> Постепенное передвижение точек весеннего и осеннего равноденствия по эклиптике навстречу Земле в ее движении вокруг Солнца; из-за этого смещения новое равноденствие наступает раньше, чем Земля опишет полный круг.

<sup>344</sup> <https://www.ecology.com/birth-death-rates/>.

укладывается в моей голове. Но почему Венера в ретроградном движении заставляет человека испытывать любовное влечение? Почему именно это? Почему она не влияет на аппетит или рост волос на голове? Почему тогда на либидо не влияет Сатурн, например? Задайте этот вопрос своему знакомому астрологу, и вы услышите забавные объяснения.

10. И вот вопрос: почему прогнозы астрологов никогда не совпадают? Я сейчас даже не про гороскопы в газетах, а про индивидуальные, или натальные, гороскопы<sup>345</sup>. Разные взгляды? Персональная интерпретация каждого специалиста?

Каждый раз, когда я излагаю эти аргументы практикующему астрологу и привожу конкретные доказательства того, как гороскоп полностью не сработал, я из года в год слышу одно: «Это просто непрофессиональная работа астролога». Хорошо, а покажите мне тогда профессионального астролога! В чем же состоит этот профессиональный подход? Какая конкретная методология позволяет давать точные прогнозы? Конечно, ни на один из этих вопросов я никогда точных и недвусмысленных ответов не получал.

Почему же, несмотря на все перечисленное, люди до сих пор верят гороскопам? Ответ на этот вопрос дает известный в психологии эффект Барнума<sup>346</sup>. Согласно этому эффекту, люди крайне высоко оценивают точность описания их личности, считают такое описание индивидуальным, хотя по сути это обобщенные фразы, сообщающие о том, что свойственно всем.

<sup>345</sup> Натальный гороскоп или натальная карта — персональный гороскоп, построенный, исходя из точной даты и времени рождения.

<sup>346</sup> Эффект назван в честь известного американского циркача и шоумена Финеаса Тейлора Барнума (1810–1891).



Форер: «Вы очень нуждаетесь в том, чтобы другие люди любили и восхищались вами. Вы довольно самокритичны. У вас много скрытых возможностей, которые вы так и не использовали себе во благо. Хотя у вас есть некоторые личные слабости, вы в общем способны их нивелировать. Дисциплинированный и уверенный с виду, на самом деле вы склонны волноваться и чувствовать неуверенность. Временами вас охватывают серьезные сомнения, приняли ли вы правильное решение или совершили ли правильный поступок. Вы предпочитаете некоторое разнообразие, рамки и ограничения вызывают у вас недовольство. Также вы гордитесь тем, что мыслите независимо; вы не принимаете чужих утверждений на веру без достаточных доказательств. Вы поняли, что быть слишком откровенным с другими людьми — не слишком мудро. Иногда вы экстравертны, приветливы и общительны, иногда же — интровертны, осторожны и сдержанны. Некоторые из ваших стремлений довольно нереалистичны. Одна из ваших главных жизненных целей — стабильность»<sup>348</sup>.

Или вот вам более интересный вариант этого эксперимента, подтверждающий эффект Барнума. Студентов просили пройти психологическое тестирование, после чего им предлагали оценить варианты результатов этого теста. Один вариант был настоящий, другой — фальшивый, с самыми общими фразами, взятыми из газетных гороскопов. Удивительно, но 59% нашли более точным фальшивый результат<sup>349</sup>.

Еще более парадоксальный эксперимент провели исследователи Джеффри Дин и Айвен Келли<sup>350</sup>. Они заменили все характеристики и смысловые фразы на прямо противоположные и предложили оценить правдоподобность астрологической

<sup>348</sup> Forer, B.R. (1949) The Fallacy of Personal Validation: A Classroom Demonstration of Gullibility. *Journal of Abnormal Psychology*, 44.

<sup>349</sup> <https://www.learnreligions.com/barnum-effect-and-gullibility-250359>.

<sup>350</sup> Dean, G.; Kelly, I. W. (2003) Is Astrology Relevant to Consciousness and Psi? *Journal of Consciousness Studies*, 10 (6–7).

характеристики. Опять же большинство участников согласились, что их характеры гороскоп описал правильно.

Наконец, один из самых известных экспериментов, доказывающих, что астрология не работает, был проведен физиком Шоном Карлсоном в 1985 году<sup>351</sup>. Он отобрал 28 самых известных на тот момент астрологов и попросил их составить натальные гороскопы для 116 человек. Также эти 116 человек поработали с психологами, и для них был составлен профессиональный психологический профиль. Далее каждый астролог получил на руки натальную карту и три психологических профиля. Задача была незамысловатой: нужно было определить, какой из трех подробных профилей соответствует подробной натальной карте. Результат следующий: соответствие было определено правильно всего в 34% случаев. Эксперимент показал, что астрологические предсказания не лучше метода «пальцем в небо», то есть аналогичны абсолютно случайному угадыванию.

Почитатели астрологии обычно говорят о ее древности, это один из самых главных и популярных аргументов. Действительно, история это подтверждает: к астрологии обращались и китайцы, и египтяне, и древние шумеры. Но подтверждает ли это ее истинность? Означает ли это, что в век инновационных компьютерных технологий и геной инженерии нужно верить в астрологию? Конечно же, нет. Вновь повторю: в древности верили, что Земля находится в центре Вселенной.

Понять древних астрологов можно. Они смотрели на бездонное черное ночное небо, усыпанное яркими звездами, и наблюдали за движениями планет. Они им виделись как загадочные и мистические огни, невероятным образом перемещающиеся среди звезд, — настоящая магия. Сейчас, когда мы знаем химический состав планет, мы понимаем, что ничего таинственного и необъяснимого тут нет. Гранит, базальт,

<sup>351</sup> <https://muller.lbl.gov/papers/Astrology-Carlson.pdf>.

железо. И я не понимаю, почему по такой логике далекая планета должна влиять на мою судьбу, а обычная гора, состав которой не сильно отличается, например, от состава того же Марса, — нет.

Астрология дает многим то, чего они очень хотят. Помните, я много раз говорил о том, что сама идея случайности, неопределенности очень пугает человеческий мозг. А астрологи объясняют, что судьба человека на две трети предвосхищена звездами и только на одну треть зависит от его действий. Астрология дает человеку видимость того, что всё предсказуемо и контролируемо, поэтому чаще всего люди обращаются к астрологам в те моменты, когда им кажется, что от них ничего не зависит и они не могут повлиять на ситуацию. Конечно, проще сделать свою жизнь зависимой от планет, перекинув всю «персональную ответственность» на небесные светила. Это не ты виноват, это просто звезды не так сошлись!



И на сладкое я оставлю цитату с одного популярного портала, который настойчиво называет астрологию наукой. Вот какой замечательный аргумент: *«Знаете, почему газетные гороскопы не работают? Деление по знакам зодиака показывает лишь, где находилось Солнце в момент вашего рождения. И дает*

*лишь малюсенькую часть знания о человеке, хотя и очень важную. Но в момент, когда вы родились, на небе были и другие планеты, и они также оказали на вас влияние. Луна, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Плутон и т. д. И каждая из планет в зависимости от своего положения передала вам часть своей, особой энергии. Представьте себе, что вы — своего рода “энергетический коктейль”! Если провести аналогию с коктейлями обычными, например, Солнце в Рыбах — это мятный чай, Луна в Близнецах — добавляем в коктейль клубники, Венера в Козероге — кладем два кусочка сахара, Марс в Стрельце — кидаем щепотку перца и т. д. Чувствуете разницу? Это уже не просто мятный чай, а совершенно уникальный коктейль с неповторимым вкусом. Так же и каждый человек, как коктейль из энергий разных планет и их взаимодействий (аспектов), уникален».*

М-м-м... Как все убедительно! Хочу, чтобы мой астрологический коктейль как минимум состоял из красного вина. Ну вот прям как типичный Телец я выбираю красное вино...

## **Аура**

Думаю, нет ни одного человека, который не слышал бы о существовании «ауры», или, как ее еще называют, «биополя» человека. Это одно из любимых слов любого экстрасенса, которые на своем сеансе пугают доверчивых клиентов: «У вас испорчена аура!», «Вы знаете, что у вас большая дыра в ауре? Ее срочно надо вылечить!».

Так что же такое аура и существует ли она в действительности? Обычно в оккультных учениях под аурой понимается совокупность энергетических полей любого живого организма, но что это значит конкретно, никто вразумительно объяснить не может. Обычно следует подобное объяснение: «циркуляция жизненной энергии вне тела человека». По мнению тех, кто зарабатывает на этом, аура отражает и здоровье человека, и его характер, и текущее эмоциональное состояние, и даже умственную деятельность. Это такая цветная оболочка, которая

якобы излучается человеком (и не только им, а любым живым существом). В некоторых версиях аура исходит из чакр. Любители парапсихологии утверждают, что по цвету и силе свечения этой ауры можно установить, чем человек болен (а также предотвратить болезни до появления первых симптомов, определив их по слабому свечению), где у него слабые места и нет ли проклятия или повреждений этой ауры. Некоторые не просто описывают цвета ауры, но и связывают их то с музыкальными нотами, то с планетами в Солнечной системе. А специальные



эзотерические сайты предупреждают: за два-три дня до кончины аура и вовсе исчезает. На самом деле ничего смешного тут нет, я лично видел объявления, в которых сообщалось о лечении онкологических заболеваний с помощью воздействия на ауру.

Так существует ли аура? Боюсь, что ауры в этом паранормальном понимании нет. Есть излучения от нашего тела. Наука различает несколько типов излучения, среди них инфракрасное тепловое, радиотепловое, акустотепловое, а также

электрическое и магнитное поля<sup>352</sup>. Однако вся проблема в том, что по суммарному электрическому полю практически все здоровые люди вовсе не различаются между собой, а, например, тепловое излучение связано исключительно с температурой тела.

«Подождите, но я видел реальные фотографии людей, где видна их аура! И у каждого она своя!» — скажете вы. И будете правы, таких фотографий куча. Только давайте трезво посмотрим, что они собой представляют.

В большинстве случаев вы видели обычную цветную инфракрасную фотографию. Берете обычный нецифровой фотоаппарат и заряжаете специальной пленкой, чувствительной к инфракрасному излучению. Теплый предмет (а живой предмет излучает тепло) на фото получается светлым или даже цветным. Надо ли говорить, что в тепле нет никакого магического свойства?

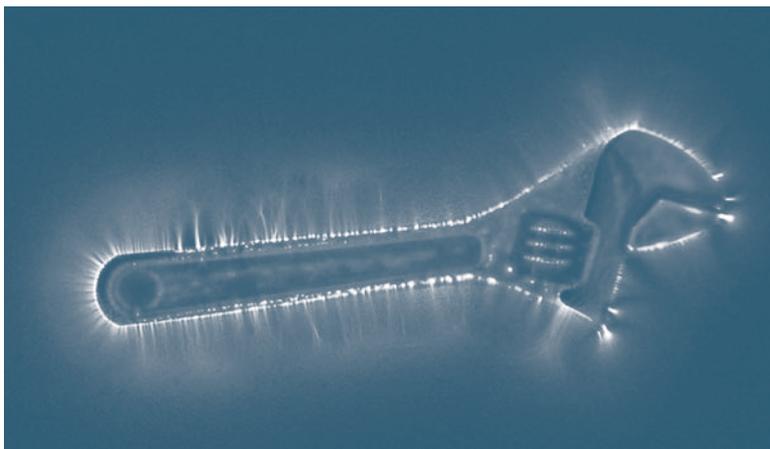
Однако, если вы изложите подобный аргумент продвинутому экстрасенсу, он обязательно сошлется на так называемый эффект Кирлиана: «Вы почитайте источники! Все это давно доказано наукой!» Это якобы фотографирование ауры в высокочастотном поле. Семен Давидович Кирлиан — советский электротехник армянского происхождения, который придумал специальный метод фотографирования в конце 1930-х годов<sup>353</sup>. Использовался он в основном для нахождения скрытых дефектов в металле.

Эффектом Кирлиана называют явление свечения на поверхности объектов, которые помещены в переменное электрическое поле высокой частоты. Фотографии, сделанные по методу Кирлиана, полностью черные, видна на них только светящаяся зубчатая полоса, которая окружает фотографируемый объект. Чтобы это получилось, фотографируемый объект

<sup>352</sup> Моисеева Н. И. Биоритмы жизни. — СПб.: Атон, 1997.

<sup>353</sup> Кирлиан В. Х., Кирлиан С. Д. В мире чудесных разрядов. — М.: Знание, 1964.

надо поместить между обкладками конденсатора. Позади объекта ставят фотопластину, контактно соединяя ее с объектом. При этом возникает электрический заряд, который вызывает свечение различной степени яркости. Электрическое поле начинает действовать на атомы и передает им энергию. Поглощая эту энергию, атомы переходят в возбужденное состояние. При переходе из возбужденного состояния в обычное излучаются фотоны, в том числе видимого диапазона частот. Это свечение отпечатывается на фотопластине.



Эффект Кирлиана — «таинственное свечение ауры гаечного ключа»

Однако подобный результат можно получить при фотографировании любого, даже неодушевленного, объекта, который обладает проводимостью. Никакого отношения к «био полю» человека этот метод не имеет, потому что без воздействия на организм внешнего источника высокочастотного напряжения этот эффект невозможен. Более того, технически с помощью этого метода невозможно сделать фотографию человека в полный рост. Но, согласитесь, «жизненная энергия», конечно, звучит интереснее. К сожалению, это шарлатанское

использование доброго имени Кирлиана. Зато какой научности это добавляет любителям эзотерики!

«А как же специальные приборы, которые фотографируют ауру? Я видел такие по телевизору!» — говорят мне многие. Тут технология тоже незамысловатая. Вы садитесь в кресло, кладете руки на подлокотники. К ним прикреплен прибор, меняющий сопротивление вашего тела. В корпусе специального фотоаппарата располагаются ряды разноцветных лампочек. В зависимости от того, как меняется сопротивление вашего тела, эти самые лампочки будут загораться по-разному. Каждый раз появляется новая неповторимая комбинация цветов от этих лампочек. Получается, что камера снимает вас именно через этот «цветофильтр». На выходе вы получаете забавный снимок самого себя с случайными цветовыми эффектами, но только никак не снимок вашей ауры.



Экстрасенсы пошли дальше. Теперь они используют более сложные приборы с большим количеством проводов и датчиков и специальные компьютерные программы. Все это антураж,

ведь принцип их работы точно такой же. В некоторых случаях программы просто накладывают в хаотичном порядке цветные пятна на фотографируемые изображения, то есть это чистой воды мошенничество.

**Друзья, запомните: никаких научных методов фотографирования ауры не существует!**

Самый известный разоблачитель обманщиков Джеймс Рэнди как-то устроил настоящий эксперимент в прямом эфире. Он предложил экстрасенсам, которые утверждали, что могут видеть ауру, продемонстрировать свои способности в контролируемых условиях. В случае успеха он обещал большую сумму в качестве вознаграждения. На сцену вывели десять человек. Экстрасенс утверждала, что видит ауры каждого из них. Потом люди зашли за ширмы. Экстрасенс заявила, что опять видит ауры каждого из них, потому что свечение поднимается выше уровня ширм, и сможет идентифицировать каждого из них по биополю. Затем она «определила», что за ширмами осталось восемь человек. Однако оказалось, что на сцене в тот момент были только четверо. Знаете, как горе-экстрасенс объяснила свой провал? Она якобы стала плохо видеть ауру из-за враждебной атмосферы, скептического настроения. Какая прелесть! И какое классическое объяснение своего поражения!

«Подождите! Но на некоторых сайтах предлагают конкретные методы, позволяющие самостоятельно увидеть ауру!» — однажды сказали мне. Я погуглил и действительно нашел тысячи сайтов, где учат видеть ауру человека. Вот какие советы там дают: *«Встаньте напротив гладкой черной неотражающей поверхности. Это может быть ткань или бархатистый лист черной бумаги. Выставьте руку напротив черного фона ладонью к себе. Как можно сильнее растопырьте пальцы и пристально посмотрите на пространство между ними. Моргать в этот момент нельзя. Уже буквально через 30 секунд вы сможете различить небольшую дымку вокруг своих пальцев. Вы сможете еще четче увидеть свою ауру, если попробуете в этот момент подвигать рукой. Свечение станет ярче*

*и будет несколько отставать от самой руки*». Кстати, вы можете попробовать это сделать.

Даже если вы что-то увидели, не пугайтесь, вы не стали экстрасенсом. Такие фокусы и «доказательства» хорошо работают лишь на тех, кто никогда не слышал термина «оптические иллюзии». Вспомните о наивном реализме, с описания которого я начал эту книгу. Увидеть что-то между пальцами можно благодаря особенностям бинокулярного зрения, или из-за дифракции<sup>354</sup>, или по причине расфокусировки зрения. Возьмите любую оптическую иллюзию. Почему статичная картинка кажется нам движущейся? Точно такой же принцип и здесь.

Но я вас сейчас удивлю. Не все люди, которые заявляют, что видят ауру, — шарлатаны. Правда. На самом деле это может быть проявлением неврологического феномена под названием «синестезия»<sup>355</sup>. Заключается этот феномен в том, что при стимуляции одного ощущения люди с синестезией получают отклик от другого органа чувств. Например, они могут видеть образы, соединенные со вкусами, или запахи со звуками. То есть в буквальном смысле, когда синестет слушает музыку, он может при этом видеть цвета. Возможно, это вызвано потерей оболочки у нервных путей между мозговыми центрами, участвующими, например, в эмоциональной обработке и восприятии запаха.

К примеру, Владимиру Набокову была свойственна графемно-цветовая синестезия, при которой отдельные буквы окрашиваются в восприятии человека в разные цвета. Вот как в одном из интервью он описывал свои инициалы: «*V — бледного, прозрачно-розового оттенка; кажется, на техническом языке это называется кварцевым розовым. А N, в свою очередь, серовато-желтого цвета овсяных хлопьев*»<sup>356</sup>. Вот это настоящее чудо. В отличие от ауры.

<sup>354</sup> Огибание световыми волнами встречающихся на их пути препятствий.

<sup>355</sup> Cytowic, R. E. (2002) *Synesthesia: A Union of the Senses*. 2nd ed. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

<sup>356</sup> <http://nabokov-lit.ru/nabokov/intervyu/intervyu-dyuvalyu-smitu-1962.htm>.

## Библейский код

Вы слышали, что в Библии зашифрованы тайные смыслы, а также предсказания будущего? Об этом как раз и говорит популярная теория под названием «Библейский код». Люди давно предполагали, что в Библии могут быть зашифрованы послания, и много раз пытались разгадать этот самый код. Даже сам Исаак Ньютон пытался это сделать<sup>357</sup>.

Но смог это осуществить только израильский математик Илья Рипс с помощью компьютерных технологий. Он использовал принцип кодирования под названием «равноудаленная последовательность букв». Для этого он удалил из Торы<sup>358</sup> все пробелы и получил единую последовательность из 304 805 букв. Далее специальная компьютерная программа стала выбирать в хаотичном порядке, например, каждую 5-ю, 13-ю, 27-ю или 555-ю букву. Рипс располагал буквы столбиками — в каждой строке было равное, но произвольное количество букв. Далее он анализировал получившиеся «решетки», выискивая закономерности и смысловые сочетания. Компьютер прочесывал столбики и по горизонтали, и по вертикали, и по диагонали, слева направо и справа налево. А текст на иврите, как мы знаем, должен читаться справа налево. Но этот момент никого не смущал. И в итоге действительно были найдены случайно образованные словосочетания, что в принципе логично, с учетом такого огромного числа вариантов последовательностей.

<sup>357</sup> <https://www.questia.com/library/journal/1G1-116141910/a-time-and-times-and-the-dividing-of-time-isaac>.

<sup>358</sup> Торой иудеи называют первые пять книг Ветхого Завета (Пятикнижие Моисея).



Илья Рипс нашел в Библии рядом с именем «Саддам Хусейн» словосочетание «ракеты Скад». А «Гитлер» стоял рядом со словом «наци». Удивительные совпадения, правда? В 1994 году Рипс сделал громкое заявление<sup>359</sup>: доказано, что в тексте книги Бытия на иврите содержится закодированная информация о событиях, случившихся через тысячи лет после создания Библии.

В 1997 году эстафету подхватил американский журналист Майкл Дроснин, популяризовавший эту идею в своей книге «Библейский код»<sup>360</sup>, по которой было снято несколько документальных фильмов. Дроснин утверждал, что зашифрованный в Торе код можно использовать для предсказания будущих событий. В частности, он писал, что нашел пророчества про убийство Кеннеди и избрание президентом Билла Клинтона.

Книга мгновенно стала популярной. Но одновременно вызвала и шквал критики со стороны научного сообщества (сам

<sup>359</sup> <http://projecteuclid.org/euclid.ss/1177010393>.

<sup>360</sup> Дроснин М. Библейский код: Обратный отсчет. — М.: Иностранка, 2004.

Илья Рипс дистанцировался от оценок книги и интерпретации своих результатов Дроснином<sup>361</sup>). Так, американский ученый, специалист по древним языкам Майкл Хайзер опубликовал работу «Библейский код — это миф»<sup>362</sup>, в которой задавался несколькими логичными вопросами. Например, можно ли говорить о разгадке божественного кода, если команда Дроснина использовала не самый древний вариант Торы, а лишь переписанные с оригинала рукописи? Более того, оригинала просто-напросто ни у кого нет. Как можно разгадывать якобы божественный код по вариантам, полученным в результате многократного переписывания и содержащим ошибки и интерпретации? Сравнив использованные варианты Торы с более древними, Хайзер обнаружил 206 полных различий в буквах, 60 пропущенных букв и 132 текстовые неточности.

Однажды Дроснин сказал: «Когда мои критики найдут информацию об убийстве премьер-министра, зашифрованную в “Моби Дике”, тогда я им поверю»<sup>363</sup>. Вы удивитесь, но нашли! Австралийский математик Брендан Маккей провел анализ романа «Моби Дик» по такой же технологии поиска кода и обнаружил упоминания об убийстве не только Ицхака Рабина, но и Индиры Ганди, Мартина Лютера Кинга, Джона Кеннеди, принцессы Дианы и многих других<sup>364</sup>. Получается, что результат поиска не зависит от используемого источника.

Кстати, Дроснин на этом не остановился и, несмотря на доказательство Маккея, в 2003 году представил публике свою вторую книгу «Библейский код — 2: Отсчет пошел», в которой говорится, что в Ветхом Завете закодировано предупреждение о третьей мировой войне, которая начнется в 2006 году. А в 2010-м опубликовал третью книгу «Библейский код — 3: Спасая

<sup>361</sup> [http://www.despatch.cth.com.au/Articles\\_V/Torah\\_Extracts.htm](http://www.despatch.cth.com.au/Articles_V/Torah_Extracts.htm).

<sup>362</sup> <https://www.amazon.com/Bible-Code-Myth-Michael-Heiser-ebook/dp/B071XG8PVG>.

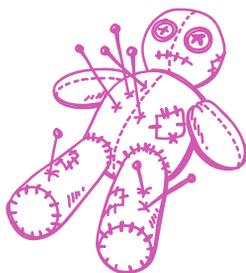
<sup>363</sup> <http://www.awitness.org/essays/bibcode.html>.

<sup>364</sup> <http://users.cecs.anu.edu.au/~bdm/dilugim/moby.html>.

мир», в которой объяснил, почему пророчества про 2006 год не сбылись. Обе книги продаются хорошо.

## Вуду

Какие ассоциации у вас возникают, когда вы слышите слово «вуду»? Наверняка вы представляете мрачного колдуна, который протыкает иглами кукол, изображающих его врагов, насылая на них проклятия, делая из них настоящих зомби. За такой ассоциативный ряд давайте скажем спасибо эвристике доступности (мы с вами изучали этот феномен в главе про когнитивные искажения). Именно современная культура, в частности фильмы ужасов, сформировала у нас это представление<sup>365</sup>.



А что же такое вуду на самом деле? Начнем с того, что это самая настоящая религия, которая имеет государственный статус во многих странах. Исповедуют ее на сегодняшний день почти 50 миллионов человек<sup>366</sup> в разных уголках Земли. В вуду, безусловно, есть колдовское начало: жрецы и колдуны, специальные магические церемонии и настоящие жертвоприношения.

Вуду — одна из самых старых религий, которая возникла в Западной Африке. Впоследствии она смешалась

<sup>365</sup> Мне также вспоминается одна из моих любимых игр 1993 года Gabriel Knight: Sins of the Fathers.

<sup>366</sup> Arthur, L. B. (2000) *Undressing Religion: Commitment and Conversion from a Cross-Cultural Perspective*. Oxford: Berg Publishers.

с католическими традициями и превратилась в то, что есть сейчас. «При чем тут католичество?» — спросите вы. Вспомните период работорговли: рабам строго-настрого запрещалось следовать своим традиционным религиозным учениям, и их насильно крестили. Однако рабы продолжали исповедовать свою веру, только для маскировки использовали католические атрибуты: свечи, мощи, иконы. Они находили много общего в католицизме и в своей народной вере. Сейчас вуду — это и праздники в честь богини любви Эрзули (которая очень похожа и на римскую Венеру, и на христианскую Деву Марию), и поклонение змею Уроборосу, который заглатывает свой хвост (он символизирует начало и конец всех вещей). Пантеон вуду очень обширен. В нем есть африканские божества, католические святые, духи индейского населения, божества местного значения и т. д. Правда, в отличие от других религий, в вуду нет священных текстов, которые предписывают, что и как делать. Вуду сосредоточено на общине и ее действиях.

Вместе с переселенцами вуду распространилось на многих территориях. Особую популярность оно снискало в Новом Орлеане, Майами, Нью-Йорке. Если вы смотрели сериал «Американская история ужасов», то вам должно быть знакомо имя Мари Лаво. Это наиболее известная фигура в истории американского вуду. Легенда гласит<sup>367</sup>, что в Новом Орлеане один богатый джентльмен обратился к Мари, потому что его сын обвинялся в убийстве. Джентльмен предложил ей свой собственный дом, если она поможет спасти сына от несправедливого вердикта суда. В день суда Мари посетила собор Святого Людовика и провела все утро в молитве, держа во рту три гвинейских перца. Затем она вошла в здание суда и спрятала в пустом зале перцы под стул судьи. Когда суд состоялся, парня признали невиновным и освободили. Так Мари Лаво не только получила дом, но и стала

<sup>367</sup> <http://www.womenhistoryblog.com/2012/07/marie-laveau.html>.

