

Содержание

Вместо введения – 1	10
Вместо введения – 2	34

Часть I

Понимаем суть	37
----------------------------	----

Глава 1

Что же такое критическое мышление?	38
--	----

Глава 2

Критическое мышление, здравый смысл и наивный реализм	58
---	----

Глава 3

И при чем здесь ГЛОБУС?	72
Гибко	73
Логично	75
Обоснованно	75
Беспристрастно	76
Упорядоченно	77
Самостоятельно	77

Глава 4

Бездуховность	80
---------------------	----

Глава 5

Некритичные люди	88
------------------------	----

Глава 6

Познай себя	91
-------------------	----

Часть II

Исследуем когнитивные искажения	99
--	----

Глава 7

Иллюзии мозга	100
---------------------	-----

Глава 8

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

Глава 9

Почему мы неправильно оцениваем других?	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

Почему мы принимаем неправильные решения?	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

Почему мы ничего не понимаем?	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

Глава 12	
Что со всем этим делать?.....	235

Глава 13	
Ложка дегтя в бочке меда.....	242

Часть III

Совершенствуем логику.....	247
-----------------------------------	------------

Глава 14	
Железная логика.....	248

Глава 15	
Понятие и определение. Круги Эйлера.....	253

Глава 16	
Взаимосвязь. Необходимые и достаточные условия.....	266

Глава 17	
Суждение. Истина и ложь.....	271

Глава 18	
Умозаключение.....	279

Глава 19	
Дедукция, индукция и аналогия.....	291

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

Глава 21	
Лингвистические ловушки.....	330

Часть IV

Изучаем теорию аргументации.....	341
---	------------

Глава 22	
Триада аргументации.....	342

Глава 23	
Требования к тезису.....	350

Глава 24	
Требования к аргументу	357
Глава 25	
Требование причинно-следственной связи	362
Часть V	
Фейки и фактчекинг	369
Глава 26	
Фейки и факты	370
Глава 27	
Фактчекинг	379
Часть VI	
Решаем проблемы	383
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
Часть VII	
Понимаем разницу	
между наукой и мракобесием	417
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
Заключение.....	560
Благодарности.....	562
Об авторе.....	564
Список рекомендуемой литературы.....	566
Ответы на задания.....	568

Через сомнения приходим к истине.

ЦИЦЕРОН

Вместо введения – 1

Здравствуйте, 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 Иммуитет 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.

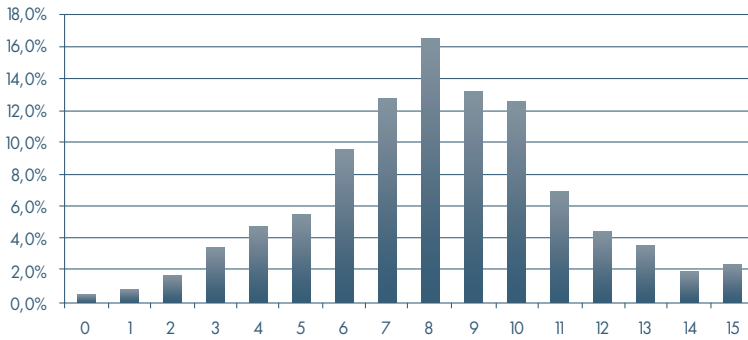
Правильный ответ: везде

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)¹ — 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)

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

На диаграмме показано следующее распределение ответов:

Количество ответов «да» из 15 возможных	Доля от общего числа опрошенных (%)
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%² 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.