популярной среди элиты Нового Орлеана. Не будем судить, насколько это правдоподобная легенда, но, даже если такое имело место, не забывайте о логической ошибке «после не значит впоследствии».



Вернемся к самой религии. Обилие талисманов, очистительные жертвоприношения, громкая музыка и ритмичные танцы как ключевая часть ритуалов — вот что отличает вуду. Последователи вуду верят, что мир населен добрыми и злыми лоа (это духи, которые осуществляют посредничество между богом и человеком, такие аналоги христианских святых). Этих лоа неисчислимо количество. Общаться с лоа могут только избранные — колдуны (например, унгань и мамбо). Во время обряда совершается жертвоприношение, колдун впадает в транс и умоляет лоа о помощи в житейских делах. Эти жрецы помогают исцелять больных, снимать проклятия. Есть и злые колдуны (обычно их называют бокорами), они насылают

на человека порчу или могут даже оживить мертвеца<sup>368</sup>. Эту часть мы с вами знаем.

Что касается знаменитого атрибута — куклы вуду, мы с вами уже узнали, что это самый простой пример симпатической магии. Так что не стоит путать «религию вуду» и «магию вуду», столь любимую голливудскими сценаристами, эти два феномена имеют между собой мало общего. Вуду ближе к христианству, чем к черной магии. Ну а как к этому относиться? Как к любой религии. Свое мнение на этот счет я уже изложил в начале книги.

## Гомеопатия

Гомеопатия<sup>369</sup> основана на постулате «подобное лечится подобным». Этот принцип сформулировал в конце XVIII века немецкий врач Христиан Фридрих Самуэль Ганеман<sup>370</sup>. Эта альтернативная медицинская практика заключается в применении сверхмалых доз вещества, которые в больших дозах вызывают у здорового человека признаки данной болезни. Получается, клин клином вышибают.

Кроме того, гомеопаты верят, что сила воздействия лекарства пропорциональна степени его разведения, то есть чем больше разведение, тем лучше. Или, другими словами, чем меньше действующего вещества, тем лучше. Но вся проблема в том, что в любом гомеопатическом препарате такая степень разведения, что действующего вещества там не остается вовсе. Это связано с тем, что гомеопатия возникла в эпоху, когда не все владели основами химии и биологии и никто еще не знал о существовании молекул. Многие ученые того времени всерьез считали, что материя бесконечно делима. Но это было два с лишним века назад. Сейчас-то мы живем в XXI веке.

<sup>368</sup> Bleier, S. P. (1995) *African Vodun: Art, Psychology and Power*. Chicago: The University of Chicago Press.

<sup>369</sup> Слово «гомеопатия» происходит от греч. *hómoios* (подобный) и *ráthos* (болезнь).

<sup>370</sup> [http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/hahnmann\\_organon\\_1810](http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/hahnmann_organon_1810).



Хочу, чтобы вы обратили внимание: гомеопатия — это не лечение травами, как думают многие. Ничего общего с фитотерапией гомеопатия не имеет. В фитотерапии, в отличие от гомеопатии, используются рецептуры с высоким содержанием активных веществ, которые получают из растительного сырья.

Как же происходит изготовление гомеопатических препаратов? Гомеопаты используют самые причудливые субстанции. Они разводятся до такой степени, что попросту не остается ни одной молекулы действующего вещества. При изготовлении препараты встряхиваются — это очень важный этап всего процесса. Ганеман считал, что очень малые дозы лекарств могут иметь очень мощный эффект, потому что их потенциал раскрывается при помощи такого энергичного встряхивания. Он называл этот процесс динамизацией и считал, что встряхивание может освободить «нематериальные и духовные силы» активного вещества. (Кстати, Ганеман так верил в идею динамизации, что советовал своим коллегам-гомеопатам не носить лекарственные средства в карманах одежды, чтобы во время ходьбы и, соответственно, тряски они ненароком не стали слишком могущественными<sup>371</sup>.) Ну а дальше получившийся раствор наносят на сахарную основу.

<sup>371</sup> Hahnemann, S. (1833) *The organon of the healing art* (5th ed.), aphorism 269, ISBN 0-87983-228-2.

Возьмем один из самых популярных гомеопатических препаратов оциллококцидум<sup>372</sup>, который обещает всем вылечить простуду и побороть грипп. Для его производства изготовители используют вытяжку из сердца и печени некой неизвестной биологам барбарийской утки. Далее они разводят вытяжку водой в  $10^{400}$  раз (что у гомеопатов называется «разведением 200С»), и любопытно, как это выглядит на деле, учитывая, что во всей видимой части Вселенной содержится  $10^{80}$  атомов. Еще раз подчеркну голый факт: при таком разведении не остается ни одной (!) молекулы этой вытяжки. Для того чтобы раствор содержал как минимум одну молекулу активного вещества, наибольшее разведение может быть 12С — получится раствор, разбавленный по 100 раз в 12 разведениях<sup>373</sup>. А тут, друзья, 200С! Далее получившийся раствор, а на деле это чистая вода, производители наносят на сахарную основу. И вуаля, теперь сахарные шарики можно продавать по 700–1000 рублей за упаковку. Прекрасный бизнес! Так, например, в 2017 году этого препарата доверчивые россияне купили на 800 миллионов рублей!<sup>374</sup> Если стоимость лекарства оциллококцидум пересчитать по весу чистого сахара (что по факту оно собой и представляет), то получается, что покупатели этого препарата покупают сахар по цене примерно 50 000 рублей за килограмм!

<sup>372</sup> <https://elibrary.ru/item.asp?id=13074438>.

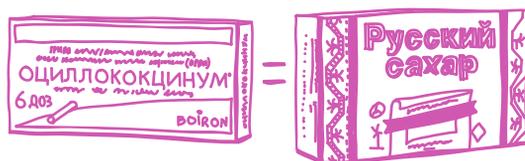
<sup>373</sup> Немного физики. Один моль любого вещества содержит  $\sim 6,02 \cdot 10^{23}$  молекул (число Авогадро). Если последовательным многократным разбавлениям подвергнуть одномолярный раствор (1 моль/л) гомеопатического средства, то в литре раствора с индексом разведения 12С =  $100^{-12} = 10^{-24}$  одна молекула этого средства будет содержаться с вероятностью 60%.

<sup>374</sup> [https://alpharm.ru/sites/default/files/lp\\_protiv\\_orz\\_i\\_grippa\\_kopiya\\_1\\_pg\\_2017\\_g\\_ytd.pdf](https://alpharm.ru/sites/default/files/lp_protiv_orz_i_grippa_kopiya_1_pg_2017_g_ytd.pdf).



Никаких доказательств эффективности гомеопатии нет. У гомеопатов было больше 200 лет на доказательство своей концепции, но никто так и не смог этого сделать. Зато есть очевидные доказательства неэффективности.

Одно из самых масштабных исследований было проведено Советом по медицинским исследованиям Австралии в 2015 году<sup>378</sup>. Ученые проанализировали целых 1800 публикаций, касающихся 61 заболевания, и пришли к выводу: ни в одном случае гомеопатия не была эффективна.



Многие могут сказать: «Ну и что? Пусть и плацебо, но ведь кому-то помогает! В чем проблема?» А проблема в том, что абсолютно неэффективные лекарства вытесняют эффективные. Конечно, одно дело, когда мы балуемся лекарствами вроде оциллококцинума, леденцами с витаминами или ментоловыми жвачками для облегчения дыхания во время простуды. И совсем другое, когда в борьбе с более серьезными болезнями применяются гомеопатические средства, ведь их употребление может стоить человеку жизни. Страшно, когда детей лечат от инфекционных заболеваний сахарными шариками, при этом рассуждая: «Ну, зато не химия какая-то!»

В 2009 году Всемирная организация здравоохранения предупредила<sup>379</sup> об опасности лечения гомеопатией туберкулеза, ВИЧ, малярии. Вы только представьте, что некоторые

<sup>378</sup> [https://www.nhmrc.gov.au/file/3156/download?token=a1P\\_SxFn](https://www.nhmrc.gov.au/file/3156/download?token=a1P_SxFn).

<sup>379</sup> [https://www.bbc.com/russian/science/2009/08/090820\\_who\\_homeopathy\\_warning.shtml?print=1](https://www.bbc.com/russian/science/2009/08/090820_who_homeopathy_warning.shtml?print=1).

адепты гомеопатии призывают своих пациентов лечить, например, ВИЧ не современными и эффективными препаратами, а сахарными шариками! А пациенты в силу своего незнания верят врачам, лечатся пустышками и упускают драгоценное время.

В 2017 году комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований при Президиуме Российской академии наук выпустила меморандум<sup>380</sup>, в котором официально признала гомеопатию лженаукой, раз и навсегда поставив точку в этом вопросе. В этом меморандуме, который я рекомендую всем прочитать, академики настаивают на исключении гомеопатии из системы российского здравоохранения, а также рекомендуют аптекам отказаться от совместной продажи гомеопатических и лекарственных препаратов. Годом позже суд отклонил иск одной из компаний — производителя гомеопатических средств против РАН и комиссии по лженауке<sup>381</sup>.

В этом же, 2017 году Совет европейских академий наук (EASAC) выпустил заявление<sup>382</sup>, в котором подвергал гомеопатию резкой критике, заявляя, что принципы действия гомеопатических средств неправдоподобны и противоречат науке. Более того, ученые отмечали, что гомеопатическое лечение может нанести пациенту значительный ущерб, если из-за этого откладывается лечение, основанное на принципах доказательной медицины. На секундочку, этот совет объединяет 27 национальных европейских академий.

Знаете, что лично я думаю? Если один из принципов гомеопатии «чем меньше, тем лучше» действительно работает, то лучший способ следовать этому принципу — не использовать ее вообще.

<sup>380</sup> <http://klnran.ru/2017/02/memorandum02-homeopathy/>.

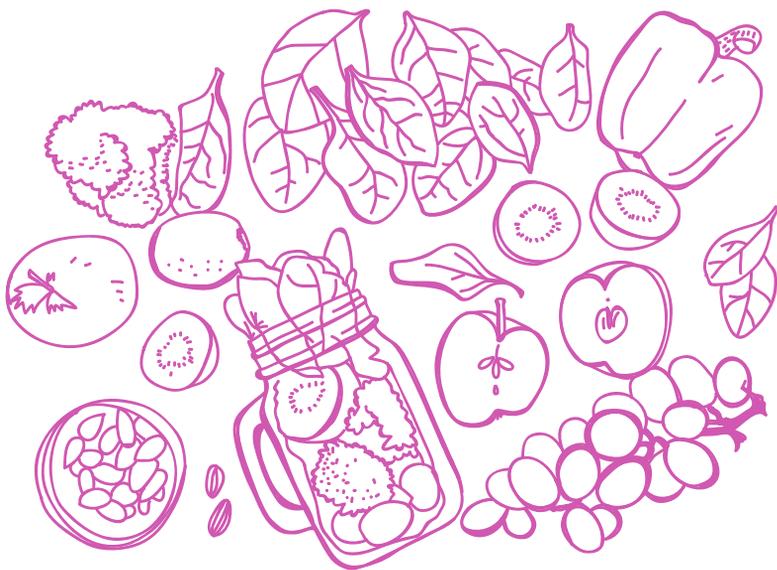
<sup>381</sup> <https://trv-science.ru/2018/08/14/veterinarnye-kompanii-proigrali-isk-k-an/>.

<sup>382</sup> [https://www.easac.eu/fileadmin/PDF\\_s/reports\\_statements/EASAC\\_Homeopathy\\_statement\\_web\\_final.pdf](https://www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/EASAC_Homeopathy_statement_web_final.pdf).

## Детоксикация

Думаю, что все слышали о детоксе. Идея очищения организма и выведения из него шлаков путем контроля питания и употребления разных вкусных смузи и соков будоражит умы многих людей. Но есть ли в этом толк или мы имеем дело просто с популярным маркетинговым ходом? Сейчас разберемся.

На самом деле медицинская детоксикация, конечно же, существует. Это освобождение организма от того, что его отравляет. Детоксикация — обязательный этап при лечении, например, пищевых отравлений, наркомании или алкоголизма. Но в этом случае проводят процедуры с доказанной эффективностью и делают это в клиниках. Примеры таких процедур — введение вакцин, плазмаферез, гемодиализ, гемофильтрация, лимфосорбция. То есть это явно не употребление детокс-чая или смузи из зеленых овощей с розовой солью.



Я же хочу поговорить именно о том детоксе, который рекламируют на страницах глянцевого журналов новомодные клиники красоты и дорогие оздоровительные центры. Наверняка вы частенько встречали подобную рекламу: *«Современный человек постоянно употребляет нездоровую пищу и фастфуд. Нас выматывают стрессы. Мы мало двигаемся и почти не занимаемся спортом. Мы регулярно недосыпаем. Токсины накапливаются в нашем организме. Для очищения своего организма и восстановления сил, энергии и природного баланса воспользуйтесь нашей специальной детокс-диетой»*. Заманчивое предложение, правда?

На самом деле никаких доказательств и фактов, удостоверяющих, что это работает, в науке нет<sup>383</sup>. Смиритесь с этим. В основе мифа о детоксе — многочисленные анекдотические свидетельства. Но сейчас это целая индустрия, вокруг которой крутятся миллиарды долларов, поэтому вряд ли об отсутствии подтверждений будут трубить направо и налево.

Пугающие истории, которые утверждают, что нас повсюду окружают токсины, — конечно, миф<sup>384</sup>. Что это за мистические такие токсины, большинство адептов детокса просто не объясняют<sup>385</sup>. Зато утверждают, что злые химикаты и шлаки отравляют нам жизнь и представляют опасность чуть ли не на каждом шагу. На самом деле на протяжении всей истории человечества нас окружали потенциально опасные токсины и тяжелые металлы, однако такими здоровыми, как мы сейчас, человечество все же не было никогда.

Конечно, наше тело без всяких смузи способно самостоятельно избавляться от токсинов. За сотни лет эволюции органы приспособились к окружающей среде. Печень, почки, пищеварительная и иммунная системы, легкие и кожа прекрасно

<sup>383</sup> Уорнер Э. Разъяренный повар: Как псевдонаука не дает нам нормально пожить. — СПб.: Питер, 2018.

<sup>384</sup> <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/4576574.stm>.

<sup>385</sup> <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2014/dec/05/detox-myth-health-diet-science-ignorance>.

справляются с этой задачей (если, конечно, у вас нет никаких проблем с этими органами, а если такие проблемы есть, тогда нужно не соки пить или специальные детокс-таблетки принимать, а целенаправленно лечить болезнь с помощью достижений современной медицины). Вмешиваться в работу этих органов, изнурять себя сомнительными диетами и голоданием, «вымывать» шлаки без присмотра врача может быть попросту опасно для жизни и здоровья.

И уж тем более никакое определенное питание нас от этих токсинов не избавит<sup>386</sup>. Не стоит особо верить фразам типа «*Специальный детокс-напиток из цветной капусты с кориандром поможет очистить почки*» или «*Богатый витамином С и антиоксидантами грейпфрут вместе с экстрактом расторопши прекрасно очистят вашу печень*». Никто не спорит, что и грейпфрут, и цветная капуста полезны, но нет доказательств того, что они каким-то образом очищают печень или почки<sup>387</sup>. К тому же печень и почки не хранят никаких токсинов, они постоянно самоочищаются. Природа все продумала.

Более того, сомнительна сама польза от соков. Что такое сок? Это фрукты и овощи без самого ценного их компонента — клетчатки. Конечно, там есть витамины и микроэлементы, но фактически вы потребляете большее количество фруктозы, то есть сахара. Может быть, лучше просто заботиться о здоровом и сбалансированном питании?

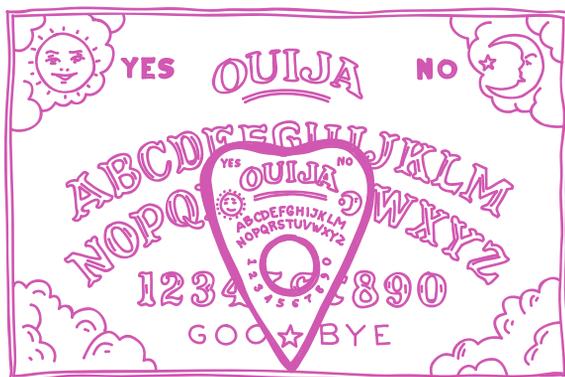
Спросите продавца детокс-продуктов: «*С какими конкретно токсинами борются ваши чудо-средства?*» — и я вас уверяю, что никакого внятного ответа вы не получите. Если есть какие-то проблемы, не занимайтесь самолечением. Только врач. Только хардкор.

<sup>386</sup> <https://sciencebasedmedicine.org/detox-what-they-dont-want-you-to-know/>.

<sup>387</sup> <https://bengreenfieldfitness.com/article/fat-loss-articles/the-best-2018-detox-program/>.

## Доска Уиджа

Наверняка вы много раз видели в кино, как какая-нибудь компания приятелей решает провести спиритический сеанс с помощью так называемой доски Уиджа<sup>388</sup>. Это было особенно популярно в конце XIX — начале XX века. На прямоугольной доске написаны буквы и цифры, простые ответы «да» и «нет», также есть специальный деревянный указатель (планшетка). В момент, когда дух якобы выходит на связь, планшетка начинает магическим образом сама по себе двигаться и указывать на буквы, которые складываются в определенные слова (ответы на вопросы, задаваемые призраку). Это производило неизгладимое впечатление на особо внушаемых людей. Важный момент: люди обязательно должны касаться указателя пальцами, иначе никакая магия не сработает.



Как вы понимаете, двигают этот указатель сами люди. Только в большинстве случаев (если мы не берем явные случаи мошенничества или приколов над друзьями, чтобы напугать

<sup>388</sup> Доска Уиджа была придумана американцем Э. Бондом, продавалась как домашняя игра и на первых порах никак не связывалась с мистикой. Первоначально она рекламировалась и вовсе как древнеегипетская игра, но это был маркетинговый ход.

их) они этого не осознают. Многочисленные эксперименты показывают: как только людям завязывают глаза, весь спиритический эффект мгновенно пропадает. Все дело в **идеомоторном эффекте**. Когда вы задаете какой-то вопрос, подсознание уже имеет ответ на него. Наше тело производит едва уловимые движения, мышцы незаметно двигаются. Даже без нашего сознательного участия.

Можете провести простой эксперимент над теми, кто действительно верит в спиритизм. Создайте необходимый магический антураж, возьмите нитку и подвесьте на нее любой грузик. Человек должен держать нитку перед собой на расстоянии вытянутой руки. Теперь дайте инструкцию: если ответ духа будет «да», то грузик будет вертеться, например, по часовой стрелке, а если «нет» — против. Посмотрите, какой будет результат. Верящий в спиритизм человек, если он не знает об идеомоторном эффекте, будет считать, что с ним напрямую общается дух из мира мертвых. Но на самом деле наши мышцы, а вовсе не духи указывают ответ.



Такой же принцип лежит в основе и более масштабных действий — когда общение с духами происходит с помощью качающегося стола. Обратите внимание: стол никогда не двигался сам по себе (вот это было бы зрелищно), на его поверхность всегда клали руки собравшиеся на спиритический сеанс. Конечно, случаи, когда стол прямо ходил ходуном, были простым жульничеством (спиритические сеансы того времени приносили большую прибыль). Но, даже если мошенничества не было и все участники искренне верили в спиритизм, движение стола также было связано с идеомоторным эффектом. Люди ожидали и хотели, чтобы стол двигался, — вот он и начинал двигаться. Наш разум обладает поразительной силой.

## Инопланетяне

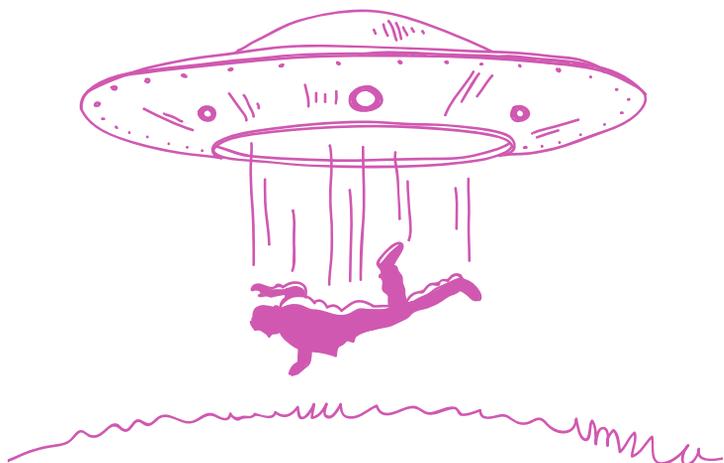
Рассуждать, существует ли инопланетный разум, — занятие неблагодарное, потому что однозначного ответа у науки нет. Космос огромен, и самонадеянно полагать, что жизнь могла возникнуть только на одной-единственной планете. Давайте сконцентрируемся на другом: на уфологии<sup>389</sup>, которая зачастую выдает себя за науку и убеждает нас, что мы регулярно видим инопланетные корабли, люди входят в контакт с пришельцами и вообще некоторые из нас точно знают, как выглядят инопланетяне.

Уфология зародилась в самом конце 1940-х годов, когда активно стали поступать первые свидетельства о летающих тарелках. Поначалу к таким заявлениям относились серьезно, и многие государства даже создавали специальные секретные проекты по изучению этих феноменов<sup>390</sup>. Это, кстати, один из главных конспирологических аргументов, к которому прибегают уфологи. *«Ага! Власти всё скрывают, значит, на самом*

<sup>389</sup> От англ. UFO (unidentified flying object), то есть НЛО (неопознанный летающий объект).

<sup>390</sup> Например, в США — проект «Сайн», «Граджд», «Синяя книга», в Великобритании — «Комната 801», во Франции — GERAN.

*деле инопланетяне есть!»* Некоторые даже уверены, что правительство втайне держит бедных пришельцев в заточении на секретных базах и проводит над ними опыты. Например, часто речь заходит про «Зону 51» — американский военный аэродром в штате Невада. Уфологи уверены, что именно там бережно хранятся все сбитые или потерпевшие крушение летающие тарелки.



В действительности с 1950-х годов интерес к уфологии постоянно подогревался. Например, регулярно сообщалось, что военные и гражданские радары фиксировали объекты, которые перемещались так, как не свойственно ничему и никому на Земле. Правда, с 1980-х годов такие заявления прекратились. Есть у вас версия почему? Это связано с совершенствованием радиолокационного оборудования. Раньше первые поколения радаров ловили не сигналы от НЛО, а помехи, возникающие из-за атмосферных явлений.

Главный интерес уфологии — это контакты инопланетян с людьми. Стандартный вид инопланетного визитера, думаю, вам знаком. Уфологи даже вводят свои забавные классификации:

у них есть гуманоиды с непропорционально большой головой и раскосыми миндалевидными глазами черного цвета; есть рептилоиды, напоминающие земных рептилий; есть так называемые греи — худые существа серого или зеленого цвета. В общем, весь набор кинематографических клише.

Некоторые уфологи даже приводят артефакты в качестве доказательств существования инопланетян. Например, в 2003 году в пустыне Атакама обнаружили сверток с маленькой человекоподобной мумией длиной всего 15 сантиметров<sup>391</sup>. Удлиненный яйцеголовый череп, всего 9 пар ребер. Ну чем не пришелец? Эту находку так сразу и окрестили — «гуманоид Атакамы». Посмотрите — выглядит действительно жутко!



Гуманоид Атакамы

В 2012 году мумия обрела мировую известность благодаря американскому популяризатору феномена НЛО Стивену Гриру, который заявил, что мы имеем дело с настоящим доказательством существования инопланетной жизни. Однако анализ ДНК, взятый из костного мозга ребер, показал, что мумия представляет собой действительно редкую мутацию человека женского пола<sup>392</sup>. И если это не был эмбрион, то тут имела место либо тяжелейшая разновидность карликовости, либо

<sup>391</sup> <http://www.estrellaiquique.cl/site/apg/reportajes/pags/20031019040110.html>.

<sup>392</sup> <https://naked-science.ru/article/sci/polnyy-genom-gumanoida-iz-atakamy>.

прогерия, то есть аномально быстрое старение. То есть это никакая не инопланетянка, хотя внешний вид мумии как раз и наталкивает на такие мысли.

Или наверняка вы слышали скандальную историю про нашего отечественного гуманоида Алешеньку. История мутная и даже абсурдная, десятки раз перепечатанная в разных вариантах желтыми газетами. Но в общих чертах она выглядит так. Якобы в 1996 году в Кыштыме (Челябинская область) одна старушка обнаружила странное еле живое существо маленького роста<sup>393</sup>. Прозвала она его Алешенькой, и якобы он жил у нее какое-то время, пока бабушку не запрятали в психушку из-за обострения шизофрении. Позже старушку собьет автомобиль, а Алешенька умрет в одиночестве от голода. Далее труп Алешеньки, превратившийся в мумию, попадает в руки то пьяных соседей, то местного следователя (отсюда и все видеосвидетельства<sup>394</sup>), то приехавших посмотреть на это чудо уфологов, то члена секты «Звездная академия по изучению фронтальных проблем». Затем его след теряется (по словам уфолога, его забрали инопланетяне с альфы Центавра). Алешенька пропал. Если во время чтения всего этого у вас возникло ощущение легкого дурдома, я вас понимаю. Но это одна из самых громких историй в России, связанная с инопланетянами.



Алешенька

<sup>393</sup> Bell, K. D. (2007) *Visitors: A New Look at UFOs*. N. Y.: iUniverse, Inc.

<sup>394</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=K\\_NExalA8Rg](https://www.youtube.com/watch?v=K_NExalA8Rg).

А по сути этой истории стоит сказать одно: ни одной официальной экспертизы описанного объекта не было сделано. Так что, судя по всем данным, это не более чем городская легенда, обросшая невиданными подробностями. А пугающий внешний вид указывает, возможно, на то, что это выкидыш с мутациями и патологией<sup>395</sup>. Тем более что в 1957 году в Челябинской области был радиоактивный выброс на химкомбинате «Маяк»<sup>396</sup>, и, к сожалению, случаи врожденного уродства здесь не единичны. Выглядит, конечно, Алешенька жутко, но всему можно найти логические объяснения.

К сожалению, за годы исследований подтвердить, что Земля регулярно посещается инопланетными существами, так и не удалось. Тысячи энтузиастов, вооружившись самыми современными телескопами, пытаются найти доказательства наличия инопланетной жизни, но пока все тщетно.

*«А как же все эти НЛО? Я сам своими глазами видел странный объект в небе»,* — можете возразить вы. Что только мы не принимаем за неопознанные объекты — спутники, ракеты, их фрагменты, метеозонды, космические аппараты, шаровые молнии, метеориты, Луну, Венеру и даже птиц! Так, в 1977 году несколько десятков ошарашенных людей наблюдали в небе над Петрозаводском загадочные светящиеся объекты<sup>397</sup>. В действительности это оказался слив неизрасходованного жидкого топлива первой ступени ракеты-носителя спутника «Космос-955», запущенного с космодрома Плесецк<sup>398</sup>.

*«Но как же заявления многих людей о том, что их посещали инопланетяне?»* — спросите вы. Эти люди действительно очень искренне и убедительно рассказывают о подробностях такого контакта. Причина на самом деле проста и банальна: это может

<sup>395</sup> <https://www.kp.ru/daily/26974.3/4029644/>.

<sup>396</sup> <https://rg.ru/2014/05/02/reg-urfo/katastrofa.html>.

<sup>397</sup> <http://www.astronet.ru/db/msg/1169491/index.html>.

<sup>398</sup> <https://www.jstor.org/stable/3962476>.

быть большая фантазия, психиатрическое заболевание, наркотики или алкоголь либо даже так называемый сонный паралич — физиологические ощущения, связанные с тем, что паралич мышц, характерный для определенной фазы сна, наступает до засыпания или же, наоборот, пробуждение происходит до прекращения паралича. Сонный паралич вызывает галлюцинации<sup>399</sup>. Раньше люди в таком состоянии считали, что на них напали демоны, мары, кикиморы, домовые (может быть, и сейчас так кто-то считает). Кто-то был уверен, что это дело рук грабителей, а кто-то полагает, что это пришельцы с далеких планет. В общем, у кого какие фантазии, у того такие и видения.

Любопытно другое: все свидетельства, описывающие контакты с инопланетянами, отличаются одной важной особенностью. Детали техники, приборов и приспособлений, которыми якобы пользовались инопланетяне на своих кораблях, всегда соответствовали развитию земных технологий и тем клише, которые используются в фильмах. В советские времена инопланетяне переключали рубильники и нажимали кнопки на пульте управления, сейчас они листают тачскрин и управляют программами.

## Карты Таро

Многие любители мистики любят использовать для гадания и предсказания судьбы карты Таро. Сама мысль о возможности заглянуть в будущее будоражила умы человечества на протяжении всей истории. Перетасовать карты, раскинуть их на столе, полным магических аксессуаров вроде свечей и хрустального шара, погрузиться в себя, чтобы найти неведомый

<sup>399</sup> Adler, Shelley R. (2011) *Sleep Paralysis: Night-mares, Nocebos, and the Mind-body Connection*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press; Штернберг Э. Нейрология: Чем объясняются странные поступки, которые мы совершаем неожиданно для себя. — 2-е изд. — М.: Альпина Паблшер, 2020. — Гл. 5.

смысл в таинственно выглядящих картинках, проникнуть в неизвестное и с уверенностью предсказать будущее... Согласитесь, в этом есть какое-то невероятное очарование!

Давайте для начала посмотрим на историю. Предположительно Таро появились в Италии в XV веке<sup>400</sup>. Забавно, что по-итальянски такие карты называли *tarocchi*, что переводится как «обманы» и «надувательства», и изначально это были обычные игральные карты, созданные для развлечения. Мистические особенности им приписали гораздо позже<sup>401</sup>. Кстати, первые игральные карты появились еще раньше в Китае, так что утверждениям о том, что Таро — прародители всех карт, просто не верьте.



Обычно колода Таро состоит из 78 карт. Все карты делятся на две большие группы. Первая (старшие арканы) — такие своеобразные козыри: каждая из 22 карт уникальна и имеет

<sup>400</sup> <http://www.letarot.it/page.aspx?id=220>.

<sup>401</sup> Dummett, M.; Mann, S. (1980) *The game of Tarot: From Ferrara to Salt Lake City*. L.: Duckworth.

свое изображение (например, «Дьявол», «Шут», «Любовники», «Висельник», «Смерть» и т. д.). Вторая (младшие арканы) состоит из карт четырех мастей (обычно это жезлы, мечи, кубки и денарии<sup>402</sup>) по 14 карт в каждой. Любители Таро уверены, что в каждом изображении зашифрованы некие оккультные истины, но доказать наличие этого смысла никто из мистиков не может.

Удивительно, но, несмотря на то, что существует единая система трактовки карт во время гадания<sup>403</sup>, каждый таролог (а именно так они себя называют) интуитивно интерпретирует карты по-своему — видимо, так, как будет лучше и уместнее для доверчивого клиента. Некоторые даже рисуют свои собственные версии старших арканов для более вариативного толкования результатов гадания. Как же тогда работает эта система, если кто в лес, кто по дрова?

Общаясь с некоторыми тарологами (а чего только не пришлось делать, чтобы собрать материалы для этой книги), я слышал самые разные причины, почему в Таро надо верить: это якобы связь и с Древним Египтом, и с астрологией, и с «Книгой перемен» («И цзин»), и с каббалой, и много с чем еще. Причем чаще всего эти аргументы соседствуют друг с другом, и почему-то тарологов не смущает, что некоторые из них противоречат друг другу. Конечно, никаких карт Таро в Древнем Египте не было<sup>404</sup>, и странной выглядит связь с каббалой (единственное, что их объединяет, — это число 22: именно столько букв в еврейском алфавите и столько же карт в группе старших арканов).

Удивительно, что многие из тарологов вообще относят свое занятие к науке и гордо называют его «тарология».

<sup>402</sup> В современной колоде самых обычных игральные карты жезлам соответствуют трефы, мечам — пики, кубкам — черви, а денариям — бубны.

<sup>403</sup> Банцхаф Х. Книга Таро Райдера-Уэйта. Все карты в раскладах «Компас», «Слепое пятно» и «Оракул любви». — СПб.: Весь, 2011.

<sup>404</sup> Jensen, K. Frank (2010) A Century with the Waite-Smith Tarot (and all the others...). *The Playing-Card*, 38(3).

Действительно, звучит авторитетно. Главный же аргумент в пользу «научности» — продолжительность существования Таро. Но мы же понимаем, что логической связи никакой нет. Сколько лет в сознании людей существовали самые бредовые идеи! Как и во многих других случаях оккультных практик, вера в действие карт Таро основана на знакомой нам симпатической магии.

## Круги на полях

Круги на полях — любимая тема всех уфологов. Об уфологии, пришельцах и гуманоидах я уже вам рассказал. А что же такое круги на полях? Речь пойдет о больших геометрических узорах в виде кругов и рисунков-пиктограмм, созданных на полях с помощью полегших растений и целиком различимых только с высоты птичьего полета.

«Художественные сюжеты» в узорах на полях могут быть самые разные: просто сочетание колец и окружностей, изображения животных, геометрических фигур, древних символов, паутины, математических уравнений (например, теории фракталов) или даже спирали ДНК. Важный момент, который и будоражит умы многих: во многих случаях колосья (если мы говорим о зерновых культурах) на полях примяты или закручены, но не сломаны.



Узоры из полегших растений появлялись давно. Первые упоминания относятся к XVII веку<sup>405</sup>. Начиная с 1970-х годов, когда круги стали обнаруживать в большом количестве, они уже привлекали всеобщее внимание. Один из таких кругов очевидцы заметили в 1972 году на юге Великобритании, с тех пор это место стало настоящей Меккой для всех уфологов. Кстати, до сих пор самое большое количество сообщений об обнаружении кругов относится к этому району<sup>406</sup>. После 1990-х годов круги стали заметно больше, вплоть до несколько сотен метров в диаметре, а их количество — таким большим, что в год может регистрироваться несколько тысяч сообщений о подобных кругах. Вокруг кругов на полях начала формироваться своя субкультура поклонников, и сегодня количество версий и толкований уже не поддается подсчету.

Так что же это такое? Откуда берутся круги? Есть целое направление, которое их изучает, — цереология<sup>407</sup> (опять звучит по-научному, но никакого отношения к реальному научному познанию не имеет<sup>408</sup>). Давайте рассмотрим несколько популярных версий. Конечно же, уфологи настаивают на том, что круги — дело рук инопланетян. И именно с помощью этих кругов они якобы хотят донести до нас какую-то ценную информацию.

Есть более правдоподобные версии. Например, версия о том, что фигуры на полях создавались специально для тестирования фотографической аппаратуры искусственных спутников Земли. Фигуры, узоры и круги правильной формы очень удобны для оценки искажений техники. Но тут опять примешивается конспирология: почему бы тогда официальным

<sup>405</sup> <https://web.archive.org/web/20070402233131/http://www.ibiblio.org/pub/docs/books/gutenberg/etext04/nhwil10.txt>.

<sup>406</sup> <http://www.siue.edu/GEOGRAPHY/ONLINE/Northcote06.pdf>.

<sup>407</sup> <http://kosmopoisk.org/cereology/index.htm>.

<sup>408</sup> Вы обратили внимание, как часто лженаука пытается даже названиями маскироваться под науку?

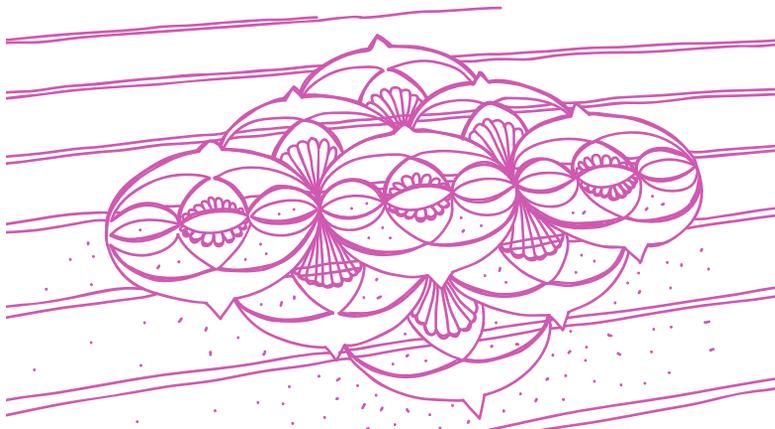
организациям не рассказать об этом? Такая же история связана с испытанием СВЧ-пушек<sup>409</sup>, которое якобы скрывают спецслужбы.

Есть гипотеза о том, что круги и причудливые узоры создаются вполне себе естественными причинами, например небольшими вихрями, а также торнадо и смерчами, которые приминают растения. В действительности метеорологи наблюдают очень много таких вихрей, например, в Великобритании, где регистрируется и наибольшее количество кругов на полях. Эта версия может объяснять появление простых кругов. Но что делать с более сложными рисунками? (То же самое касается версии о проделках молнии.)

Есть и совсем фантастические версии. Изучая материалы цереологов (а это целые порталы, форумы и архивы), я встретил очень много забавных версий. Например, версия о неизвестной энергии Земли: таким образом наша планета, которая якобы обладает разумом, пытается общаться со своими обитателями. Или гипотеза о том, что во всем виноваты животные, например ежи или кенгуру, которые объелись опиумного мака. Или моя любимая версия — о разумной пшенице. Вот вам цитата: *«Круги — это коллективные осмысленные действия колосьев... Между растениями существует постоянный обмен информацией. Быть может, растительный мир просто просит нас не губить его зря...»*<sup>410</sup> Или версия о разумных муравьях...

<sup>409</sup> Прингл Л. Круги на полях: величайшая загадка нашего времени. — Киев: София, 2002.

<sup>410</sup> <https://masterok.livejournal.com/1593434.html>.



Еще одна гипотеза самая очевидная и простая. Круги — дело рук человека, как мосты, небоскребы, линии передач, ботанические сады. В 1991 году двое британцев — Дуглас Бауэр и Дэвид Чорли — признались в мистификации и заявили, что они с 1978 года собственноручно сделали несколько сотен кругов при помощи обычной веревки и палки<sup>411</sup>. Многие другие «художники» признавались в создании самых изощренных по форме и технике узоров<sup>412</sup>. Кто-то рисовал курящего трубку инопланетянина, кто-то — логотип браузера Firefox. Однако, несмотря на «явку с повинной» создателей артефактов, многие цереологи все равно заявляли о внеземной природе происхождения узоров.

Вот вам еще факт. Почему-то в большинстве случаев находят углубления в почве в самом центре круга. Как несложно догадаться, это дырка от реперного кола. В остальных случаях

<sup>411</sup> <https://www.nytimes.com/1991/09/10/world/2-jovial-con-men-demystify-those-crop-circles-in-britain.html>.

<sup>412</sup> <https://cpb-us-e1.wpmucdn.com/blogs.uoregon.edu/dist/e/12535/files/2015/12/CropCirclesphysicsworld-1o814jx.pdf>.

дырку маскируют, но почва именно в этом месте всегда остается разрыхленной.

Конечно, мастерство создателей кругов растет. Если раньше это были только круги, сейчас это сложнейшие фигуры. Растут и размеры. Но давайте не будем забывать, что и технический прогресс тоже ускоряется.

Помните, когда мы с вами изучали абдукцию, я рассказывал о бритве Оккама? Из многочисленных гипотез стоит выбирать самую простую, объясняющую все причины. Конечно же, круги на полях — это дело рук людей, и многие из этих людей уже признались в мистификации. Но так хочется верить, что кто-то из далеких галактик по ночам оставляет человечеству весточку на полях!

## Левитация

Человек всегда мечтал летать, и неслучайно в его сознании появилась мысль о левитации<sup>413</sup> — способности летать и висеть в воздухе без всяких сторонних приспособлений. Важно учитывать, что левитацией называется именно самостоятельное парение в пространстве — полет, который совершают птицы, рукокрылые и насекомые, левитацией назвать нельзя.



<sup>413</sup> От лат. *levis* — легкий + (грави)тация; то есть, согласно этимологии, слово означает способность к преодолению силы тяжести (гравитации).

Стоит ли говорить, что обиходное представление о левитации противоречит всем законам физики и просто не учитывает гравитацию? Чтобы взлететь, любому объекту необходима сила, которая компенсирует силу тяжести. Это может быть сильная струя газа или воды (так, например, работает флай-борд), сильные звуковые колебания, электростатическое поле. Можно, например, заставить магнит висеть в воздухе, используя сверхпроводимость. Но просто так, без компенсирующей силы ничего не получится, и даже сила мысли не поможет. Однако это не останавливает доверчивых романтиков, и они продолжают верить, что некоторые люди, обладающие удивительной сверхъестественной силой, могут наплевать на законы притяжения и свободно оторваться от земли. Именно поэтому во многих культурах способность к левитации воспринимается как символ просветленности.

Как же объясняют левитацию любители паранормального? У них же должны быть какие-то объяснения? Чаще всего аргументы связаны либо с состоянием глубокого транса (тут в подтверждение используются древневосточные учения, йога, буддизм и сиддхи<sup>414</sup>), либо с уникальной энергией, которая позволяет преодолеть гравитацию, либо с психокинезом<sup>415</sup>, который якобы помогает соединиться с духовной сферой, нейтрализуя земные законы.

Левитацией также называют разновидность фокусов. Поэтому боюсь, что большинство свидетелей левитации сталкивались не с просветленностью, а с обычными фокусниками. Методов «летать» огромное количество: это и специальные магниты, и иллюзии, и невидимые стропы. Кстати, именно благодаря последним и осуществил свой легендарный трюк

<sup>414</sup> Термин, который в литературе по йоге и буддизму обозначает сверхъестественные силы, способные творить чудеса.

<sup>415</sup> В парапсихологии так называют способность человека одним только усилием мысли оказывать воздействие на физические объекты.

Дэвид Копперфильд. Он даже получил патент на изобретение.

Один из самых известных примеров левитации связан с Дэниелом Хьюмом, который называл себя медиумом-спиритуалистом<sup>416</sup>. Многие стали свидетелями левитации Хьюма. Среди них были известные люди, например Наполеон III, российский император Александр II, писатель Артур Конан Дойль, ученые Чезаре Ломброзо, Оливер Лодж и Уильям Барретт. За всю историю деятельности Дэниела Хьюма его ни разу не уличили в мошенничестве, однако впоследствии, когда шумиха вокруг медиумов поутихла, некоторые разоблачители таких «магов» повторили все трюки Хьюма<sup>417</sup>. Стоит обратить внимание на то, что у Хьюма всегда были ассистенты. Более того, трюк с левитацией всегда почему-то проходил в темноте или затемненном помещении. Скорее всего, Дэниел Хьюм морочил всем голову, используя специальный выдвижной стул, который специальным рычагом ассистенты то поднимали, то опускали, создавая ощущение парения.

Тот же принцип лежит в основе и другого трюка. Может быть, кто-то из вас видел за границей так называемых уличных факиров или йогов. Опираясь только на тоненькую трость, они как будто вправду парят в воздухе. Все дело в хитроумном устройстве. Вы сейчас убедитесь, что левитировать при помощи такой конструкции не сложнее, чем просто сидеть на стуле.

<sup>416</sup> Tuckett, I. L. (1911) *The Evidence for the Supernatural: A Critical Study Made with Uncommon Sense*. L.: Kegan Paul, Trench, Trübner & Co.

<sup>417</sup> Christopher, M. (1970) *ESP, Seers & Psychics: What the Occult Really Is*. N. Y.: Thomas Y. Crowell Co.



Обратите внимание: под ковриком «маг» прячет основание (3). Оно соединяется с сиденьем (1) с помощью специальной опоры — железного прута (2), который мы принимаем за посох. Сиденье же прочно приварено к этому пруту, так что «йог» может уверенно сидеть. Одежда, которая всегда низко свисает, делает сиденье незаметным для нашего глаза. Какой эффектный фокус, правда?

## Литотерапия

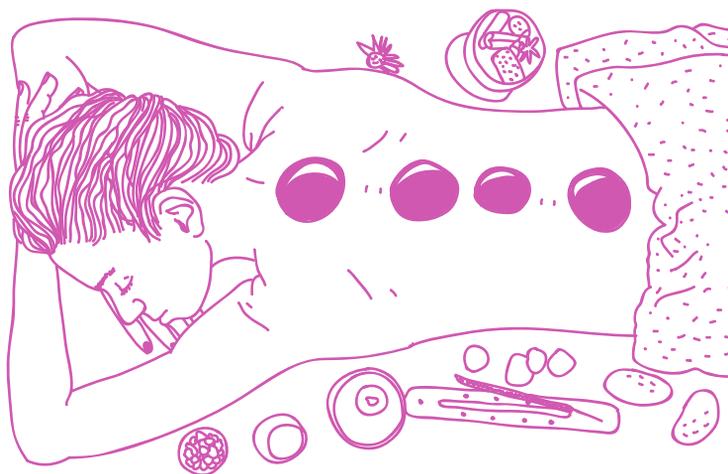
Литотерапия<sup>418</sup> — это лечение камнями, одно из популярных направлений нетрадиционной медицины. У литотерапии, несмотря на полное отсутствие научной базы<sup>419</sup>, большое число поклонников. Они уверены, что каждый камень имеет определенные свойства (благодаря неким вибрациям и излучениям) и может воздействовать на физическое и душевное состояние

<sup>418</sup> От греч. *lithos* — камень и *therapeía* — лечение.

<sup>419</sup> <http://www.skepdic.com/crystals.html>.

человека. Логика у них следующая: раз камни — древнейшие «жители» Земли, то, значит, они накапливают и хранят энергию планеты и космоса.

И тут целый арсенал приемов: и ношение специальных ювелирных украшений, и использование подвесок с камнями в качестве амулетов и талисманов от дурного глаза и проклятия, и массаж кристаллами, и прикладывание минералов и горных пород к больным местам, и воздействие драгоценными камнями на чакры, и окуривание камней. Камни кладут в воду на ночь, кристаллы растирают, чтобы присыпать раны, ожоги и порезы. У «литотерапевтов» есть даже представления о силе энергии каждого минерала: алмаз, изумруд и сапфир сильные, агат и малахит так себе, а опал и обсидиан вообще слабенькие.



Литотерапия, конечно же, была придумана не сегодня. Идея о том, что минералы могут обладать магической энергией, существует несколько тысяч лет. Особенно широко она начала распространяться в Средние века, но в середине XX века именно кристаллы стали наиболее популярными. В 1991 году в Америке вышла книга «Любовь на Земле» (Love is in the

Earth)<sup>420</sup>, в которой была сборная солянка идей: индийские учения, нумерология (о ней позже), космология, кристаллы, ДНК, ясновидение и теория суперструн. Возможно, именно благодаря этой книге литотерапия и ее отдельное направление, посвященное силе кристаллов, стали мегапопулярными и нашли новых поклонников. Советы по использованию кристаллов звучали многообещающе. Например, если взять кристалл кварца и прикрепить его к бензонасосу, то можно снизить расход топлива чуть ли не наполовину. Как тебе такое, Илон Маск?

Опасность литотерапии в том, что она, как и многие лженауки, пытается мимикрировать под науку. Если окуривание камня дымом шалфея или история с талисманами, защищающими от кладбищенского проклятия, еще как-то смущает доверчивого человека, то апелляция к якобы научным подтверждениям может запутать любого. Давайте я проговорю еще раз: ни одного научного доказательства о том, что камни могут от чего-то излечить, попросту нет. Ни минералогия, ни кристаллография не обнаружили камней, у которых были бы какие-либо «вибрации», о чем так любят говорить адепты литотерапии. Единственный тип минерала, который можно связать с вибрациями, — пьезоэлектрики<sup>421</sup>, например кварц или турмалин. Пластины из этих камней при сжатии индуцируют на своей поверхности электрический заряд. Они широко используются в радиоэлектронике, но вряд ли это можно связать с излечением от всех болезней или притягиванием богатства.

Однажды один из студентов моей Школы критического мышления сказал: *«Подождите, как же так? Я своими глазами видел, как специалист по литотерапии взял в руку минерал, вошел в контакт с космосом, и минерал в его руке действительно менял цвет: из бледно-розового стал ярко-красным. Я видел это*

<sup>420</sup> <http://loveisintheearth.org/>; <https://www.amazon.com/LOVE-EARTH-Encyclopedia-Fantastic-Testament/dp/0962819069>.

<sup>421</sup> Щука А. А. Функциональная электроника: Учебник для студентов вузов. — М.: МИРЭА, 1998.

*собственными глазами!»* И опять никакого чуда... Все дело в так называемом фотохромизме<sup>422</sup>: окраска минерала меняется под воздействием ультрафиолета, то есть невидимого света.

Камни не лечат. В редких случаях лечит эффект плацебо. Ученые неоднократно проводили эксперименты<sup>423</sup>. Они делили испытуемых на две группы: одним предлагалось медитировать над кристаллами кварца, другим же доставались пластиковые копии, внешне неотличимые от настоящих кристаллов. И участники обеих групп заявляли, что чувствуют «исцеление».

Давайте признаем: литотерапия — это целый бизнес и целая индустрия. Если уж так хочется экзотики, лучше не покупать волшебные браслеты из таинственных минералов, а просто сходить на стоун-массаж. Но дело там вовсе не в камнях, а в температуре, до которой их нагревают.

## Лозоходство

Вы видели когда-нибудь людей, которые с помощью лозы, маятника или специальной рамки ищут под землей воду, полезные ископаемые, сокровища, могилы или «патогенные зоны» и «места силы»? Называется это лозоходство или биолокация<sup>424</sup>. И многие всерьез верят, что развилка из лозы какого-нибудь дерева может дать более точные ответы, чем современное геолокационное оборудование.

Хочу сразу сказать, что лозоходство признано комиссией по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований при Президиуме РАН лженаучной практикой<sup>425</sup>. Нет никаких доказательств, что это работает эффективнее, чем случайный выбор<sup>426</sup>.

<sup>422</sup> Барачевский В. А., Лашков Г. И., Цехомский В. А. Фотохромизм и его применение. — М.: Химия, 1977.

<sup>423</sup> <https://www.livescience.com/40347-crystal-healing.html>.

<sup>424</sup> Ничего общего с биолокацией, например, летучих мышей, как вы понимаете, это не имеет.

<sup>425</sup> [http://klnran.ru/wp-content/uploads/2017/04/BVZN\\_19.pdf](http://klnran.ru/wp-content/uploads/2017/04/BVZN_19.pdf).

<sup>426</sup> Vogt, E. Z.; Hyman R. (1979) *Water Witching U.S.A.* (2nd ed.). Chicago: Chicago University Press.



Лозоходство имеет давнюю историю. Изначально это была исключительно магическая практика, и она считалась общением с дьяволом. Это было распространено в Германии и Англии в основном среди шахтеров, которые участвовали в поисках рудных жил. Многие из этих горняков были осуждены церковью за колдовство. Но геология развивалась и совершенствовалась и вскоре вытеснила лозоходство в бытовую сферу.

Как же это работает, по мнению самих адептов этой практики? Находим советы<sup>427</sup> о том, как отыскать воду на участке с помощью лозоходства. Для изготовления лозы нам советуют срезать раздвоенную ветку (желательно ивы) чуть ниже места развилки; длина ветки — 30–50 см. Должна получиться «рогатка», напоминающая букву «У». Можно смастерить рамки из металлической проволоки. Для этого нам понадобятся два куска проволоки из латуни, меди или алюминия длиной 40 см. Нужно согнуть проволоку под углом 90 градусов в пропорции 1 : 2,5, чтобы получилась форма, напоминающая букву «Г». Ну а дальше ничего сложного. Просто возьмите лозу

<sup>427</sup> <https://potystorony.ru/astral/lozohodstvo-dlya-poiska.html>.

или рамки в руки. Держите на вытянутых руках. Расслабьте плечи. Ни о чем не думайте. Вода несет в себе энергию, рассуждают лозоходцы, и лоза или рамки обязательно на нее реагируют. Если лоза начинает двигаться вверх-вниз или рамки сходятся вместе, значит, тут протекает вода. Вот такая незамысловатая инструкция.