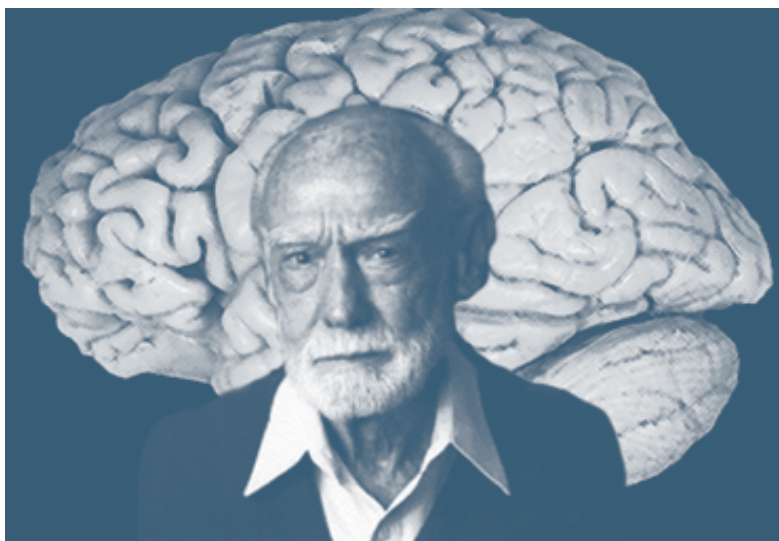
Причиной возникновения этого мифа стали исследования американского нейропсихолога Роджера Сперри. Он со своим ассистентом Майклом Газзанигой проводил исследования людей с «расщепленным мозгом»³, за что даже получил Нобелевскую премию в 1981 году⁴. Чтобы избавить людей от тяжелой формы эпилепсии, им разрезали мозолистое тело, через которое левое и правое полушария взаимодействуют друг с другом

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

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

⁴ <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 полушарие⁵. 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

⁵ <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 Юты⁶. 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.

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



Национальная академия наук США в 2003 году опубликовала отчет «Полиграф и выявление лжи»⁷, 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 разрешается⁸.

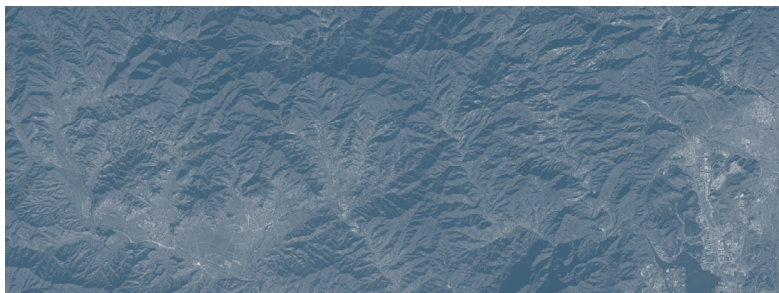
⁷ <https://www.nap.edu/read/10420/chapter/1>.

⁸ <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 космоса⁹ 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?

⁹ <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 статусу¹⁰. Кроме того, доказано, что партнеры в паре имеют соответствие даже по таким признакам, как рост, интеллект, физическое состояние, а также другие характерологические черты¹¹. 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 показывают¹², 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.

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

¹¹ https://www.researchgate.net/publication/249707934_Mate_Selection_Among_Married_and_Cohabiting_Couple.

¹² <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 энергии¹³. Какой смысл в ходе эволюции созда-



вать 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 полагать¹⁴. Объединение результатов 14 глобальных социопсихологических исследований (изучалось около 50 000 человек) показало, что основные

¹³ oes-the-brain-need-s/.

¹⁴ <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 исследований¹⁵ 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

¹⁵ <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 истерии¹⁶.

¹⁶ Фрейд З. Введение в психоанализ. — М.: Азбука, 2017.



Однако не все так просто. Исследования показали¹⁷, 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».

¹⁷ 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 бизнесе¹⁸.

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 признания¹⁹.

¹⁸ https://www.csicop.org/si/show/cargo-cult_science_of_subliminal_persuasion.

¹⁹ 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 метаанализы²⁰ показывают, что частота самоубийств и совершения преступлений не зависит от того, в какой фазе в этот момент находится Луна.



²⁰ <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 чеснок²¹ и витамин С²² тут не помогут.

²¹ https://www.cochrane.org/CD006206/ARI_garlic-common-cold.

²² [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 статья²³, 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 утробе²⁴. Более того, попытки повторить результаты исследования, описанные в *Nature* в 1993 году, оказались тщетными²⁵. 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 действия²⁶.

²³ 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>.

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

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

²⁶ 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 статистику²⁷ 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.



²⁷ <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 настроения и успеха в борьбе с онкологическими заболеваниями красива,

но несостоятельна, потому что метаанализ научных исследований говорит об обратном²⁸. 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.

²⁸ <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>.