Но как же объяснить этот феномен? Если вы посмотрите многочисленные ролики на YouTube про биолокацию, то действительно увидите, что рамка или развилка из лозы движется в руках у человека. Ключевой момент: она движется не сама по себе, а в руках человека. Вспомнили, какой эффект был в основе движения доски Уиджа? Правильно, идеомоторный эффект. Здесь работает точно такой же принцип, то есть не рамка вычисляет, где залегает, например, вода, а лозоходец неосознанно анализирует и воспринимает целую совокупность внешних признаков, которые свидетельствуют о том, что гипотетически здесь может залегать вода<sup>428</sup>.

Практика лозоходства многократно опровергалась в ходе научных экспериментов<sup>429</sup>. Их сотни. Например, в 1971 году по инициативе Министерства обороны Великобритании был проведен опыт по поиску мин<sup>430</sup>. Лозоходцы старались-старались, но найти мины так и не смогли.

Знакомый нам разоблачитель шарлатанов Джеймс Рэнди в 1979 году обещал заплатить 10 000 долларов любому лозоходцу, который найдет место пролегания водосточной трубы

<sup>428</sup> Gregory, J. W. (1928) *Water Divining. Annual Report of the Smithsonian Institution*. United States Government Printing Office.

<sup>429</sup> MacFadyen, W. A. (1946) Some Water Divining in Algeria. *Nature*, 157: 304–405; Aitken, M. J. (1959) Test for Correlation Between Dowsing Response and Magnetic Disturbance. *Archaeometry*, 2: 58–59; Taylor, J. G. & Balanovski, E. (1978) Can electromagnetism account for extra-sensory phenomena? *Nature*, 76 (5683): 64–67; Leusen, Martijn Van. (1998) Dowsing and Archaeology. *Archaeological Prospection*, 5: 123–138; <https://archaeology.uiowa.edu/sites/archaeology.uiowa.edu/files/Dowsing.pdf>.

<sup>430</sup> Foulkes, R. A. (1971) Dowsing Experiments. *Nature*, 229: 163–168.

на площади  $10 \times 10$  м<sup>431</sup>. Опять же никто приз забрать не смог, несмотря на то что попыток было несколько. Годом позже Рэнди увеличил приз до 40 000 долларов и собрал большее количество людей, желающих доказать свои способности. Аналогичный результат.

А в 1987–1988 годах в Мюнхене было проведено крупнейшее исследование, в котором участвовало более 500 лозоходцев<sup>432</sup>. Из них отобрали 43 самых успешных, а затем их способности изучали два года подряд. Было проведено 843 теста, которые показали, что предсказания лозоходцев не лучше, чем простое слепое угадывание.

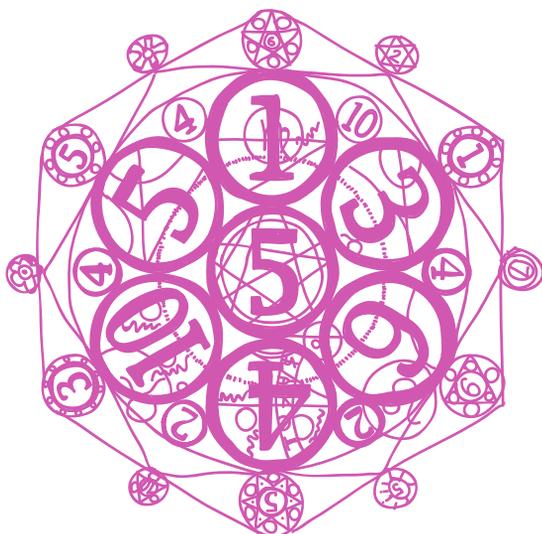
## Нумерология

Нумерология — учение о мистическом значении чисел и их влиянии на нашу с вами жизнь. Это одно из самых популярных среди всех лженаучных направлений. Сами того не понимая, многие из нас так или иначе разделяют постулаты нумерологии, составляя, к примеру, букет из нечетного количества цветов, боясь числа 13 или 666 либо веря в свое «счастливое» число.

Толчком к зарождению нумерологии послужил древнееврейский алфавит, в котором буквы имели в том числе числовые значения. Основоположником нумерологии считается Пифагор, древнегреческий философ и математик. Он открыл, что основные музыкальные интервалы можно выразить через четверку взаимно простых чисел. Если ноты могут быть выражены цифрами, считал Пифагор, то, вероятно, и все сущее может быть также выражено числами. «Числа правят миром», — говорил он.

<sup>431</sup> Randi J. (1979) A controlled test of dowsing abilities, *Skeptical Inquirer*, 4 (1): 16–20.

<sup>432</sup> <https://skepticalinquirer.org/1999/01/testing-dowsing-the-failure-of-the-munich-experiments/?%2Fsi%2Fshow%2Ftesting-dowsing-the-failure-of-the-munich-experiments%2F>.



Пифагор и его ученики приводили все числа к числам от 1 до 9, потому что эти числа являются исходными, из них могут быть получены все другие. Все цифры складывались, если же получалось 10 и более, складывались и эти цифры. Этот процесс продолжается до тех пор, пока не получается число от 1 до 9. Каждому числу соответствуют определенные свойства, понятия и образы.

Параллелей между числами и нашим миром действительно можно найти очень много. Возьмем число 3 — и вспомним о трехмерном мире или трех точках опоры для устойчивости. Или 4 — четыре стороны света или четыре стихии. 7 — семь чудес света или семь нот. Но что из этого следует? Разве исходя из этого какая-то цифра может обладать тем или иным свойством? То есть это опять не магия чисел, а симпатическая магия.

Если человек находится под воздействием какого-то числа, полагают нумерологи, то можно предсказать его будущее или трактовать закономерности его жизни. Такими

определяющими числами может быть дата рождения, телефонный номер, этаж и номер квартиры в доме — да все что угодно. Нумерология предполагает, что и каждая буква имеет свой числовой эквивалент, а значит, любое слово может быть переведено в числа. Хотите разгадать тайны своего имени? Нумерология обещает это сделать!

Что же делают нумерологи? Они берут вашу дату рождения и складывают дату, месяц и год рождения, приводя все к одному числу. Далее — каждую букву вашего имени и фамилии переводят в числа, опять все складывают и приводят к одному числу. Определяя суммы разнообразных комбинаций, нумеролог устанавливает ваши ключевые числа. Исходя из интерпретации каждого числа, составляется индивидуальный портрет, сильные и слабые качества, трактуется прошлое, настоящее и будущее. *«Человек — дитя природы, поэтому все в нем подчиняется законам чисел. Числа — носители тонких энергий космического языка. Число рождения предопределяет будущие наклонности человека, заложенные в него самой природой. Имя, которое мы получаем при рождении, влияет на наш характер из-за числового кода, который в нем зашифрован. Число имени позволяет нам глубже понять суть своих поступков, своих желаний, своего предназначения. Числа не врут!»* — можете вы услышать стандартное объяснение любого нумеролога.

Очень часто для интерпретации результатов используется так называемый квадрат Пифагора. Выглядит он так:

1 ХАРАКТЕР	4 ЗДОРОВЬЕ	7 ВЕЗЕНИЕ
2 ЭНЕРГИЯ	5 ЛОГИКА	8 ДОЛГ
3 ТОЧНОСТЬ	6 ТРУД	9 ПАМЯТЬ

Давайте для примера возьмем мою дату рождения: 16.05.1984. Записываем цифры, которые встречаются в дате, в каждую ячейку<sup>433</sup>:

11	4	-
-	5	8
-	6	9

Теперь начинается чтение характера и предсказание моей судьбы. Чем больше цифр в ячейке, тем сильнее выражено то или иное свойство. Как вы видите, у меня сильный характер, но совсем нет энергии. (Вы серьезно? Нет энергии?) Точностью я тоже не отличаюсь. Мне катастрофически не везет. С остальным — так себе. Но почему 1 соответствует характеру, 5 — логике, а 6 — труду? Почему именно так? Почему именно память, а не какая-то другая ключевая характеристика есть в основной таблице? Никто ответить не может.

Конечно, любой нумеролог скажет, что я продемонстрировал совсем примитивный способ. В реальности гадание с использованием квадрата Пифагора подразумевает еще и суммирование чисел по столбцам, строкам и по диагоналям. Каждым сочетаниям тоже присвоены свои магические значения. Например, «1–2–3» — самооценка, «3–5–7» — сексуальность, «4–5–6» — материальное благополучие. Но это не точно, потому что значения сочетаний почему-то отличаются от нумеролога к нумерологу.

Если же составленный нумерологический прогноз и портрет кажутся вам правдоподобными, то не забывайте об эффекте Барнума, о котором мы уже говорили, когда вели речь

<sup>433</sup> Каждую цифру надо вписать в соответствующую ячейку. Так, в моей дате рождения встречаются две единицы, по одной четверке, пятерке, шестерке, восьмерке и девятке и нет ни одной двойки, тройки и семерки (поэтому в ячейках стоят прочерки).

про астрологию. Никакой разницы в этом плане между нумерологией и астрологией нет.

Та же самая история с именами. Имейте в виду, что, если сегодня вы Иванова Ирина Ивановна, у вас будут одни ключевые числа и один портрет, одна судьба. Но если вы вдруг решите, например, взять фамилию мужа и станете Сидоровой Ириной Ивановной, то ваш психологический портрет и ваша судьба вдруг заметно изменятся. Этот странный факт почему-то ничуть не смущает нумерологов. «А что? Изменение фамилии сильно влияет на жизнь!» — объясняют они.

Проблема в том, что многочисленные нумерологические таблицы сильно отличаются друг от друга; часто противоречат друг другу и способы сложения чисел. Можно ли серьезно относиться к этому? Вряд ли. Какую из трактовок можно считать единственно правильной или любая система интерпретации чисел верна?

Ученые неоднократно пытались проверить нумерологические утверждения<sup>434</sup>. К сожалению, каждый раз получались отрицательные результаты. Нумерология — лженаука. Привлекательность же этого учения вытекает из нашего желания обладать скрытыми знаниями. Все мы хотим, чтобы по мановению волшебной палочки были раскрыты все наши потаенные силы и способности; чтобы жизнь стала качественно лучше; чтобы исполнились и реализовались все мечты и желания; чтобы мы нашли ответы абсолютно на все вопросы. Точно так же, как и в ситуации с астрологией или с экстрасенсами. А в случае с нумерологией еще добавляется ореол «научности»: пифагорейская школа, античные традиции, многовековая практика, все дела. Недаром нумерологи называют свою сферу «наукой о числах». Но одно дело — верить, что все вещи во Вселенной можно описать математическими формулами с цифрами, и совсем другое — полагать, что имя, полученное вами при рождении, почему-то вдруг

<sup>434</sup> <https://skeptoid.com/episodes/4626>.

соотносится с каким-то числом, которое невероятным образом влияет на всю вашу жизнь. Пока человек будет верить в волшебную таблетку, панацею или ключ от всех дверей, ушлые мошенники всегда будут на этом зарабатывать. Причем неплохо.

## Полтергейст

Бывало ли такое, что кромешной ночью вас будил страшный звук? Позвякивание посуды? Таинственный шорох, скрипы, царапанье? Звуки шагов по комнате, когда вы абсолютно одни? Едва слышный вой или стоны? Может быть, у вас странным образом пропадали вещи? Вы точно помните, куда положили пульт от телевизора, но его там нет, а потом совершенно необъяснимым образом пульт оказывается в коробке в соседней комнате. Вы клянетесь себе — вы его туда не клали! А может быть, у вас часто падают вещи, причем сами собой? Висела себе такая картина на стене, плотно прикрепленная, а потом в самый неожиданный момент — бац! — падает на пол, громко разбиваясь. Может быть, вы чувствуете запахи, которых в принципе в данный момент быть не может? Или встречали сошедшие с ума электрические приборы, например телевизор или плеер, который включается сам по себе, когда ему вздумается? Или старые напольные часы, которые уже несколько лет не работали, вдруг начинают пугающе тикать?

Все это — непонятные звуки, исчезающие вещи, левитирующие предметы, странные запахи — называется общим термином «полтергейст»<sup>435</sup>. Таким явлениям приписывается паранормальная, оккультная, мистическая природа. Впервые термин использовал немецкий врач Бертольд Герстман<sup>436</sup> для описания аномальных проявлений в доме (у него билась посуда, летали книги, самопроизвольно двигались шкафы).

<sup>435</sup> От нем. Poltergeist — домовый (poltern — грохотать, стучать, возиться + Geist — дух; буквально — шумный дух).

<sup>436</sup> Томин Н. В. Рождение полтергейста: малоизвестные события в Дортмунде // Аномалия. 2014. № 1.



Даже если вы замечали что-то из приведенного выше списка (например, теряли носки или видели, как внезапно зажглась лампочка), не спешите паниковать, что стали жертвой полтергейста. Всему можно дать логическое и научное объяснение.

Давайте честно признаемся: любые странные события можно объяснить психологическими факторами. Это могут быть и провалы в памяти, и галлюцинации, и элементарная склонность выдавать желаемое за действительное. Человек слышит странные звуки, смех, голоса, скрежет. Расскажите об этом любому психиатру, и он даст этому вполне себе земное объяснение. Предрасположенные к эпилепсии дети нередко встают во сне и ходят по комнате, могут переключать вещи или даже передвигать легкую мебель, а затем ложатся спать, ни о чем не помня<sup>437</sup>. Исследователь паранормального директор проекта фонда психических исследований Уильям Ролл, изучив 92 случая полтергейста, пришел к выводу, что у 53%

<sup>437</sup> Деружинский В. Эпилепсия и полтергейст // Секретные исследования. 2005. №21.

свидетелей этого явления были психические проблемы в более или менее тяжелой форме; у 24% наблюдались либо припадки, либо состояние диссоциации; у 17% из этого числа один и более раз фиксировали сокращения мышц, коматозные состояния, конвульсии, обмороки, трансы, припадки и другие диссоциативные эпизоды; у четырех свидетелей врачи констатировали эпилепсию<sup>438</sup>. Из этого можно сделать вывод, что не исключена связь полтергейста с необычными нервными состояниями человека. Иногда делает свое дело концентрация вредных веществ (таких, как фенол, дихлорметан, хлорбутан или угарный газ). Ядовитые вещества воздействуют на общее состояние организма и довольно часто влияют на психику.

Есть еще более простое объяснение — мистификация с целью привлечения внимания к себе. Большинство случаев полтергейста, которые были детально исследованы, оказались элементарным обманом<sup>439</sup>. Конечно, создание и распространение легенды о живущем в твоём доме или квартире невероятном полтергейсте сразу превращает тебя из обычного человека в уникала, который соприкоснулся с потусторонним, непознанным, таинственным. У большинства людей это мгновенно вызывает благоговейный трепет.

Это может быть и розыгрышем других людей. История знает много таких случаев полтергейста, в которых были замечены другие люди. Цели у шутников могут быть самые разные. Кто-то, к примеру, хочет насолить соседям — выжить их из квартиры или попросту отомстить за причиненные неприятности.

Одна из самых первых версий полтергейста (начало XX века) дает вполне себе рациональное объяснение. Фрэнк

<sup>438</sup> Roll, W. (1977) Poltergeists. In: Wolman, B.B. (ed.) *Handbook of parapsychology*. N. J.: Van Nostrand Reinhold Company.

<sup>439</sup> Rawcliffe, D. (1988). *Occult and Supernatural Phenomena*. Mineola, N. Y.: Dover Publications.

Подмор, член английского Общества психических исследований, один из первых борцов со спиритизмом, очень просто объяснил это явление<sup>440</sup>. Он обратил внимание, что во всех случаях в семьях, где жаловались на полтергейст, был маленький ребенок. Подмор предположил, что ребенок специально устраивал беспорядок в квартире, чтобы таким образом привлечь к себе внимание. Исследователь назвал это «теория непослушной девочки». Такой же версии придерживается и психолог Нандор Фодор<sup>441</sup>, который замечает, что часто источником полтергейста оказывается угнетенная психика подростка, вступающего в стадию полового созревания.



Один из самых известных примеров — так называемый энфилдский полтергейст. По мотивам этой истории даже был снят фильм ужасов «Заключение-2». Вот задокументированная фотография. Но что мы видим на ней? Как полтергейст подбрасывает бедную девочку? Или что ее засняли в момент прыжка? Решать вам.

<sup>440</sup> Dingwall, J.; Hall, T. H. (1958) *Four Modern Ghosts*. L.: Duckworth.

<sup>441</sup> Фодор Н. Меж двух миров. — М.: Айрис, 2005.

Все остальные случаи «странностей в доме» объяснимы очень простыми причинами. Вы слышите необычные шумы? Они действительно могут быть, и даже по ночам. Вы же живете не в глухой тайге. Они могут доноситься из квартиры неадекватных соседей, это может быть шум стройки вдалеке или даже нелегального подпольного производства в подвале дома. Вы ощущаете непривычные и странные запахи? По вентиляционным каналам самые разные запахи могут проникать и с улицы, и с другого этажа, и даже из другого подъезда. Таинственно мерцает лампочка, как бы пытаясь передать послания с того света? Причиной может быть просто-напросто неисправная проводка. Падают предметы? Может быть, дело вовсе не в злом духе, а в сквозняках или явлении резонанса? Слышите по ночам странные звуки? Они могут исходить от техники или мебели. Дело в том, что в течение дня, пока мы пользуемся техникой, она нагревается, а детали расширяются. Позже она охлаждается, а значит, начинают меняться размеры нагретых деталей. Все это происходит неоднородно, поэтому в некоторых местах возникает механическое напряжение, что вызывает проскальзывания деталей в местах соединения. Это и вызывает странный шум, щелчки и треск. Не забывайте и про парейдолию, о которой шла речь ранее. Разные, не связанные между собой случайные шумы могут сливаться в сознании человека в целые мелодии, слова и даже предложения. Чего только не почудится! Та же самая ситуация с мебелью. А как же предметы могут двигаться? Историк магии Мильборн Кристофер<sup>442</sup> объяснил это воздушными потоками, которые бывают столь сильными, что могут и опрокинуть стулья, и сбросить вещи с полок, и оторвать зеркало от стены.

<sup>442</sup> Christopher, M. (1970) *ESP, Seers & Psychics: What the Occult Really Is*. N. Y.: Thomas Y. Crowell Co.

Так что в следующий раз, когда вам станет жутковато и захочется пенять на барабашку, вспомните, что практически всё можно объяснить рационально.

## Призраки и привидения

Люди с незапамятных времен верили в призраков, видели их и даже общались с ними с помощью сеансов спиритизма. Вера в духов умерших людей — атрибут культуры практически всех народов. Хотя часто в поверьях в качестве привидений и призраков могут выступать и животные, и целые города, и даже техника, например корабли или самолеты<sup>443</sup>. Тут уже на что фантазия богата.

Вера в потусторонние миры, в жизнь после смерти облегчает человеку существование и дает необходимое утешение. Никто не хочет мириться с мыслью, что после смерти ничего нет. Никто не хочет осознавать, что после кончины наших близких и любимых людей мы никогда их не увидим. Вера в призраков кому-то дает надежду, что ушедшие члены семьи будут рядом с нами в трудные времена, а кого-то, наоборот, пугает. В любом случае истории с призраками никого не оставляют равнодушным, и это главное.



Одна из самых первых и известных фотографий призрака, сделанная в 1936 году. Поговаривали, что это могло быть привидением леди Дороти Тауншенд, которая умерла при таинственных обстоятельствах в 1726 году. Однако в 1937 году Общество психических исследований, изучая эту фотографию и детали ее появления, пришло к выводу, что все дело в особенностях съемки: фотокамера дрожала во время шестисекундной экспозиции.

<sup>443</sup> Cohen, D. (1994) *Encyclopedia of Ghosts*. L.: Michael O'Mara Books.

Описание призраков сильно варьируется: от невидимого присутствия и едва видимых полупрозрачных фигур до вполне реалистичных форм. Чаще всего призрак описывают как тень или фигуру человека, которая способна внезапно появляться, исчезать, летать и проходить сквозь стены. Часто свидетели уверяют, что эта тень имеет внешность, схожую с внешностью умершего человека, которого они знали. Очевидцы также говорят о беспокойстве домашних животных, упоминают о необычных ощущениях (очень походящих, кстати говоря, на те, что возникают при рассмотренном выше полтергейсте): это может быть резкое ощущение холода, неприятные запахи и т. д. Очень распространенная история — это дом с привидениями. Якобы в нем поселяется призрак, который погиб в этом доме при самых таинственных и зловещих обстоятельствах. Это привидение охраняет свое жилище, пугая незваных гостей.

Как же объяснить все это? Почему люди испокон веков видят привидения? Число таких свидетелей впечатляет. Например, согласно недавнему исследованию<sup>444</sup>, около 18% американцев хоть раз в своей жизни видели привидение<sup>445</sup>. При этом официальная наука однозначно утверждает<sup>446</sup>: несмотря на столетия пристальных исследований, нет никаких научных доказательств того, что призраки существуют.

Чем объяснить полтергейст, мы уже разбирали: это и сквозняк, который захлопывает дверь, и изменение влажности воздуха, вызывающее скрип полов, и неполадки в системе

<sup>444</sup> <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/10/30/18-of-americans-say-theyve-seen-a-ghost/>.

<sup>445</sup> Вас, наверное, шокировало такое число? Меня тоже. Но здесь стоит объяснить, что часто под встречей с призраками свидетели подразумевают не столкновение лицом к лицу с полупрозрачной фигурой, а любой странный, необъяснимый, таинственный и жуткий опыт.

<sup>446</sup> Bunge, M. (1998) *Philosophy of Science: From Problem to Theory*. New Brunswick, N.J.: Transaction Publishers; <https://www.livescience.com/26697-are-ghosts-real.html>; [https://skepticalinquirer.org/2000/09/haunted\\_inns\\_tales\\_of\\_spectral\\_guests/](https://skepticalinquirer.org/2000/09/haunted_inns_tales_of_spectral_guests/); [https://www.youtube.com/watch?v=2Fsi%2Fshow%2Fhaunted\\_inns\\_tales\\_of\\_spectral\\_guest](https://www.youtube.com/watch?v=2Fsi%2Fshow%2Fhaunted_inns_tales_of_spectral_guest).

электричества, и шум соседей, и огни проезжающего автомобиля, которые отражаются через окно. Но как объяснить привидение, которое свидетели якобы видят?

Есть несколько логичных версий. Самая очевидная — это целенаправленные мистификации с целью вызвать интерес к своей фигуре или разрекламировать определенные места. Например, в 1860-х годах фотограф Уильям Мамлер из Нью-Йорка делал фотографии, на которых рядом с людьми якобы появлялись призраки их умерших родственников<sup>447</sup>. Мамлер был, по сути, первым, кто запечатлел духов на фотографии, и его бизнес-идея пользовалась таким бешеным спросом, что от клиентов не было отбоя. Все хотели получить потусторонний снимок с любимыми людьми. Пожалуй, самая известная работа Уильяма Мамлера — это фотография Мэри Тодд Линкольн с духом ее умершего мужа — президента Авраама Линкольна<sup>448</sup>.



<sup>447</sup> Natale, S. (2016) *Supernatural Entertainments: Victorian Spiritualism and the Rise of Modern Media Culture*. University Park, PA: Pennsylvania State University Press.

<sup>448</sup> [https://skepticalinquirer.org/2008/07/ghosts\\_caught\\_on\\_film/](https://skepticalinquirer.org/2008/07/ghosts_caught_on_film/).

Поначалу специалисты не могли распознать признаки подделки, но спустя время обнаружили, что Мамлер вставлял в камеру стеклянную пластинку с готовым позитивом (снимком) погибшего впереди стеклянной светочувствительной пластинки. Позже Мамлер предстал перед судом.

Еще одна объясняющая версия — это галлюцинации. Наш мозг любит фантазировать, а если добавляются и психические отклонения, то человек способен видеть кого угодно. К слову сказать, и абсолютно здоровые люди могут галлюцинировать при определенных условиях. Например, очень часто виною выступает угарный газ. Его сложно обнаружить, ведь он не имеет ни цвета, ни запаха, но в результате отравления окисью углерода у человека могут появляться не только тошнота или головокружение, но и панические ощущения, спутанность сознания и даже галлюцинации<sup>449</sup>. Недаром слова «привидение» и «привиделось» — однокоренные.

Иногда причиной может стать, как это ни странно, инфразвук. Однажды инженера Вика Тэнди внезапно охватил озноб и необъяснимая паника<sup>450</sup>. Вдруг он заметил, как за ним наблюдает мрачная бесформенная фигура-тень. Любой другой на его месте просто сбежал бы в панике, но Вик был исследователем по натуре. Он взял себя в руки, сконцентрировался, и призрак исчез. Изучив впоследствии все обстоятельства, он пришел к любопытному выводу. Оказалось, что в лаборатории незадолго до этого случая установили вентилятор, который создавал адский шум — только на очень низких частотах, которые недоступны человеческому уху (18,98 Гц<sup>451</sup>). Этот шум и был причиной неприятных ощущений и видений. Несколько лет спустя другие ученые проверили гипотезу Тэнди и подтвердили

<sup>449</sup> <https://www.nbcnews.com/health/body-odd/see-ghosts-there-may-be-medical-reason-f1C9926902>.

<sup>450</sup> <https://www.theguardian.com/science/2003/oct/16/science.farout>.

<sup>451</sup> <http://www.richardwiseman.com/resources/ghost-in-machine.pdf>.

ее<sup>452</sup>. Испытуемых просили ходить по темным извилистым коридорам. Те, на кого воздействовали инфразвуком, испытывали странные ощущения и даже видели странные тени. Вероятно, звуковые волны каким-то образом действуют на глазное яблоко человека, вызывая подобные визуальные эффекты.

Часто причиной контакта с духами могут стать визуальные иллюзии, которые обусловлены спецификой освещения или сочетаниями визуальных образов. Мы уже говорили про парейдолию, которая хорошо объясняет, почему человек видит одушевленные образы и в облаках, и в узорах обоев, и на крышке майонезной банки. Виною может быть и специфика периферического зрения, когда человек краем глаза видит едва уловимую тень.



Классическая фейковая фотография призрака — обычный фотомонтаж

<sup>452</sup> <https://www.smh.com.au/national/sounds-like-terror-in-the-air-20030909-gdhcu4.html>.

«Но ведь многие привидения были сфотографированы?» — можете резонно возразить вы. Действительно, в сети можно обнаружить огромное количество жутких фотографий, на которых видны привидения. В большинстве случаев исследователи констатируют: к сожалению, это наглая подделка. В остальных случаях такие изображения можно объяснить дефектами фотопленки или аппаратуры, бликами, большой выдержкой, повторным экспонированием одного и того же кадра, частичками пыли, волосков или капель дождя на линзе. Поэтому, если вы увидите на фото какие-то светящиеся сферы, не стоит сразу думать, что вы запечатлели духов, — вполне возможно, что, к примеру, частичка пыли или мелкое насекомое находилось слишком близко к камере и попали в свет вспышки.

Наука постоянно совершенствуется и дает ответы на многие вопросы. Когда-то люди связывали изменение цвета пламени с присутствием духов: если пламя стало синим, значит, рядом призрак. Сейчас мы относимся к этому с улыбкой. Кто знает, может быть, и сегодняшние охотники за привидениями с их современной техникой будут когда-то тоже восприниматься с улыбкой и недоумением. А пока человечество хочет найти подтверждение существования привидений. Недаром охота на призраков — одно из самых популярных паранормальных занятий. Возможно, мы видим призраков только потому, что очень хотим их увидеть?

## **Телегония**

Как-то раз, когда я прогуливался по улицам Москвы, мне всунули православную брошюру с советами по воспитанию детей. В ней говорилось, сколь значимы семейные ценности и как важно сохранять целомудрие и девственность до вступления в брак. Но по мере того, как я читал дальше, мои глаза становились все больше и больше. В брошюре рассказывалось о том, как влияет на здоровье будущих детей девственная чистота, и утверждалось, что от гулящей девушки не бывает хорошего

потомства. Вот почему, утверждали авторы, нравственно падшую девушку испокон веков считали испорченной и недостойной замужества. «Какой кошмар!» — подумал я, ведь по сути речь шла о древней лженаучной идее под названием «телегония».



Итак, телегония<sup>453</sup> — это теория, которая говорит о том, что на наследственные признаки потомства влияют не только сами родители, но и предыдущие сексуальные партнеры женщины. Другими словами, согласно этой теории, если женщина когда-то имела секс с японцем, а потом спустя много лет вышла замуж за темнокожего африканца, есть шанс, что родит она светлокожего узкоглазого ребенка. Ибо нечего блудить! Логика апологетов телегонии следующая: мол, первый в жизни женщины половой акт оставляет в системе ее генетической наследственности след на всю оставшуюся жизнь, так как в организм

<sup>453</sup> От греч. *tēle* — вдале, далеко и *gonē*, *gonéia* — зарождение, произведение на свет, потомство.

женщины попадают гормоны и ферменты, которые изменяют механизм наследственности на весь ее детородный период<sup>454</sup>.

Одним из первых, кто предположил существование телегонии, был, как ни странно, Аристотель<sup>455</sup>. Он полагал, что признаки индивида наследуются не только от его непосредственных родителей, но и от других партнеров, от которых у матери были беременности. Расцвет телегонии приходится на XIX век, когда и селекционеры, занятые разведением разных видов домашних животных, заметили, что время от времени потомство получает признаки, которых нет ни у одного из родителей.

Наукой официально подтверждено: телегония не может существовать в принципе. Комиссия по борьбе со лженаукой и фальсификацией научных исследований при Президиуме РАН определила эту концепцию как лженаучную<sup>456</sup>. У любых млекопитающих сперматозоид содержит гаплоидный (одинарный) набор хромосом, а яйцеклетка — другой гаплоидный набор. В процессе оплодотворения появляется зигота с диплоидным, то есть двойным, набором хромосом, то есть ровно половина наследуется от отца, другая половина — от матери. Третьей стороны здесь нет. И, как вы понимаете, телегония в принципе противоречит основам генетики.

«Но откуда тогда у рожденной особи появляются новые признаки?» — можете спросить вы. Механизм появления таких признаков давно изучен. Это рецессивные признаки<sup>457</sup> — они присутствуют в коде ДНК, но не проявляются в течение многих поколений, однако при определенных условиях могут проявиться. Альбиносы — хороший пример проявления рецессивного признака. Ну и еще есть мутации.

<sup>454</sup> Можете посмотреть еще один «труд» над названием «Целомудрие и телегония»: <http://g44-sochi.ru/docs/kudina/telegonia.pdf>.

<sup>455</sup> <https://www.ibtimes.co.uk/aristotle-right-about-telegony-previous-partner-can-influence-another-males-offspring-1468015>.

<sup>456</sup> [http://klnran.ru/wp-content/uploads/2017/04/BVZN\\_19.pdf](http://klnran.ru/wp-content/uploads/2017/04/BVZN_19.pdf).

<sup>457</sup> Инге-Вечтомов С. Г. Генетика с основами селекции. — М.: Высшая школа, 1989.

Но почему же мифы о телегонии до сих пор существуют, если это такая очевидная антинаучная чушь? Почему издаются подобные брошюры? Многие считают, что телегония — это отличный способ защитить молодых девушек от разврата. Логика, конечно, странная. Потому что, с другой стороны, идея телегонии как раз наталкивает на обратное — скорее беги заниматься сексом с самым красивым, здоровым, умным, богатым, успешным: есть шанс, что через много лет эти черты передадутся твоим детям. Ведь не факт, что твой муж будет таким же прекрасным, а, скорее всего, наоборот.

## Телепатия

Вы бы хотели передавать мысли на расстоянии или читать мысли другого человека как открытую книгу? Именно такую уникальную способность обычно и называют телепатией<sup>458</sup>. Этот термин был придуман в 1882 году Фредериком Майерсом, одним из основателей британского Общества психических исследований<sup>459</sup>. Кстати, это общество, несмотря на многократные попытки в экспериментах продемонстрировать передачу мыслей, образов и чувств на расстоянии, так и не смогло доказать существование телепатии<sup>460</sup> — ни механизма действия, ни подтвержденных фактов, ни экспериментальных свидетельств. В большинстве случаев оказывалось, что так называемые телепаты пользовались специально разработанными сигнальными кодами для передачи информации друг другу<sup>461</sup>, то есть это чистой воды мошенничество.

Чаще всего для изучения феномена телепатии исследователи использовали карты Зенера с пятью различными

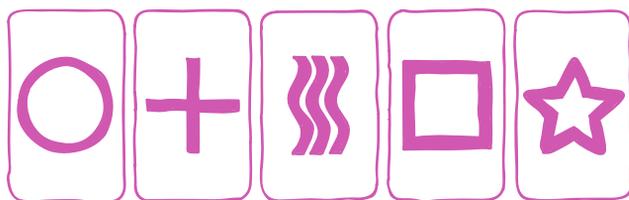
<sup>458</sup> От греч. *tēle* — далеко, *вдали* и *páthos* — чувство.

<sup>459</sup> Hamilton, T. (2009) *Immortal Longings: F. W. H. Myers and the Victorian search for life after death*. Exeter: Imprint Academic.

<sup>460</sup> <http://skepdic.com/telepath.html>.

<sup>461</sup> Hyman, R. (1989) *The Elusive Quarry: A Scientific Appraisal of Psychical Research*. Buffalo, N. Y.: Prometheus Books.

символами. В эксперименте участвовали два человека: отправитель и получатель. Отправитель видел одну из пяти карт, далее силой мысли должен был передать информацию получателю (реципиенту). Статистически шанс случайного угадывания составляет 20%. Исследователи полагали: чтобы доказать телепатию, нужно многократно продемонстрировать угадывание с показателем значительно выше 20%. Но понятно, что у одного из испытуемых есть масса способов едва уловимыми невербальными сигналами показать другому, какая карта из пяти была вытянута. Возможно, основная ошибка заключалась именно в том, что у исследователей было очень сильное желание доказать, что телепатия существует, а не понять природу ее возможного существования.



Карты Зенера

Исследования потом проводились и в США<sup>462</sup>, и в Европе<sup>463</sup>, и в Советском Союзе<sup>464</sup>. В некоторых случаях ученые сообщали о предварительных положительных итогах, но последующие попытки воспроизвести эксперименты в строгих научных условиях опять приводили к отрицательным результатам.

<sup>462</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067360085093X>.

<sup>463</sup> Frazier, K. (ed.) (1991) *The Hundredth Monkey: And Other Paradigms of the Paranormal*. Buffalo, N. Y.: Prometheus Books.

<sup>464</sup> Александров Е. Б. Естествознание в мире духов // В защиту науки. Бюллетень №16 / Комиссия РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. — М., 2015; [http://klnran.ru/wp-content/uploads/2015/12/BVZN\\_16.pdf](http://klnran.ru/wp-content/uploads/2015/12/BVZN_16.pdf).

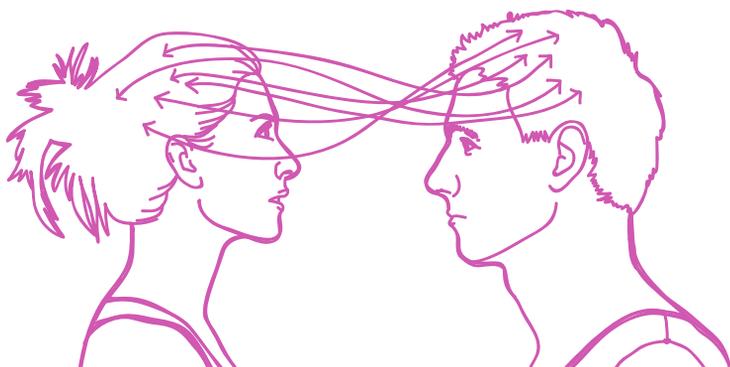
Получается, что телепатия по-прежнему остается недоказанной<sup>465</sup>.

Тем не менее адептов телепатии огромное количество. Мне кажется, тут чистая психология: многие люди мечтают о возможности прочесть мысли другого человека. Какое же удивительное умение — читать человека и видеть его насквозь! А если мы о чем-то мечтаем, то это и появляется. И даже если ничего такого объективно нет, то на помощь всегда придут предприимчивые фокусники, экстрасенсы и шарлатаны.

Именно поэтому в Сети огромное количество статей с громкими заголовками типа «Ученые доказали, что телепатия существует», «Телепатия экспериментально подтверждена», «10 доказательств существования телепатии». Во всех упоминаются великие психологи. В действительности вопросами телепатии так или иначе занимались и Уильям Барретт, и Карл Юнг, и Зигмунд Фрейд, и Владимир Михайлович Бехтерев (последний особенно плотно изучал телепатию на животных<sup>466</sup>). Но вся проблема в том, что они не смогли доказать ее существование. Еще одно распространенное объяснение, которое я встретил, изучая подобные статьи, — это ссылка на миф о мозге. Собственно, именно поэтому я и начал эту книгу с распространенного мифа о том, что наш мозг будто бы работает только на 10%, а если развивать его способности, то можно включить и телепатические навыки, которыми якобы отлично пользовались наши предки. Как мы с вами уже выяснили, это полная чушь и наш мозг работает на все 100%. Правда, у кого-то хуже, у кого-то лучше.

<sup>465</sup> Dalkvist J. (1994) *Telepathic Group Communication of Emotions as a Function of Belief in Telepathy*. Dept. of Psychology, Stockholm University.

<sup>466</sup> Бехтерев В. М. Об опытах над «мысленным» воздействием на поведение животных // Вопросы изучения и воспитания личности. 1920. №2.



«Стойте! Но я готов привести массу случаев телепатии, которые происходили лично со мной!» — можете сказать вы. Например, мне часто приводят следующий пример: «Бывает такое — я только подумал о каком-то человеке, и он тут же мне позвонил!» Да, действительно, такое бывает. Но стоит ли это объяснять телепатией? Скорее всего, все дело в ранее изученных нами когнитивных искажениях (мы неслучайно познакомились с ними прежде всего). А еще в избирательной памяти и в эвристике доступности — мы лучше запоминаем удивительные факты совпадения, которые в реальности могут происходить очень и очень редко. А теперь просто подумайте: сколько раз было так, что вы вспоминали какого-то человека, а он вам не звонил? Точно так же можно объяснить и многочисленные случаи, которыми пестрят статьи в интернете: когда вдруг человек на расстоянии почувствовал, что его близкий попал в какую-то неприятную ситуацию или беду. Здесь налицо ошибка выжившего. А сколько случаев, когда человек попадал в беду, а его близкие ничего в этот момент не чувствовали? Кроме того, людям свойственно приписывать себе такие ощущения задним числом (давайте вспомним об ошибке меткого стрелка). В любом случае никаких достоверных подтверждений у нас нет.

Давайте не забывать того, о чем мы говорили раньше: «Совпадения бывают, и они бывают случайны». Большинство личных историй, которые я встречал в интернете, касаются случаев с людьми, которые очень близки друг к другу: с мужем и женой, братьями и сестрами, родителями и детьми. Давайте задумаемся: много ли общего у этих людей? Конечно же, да. Насколько вероятно, что они думают об одних и тех же вещах и проблемах в один и тот же момент? Вероятность достаточно большая.



«Но как же многочисленные известные менталисты, то есть люди, которые, выступая перед большой аудиторией, доказывали, что могут читать мысли других людей?» — можете опять возразить вы. Тут вспоминаются и Ирвинг Бишоп, и Стюарт Камберленд, и Ури Геллер, и известный многим Вольф Мессинг<sup>467</sup>. Действительно, многие из так называемых менталистов проделывали такие трюки на публике. Например,

<sup>467</sup> Советский эстрадный артист, заслуженный артист РСФСР, выступал с психологическими опытами по «чтению мыслей» зрителей.

они просили кого-то из зала спрятать какой-либо предмет; затем «магу» завязывали глаза, он брал за руку кого-то из очевидцев, вместе с ним шел в полной темноте по залу и в результате обнаруживал спрятанный предмет. Классический сценарий трюка. Давайте обратим внимание на важную деталь. Самостоятельно ли менталист шел с завязанными глазами по залу? Нет, он обязательно держал кого-то за руку. Именно в этом и заключается разгадка. Разоблачители менталистов<sup>468</sup> приходят к выводу, что необходимость физического контакта с человеком, который знал правильный ответ, неслучайна. Выявляя едва уловимые движения мышц, «телепаты» определяли, насколько близко они к спрятанному предмету. Телесная реакция свидетеля давала правильный ответ. Это, конечно, тоже целое искусство, и в целом вместо телепатии имеет смысл говорить про удивительные случаи гиперестезии<sup>469</sup>.

Тем не менее кое-что из телепатии в реальности существует. Я имею в виду телепатию с технической точки зрения, когда сила мысли передается с помощью компьютера<sup>470</sup>. Например, возьмем бионические протезы. Человек силою мысли, через вживленные в мозг электроды уже сейчас может управлять, например, искусственной рукой<sup>471</sup>. Посмотрим, что изменят новые технологии. Возможно, благодаря самым современным открытиям в области нейробиологии мы станем на шаг ближе к одной из самых волнующих идей человечества?

<sup>468</sup> Wiseman, R. (2011) *Paranormality: Why We See What Isn't There*. L.: Macmillan.

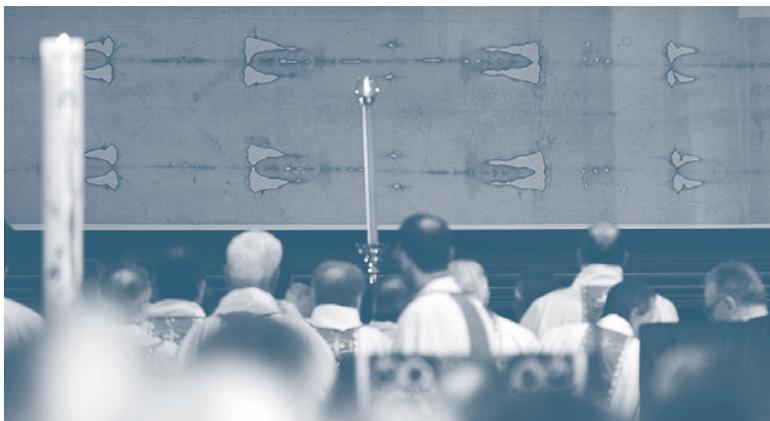
<sup>469</sup> Гиперестезия — обострение чувств восприятия; состояние, которое выражается в аномальном повышении чувствительности к тем или иным стимулам.

<sup>470</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3536813/>.

<sup>471</sup> <https://www.pnas.org/content/112/44/E6058>.

## Туринская плащаница

Один из самых удивительных артефактов в христианстве — это Туринская плащаница. Наверняка вы много раз слышали о ней. В чем же суть истории? Согласно преданию, именно этой плащаницей обернул тело Иисуса Христа после его смерти Иосиф Аримафейский. На льняном полотне длиной больше четырех метров и шириной около метра «отпечатались» голова, руки и ноги Иисуса, следы от ран — пугающие свидетельства распятия, ударов бичом, кровоподтеки на месте удара копьем. Можно даже разглядеть безмятежное выражение лица мессии.



Но что это в реальности — христианская святыня или подделка? Нерукотворное произведение или продукт деятельности талантливого художника? Споры не утихают до сих пор. Участвуют все: богословы и ученые, верующие и атеисты.

Давайте для начала проследим историю плащаницы. После смерти Христа она почему-то исчезла на 13 веков и впервые появилась в 1353 году<sup>472</sup>, когда ее в Европу привезли крестоносцы из очередного похода. Где она хранилась до этого момента,

<sup>472</sup> <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/202996>.

исследователи доподлинно не знают, есть лишь версии и гипотезы. Далее плащаницу передают в церковь в городке Лире. Спустя век она переезжает в город Шамбери, потом в 1578 году ее перевозят в Турин в собор Святого Иоанна Крестителя<sup>473</sup>, где она и задержалась надолго. Именно поэтому она и обрела такое название — Туринская плащаница.

Настоящая слава к артефакту приходит лишь в конце XIX века, когда плащаницу впервые сфотографировали и заметили одну любопытную деталь: на фотографических пластинах было видно, что тень и свет поменялись местами, но в негативе все детали стали видны гораздо отчетливее и проступил чей-то лик. Плащаница выглядела на негативной пластине как будто бы позитивом, а значит, в реальности изображение на ткани было негативным. Открытие мгновенно привлекло массу паломников, однако всерьез исследованием реликвии стали заниматься лишь во второй половине XX века.

«Так в чем же проблема? Сделайте экспертизу и получите все ответы», — можете сказать вы. Но не все так просто. Даже в наш век современные методы исследования не могут с точностью сказать, что на плащанице — настоящая кровь или краска.

Есть одна неувязка в самом главном феномене плащаницы — в эффекте негатива, который и привлек внимание общественности. Дело в том, что если такой эффект действительно имел место, то мессия окажется альбиносом с белыми волосами и бородой. Именно поэтому многие исследователи не рассматривают версию о негативном изображении Христа, а полагают, что часть ткани, возможно, подверглась сильному солнечному воздействию<sup>474</sup> — вот, мол, и получился такой эффект.

<sup>473</sup> Meacham, W. [et al.] (1983) *The Authentication of the Turin Shroud, An Issue in Archeological Epistemology*. *Current Anthropology*, 24 (3).

<sup>474</sup> <https://www.osapublishing.org/ao/abstract.cfm?uri=ao-47-9-1278>; Лев-шенко М. Разгадка одной из тайн Туринской плащаницы // Химия и жизнь — XXI век. 2006, №7.

Еще одна неувязка состоит в следующем. Древние иудеи использовали в ритуальных обрядах не цельные саваны, а несколько кусков ткани. Почему Туринская плащаница — единый большой кусок ткани, не совсем понятно. К тому же по традиции покойников хоронили обнаженными, с руками, скрещенными на груди<sup>475</sup>, а вовсе не целомудренно прикрывающими пах.



Когда я смотрю на фотографии плащаницы, меня интересует ответ на один вопрос. Изображение лица выглядит очень художественно, просто как лик с эталонной иконы. Но ведь, если ткань облегает тело и лицо человека, изображение будет выглядеть искаженным (представьте расправленную косметическую маску для лица). Волосы не спадают вниз, как у лежащего человека, а аккуратно обрамляют лицо, прямо как на картине. Но это лишь мой вопрос. Давайте перейдем к однозначным фактам.

<sup>475</sup> <http://vivovoco.astronet.ru/OUTSIDE/BULLETIN1.PDF>.

У защитников подлинности реликвии есть один весомый аргумент. Дело в том, что в 1976 году исследователи<sup>476</sup> поместили изображение плащаницы в специальный компьютер, который мог анализировать оптическую плотность изображения и превращать 2D-изображение в объемное 3D. В результате действительно появилось натуральное трехмерное изображение человека. Это говорит о том, что изображение на плащанице — не просто нарисованный кем-то рисунок. Но, с другой стороны, это никак не свидетельствует о том, что обернут был в нее мессия, а не макет или тело любого другого человека.

Конечно, точку в споре верующих и скептиков может поставить только точная датировка. И вот в 1988 году сразу три независимые лаборатории (в Оксфорде, Цюрихе и Аризоне) установили дату изготовления плащаницы с помощью радиоуглеродного анализа<sup>477</sup>. К большому сожалению многих, оказалось, что плащаница была создана не раньше XIII века, то есть во времена Средневековья, а никак не сразу после смерти Христа.

Вроде бы точка в споре окончательно поставлена: доказано, что это средневековая подделка. Но на этом история, как вы понимаете, не закончилась. Люди очень хотят чуда, поэтому появились конспирологические версии о том, что во время анализа 1988 года образцы савана специально подменили<sup>478</sup>. Или что ученые анализировали не оригинальную ткань, а всего лишь заплатку на плащанице, которую сделали в Средневековье<sup>479</sup>. Или что сама церковь заинтересована в фальсификации, потому что якобы плащаница содержит свидетельства

<sup>476</sup> <http://shroudnm.com/docs/1999-05-Photogrammetric-Responses-from-the-Shroud-of-Turin.pdf>.

<sup>477</sup> <https://www.telegraph.co.uk/news/newstopics/howaboutthat/6263833/Shroud-of-Turin-is-a-medieval-fake-say-Italian-scientists.html>.

<sup>478</sup> Пикнетт Л. Туринская плащаница. — М.: Эксмо, 2006.

<sup>479</sup> <http://www.shroud.it/ROGERS-3.PDF>.

того, что в момент снятия с креста Христос был еще жив<sup>480</sup>. Последняя версия профессора Джулио Фанти из Падуанского университета вообще переворачивает всю ситуацию с ног на голову. Он и вовсе считает, что плащаница могла быть сделана при жизни Христа<sup>481</sup>! Вся проблема в том, что большинство исследователей делают выводы без доступа к самой плащанице, а лишь на основании предыдущих исследований или фотографий реликвии.

Самые последние исследования<sup>482</sup> ученых из Ливерпульского университета показали, что отпечатки якобы крови на плащанице не могло оставить завернутое в ткань тело. Исследователи использовали манекен, чтобы смоделировать, как текла кровь из ран на теле. Оказалось, что лишь часть отпечатков могло оставить тело, и то лишь стоящее вертикально. Например, получается, что кровь с тыльной стороны ладони и вдоль руки стекала под углом 45 градусов, что в принципе невозможно для лежащего тела.

Страсти вокруг Туринской плащаницы не угасают до сих пор, и многие с удовольствием стряпают все новые и новые сенсации вокруг этой темы. Единственным авторитетным исследованием можно считать работу ученых 1988 года. Но меня все равно никогда не покидал вопрос: а что, если ученые точно определяют, что она была изготовлена, например, в I веке? Что это даст? Это, к сожалению, никак не докажет тот факт, что в нее заворачивали тело Иисуса Христа.

Самое удивительное, что католическая церковь, в отличие от многих верующих, официально не признает плащаницу подлинной<sup>483</sup>. Но если даже церковь не берется подтвердить

<sup>480</sup> Kersten, H.; Gruber, E. R. (1994) *The Jesus Conspiracy*. Shaftesbury, Dorset; Rockport, Mass.: Element.

<sup>481</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924203113000490>.

<sup>482</sup> <https://doi.org/10.1111/1556-4029.13867>.

<sup>483</sup> [https://web.archive.org/web/20000511022036/http://www.vatican.va/holy\\_father/john\\_paul\\_ii/travels/documents/hf\\_jp-ii\\_spe\\_24051998\\_sindone\\_en.html](https://web.archive.org/web/20000511022036/http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/travels/documents/hf_jp-ii_spe_24051998_sindone_en.html);

подлинность артефакта, не слишком ли много шума вокруг куска ткани? Более того, Туринская плащаница не единственная<sup>484</sup>. Самая известная, но не единственная. Существует еще ряд саванов, которые точно так же считаются христианскими святынями, как и многочисленные нетленные мощи святых. Так, по миру разбросаны 30 туловищ святого Григория, 18 голов святого Филиппа, 17 рук и ног Андрея Первозванного<sup>485</sup>. Хорошо, что есть выбор.

## Фэншуй

Вы не представляете, как много у меня знакомых, которые могут смеяться над теми, кто верит в привидения, но при этом сами являются фанатами фэншуй. Хотя для меня, признаться честно, особой разницы между привидениями и фэншуй нет.

Что же такое фэншуй? Дословно это переводится с китайского как «ветер и вода». Это древняя даосская практика организации пространства с целью поиска благоприятных потоков — так называемой энергии ци — и их использования на благо человека для соблюдения энергетического баланса. Энергию ци часто пространно описывают как «силу, циркулирующую во всей окружающей нас среде» или даже как «космическое дыхание»<sup>486</sup>. Вообще энергия ци — это одно из основных понятий даосизма, главной религии Китая. Однако последователи фэншуй никогда не связывают его с религией, а чаще всего называют наукой. Главный аргумент, почему это наука, — стандартный: вон сколько лет это существует!

Ball, A. (2003) *Encyclopedia of Catholic Devotions and Practices*. Huntington, Ind.: Our Sunday Visitor.

<sup>484</sup> Wilson, I. (1979) *The Shroud of Turin*. Garden City, N. Y.: Image Books.

<sup>485</sup> <https://lah.ru/analiz-proishozhdeniya-hristianskoj-religii-i-hristianskoj-tserkvi-kak-obschestvennoj-formatsii/>.

<sup>486</sup> Ту Л. Основы фэншуй. Подробное руководство по улучшению ваших отношений с людьми, здоровья и благосостояния. — М.: София, 2018.



Знания о потоках энергии ци, лежащие в основе фэншуй, могут подсказать, например, как выбрать лучшее место для строительства дома, правильно сделать планировку квартиры или разбивку участка. А если мебель расставлена по фэншуй — будет в доме и благополучие, и успех, и здоровье, и счастье. И все это объясняется вполне себе разумной идеей о том, что люди должны жить в согласии с природой и окружающей средой, что должна быть гармония. С этим, как говорится, не поспоришь.

Концептуально все здорово, но как дело происходит в реальности? С помощью компаса и специальной карты (или так называемого восьмиугольника багуа) специалисты по фэншуй определяют, например, где должны располагаться разные комнаты, где — ванная (и по барабану «мокрые зоны», согласованные в БТИ), а где — спальня; куда должно быть направлено изголовье кровати; куда должны выходить двери и где нужно повесить зеркала; где должно быть больше растений, а где меньше. Все это якобы определяется путем поиска потоков метафизической энергии и расчета их оптимальных показателей. Но что это за таинственная энергия, что за расчеты — никто толком

объяснить не может. Я несколько раз встречал «профессионалов» в области фэншуй, которые берут немалые деньги за советы и рекомендации, но никто из них не дал ни одного внятного объяснения хотя бы об элементарных принципах работы этой «науки». Более того, советы разных специалистов иногда кардинально расходятся, ну прямо совсем как в нумерологии.

В реальности же никаких научных доказательств того, что фэншуй хоть как-то работает, конечно же, нет<sup>487</sup>. И это полностью лженаучное направление, построенное на мистицизме и даосизме, но это мало кого останавливает. Мои знакомые дизайнеры интерьера хватаются за голову и с ужасом рассказывают, как много людей хотят сделать ремонт квартиры по фэншуй. «И ведь если их начинаешь отговаривать и объяснять, что это профанация, — обижаются и уходят к другому дизайнеру. Поэтому приходится подыгрывать и подтверждать, что все по фэншуй», — говорят дизайнеры.

Конечно, сейчас фэншуй — это целая индустрия, причем очень доходная — от недешевых консультаций гуру фэншуй с рекомендациями по строительству дома до целого арсенала всевозможных аксессуаров и мистических товаров: специальные зеркала, деревянные колокольчики, каменные черепahi, денежные жабы, бусины Дзи, ароматические палочки, вазы богатства, подвески для дома, бумажные талисманы с иероглифами, статуэтки с пагодами...

В азиатских странах, где вера в фэншуй невероятно сильна, доходит до того, что некоторые из принципов фэншуй преподаются в вузах как архитектурные научные принципы<sup>488</sup>. А мы зато до сих пор кропляем святой водой космические корабли (которые потом почему-то не всегда взлетают).

<sup>487</sup> <https://u.osu.edu/vanzandt/2019/04/01/fengshui-science-vs-pseudoscience/>.

<sup>488</sup> Xu, P. (1998) «Feng-Shui» Models Structured Traditional Beijing Courtyard Houses. *J. Architectural and Planning Research*; <https://www.asiaone.com/News/Education/Story/A1Story20090206-119946.html>

В реальности же люди, разделяющие идеи фэншуй, толком ничего ни про историю этой практики, ни про потоки энергии ни не знают. Скорее, большинство людей воспринимает эту теорию примерно так же, как народные приметы. Лучше посидеть на дорожку или посмотреть в зеркало перед выходом, если ты вернулся. Зачем сидеть, зачем смотреть — никто толком не понимает, но на всякий случай лучше перестраховаться. И здесь так же. Лучше на всякий случай поставим денежное дерево, а вот тут не будем складывать барахло — мало ли что? Но это и есть мистическое мышление во всей красе.

### **Физиогномика**

Как вы считаете, можно ли с точностью определить характер человека по чертам его лица? Можно ли точно сказать, что люди с длинным и острым кончиком носа более любознательны, а обладатели мясистых носов «картошкой» более консервативны?

А вот физиогномика<sup>489</sup> считает, что можно, и с очень большой достоверностью. Эта псевдонаучная теория о связи между характером человека и его обликом возникла еще в Древней Греции. Аристотель и Гиппократ впервые высказывали подобные идеи. Но особо популярна физиогномика стала в XVIII–XIX веках благодаря идеям швейцарского философа Иоганна Каспара Лафатера, которые были изложены в его книге «Сто правил физиогномики», вышедшей в 1778 году<sup>490</sup>. В это же время благодаря трудам Чезаре Ломброзо поклонники физиогномики стали использовать ее для определения у людей криминальных наклонностей. Ломброзо ввел в криминалистику идею о том, что преступность может быть унаследована и что настоящих преступников можно идентифицировать по физическим признакам,

<sup>489</sup> От греч. *physiognōmikē* (*phýsis* — природа, *gnōmōn* — знающий); дословно означает «узнающий, толкующий природу».

<sup>490</sup> *The Faces of physiognomy: interdisciplinary approaches to Johann Caspar Lavater*. Ed. by Ellis Shookman. Columbia, SC: Camden House, 1993.

таким как ястребиные носы, большие челюсти, мясистые губы, скудная борода или облысение<sup>491</sup>. Кстати, впоследствии именно идеи физиогномики легли в основу научного расизма<sup>492</sup>.



Иллюстрация из книги И. К. Лафатера «Сто правил физиогномики»

<sup>491</sup> <https://www.historyextra.com/period/victorian/the-born-criminal-lombroso-and-the-origins-of-modern-criminology/>.

<sup>492</sup> American Anthropological Association (2007) *Eugenics and Physical Anthropology*. August 7; [https://web.archive.org/web/20070810204659/http://www.understandingrace.org/history/science/eugenics\\_physical.html](https://web.archive.org/web/20070810204659/http://www.understandingrace.org/history/science/eugenics_physical.html).

Убежденные приверженцы физиогномики считают, что, если научиться понимать, какая информация заложена в чертах лица, можно узнать многое о человеке. Они анализируют только врожденные особенности внешности: форму, размеры и расположение черт лица, цвет кожи, родимые пятна, наличие разного рода выпуклостей и вмятин, линии морщин и т. д.

Хочу, чтобы вы понимали: физиогномика не составная часть психологии. Психология изучает поведение людей, в том числе анализирует их невербальное поведение, проявление эмоций, но не пытается определить черты характера по форме подбородка.

Давайте посмотрим: чему же учит физиогномика? Например, что люди с мощной, «волевой» челюстью всегда более уверены в себе и решительны, а вот обладатели «легких» челюстей чаще склонны к компромиссам и манипуляциям. Если же лоб сужается кверху, то перед вами бестолковый человек, склонный к семейным конфликтам. Маленький рот свидетельствует о том, что перед нами осторожный и скромный интроверт. (Почему? Потому что сложнее говорить? Или какая в этом логика?) Неровные зубы говорят о том, что человек все доводит до конца. (Почему же он тогда не может до конца решить проблему с зубами у стоматологов?)

Недавно журнал *Nature Human Behavior* опубликовал статью об интересном эксперименте<sup>493</sup>. Ученые из Принстонского университета попросили добровольцев вычислить характер человека по чертам лица. Оказалось, что все испытуемые при оценке других людей по внешности полагались лишь на личный опыт и никаких четких закономерностей в связи облика и поведения не было обнаружено. Ученые также выяснили, что мы очень ориентируемся на усредненный образ человека и чем дальше от этого усредненного образа будет внешность оцениваемых людей, тем более негативно они будут восприниматься.

<sup>493</sup> <https://www.nature.com/articles/s41562-016-0001>.

Другими словами, это исследование говорит о том, что, оценивая внешность человека, мы делаем это не на основе каких-то изначально присущих нам физиогномических представлений о связях между характером и чертами лица (как утверждает физиогномика), а базируясь на своем жизненном опыте. Мы знаем, как должна выглядеть сексуальная девушка, а как — добрая бабушка «божий одуванчик», какая внешность должна быть у злого хулигана, а какая — у надменного сноба. Но вся проблема в том, что делаем мы это субъективно и только опираясь на свой персональный кругозор.

Безусловно, есть шаблонное объединение физических и психологических характеристик, которые разделяет большинство (вспоминаем опять о «здравом смысле», с которого мы начинали разговор о критическом мышлении). Например, полного человека мы, скорее всего, будем характеризовать как добродушного, эмоционального, искреннего, разговорчивого. Про мужчину атлетического телосложения мы, наверное, скажем, что он мужественный, смелый и уверенный в себе. Но насколько эти положения могут быть универсальны, применимы абсолютно ко всем людям? Очень сомнительная мысль. Наверняка у каждого из вас в голове родились десятки исключений — из числа людей, принадлежащих к вашему окружению.

У меня есть свой персональный аргумент в пользу лженаучности физиогномики. Я знаком с близнецами, которые действительно похожи друг на друга как две капли воды, причем с возрастом эта похожесть становится все больше и больше. По законам физиогномики у них должен быть одинаковый характер, однако в реальности их характеры просто диаметрально противоположны. Как это объяснит физиогномика? А может быть, эта теория — лишь очередное подтверждение когнитивного искажения под названием «эффект ореола», о котором мы говорили в начале этой книги?

В любом случае мы являемся свидетелями нового всплеска интереса к физиогномике. Возможно, это связано с развитием машинного обучения для распознавания лиц. Уже сейчас искусственный интеллект может распознать потенциально агрессивных людей<sup>494</sup>, например, на улицах или в аэропорту, где установлены камеры слежения.

## Хилерство

Если вы помните начало 1990-х годов, то наверняка вам знакомы хилеры, снискавшие тогда у нас особую популярность. Хилеры<sup>495</sup> — целители, которые способны проводить хирургические операции без всяких инструментов и даже разрезов. Что же это за хирурги без скальпеля? И существует ли такое целительство на самом деле? Сейчас разберемся.



Хилеры появились в 1940-х годах на Филиппинах, именно поэтому чаще всего говорят о «филиппинских хилерах», хотя они практикуют еще и в Бразилии. Первым хилером, который

<sup>494</sup> <https://slate.com/technology/2009/10/can-you-tell-if-a-man-is-dangerous-just-by-looking-at-his-face.html>.

<sup>495</sup> От англ. heal — лечить, исцелять.

получил известность за пределами Филиппин, стал Элеутерио Терте<sup>496</sup>. Удивительно, что сначала для операций он пользовался ножом, но его тут же обвинили в незаконной врачебной практике. Что делать? Как найти выход из сложной ситуации? И Элеутерио выход нашел: он начинает делать хирургические операции вовсе без хирургических инструментов и приборов — просто голыми руками. Настоящую славу Терте приобрел, когда помог одному американскому офицеру, а сам процесс операции снимался на пленку. Это вызвало большой интерес в США. Деятельность хилера стали изучать ученые, написавшие об этом феномене немало восхищенных статей. Хилерство называли даже «хирургией четвертого измерения»<sup>497</sup>. Ну, если даже люди науки признают, что операции без гипноза, анестезии, без боли и всякого обмана существуют, — как в это не поверить? А дальше десятки предприимчивых земляков Элеутерио Терте смекнули и подключились, и стала существовать целая индустрия чудо-хирургов.

Что же делают хилеры? Классическая «операция» выглядит примерно следующим образом. Пациента кладут на кушетку. Хилер начинает массировать пальцами определенную область тела. Ни о какой стерильности, конечно, и речи быть не может. Далее он собирает складки кожи и надавливает руками. Создается впечатление, что его пальцы проникают внутрь тела. Раздаются чавкающие звуки — и тут же выделяется кровь. Через какое-то время после череды манипуляций хилер достает некий органический материал, после чего кожу протирают марлей — и, о чудо, никаких следов, ран или шрамов не остается! Хилеры уверяют, что при помощи некоей энергии проникают сквозь кожу пациента, добираются до нужного органа и совершают необходимую операцию,

<sup>496</sup> American Cancer Society (1990) Unproven methods of cancer management: "Psychic surgery". CA: A Cancer Journal for Clinicians, 40 (3).

<sup>497</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF01533287>.

не оставляя никаких следов на коже. А помогают им в этом Христос и вера, поэтому распятие и Библия — обязательные атрибуты мошенников.

Но как же так, ведь есть кровь? На самом деле любой фокусник вам покажет точно такой же сеанс филиппинского хилерства. На особо впечатлительных это подействует очень сильно. Дело в том, что хилеры используют для своих псевдоопераций спрятанные между пальцев тампоны с кровью или некоей субстанцией, напоминающей кровь<sup>498</sup>. Далее они изображают проникновение сквозь кожу, сильно надавливая на тело. Особый ритуал — это извлечение удаленных кусков органов или ткани якобы из тела пациента. Как несложно догадаться, их хилеры тоже заранее готовят и могут прятать в руках или в основании кушетки<sup>499</sup>. Всего лишь ловкость рук, и никакой магии. Временное облегчение у пациентов можно объяснить элементарным эффектом плацебо<sup>500</sup>. Исследования крови или частиц извлеченной ткани показывают, что самому пациенту это не принадлежит<sup>501</sup>. Хилеры используют кровь и части внутренних органов животных.

Хилерство — это не просто лженаука, это настоящее мошенничество, запрещенное во многих развитых странах<sup>502</sup>. Кстати, одна операция, которая длится всего 2–3 минуты, стоит несколько тысяч долларов. К сожалению, среди доверчивых пациентов есть и жертвы. Вовремя не обращаясь к традиционной медицине, поверив обещаниям хилера, они запускают болезнь, и все дело заканчивается летальным исходом.

<sup>498</sup> Randi, J. (1982) *Flim-Flam! Psychics, ESP, Unicorns, and Other Delusions*. Buffalo, N. Y.: Prometheus Books.

<sup>499</sup> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/canjclin.40.3.184>.

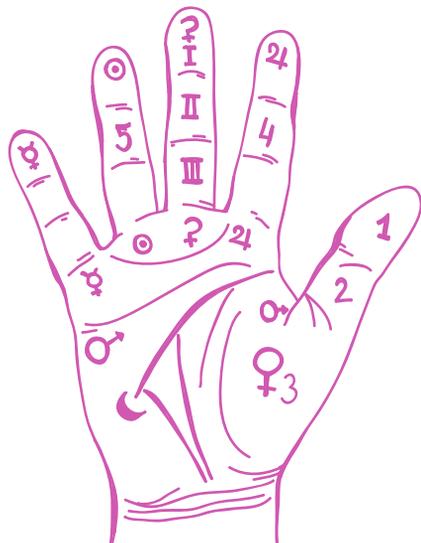
<sup>500</sup> Evan, D. (2003) *Placebo. Mind over matter in modern medicine*. L.: HarperCollins Publishers.

<sup>501</sup> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/canjclin.40.3.184>.

<sup>502</sup> <https://www.nytimes.com/1975/10/25/archives/ftc-curtails-the-promotion-of-all-psychic-surgery-tours.html>.

## Хиромантия

Хиромантия<sup>503</sup> — древнейшая форма гадания по ладони, якобы способная рассказать о человеке и чертах его характера, о его прошлом, настоящем и будущем. Наверное, хиромантия — это первое, что приходит на ум, когда мы произносим слово «гадание».



Хиромантия исследует кожный рельеф ладоней (папиллярные линии), холмы на ладони и в целом внешний вид руки. Хироманты считают, что каждая из линий отвечает за какое-то направление в жизни человека. Есть линия жизни, линия сердца, линия судьбы, линия счастья, линия брака, линия потомства и т. д.

Хиромантия тесно связана с астрологией. На ладонях человека имеются бугры, каждый из которых, по представлениям хиромантов, соответствует одной из семи планет, известных

<sup>503</sup> От греч. *chéir* — рука и *mantéia* — гадание, пророчество.

с древности. Про астрологию я подробно писал раньше, так что тут все понятно и без комментариев.

Конечно, хиромантия признается лженаукой<sup>504</sup>, как и любое другое оккультное учение. При этом она настолько популярна, что возникает вопрос: почему люди верят в это по сей день?

Одна из главных причин — возраст хиромантии. К сожалению, это до сих пор один из самых «сильных» аргументов защитников этой формы гадания. Такой же аргумент мы слышим и в поддержку астрологии, и в поддержку нумерологии. Действительно, хиромантия имеет долгую историю и получила распространение в самых разных уголках нашей планеты: Китай, Индия, Персия, Египет, Тибет, Палестина, Древний Вавилон, Древняя Греция<sup>505</sup>. Кстати, наш знакомый Аристотель тоже практиковал гадание по линиям на руке.

Поначалу хиромантия воспринималась как простая магия, но со временем стали появляться серьезные труды на французском, немецком, итальянском языках, в которых была предпринята попытка систематизировать знания. В XVII веке хиромантия даже преподавалась в университетах Германии.

В какой-то момент о хиромантии благополучно забыли, но в 1839 году благодаря труду француза Казимира д'Арпентиньи интерес к этому псевдонаучному учению возрождается. В Британии появляется своя звезда хиромантии — ирландец Уильям Джон Уорнер по прозвищу Хейро<sup>506</sup>. К его услугам обращались и Марк Твен, и Мата Хари, и Оскар Уайльд, и Томас Эдисон, и принц Уэльский, и Джозеф Чемберлен.

<sup>504</sup> Preece, P. F., & Baxter, J. H. (2000) Scepticism and gullibility: The superstitious and pseudo-scientific beliefs of secondary school students. *International Journal of Science Education*, 22 (11).

<sup>505</sup> Park, M. A. (1986) Palmistry: Science or HandJive? In Frazier K. (ed.) *Science Confronts the Paranormal*. Amherst, N. Y. Prometheus Books.

<sup>506</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Cheiro>.



Давайте подумаем, на чем же основана хиромантия. Во-первых, не стоит забывать, что в основе любого гадания — явление апофении. Во-вторых, находясь в тесном контакте с человеком, можно многое сказать о нем, и дело вовсе не в линиях на ладони. Любой человек, обладающий наблюдательностью, опытом и психологическим бэкграундом, может «прочитать» другого, предположив разные факты о его прошлом, настоящем и будущем. Давайте представим. Вот перед вами человек с большими руками, с мозолями и потрескавшейся кожей. Конечно, стоит предположить, что он занимается тяжелым физическим трудом. Или с вами беседует скромный человек с утонченными длинными пальцами — ну явно не столяр, не плотник, не строитель. А, скажем, по цвету кожи можно косвенно судить о наличии заболеваний.

Все это называется холодным чтением<sup>507</sup>. И дело, повторюсь, не только в руках. Анализируя возраст, внешность, язык тела, стиль одежды, манеру речи, многие могут выдвинуть догадки и версии, которые будут иметь статистически высокую вероятность оказаться верными. Любой хиромант или

<sup>507</sup> [http://www.denisdutton.com/cold\\_reading.htm](http://www.denisdutton.com/cold_reading.htm).

экстрасенс, пользуясь приемами холодного чтения, всегда отслеживает реакцию визави, наблюдая, в правильном направлении идет или нет. Если же версия оказалась неудачной, то внимание тут же переносится на другую версию.

Как и в случае с нумерологией, в хиромантии существует много разных школ и подходов, которые зачастую прямо противоречат друг другу. Одни говорят, что смотреть будущее надо на левой ладони у женщин и на правой у мужчин, другие — прямо противоположное. Одни утверждают, что на правой ладони видно будущее, а на левой — прошлое, другие категорически с этим не согласны. С левшами и правшами ситуация еще хуже. Ну и о какой системе тут можно говорить?

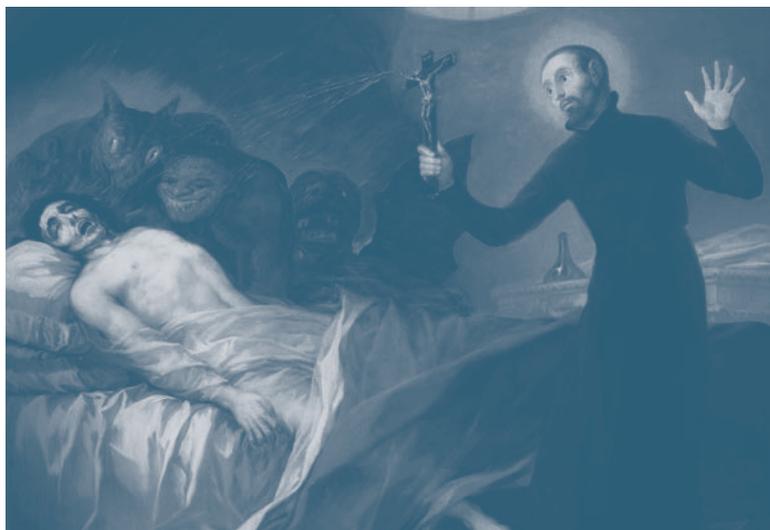
Когда я собирал материал для этой книги, то встречался с некоторыми хиромантами и задавал им простые вопросы, связанные с нелогичностью, бессистемностью, разностью подходов. Всякий раз я слышал только один ответ: «Не каждому дано освоить хиромантию. Одних знаний недостаточно. Нужен специальный дар, талант, предназначение». Такой же ответ дают и горе-колдуны, и ясновидящие, и экстрасенсы, и другие маги.

Шарлатаны никогда не останавливаются на достигнутом, они постоянно совершенствуют свои техники. Теперь хиромантию упаковывают в более «научную» и «технологичную» форму — и называют дерматоглифическим тестированием. И уже не просто отдельные специалисты, а целые компании предлагают определить ваши природные способности с помощью компьютерного сканирования пальцевых узоров. Тут и «тип восприятия новой информации», и «устойчивость к стрессу», и «потенциал нервной системы», и даже «модель самореализации». На основании этого сканирования можно якобы выбрать даже оптимальный вид спорта или получить советы, какая профессия вам подходит. Однажды на одной из выставок мне предложили купить франшизу и открыть свое прибыльное дело в области дерматоглифического тестирования.

В качестве аргументов, доказывающих предсказательную силу этой методики, приводятся многочисленные научные исследования, которые на поверку оказываются или совсем не о том, или вовсе утверждающими обратное. Именно поэтому в 2016 году комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований в своем меморандуме<sup>508</sup> признала дерматоглифические тестирования лженаучными.

## Экзорцизм

Думаю, про экзорцизм<sup>509</sup>, изгнание бесов, слышали многие. Что может быть страшнее ситуации, когда демон вселяется в человека и полностью подчиняет себе, овладевая душой? Многие даже неверующие люди при этом слове начинают инстинктивно креститься. Почему в нас заложен такой иррациональный страх и что в реальности стоит за этим многовековым явлением?



<sup>508</sup> <http://klnran.ru/2016/05/memorandum01-dermatoglifika/>.

<sup>509</sup> От греч. *exorkismós*, лат. *exorcismus* — запрещение бесам.

Корни этого явления, конечно же, уходят в религию. Христианская церковь до сих пор утверждает, что люди могут быть одержимы бесами<sup>510</sup>, такая же позиция встречается и во многих других религиях (например, одержимость шайтанами и джиннами в исламе<sup>511</sup>). Что уж говорить, если даже существует Международная ассоциация экзорцистов, которую официально признал папа римский Франциск<sup>512</sup>. В самой Библии содержится множество примеров того, как Иисус изгнал демонов.

К XVIII веку популярность этой темы падает, но в XX веке экзорцизм получает второе рождение, в основном благодаря стараниям Голливуда. В 1973 году вышел легендарный фильм «Изгоняющий дьявола». Тема одержимости бесами оказалась настолько зрелищной и востребованной публикой, что фильмы ужасов на эту тему уже сложно сосчитать. А когда в начале зритель видит титр «Основано на реальных событиях», то эффект многократно увеличивается. В результате популярности этой темы число обрядов по изгнанию демонов только в 1970-х годах увеличилось на 50%<sup>513</sup>.

Вот давайте хотя бы одно из этих «реальных событий» и разберем. Возьмем два фильма: «Шесть демонов Эмили Роуз» и «Реквием». Все они основаны на реальных событиях, связанных с немкой Анной-Элизабет Михель<sup>514</sup>. А события эти вот о чем нам повествуют. В 17 лет у бедной девушки случился первый припадок эпилепсии. Лечение, к сожалению, не дало никаких результатов, поэтому сама Михель, будучи глубоко

<sup>510</sup> Католическая церковь: <https://www.nytimes.com/2010/11/13/us/13exorcism.html>; православная церковь: <http://www.pravenc.ru/text/78238.html>.

<sup>511</sup> Али-заде А. А. Шайтан // Исламский энциклопедический словарь. — М.: Ансар, 2007.

<sup>512</sup> <https://www.interfax.ru/world/384042>.

<sup>513</sup> Martin, M (1992) *Hostage to the Devil: The Possession and Exorcism of Five Contemporary Americans*. San Francisco: Harper San Francisco.

<sup>514</sup> <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,918327,00.html>.

верующей, и ее родственники стали подозревать, что все дело в бесах. Девушке становилось все хуже. Добавлялись галлюцинации во время молитвы: она слышала голоса, которые говорили ей, что она проклята и будет гореть в аду. Во время припадков она то разрывала на себе одежду, то слизывала собственную мочу с пола, то ела пауков, то откусывала голову мертвой птице, то называла себя и Каином, и Люцифером, и Иудой, и Гитлером<sup>515</sup>. Семья обратилась к священникам, которые подтвердили, что дело вовсе не в эпилепсии, а в том, что Михель действительно одержима.



Анна-Элизабет Михель

<sup>515</sup> <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/09/02/AR2005090200559.html>.

Изгоняли из нее бесов целых 10 месяцев. Провели 67 обрядов. Кардинальной мерой по изгнанию беса стал полный отказ от воды и пищи. 1 июля 1976 года Анна-Элизабет умерла от истощения и обезвоживания организма. На момент смерти девушка весила всего 30 кг, все ее тело было в синяках и ранах, а колени были полностью разбиты от постоянных коленопреклонений. Был суд, в ходе которого родителей и священников осудили за причинение смерти по неосторожности, правда срок дали условный. Это стало одним из самых резонансных судебных дел в истории Германии.

Но как же объяснить все эти «бесовские» припадки Анны-Элизабет? Очень просто. Во-первых, ее лечение было недостаточно продуманным, а дозы лекарств — слишком маленькими для столь серьезного расстройства. Возможно, девушка страдала вдобавок и диссоциативным расстройством идентичности, отягощенной шизофренией<sup>516</sup>. Во-вторых, с начала сеансов экзорцизма Михель прекратила медикаментозное лечение. В-третьих, она могла находиться под впечатлением от фильма «Изгоняющий дьявола», о котором мы уже говорили, и знать о «нужных» симптомах одержимости<sup>517</sup>.

А теперь серьезно. То, что многие века люди списывали на «проделки» демонов, сейчас очень подробно разбирает и изучает психиатрия. Дело в том, что симптомы так называемых одержимых характерны для многих физических и душевных заболеваний<sup>518</sup>. Это и психоз, и мания, и диссоциативное расстройство личности, и истерический невроз, и шизофрения, и синдром Туретта<sup>519</sup>.

<sup>516</sup> Ney-Hellmuth P. (2014) *Der Fall Anneliese Michel. Kirche, Justiz, Presse*. Würzburg: Königshausen & Neumann.

<sup>517</sup> <https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/usa/1504158/God-told-us-to-exorcise-my-daughters-demons.-I-dont-regret-her-death.html>.

<sup>518</sup> Henderson, J. (1981) Exorcism and Possession in Psychotherapy Practice. *Canadian Journal of Psychiatry*, 27.

<sup>519</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3062860/>; Maniam, T. (1987) Exorcism and Psychiatric Illness: Two Case Reports. *Medical Journal of Malaysia*, 42;

Кстати, о последнем. Люди, подверженные синдрому Туретта<sup>520</sup>, могут страдать двигательными тиками, выкрикивать непристойные и оскорбительные слова, нести бред — прямо «бесовское поведение». Вы, наверное, понимаете, что раньше за такое бедного больного сразу тащили в церковь для изгнания демонской силы. Вероятнее всего, именно состояние больных, похожее на синдром Туретта, и было описано в 1486 году в «Молоте ведьм» — пособии по демонологии и эффективных методах преследования ведьм<sup>521</sup>.

Кроме того, существует психическое расстройство, которое прежде называлось демономанией (или демонопатией)<sup>522</sup>. Страдающий этим заболеванием человек считает, что одержим демонами, желая таким способом привлечь к себе внимание. При проведении обряда экзорцизма ему действительно становится легче, но специалисты списывают это не на чудодейственные свойства святой воды или креста, а на силу внушения, которая и выражается в эффекте плацебо<sup>523</sup>.

Боюсь, что экзорцизм — это просто издевательство над психически нездоровыми людьми. И боюсь, что популяризация экзорцизма ради усиления веры в Бога — очень плохая идея. К сожалению, мы знаем много случаев, когда изгнание бесов и демонов заканчивалось смертельным исходом.

В одной из своих проповедей патриарх Кирилл, в миру Владимир Гундяев, сказал, что ему «приходилось нередко слышать от специалистов в области психиатрии, что они сталкиваются

Beyerstein, B. L. (1995) Dissociative States: Possession and Exorcism. In Gordon Stein (ed.). *The Encyclopedia of the Paranormal*. Buffalo, N. Y.: Prometheus Books.  
<sup>520</sup> <https://www.medscape.com/viewarticle/442029>.

<sup>521</sup> [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2008000600035&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2008000600035&lng=en&nrm=iso&tlng=en).

<sup>522</sup> В современных медицинских руководствах описывается как транс и одержимость, см.: <http://www.psychiatry.ru/lib/55/book/14/chapter/6/>; Noll, R. (2009) *The Encyclopedia of Schizophrenia and Other Psychotic Disorders*. N. Y.: Infobase Publishing.

<sup>523</sup> <https://www.livescience.com/9321-voice-reason-exorcisms-fictional-fatal.html>.

порой с такими психическими явлениями, которые нельзя объяснить болезнью»<sup>524</sup>. Мне очень хочется посмотреть на этих «специалистов».

## Экстрасенсы

Как хорошо, что именно разговором об экстрасенсах мы завершаем разбор самых распространенных заблуждений. «Почему хорошо?» — спросите вы. Да потому, что все, что мы рассмотрели выше, входит в обычный арсенал любого экстрасенса: тут и астральные путешествия с «чтением ауры»; и апелляция к нумерологии, астрологии, хиромантии; и общение с призраками, духами и привидениями; и использование карт Таро и доски Уиджа; и телепатия, гадание, ясновидение и прочая чушь, которую мы уже разобрали и разоблачили.

Современные экстрасенсы — настоящие кудесники. С каким бы запросом или проблемой к ним ни обращались, у них есть решения. Чудо-люди и мужа вернуть готовы, и человека пропавшего найти, и передать весточку умершему, и потерянные предметы обнаружить, и бизнес наладить, и порчу на врага навести, и любую болезнь исцелить.

И это страшно, потому что любой экстрасенс пользуется бедой других людей, ведь в большинстве своем к магам и чародеям обращаются люди доверчивые, отчаявшиеся, потерявшие последнюю надежду. Всякий человек в таком состоянии легко внушаем, у него низкий уровень скептичности и критичности.

Никаких экстрасенсов не существует. Несмотря на то что наука очень плотно занималась экстрасенсорикой, нет ни одного доказанного факта существования паранормальных способностей<sup>525</sup>. Большое внимание этому уделяли во мно-

<sup>524</sup> <https://rg.ru/2017/07/13/patriarh-kirill-rasskazal-o-sile-molitvy-i-chine-izgnaniia-besov.html>.

<sup>525</sup> *Enhancing Human Performance: Issues, Theories and Techniques* / Druckman, D. and Swets, J. A. (ed.) Washington, D. C.: National Academy Press, 1988; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3303812/>.



гих странах, в том числе в Советском Союзе, однако сам факт проведения исследований, часто в условиях секретности, скудная и не всегда корректно подаваемая информация (а порой и дезинформация) об их результатах породили в общественном сознании домыслы и легенды, многие из которых дожили до наших дней. Так, вышедшие документальные фильмы «Гипноз и гипнотерапия» (1961)<sup>526</sup>, «Семь шагов за горизонт» (1968)<sup>527</sup>, «Индийские йоги — кто они?» (1970)<sup>528</sup> вызвали большой интерес не только к самому гипнозу, но и ко всему экстрасенсорному. В легендарном фильме «Семь шагов за горизонт» даже утверждалось, что если испытуемым внушить, что они являются Рахманиновым, Репиным или англичанкой Сэнди, то это заставит их виртуозно играть

<sup>526</sup> [https://youtu.be/vwF6\\_adarmQ](https://youtu.be/vwF6_adarmQ).

<sup>527</sup> <https://youtu.be/92JiYvzmZA>.

<sup>528</sup> <https://youtu.be/0L4Gcu5U62A>.

на рояле, талантливо рисовать или говорить на незнакомом им языке. И пошло-поехало. Начиная с 1960-х годов даже такие журналы, как «Наука и жизнь», «Техника — молодежи», «Наука и религия», начинают популяризировать паранормальное под видом научного, выходят статьи про мистику и западный нью-эйдж<sup>529</sup>.

Представители интеллигенции, писатели и художники, даже люди науки собираются в московских квартирах, ищут у себя экстрасенсорные способности, устраивают гипнотические сеансы. Общество ждет от советской науки исследования паранормального — так и происходит. Военные структуры, оборонные НИИ, КГБ и другие спецслужбы вроде как сами верят в существование сверхспособностей у человека и ищут разные способы, как это можно использовать в реальной жизни на пользу Советскому Союзу. Не забывайте: гонка вооружений в самом разгаре. Появляются свои народные герои — Вольф Мессинг, Ванга, Джуна, Порфирий Иванов. Их авторитет, безусловно, усиливается, ведь с ними якобы сотрудничают даже государственные структуры и спецслужбы.

Ленинградский психоневрологический институт имени В.М. Бехтерева также активно исследовал людей, которые заявляли о своих паранормальных способностях. Наверное, самая известная из них — это Нинель Кулагина, якобы обладающая телекинезом<sup>530</sup>. В 1964 году Нинель впервые продемонстрировала свои способности на научной конференции невропатологов, психиатров и психологов в Ленинграде. С тех пор феномен Нинель стала изучать официальная советская наука. Вышедшие в 1968 году документальные фильмы об экспериментах с ее участием вызвали настоящую сенсацию в обществе.

<sup>529</sup> Нью-эйдж (New Age) — так называют «религию нового века»; по сути, это обобщенное название различных мистических, оккультных, эзотерических течений и движений.

<sup>530</sup> <https://jamesaconrad.com/TK/Ninel-Kulagina-telekinesis-case-rebuttals-to-skeptical-arguments.html>.



Джуна

Что такого уникального могла делать Кулагина? Она могла якобы силой мысли передвигать небольшие предметы, например спичечный коробок или кусок сахара. Она могла вращать стрелки компаса или менять кислотность воды. Однако оказалось, что Нинель — опытная аферистка и талантливая фокусница. Недаром в 1966 году она даже была осуждена за мошенничество. Скептики уверены, что эксперименты проводились некорректно<sup>531</sup>. Все, что делала Нинель Кулагина, можно легко повторить с помощью простой ловкости рук, использования спрятанных нитей, едва заметных кусочков намагниченного металла и т. д. Факт остается фактом: когда Кулагиной предложили повторить опыты по перемещению силой мысли предметов в герметичном стеклянном сосуде, она отказалась. А повторные исследования, проводившиеся в 1965 году уже во Всесоюзном научно-исследовательском институте метрологии имени Д. И. Менделеева, показали, что Кулагина не смогла

<sup>531</sup> <https://www.cicap.org/n/articolo.php?id=101003>.

успешно повторить ни один эксперимент. Более того, под одеждой на уровне бедер у нее обнаружили кусок магнита. Незаметно передвигая таз, она таким образом меняла положение стрелки компаса. А в одежде на поясе ее халата исследователи находили капроновые нити с закрученными на них узелками. Какая талантливая аферистка, которая смогла даже ученых обвести вокруг пальца!



Нинель Кулагина

Ну а дальнейшее вы, наверное, помните. В конце 1980-х — начале 1990-х годов миллионы людей были прикованы к голубым экранам. Появляются новые герои — Кашпировский и Чумак. Появляется новая мода — телевизионные сеансы экстрасенсорики. Люди по всей стране медитируют, прикладывают фотографии к экрану, заряжают воду, дистанционно лечатся от всех болезней.

Это краткая история советской экстрасенсорики. Но давайте все-таки вернемся к разоблачению экстрасенсов. Огромную работу в этом плане уже много лет ведет Образовательный фонд Джеймса Рэнди<sup>532</sup>, который обещает выплатить больше миллиона долларов любому, кто докажет свои экстрасенсорные и паранормальные способности. Тысячи людей со всех уголков земного шара пытались получить этот огромный денежный приз, но никто не смог продемонстрировать в условиях контролируемого испытания свой уникальный дар. Никто.

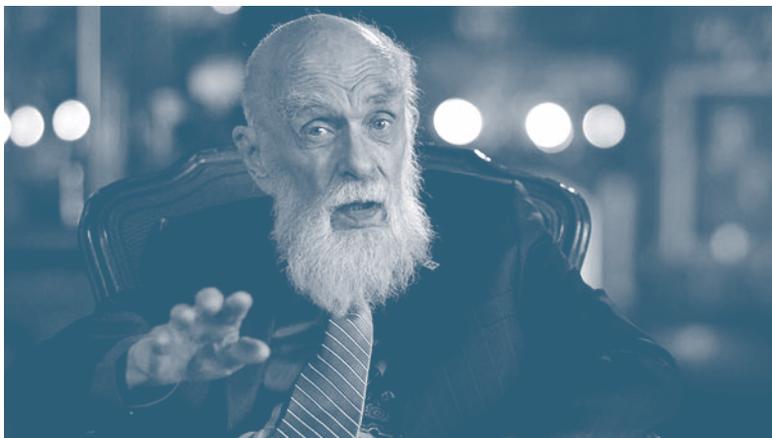
Джеймс Рэнди — известный разоблачитель магов, гадалок, ясновидящих, экстрасенсов и прочих мошенников, в прошлом иллюзионист. Начал он свои разоблачения с известного многим по сгибанию ложек Ури Геллера в 1972 году. Рэнди доказал, что это никакие не сверхспособности и не магия, а простой фокус. Впоследствии он не раз разоблачал Ури, за что последний многократно подавал на него в суд, однако все процессы благополучно проигрывал.

Кого только Рэнди не разоблачал! Например, телекинетика, который утверждал, что может двигать страницы силой мысли. Оказалось, что он просто незаметно дул на бумагу. Или целителя, который утверждал, что лечит болезни, разговаривая с Богом. Оказалось, что частота «бога» была 39,17 МГц и информацию о клиентах целителю диктовали помощники с помощью незаметного наушника. Как Рэнди разоблачал лозоходцев, я уже описывал ранее.

Однажды Рэнди разоблачил и нашу соотечественницу (ныне жительницу Нью-Йорка) — десятилетнюю девочку Наташу Лулову<sup>533</sup>. Наташа и ее родители утверждали, что она может с завязанными глазами читать и различать цвета. В ходе эксперимента Наташе завязывали глаза повязкой с прокладками из черной каучуковой губки. Перед ней клали цветную

<sup>532</sup> <http://www.randi.org/>; <https://skepticalinquirer.org/>.

<sup>533</sup> Матвеев Г. Разрушитель химер // На грани невозможного. 2002. №25(304).



Джеймс Рэнди

карточку, на которой было написано слово. Девочка в гримах нервно крутила головой, наклонялась то вперед, то назад, терлась подбородком о плечо — было видно, что задание требует невероятного напряжения. И через какое-то время — о чудо! — она действительно угадывала. Более того, верно называла цвет карточки. Затем девочке надевали поверх повязки очки, линзы которых были закрыты каучуковой губкой и алюминиевой фольгой. И она опять все верно угадывала. Чем не доказательство, что она настоящий экстрасенс? Но все изменилось, когда к заданию присоединился сам Рэнди. Он заклеил лентой переносицу и края очков по всему периметру и попросил Наташу не тереться лицом о плечо. Как выяснилось, такие движения нужны были для того, чтобы медленно, но верно ослабить натяжение клейкой ленты. И какой кошмар: паранормальные способности чудо-девочки мгновенно исчезли! «Почему?» — спросите вы. Оказалось, что у юного экстрасенса была необычная вогнутость переносицы, и, когда она поворачивала голову, появлялся очень маленький зазор между повязкой и переносицей, через который можно было увидеть карточки. Подобным образом Джеймс Рэнди разоблачил сотни

людей, которые утверждали, что у них есть экстрасенсорные способности.

В России действует аналог Фонда Джеймса Рэнди — премия имени Гарри Гудини<sup>534</sup>, членом оргкомитета которой я являюсь. Обещан миллион рублей любому, кто в условиях корректно поставленного эксперимента продемонстрирует свои паранормальные способности. И наша задача — не дискредитировать очередного шарлатана (этим вообще-то должны заниматься правоохранительные органы), а в первую очередь привлечь внимание людей к проблеме некритичного восприятия различных заявлений о существовании паранормальных и экстрасенсорных явлений. Премия учреждена в 2015 году, но до сих пор (как и у Джеймса Рэнди) никто не продемонстрировал хоть какие-то уникальные способности.

## ПРЕМИЯ ИМЕНИ ГАРРИ ГУДИНИ



<sup>534</sup> <http://houdiniprize.org/>.

Но возвратимся к сеансам, которые проводят экстрасенсы. Удивительно, но очень часто люди, приходя к экстрасенсу, сами рассказывают о своей проблеме, даже не пытаясь проверить хоть какие-то паранормальные способности собеседника. Обычно человек сам все выкладывает: «У меня беда, надежда только на вас. От меня ушел муж к молодой стерве. Жить не могу, прошу — помогите!» Как вы понимаете, экстрасенсу остается только поторговаться и провести какой-нибудь мистический ритуал. Вся разница — в эффективности исполнения. Кто-то может делать заговор, кто-то — проводить бессмысленный, но зрелищный обряд (тут уже на вкус и цвет товарищей нет), кто-то — готовить зелье. Повторю: в большинстве случаев, сами того не осознавая, люди все рассказывают о себе, своих проблемах и запросах — и экстрасенсу никаких особых способностей и не требуется.

С ситуацией, когда клиент сам выкладывает нужную экстрасенсу информацию, все понятно. Но ведь во многих случаях экстрасенс действительно правильно называет многие факты из прошлого и настоящего человека, тем самым вроде бы доказывая свои уникальные способности. Если это не чудо, то как тогда они это делают?

Любой экстрасенс, гадалка или медиум в общении с клиентом использует технику холодного чтения, которую я упоминал ранее. Давайте рассмотрим ее подробнее. По тому, как мы выглядим и как себя ведем, можно многое сказать. Анализируя пол и возраст, этническую принадлежность, внешний вид, одежду, невербальное поведение, манеру себя держать, речь, реакцию на слова и вопросы, можно быстро «считать» любого человека. Безусловно, это будут догадки и гипотезы, но их можно сделать с высокой степенью вероятности.

Во многом принятие выводов от экстрасенса связано с эффектом Барнума (он же эффект Форера), о котором мы тоже говорили ранее, когда обсуждали астрологию. Здесь точно такая же ситуация.



Для написания этой книги и в рамках премии Гудини я встречался со многими экстрасенсами, чтобы понять, как конкретно они работают. То, что я буду описывать дальше, — не просто теоретические рассуждения, а реальный опыт, реальные разговоры, свидетелем которых был я сам.

Для эффективного холодного чтения любому экстрасенсу сначала важно заручиться поддержкой клиента и частично перенести на него ответственность, связанную с интерпретацией. Поэтому часто в начале сеанса медиум делает преамбулу: *«Я постараюсь вам помочь. Когда я войду в астрал, я буду видеть образы. Я не всегда понимаю, что они значат, но эти образы будут идти от вас. Вам лучше знать, что они обозначают. Вместе мы можем найти ответ. Хорошо?»* Вы должны понимать, что так как люди обращаются к паранормальному в ситуации отчаяния, то у любого человека будет сильнейшее желание правильно интерпретировать информацию в свою пользу, а значит, найти смысл там, где его явно нет. А это апофения чистой воды.

Потом экстрасенс начинает свой сеанс, разбавляя его разными антуражными и атмосферными элементами, — настоящее шоу по всем законам драматургии и сценографии. Тут

и чтение заклинаний на непонятном языке, и использование свечей, хрустальных шаров, старых карт, черепов, оккультных реквизитов, зелья, загадочных символов.

Экстрасенс, анализируя человека, делает первые прогнозы, максимально широкие, универсальные, подходящие практически каждому. Так или иначе они будут связаны либо с личной жизнью и любовью, либо с семьей и взаимоотношениями, либо со здоровьем, либо с работой и финансовым благополучием.

Мой опыт говорит о следующем. Если я приходил к чудомагу с обручальным кольцом, тот сразу начинал с семьи (кто-то заболел или заболевает). Если я приходил без кольца, я слышал про работу («у вас есть проблемы на работе» — утверждать такое и оказаться правым немудрено, потому что огромное количество людей приходят к экстрасенсу именно с этим). Однажды на сеансе я несколько раз сделал вид, что прихрамываю. Несложно догадаться, что первым предположением гадалки (а в ход пошли игральные карты) были проблемы со здоровьем: *«Я почему-то вижу именно ноги. С ними проблема»*.

Чтобы проверить каждую гипотезу, экстрасенс всегда будет внимательно наблюдать за поведением клиента. Опытные медиумы блестяще отслеживают изменения в выражении лица, невербальном поведении — позах и жестах. Любое попадание в точку можно легко проследить: человек может краснеть или отводить глаза, могут расширяться зрачки, начинаться тремор и т. д. Поверьте, профессиональный экстрасенс со стажем даст фору любому следователю или психологу.

При этом поначалу экстрасенс будет стараться избегать точных формулировок, ведь ему нужно прощупать почву и попасть в цель. Поэтому часто в ход идут утверждения *«Карты почему-то горят...»*, *«Я вижу странную картину... Что бы она могла значить?»*, *«Я чувствую, что...»*, *«Скорее всего...»* и т. д. Моя любимая техника — это вопросы с отрицанием: *«Вы случайно не связаны с искусством?»* И даже если вы ответили



отрицательно, экстрасенс будет продолжать: *«Да-да, я это вижу»*. Гениально!

Часто экстрасенсы начинают сеанс гадания с характеристики человека. Конечно, если гадалка начинает с комплимента, это усиливает степень доверия: *«Вы удивительно сильный человек!», «Я вижу, у вас очень светлая аура, злобы у вас нет и помыслы добрые», «У вас мощная энергетика. Вы знаете, что у вас тоже есть экстрасенсорные задатки? Их надо развивать. Замечали когда-нибудь что-то подобное?»*. Делается это, как вы понимаете, неслучайно. Доброе слово и кошке приятно.

Некоторые упоминают диаметрально противоположные свойства, отслеживая реакцию: *«Я вижу, что в целом вы очень ответственный человек. И некоторые даже этим злоупотребляют. Но иногда можете и раздолбаем побыть. Так ведь?»* Вступая в диалог, человек сам не понимает, что подтверждает одну из альтернатив, позволяя продолжать холодное чтение.

Удивительно, как экстрасенсы игнорируют свои неудачи и концентрируются только на попаданиях. Давайте попробуем проследить, как это делает профессионал в диалоге.

— У меня идет образ, как вы плачете. Прямо мне самой плохо становится от этого... Какая-то тяжесть прямо...

— Не понимаю, о чем вы. Я не плакала в последнее время.

— Так это давняя боль идет. Не свежая. Рубец, прямо глубокий, не зажил еще.

— Да ничего у меня такого нет.

— Это защита ваша такая. А я прямо чувствую. Вспомните, когда последний раз плакали.

— Когда кошка умерла. Но она уже старая была.

— Вот! Я как раз вижу связь с живым, но не человеком. У вас есть ощущение тоски.

— Да вроде нет... Я нормально пережила эту потерю, мы морально были готовы к этому. Дети только расстроились.

— А я это и чувствую. Рубец из-за этого. Вы переживаете больше за детей, делите боль с ними.

— Может быть.

— Вот видите. Я как раз об этом и говорю.

Любой прогноз экстрасенс может интерпретировать в свою пользу. Представим, что он говорит: «У меня идет путешествие почему-то». Логичное предположение, потому что любой человек, у которого хватило денег на оплату сеанса, рано или поздно поедет либо в отпуск, либо в командировку, либо куда-то к родственникам. Но давайте представим, что человек отвечает: «Нет-нет, у меня точно никаких путешествий не планируется, я вообще редко выхожу из дома». Тогда экстрасенс будет использовать переносный смысл: «Нет, вы не поняли. Это не буквальное путешествие. Это путешествие из одного состояния в другое. Я вижу метаморфозы, какие-то серьезные изменения, которые у вас сейчас происходят». Увидели, как быстро медиум сменил вектор прогноза?

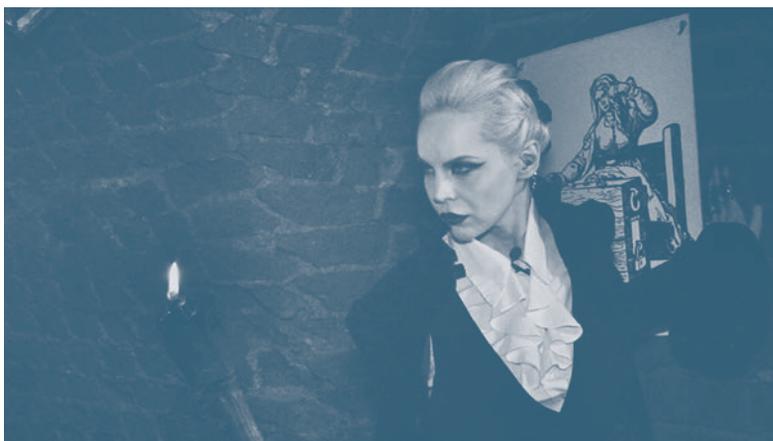
Некоторые экстрасенсы начинают не с общей темы, а с частностей. Например, однажды экстрасенс, после того как «вошел в транс» (а играл он откровенно плохо), сказал мне: *«Идет имя Марина»*. Дальше пауза: он ждет мою реакцию. Я молчу. *«Кто такая Марина? Вспоминайте!»* Наверное, вы понимаете, что нет такого человека в России, который бы ни разу в жизни не встречал Марину. Это может быть одноклассница, соседка из прошлой жизни, бывшая коллега, родственница, даже продавщица из магазина рядом с домом. Естественно, обычный человек начинает перебирать вслух, каких Марин он знает. Если экстрасенс видит, что этих Марин много, он может сузить поиск: *«Вижу темные волосы»*.

Прогнозов у экстрасенса может быть масса.

- *«Вижу болезнь в вашей семье»*. А есть ли семьи, где вообще никто не болеет? И даже если вы будете категорично отрицать, маг может настаивать: *«А вы давно видели родственников, которые живут в другом городе? Вот именно. Обязательно свяжитесь с ними, им нужна ваша помощь»*.
- *«Я чувствую, что есть мужчина, который играет большую роль в вашей жизни»*. Слушайте, в жизни любого человека может быть такой мужчина: отец, дедушка, брат, сват, коллега, муж, любовник, друг, напарник, учитель и т. д. Но для пущей убедительности могут добавляться детали, которые точно так же носят универсальный характер (то есть подойти под них может любой): не просто мужчина, а *«мужчина, такой сильный, с характером и таким пронизательным взглядом»*.
- *«У меня идет странное ощущение. Как будто давит грудную клетку... Кто-то из близких...»* Смотрите, как по-разному это можно интерпретировать. Может быть, что у человека проблемы с сердцем

или легкими? Запросто. Может быть, что кто-то из родственников умер из-за проблем сердца? Конечно. Может быть, что есть тяжесть на сердце из-за переживаний, проблем, грусти? Да, это свойственно практически каждому.

- «Фу! Пахнет прям спиртом. У кого проблемы с алкоголем?» Опять очень вероятное попадание с учетом того, какая ситуация у нас в стране со злоупотреблением алкоголем.



В последнее время экстрасенсы преуспели в своем деле. Кроме классического холодного чтения они мастерски используют чувство страха для деморализации своего клиента. В ход идут непонятные, но эмоционально сильные слова: «смерть», «проклятие», «заговор», «гроб», «могила», «кармические нарушения». Также хорошо работают абсолютно непонятные для клиента слова, создающие ощущение существования отдельного магического мира: «вайрон», «адитум», «сущность», «элементаль», «андрас», «инкуб», «асмодель». Даже не спрашивайте, что это значит. Приплетаются и слова из классического

религиозного тезауруса: «Господь», «аминь», «ангел», «раба Божья». Удивительно, как глубоко верующих людей не смущает смешение религии и гаданий, заклятий, проклятий, — вот уж где мистическое мышление в полном действии.

Некоторые экстрасенсы не обманывают. Просто есть большое количество психически нездоровых людей, которые искренне полагают, что у них исключительные способности. Они действительно никого не хотят обмануть или участвовать в мошенничестве, они правда верят, что обладают уникальным даром.

«А как же шоу “Битва экстрасенсов”? Неужели это обман?» — можете спросить вы. И я, как опытный телевизионщик, могу авторитетно сказать: да, все это постановка на 100%. Вместо детального описания того, как устроена одна из самых рейтинговых передач российского телевидения, я рекомендую вам посмотреть цикл документальных фильмов Бориса Соболева «Идущие к черту»<sup>535</sup>. Это очень мощное документальное расследование, которое действительно впечатляет. Также найдите на YouTube несколько интервью Бориса Соболева со мной в рамках проекта «Идущие к черту».

И да, правда. Пусть все эти маги, экстрасенсы, шарлатаны, мошенники и аферисты идут к черту — даже если его нет. Главное, чтобы как можно меньше людей становились жертвами обмана.



Идущие к черту

<sup>535</sup> [https://youtu.be/rUyx8Fa\\_kpo](https://youtu.be/rUyx8Fa_kpo); <https://youtu.be/Fuhw-8iFdVs>; <https://youtu.be/D6EYhwVqwyg>.

## Заключение

Честно говоря, я не уверен, что эта книга сделает вас счастливее. Может быть, даже наоборот.

Меня часто спрашивают: «А критическое мышление — это всегда добро? Не проще ли живется тем, кто вообще никогда об этом не задумывался?» Очень хороший вопрос. Думаю, что на самом деле проще. Проще не понимать причины явлений и событий. Проще разделять общепринятую точку зрения и комфортно плыть по течению. Проще верить во вселенскую справедливость и загробную жизнь. Проще искать чудо. Думать вообще сложно, и именно с этой мысли я и начал книгу.

Но есть важный момент. Я не хочу противопоставлять критическое мышление и то же самое чудо. Спросите меня: «Никита, а ты хочешь, чтобы невероятные события происходили на самом деле?» И я отвечу: «Да!»

Хочу закончить книгу, рассказав вам о законе Литлвуда. Профессор Кембриджского университета Джон И. Литлвуд сформулировал любопытный математический закон<sup>536</sup>, согласно которому настоящие чудеса встречаются довольно часто, а именно примерно раз в месяц. «Как это вообще можно рассчитать?» — спросите вы. Под чудом профессор понимал некое исключительное событие с экстремально низкой вероятностью: единица на миллион. С нами случается по одному событию в секунду, и оно может быть заурядным, необычным и даже исключительным. Если мы возьмем среднее время, когда мы бодрствуем, то получается, что за месяц мы как раз и проживаем примерно миллион событий. Это означает, что раз в месяц каждый из нас может сталкиваться с настоящим чудом.

<sup>536</sup> *Littlewood's Miscellany* / Ed. by Béla Bollobás. Cambridge; N. Y.: Cambridge University Press, 1986.

Мы можем по-разному отнестись к закону Литлвуда, но в нем есть один существенный философский момент. Бывают чудеса или нет, на самом деле не так и важно, ведь все в конечном счете зависит от того, как мы на это смотрим. Я искренне желаю вам удивляться, восхищаться, видеть чудеса. Но при этом никогда — слышите меня? — ни-ко-гда не забывать о критическом мышлении.

*Никита Непряхин,  
2017–2020 годы*

## Благодарности

**З**а все то время, что я когда-то учился на юридическом факультете, а потом еще в юридической аспирантуре, я ни разу не слышал от преподавателей словосочетания «критическое мышление». Это удивительно. Тем не менее я благодарен юриспруденции за то, что она научила меня системности. За то, что вызвала во мне интерес к дебатам, аргументации и логике. Без этой базы, я уверен, не было бы в результате и этой книги.

Я хочу поблагодарить конкретных людей. Огромное спасибо всему коллективу моей Школы критического мышления<sup>537</sup>. Спасибо всем нашим ученикам за сложные вопросы, интересные кейсы и примеры.

Спасибо всему коллективу моей тренинговой компании Business Speech<sup>538</sup>. Вы мой тыл, моя семья, моя поддержка.

Спасибо сотрудникам моей лаборатории Business Speech Science Research<sup>539</sup> за те исследования, которые вы провели. Это бесценная информация.



Тест  
по критическому  
мышлению

Спасибо всем, кто принимал участие в разработке нашего бесплатного теста по критическому мышлению СТТ. Кстати, я очень рекомендую пройти этот тест вам, если вы этого еще не сделали.

Спасибо моему любимому издательству «Альпина Паблишер». Спасибо Сергею Турко

<sup>537</sup> Школа критического мышления Никиты Непряхина: <http://www.critical-thinking.ru/>.

<sup>538</sup> Тренинговая компания Никиты Непряхина Business Speech: <http://www.business-speech.ru/>.

<sup>539</sup> Лаборатория социальных исследований Business Speech Science Research: <http://bssr.pro/>.

за столь долгое и плодотворное сотрудничество. Восемь книг, большая часть из которых стала настоящими бестселлерами, — это дорогого стоит.

Спасибо Светлане Растебиной, талантливому художнику и моему другу, за красивые и атмосферные иллюстрации к книге.

Спасибо всем, кто не мешал мне работать над этой книгой.

И главное: спасибо вам, мои любимые читатели, за то, что ждали мою девятую книгу. За то, что поддерживали и даже по-торопливали. Все мои труды — для вас.

## Об авторе

- Автор бизнес-книг, специалист в области бизнес-образования, преподаватель ведущих вузов страны, один из самых востребованных бизнес-тренеров России.
- Основатель и владелец Школы критического мышления, тренинговой компании Business Speech и исследовательской лаборатории Business Speech Science Research.
- Исследователь в сфере теории аргументации и феномена убеждения, а также природы манипуляций.
- Популяризатор таких тем, как «аргументация», «критическое мышление», «культура дебатов» в России. Бессменный ведущий Дебат-клуба.
- Автор восьми бестселлеров, среди которых «Аргументируй это!», «Я манипулирую тобой», «Убеждай и побеждай», «Гни свою линию», «Как выступать публично: 50 вопросов и ответов», «Критическое мышление: Железная логика на все случаи жизни» (последний — в соавторстве с Т. Пашенко).
- Обладатель наград «За вклад в развитие отрасли Т&D» (2016), «За вклад в бизнес-образование» (2018), «Лучший бизнес-тренер» (2013, 2019), «Бизнес-тренер МАГИСТР» (2019), «Лучшая бизнес-книга» (2015), «Лучшая тренинговая компания» (2017).



Никита Непряхин

- Телерадиоведущий. Ведущий авторской программы «Управление делами» на радио «Москва FM». В прошлом лицо телеканала «Домашний».
- Живет и работает в Москве.
- Персональный сайт: <http://nepryakhin.ru>.
- Страница в Facebook: <https://www.facebook.com/nepryakhin>.
- Страница в Instagram: <https://www.instagram.com/nikita.nepryakhin>.
- Сайт компании Business Speech: <http://www.business-speech.ru>.
- Сайт Школы критического мышления: <http://www.critical-thinking.ru>.
- Сайт лаборатории исследований социальной коммуникации Business Speech Science Research: <http://bssr.pro/>.

## Список рекомендуемой литературы

- Бернейс Э. Пропаганда. — М.: Карьера-пресс, 2015.
- Грант Дж. Не верю! Как увидеть правду в море дезинформации. — М.: Альпина Паблишер, 2017.
- Добелли Р. Территория заблуждений: Какие ошибки совершают умные люди. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
- Ивин А. Логика. Теория и практика. Учебное пособие. — М.: Юрайт, 2014.
- Ивин А. Практическая логика: задачи и упражнения. Учебное пособие. — М.: Юрайт, 2019.
- Казанцева А. В интернете кто-то неправ! Научные исследования спорных вопросов. — М.: АСТ; Corpus, 2019.
- Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. — М.: АСТ, 2018.
- Кун Т. Структура научных революций. — М.: АСТ, 2015.
- Лау Дж. У. Введение в критическое мышление и теорию креативности. — М.: Эксмо, 2017.
- Левитин Д. Путеводитель по лжи: Критическое мышление в эпоху пост-правды. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
- Лилиенфельд С. О., Линн С. Дж., Бейерстайн Бю Л., Русио Дж. 50 великих мифов популярной психологии. — М.: Эксмо, 2013.
- Макдональд Г. Правда: Как политики, корпорации и медиа формируют нашу реальность, выставляя факты в выгодном свете. — М.: Альпина Паблишер, 2019.
- Макрэйни Д. Психология глупостей: Заблуждения, которые мешают нам жить. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2012.
- Непряхин Н. Я манипулирую тобой: Методы противодействия скрытому влиянию. — М.: Альпина Паблишер, 2018.
- Непряхин Н., Пашенко Т. Критическое мышление: Железная логика на все случаи жизни. — М.: Альпина Паблишер, 2020.
- Паккард В. Тайные манипуляторы. — М.: Смысл, 2004.
- Панчин А. Защита от темных искусств: Путеводитель по миру паранормальных явлений. — М.: АСТ, 2018.

- Плаус С. Психология оценки и принятия решений. — М.: Филинь, 1998.
- Поппер К. Логика научного исследования. — М.: АСТ; Астрель, 2010.
- Роулэнд Я. Книга всеобъемлющих фактов о холодном чтении<sup>540</sup>.
- Руджэро В. Р. По ту сторону эмоций и чувств: руководство по критическому мышлению<sup>541</sup>.
- Саган К. Мир, полный демонов: Наука — как свеча во тьме. — М.: Альпина нон-фикшн, 2020.
- Смит Дж. Псевдонаука и паранормальные явления: Критический взгляд. — М.: Альпина нон-фикшн, 2019.
- Соколов А. Ученые скрывают? Мифы XXI века. — М.: Альпина нон-фикшн, 2017.
- Фейерабенд П. Против метода: Очерк анархистской теории познания. — М.: АСТ, 2007.
- Фрейзер Дж. Золотая ветвь. Исследование магии и религии. — М.: Колibri, 2018.
- Халперн Д. Психология критического мышления. — СПб.: Питер, 2000.
- Хафф Д. Как лгать при помощи статистики. — М.: Альпина Паблишер, 2020.
- Чалдини Р. Психология влияния. — М.: Бомбора, 2019.
- Чатфилд Т. Критическое мышление: Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение. — М.: Альпина Паблишер, 2019.
- Шермер М. Скептик: Рациональный взгляд на мир. — М.: Альпина нон-фикшн, 2017.
- Ястребов С. От атомов к древу: Введение в современную науку о жизни. — М.: Альпина нон-фикшн, 2018.
- Facione, P.A. Critical thinking: What it is and why it counts. Millbrae, CA: California Academic Press, 2007<sup>542</sup>.

<sup>540</sup> <https://www.litmir.me/br/?b=579894&p=1>.

<sup>541</sup> <https://evolkov.net/critic.think/Ruggiero.R/>.

<sup>542</sup> <https://www.insightassessment.com/article/critical-thinking-what-it-is-and-why-it-counts>.

# Ответы на задания

## Глава 12

- 12.1. Эффект слепого пятна или эффект третьего лица.
- 12.2. Ошибка выжившего.
- 12.3. Конфабуляция.
- 12.4. Проклятие знания.
- 12.5. Искажение в пользу своей группы.
- 12.6. Наивный цинизм.
- 12.7. Эффект знакомства с объектом.
- 12.8. Эффект «сложно — легко».
- 12.9. Эффект ложного согласия.
- 12.10. Эвристика доступности.
- 12.11. Эффект обратного результата.
- 12.12. Отклонение в сторону статус-кво.
- 12.13. Стереотипизация.
- 12.14. Ошибка игрока.
- 12.15. Функциональная закрепленность.
- 12.16. Искажение в восприятии собственного выбора.
- 12.17. Иллюзия контроля.
- 12.18. Гало-эффект.

## Глава 14

- 14.1. Понятие.
- 14.2. Суждение.
- 14.3. Умозаключение.
- 14.4. Понятие.
- 14.5. Суждение.
- 14.6. Понятие.
- 14.7. Суждение.

14.8. Суждение.

14.9. Понятие.

14.10. Понятие.

14.11. Суждение.

14.12. Суждение.

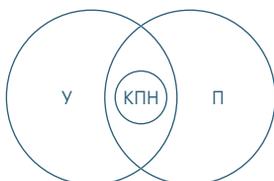
14.13. Понятие (в значении «сфера, за которую я отвечаю») или суждение (в значении «это моя ответственность (а не кого-то другого)»).

14.14. Суждение.

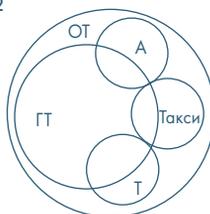
14.15. Умозаключение.

## Глава 15

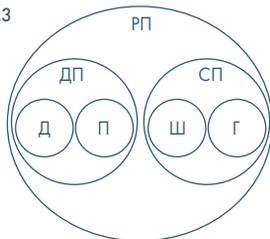
15.1.1



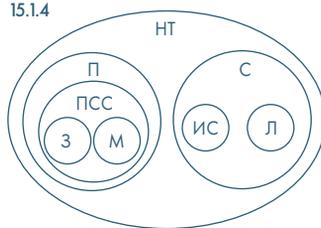
15.1.2



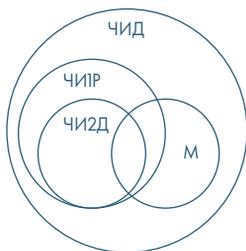
15.1.3



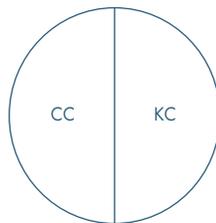
15.1.4



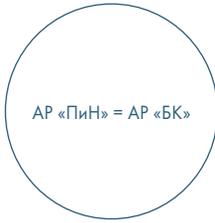
15.1.5



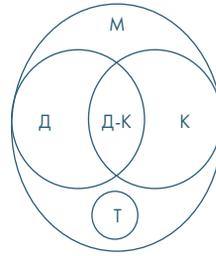
15.1.6



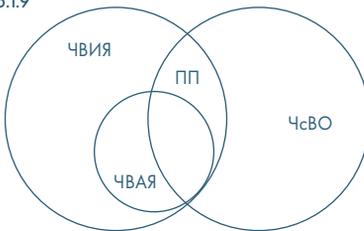
15.1.7



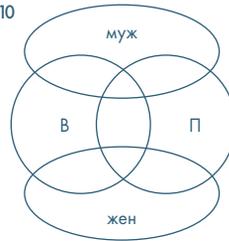
15.1.8



15.1.9



15.1.10



15.2.1. Зацикленность в определении.

15.2.2. Широкое и одновременно узкое определение.

15.2.3. Перечисление в определении.

15.2.4. Зацикленность в определении.

15.2.5. Неясное определение.

15.2.6. Узкое определение.

15.2.7. Убеждающее определение.

15.2.8. Широкое определение.

15.2.9. Широкое определение.

15.2.10. Убеждающее определение.

## Глава 16

16.1.1. Иметь автомобиль — необходимое и достаточное условие, чтобы быть автовладельцем.

16.1.2. Быть гражданином РФ — необходимое, но недостаточное условие, чтобы голосовать, так как надо достичь еще определенного возраста.

16.1.3. Наличие миллиарда долларов — не необходимое и не достаточное условие, чтобы быть счастливым. По крайней мере мне хочется верить, что и вы так считаете.

16.1.4. Воздух — необходимое, но недостаточное условие для жизни.

16.1.5. Инфекция ВИЧ — необходимое, но недостаточное условие для развития СПИДа. Не у всех, у кого есть ВИЧ, есть СПИД.

## **Глава 17**

17.1. Простое суждение.

17.2. Конъюнкция.

17.3. Импликация.

17.4. Инверсия.

17.5. Дизъюнкция.

17.6. Конъюнкция.

17.7. Дизъюнкция.

17.8. Конъюнкция.

17.9. Импликация.

17.10. Инверсия.

## **Глава 18**

18.1.1. ...логика требует внимания.

18.1.2. ...я обижусь на тебя!

18.1.3. ...все должны исполнять закон.

18.1.4. ...ни один порядочный человек не есть вор.

18.1.5. ...Антон много сделал для компании.

18.1.6. ...Иванов может быть хорошим режиссером.

18.1.7. ...не все млекопитающие живут на суше.

18.1.8. ...все кальдахи не будут не любить Хвантея.

18.1.9. ...ты не бесишь кальдахов.

18.1.10. ...моя загния — не камдох.

18.2.1. В авиакатастрофах погибает много людей.

18.2.2. Четные числа делятся на 2.

18.2.3. В компании всего два отдела: продаж и логистики.

- 18.2.4. Симпатичным парням легче знакомиться с девушками.
- 18.2.5. Егор был на собрании.
- 18.2.6. Человек с высокой температурой опасен для нас.
- 18.2.7. Роза — это растение.
- 18.2.8. Хорошее топливо должно гореть.
- 18.2.9. Все млекопитающие животные — позвоночные.
- 18.2.10. Воровство — грех.
- 18.3.1. Неверное умозаключение.
- 18.3.2. Верное умозаключение.
- 18.3.3. Неверное умозаключение.
- 18.3.4. Неверное умозаключение.
- 18.3.5. Неверное умозаключение.
- 18.3.6. Неверное умозаключение.
- 18.3.7. Неверное умозаключение.
- 18.3.8. Верное умозаключение.
- 18.3.9. Неверное умозаключение.
- 18.3.10. Неверное умозаключение.
- 18.3.11. Неверное умозаключение.
- 18.3.12. Верное умозаключение.
- 18.3.13. Неверное умозаключение.
- 18.3.14. Верное умозаключение.
- 18.3.15. Неверное умозаключение.

## **Глава 19**

- 19.1.1. Индукция.
- 19.1.2. Аналогия.
- 19.1.3. Дедукция.
- 19.1.4. Индукция.
- 19.1.5. Дедукция.
- 19.1.6. Индукция.
- 19.1.7. Аналогия.
- 19.1.8. Дедукция.
- 19.1.9. Дедукция.

19.1.10. Дедукция.

19.3. Предлагаю возможное решение этого сорита.

Берем две предпосылки, которые связаны между собой. Например, начнем с этих:

<b>Посылка 1</b>	Все люди с короткими волосами сидели в тюрьме.
<b>Посылка 2</b>	Амос Джадд никогда не сидел в тюрьме.
<b>Вывод</b>	Амос Джадд не является человеком с короткими волосами.

То есть получаем вывод: Амос Джадд — человек с длинными волосами. Идем дальше:

<b>Посылка 1</b>	Человек с длинными волосами не может не быть поэтом. (= Все люди с длинными волосами являются поэтами.)
<b>Посылка 2</b>	Амос Джадд является человеком с длинными волосами.
<b>Вывод</b>	Амос Джадд является поэтом.

<b>Посылка 1</b>	В этой округе нет других поэтов, кроме полисменов. (= Все поэты в этой округе являются полисменами.)
<b>Посылка 2</b>	Амос Джадд является поэтом.
<b>Вывод</b>	Амос Джадд является полисменом.

<b>Посылка 1</b>	Все полисмены нашей округи ужинают у нашей кухарки.
<b>Посылка 2</b>	Амос Джадд является полисменом.
<b>Вывод</b>	Амос Джадд ужинает у нашей кухарки.

<b>Посылка 1</b>	С нашей кухаркой не ужинает никто, кроме ее кузенов. (= Все люди, ужинающие с нашей кухаркой, — это ее кузены.)
<b>Посылка 2</b>	Амос Джадд ужинает у нашей кухарки.
<b>Вывод</b>	Амос Джадд приходится кузенком нашей кухарке.

Переходим к финальному умозаключению:

<b>Посылка 1</b>	Все кузены нашей кухарки любят холодную баранину.
<b>Посылка 2</b>	Амос Джадд приходится кузенком нашей кухарке.
<b>Вывод</b>	<b>Амос Джадд любит холодную баранину.</b>

## Глава 20

20.1.1. Корреляция, скорее всего, подразумевает каузальность. Сложно предположить, что пары на грани развода чаще занимаются сексом, чем счастливые пары.

20.1.2. Популярная корреляция, о которой многие слышали. Однако, мне кажется, что этот пример может содержать третий фактор. Например, люди, которые получают второе образование уже в сознательном возрасте, отличаются высокой степенью целеполагания, пытливостью ума, развитой когнитивной гибкостью, что в целом само по себе приводит к более высоким результатам, а значит, и к более высокой зарплате.

20.1.3. Вывод можно сделать только один: это ложная корреляция!

20.1.4. Пример ложной и абсурдной корреляции.

20.1.5. Указанную корреляцию нельзя признать правдоподобной. Иногда действительно случалось, что в силу определенных обстоятельств рост инфляции и увеличение безработицы происходили одновременно. Однако экономисты вряд ли могут выступать с описанными прогнозами: согласно экономической теории, в краткосрочной перспективе за счет большей инфляции добиваются снижения безработицы, а не увеличения (то есть зависимость обратная), а в долгосрочных периодах зависимости между ними вообще нет.

20.2.1. Скорее всего, болезнь прошла сама по себе, ведь простуда в среднем длится около недели. И дело, конечно же, не в гомеопатии. Хотя никто не исключает и эффект плацебо как дополнительный фактор.

20.2.2. Более вероятная версия — человеку стало плохо от количества и разнообразия съеденного.

20.2.3. Возможная версия: у подруги была аллергия на одно из многочисленных косметических средств, которыми она явно злоупотребляла. Эффект стал следствием, скорее всего, не действия маски, а того, что она прекратила пользоваться своей привычной косметикой.

## Глава 21

21.1. Синтаксическая двусмысленность. Это выражение может читаться в обе стороны.

21.2. Лексическая двусмысленность. Зámок или замóк?

21.3. Неполное сравнение. «Более выгодный» по сравнению с чем?

21.4. Лексическая двусмысленность. Прослушал курс в смысле *прошел* или, наоборот, *ничего не слушал*?

- 21.5. Суппозиция: смешение разных значений слова «волк».
- 21.6. Неопределенность. Что значит «всегда» и что значит «много»?
- 21.7. Синтаксическая двусмысленность. Что имеется в виду: что жене нельзя изменять мужу или что муж не должен изменять жене?
- 21.8. Суппозиция: смешение разных значений слова «человек».
- 21.9. Неопределенность и лексическая двусмысленность, связанные со словом «свободный». Имеется в виду, что информация должна быть бесплатной или доступной? А может быть, не должно быть цензуры?
- 21.10. Неопределенность в слове «сильнейшие». Это какие? Самые агрессивные или живучие?
- 21.11. Суппозиция: смешение разных значений слов «глупый», «глупость» (качество и «слово, имя существительное»).
- 21.12. Неопределенность в слове «ответственно».
- 21.13. Синтаксическая двусмысленность. Я пропустил свою остановку или, наоборот, преодолел расстояние?
- 21.14. Синтаксическая двусмысленность. Что было уничтожено во время пожара: фотографии или вещи?
- 21.15. Двусмысленность, связанная со ссылками. Кто любил рассказы: Егор или Андрей?
- 21.16. Синтаксическая двусмысленность. Не ясно: только один комод или стул, стол и комод вместе выполнены из редких пород дерева.
- 21.17. Неопределенность и лексическая двусмысленность, связанные со словом «большой».
- 21.18. Двусмысленность, связанная со ссылками. Кто в результате не мог дозвониться: мама или Оля?
- 21.19. Лексическая и синтаксическая двусмысленность. Что имеется в виду: сестра человека по имени Валерий? Или автор говорит о монахине — сестре по имени Валерия?
- 21.20. Синтаксическая двусмысленность. Матвей хочет сдать экзамены по индивидуальному графику? Или отказались сдать сессию и Матвей, и остальные студенты?

## Глава 22

- 22.1.1. Т, потому что А.
- 22.1.2. А, в результате имеем Т.
- 22.1.3. если А, то Т.

- 22.1.4. Т, так как А.
- 22.1.5. А, в связи с этим Т.
- 22.1.6. А, поэтому Т.
- 22.1.7. А, из этого следует Т.
- 22.1.8. А, значит Т.
- 22.1.9. Т по причине А.
- 22.1.10. А, что означает Т.
- 22.1.11. А, таким образом Т.
- 22.1.12. Т, поскольку А.
- 22.1.13. А, следовательно Т.
- 22.1.14. А, в итоге Т.
- 22.1.15. А, соответственно Т.
- 22.2.1. Ее точно ждет будущее большой актрисы.
- 22.2.2. Скорее всего, он был на месте преступления.
- 22.2.3. Зря вы наговариваете на Иванова.
- 22.2.4. Отчет надо доработать.
- 22.2.5. Мы сорвем сроки.
- 22.2.6. Сидоров не читал учебник.
- 22.2.7. Ты постоянно опаздываешь.
- 22.2.8. Все сотрудники заслуживают премии.
- 22.2.9. Мы плохо живем.
- 22.2.10. Целеполагание — самый важный навык.
- 22.2.11. В армию тебя не возьмут.
- 22.2.12. Сегодня она пойдет на свидание.
- 22.2.13. Можно применить дисциплинарное взыскание.
- 22.2.14. Олег слишком субъективен.
- 22.2.15. Он может обмануть.

## **Глава 25**

- 25.1. Мнимое следование.
- 25.2. Неопределенность тезиса, мнимое следование.
- 25.3. Мнимое следование.
- 25.4. Мнимое следование.

- 25.5. Мнимое следование.
- 25.6. Предвосхищение оснований, мнимое следование.
- 25.7. Предвосхищение оснований, мнимое следование.
- 25.8. Предвосхищение оснований, мнимое следование.
- 25.9. Мнимое следование.
- 25.10. Противоречие аргументов.
- 25.11. Мнимое следование.
- 25.12. Предвосхищение оснований, мнимое следование.
- 25.13. Подмена тезиса.
- 25.14. Мнимое следование.
- 25.15. Ложность аргумента, мнимое следование.
- 25.16. Круг в доказательстве.
- 25.17. Мнимое следование.
- 25.18. Предвосхищение оснований, мнимое следование.
- 25.19. Неопределенность тезиса, мнимое следование.
- 25.20. Неопределенность тезиса, предвосхищение оснований, мнимое следование.

## Глава 29

29.4. Вот один из возможных вариантов:

