



**В интернете  
кто-то  
неправ!**



*Ася Казанцева*

**В интернете  
кто-то  
неправ!**

*Научные исследования  
спорных вопросов*



издательство **аст**

Москва

УДК 159.922.1  
ББК 88.53  
К14

Художественное оформление и макет Андрея Бондаренко  
Иллюстрации Николая Кукушкина

**Казанцева, Ася.**

К14 В интернете кто-то неправ! Научные исследования спорных вопросов /  
Ася КАЗАНЦЕВА. — Москва : Издательство АСТ : CORPUS, 2018. — 376 с.

ISBN 978-5-17-092181-2

Прививки могут стать причиной аутизма, серьезные болезни лечатся гомеопатией, ВИЧ неизбежно приводит к смерти, ГМО опасно употреблять в пищу — так ли это? Знать верный ответ важно каждому, ведь от этого зависят наша жизнь и здоровье. В своей новой книге научный журналист Ася Казанцева объясняет: чтобы разобраться, достоверно ли то или иное утверждение, необязательно быть узким специалистом. Главное — научиться анализировать общедоступную информацию. И тогда, если “в интернете кто-то неправ”, вы это обязательно заметите.

Первую книгу Аси Казанцевой “Кто бы мог подумать? Как мозг заставляет нас делать глупости” высоко оценили ученые и обычные читатели — уже несколько лет она остается бестселлером. В 2014 году книга была удостоена премии “Просветитель”. Во всем, что делает Ася, будь то научно-популярные лекции, статьи или книги, проявляется ее редкое умение доступно и увлекательно говорить о сложном, не упрощая и не изменяя научному подходу.

УДК 159.922.1  
ББК 88.53

ISBN 978-5-17-092181-2

- © А. Казанцева, 2016
- © Н. Кукушкин, иллюстрации, 2016
- © А. Бондаренко, художественное оформление, макет, 2016
- © ООО “Издательство АСТ”, 2016  
Издательство CORPUS ®



ЭВОЛЮЦИЯ

## **Просветительский фонд “Эволюция”**

основан в 2015 году сообществом  
российских просветителей.

Цель фонда — популяризация научного  
мировоззрения, продвижение здравомыслия  
и гуманистических ценностей,  
развитие науки и образования.

Одно из направлений работы фонда —  
поддержка издания научно-популярных книг.  
Каждая книга, выпущенная при содействии  
фонда “Эволюция”, тщательно  
отбирается серьезными учеными.

Критерии отбора — научность содержания,  
увлекательность формы  
и значимость для общества.

Фонд сопровождает весь процесс создания  
книги — от выбора до выхода из печати.  
Поэтому каждое издание библиотеки фонда —  
праздник для любителей  
научно-популярной литературы.

Больше о работе просветительского  
фонда “Эволюция”  
можно узнать по адресу

**[www.evolutionfund.ru](http://www.evolutionfund.ru)**



# Оглавление

<i>Предисловие</i> .....	9
Часть I. Медицинские холивары	
Глава 1. “У гомеопатии нет побочных эффектов!” .....	27
Глава 2. “Прививки вызывают аутизм” .....	55
Глава 3. “ВИЧ не приводит к СПИДу” .....	84
Глава 4. “Акупунктура — серьезный метод лечения” .....	112
Часть II. Научные холивары	
Глава 5. “ГМО содержат гены!” .....	131
Глава 6. “Кто видел птицу с зубами?” .....	158
Глава 7. “Пора запретить опыты над животными!” .....	181
Часть III. Холивары про жизнь	
Глава 8. “Мясо вредно для здоровья” .....	205
Глава 9. “Надо есть натуральное” .....	222
Глава 10. “Мужчины умнее женщин!” .....	240
Глава 11. “Пропаганда делает вашего сына геем!” .....	266
Глава 12. “Если Бога нет, то все позволено” .....	293
<i>Краткий курс поиска истины</i> .....	317
<i>Благодарности</i> .....	330
<i>Список литературы</i> .....	335

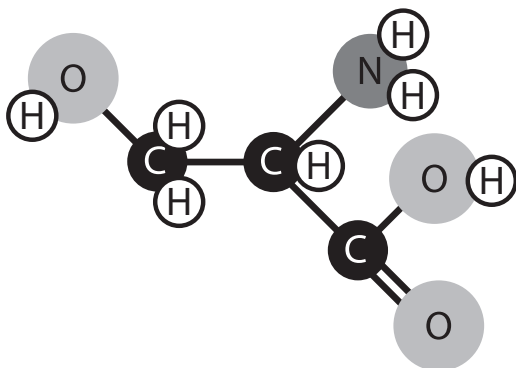
**Если вы согласны с названием хотя бы одной главы,  
вам будет интересна эта книга.**

*Холивар — от англ. holy war, священная война, — горячая  
и бессмысленная дискуссия в интернете, в которой, как  
правило, все остаются при своем мнении.*



## Предисловие

Однажды я год проработала шеф-редактором глянцевого журнала, и это был крупнейший источник познания жизни. Например, как-то раз одна большая и серьезная косметическая компания прислала нам красивую цветную брошюру с описанием разработанной ими чудодейственной молекулы для укрепления волос. Было заявлено, что молекула состоит из двух частей — минеральной и органической. Первая нужна, чтобы построить кремниевый каркас, вторая связывает его с волосами. Текст сопровождался следующей иллюстрацией:



Молекула рекламируемого вещества, ее кремниевое ядро и две минеральные части, связанные углеродной цепью.

Замирая от восторга, я отправила пиарщикам косметической компании письмо: “Скажите, а можно я буду использовать вашу брошюру в своих лекциях и книжках?” — “Конечно, можно!”, — радостно ответили пиарщики. “Спасибо, что не заподозрили неладного, — вздохнула я с облегчением. — Теперь должна вам признаться, что я буду ее использовать как пример того, что люди могут месяцами не замечать очевидных ошибок, если не настроены на их поиск”.

Произошло, как я понимаю, следующее. Какие-то дизайнеры — даже не в российском офисе компании, а во французском! — искали, чем бы проиллюстрировать свою брошюру про чудесное инновационное средство. Взяли из гугла первую попавшуюся картинку первой попавшейся молекулы — наверное, просто для того, чтобы сделать черновой вариант. А потом забыли поменять иллюстрацию на правильную. Утвердили. Напечатали. Перевели на все языки. Рассылали всем журналистам по крайней мере полгода. И никто не замечал никаких странностей.

Конечно, для того чтобы опознать на картинке аминокислоту серин, стандартный компонент любых белков нашего организма, нужно хорошо помнить биохимию. И даже для того, чтобы вообще понять, что это какая-то аминокислота, нужно как следует подумать: она на этой иллюстрации странно вывернута, ключевые группы  $-NH_2$  и  $-COOH$  принято все-таки рисовать по краям. Но, милостивые господа присяжные, в описании говорится, что ключевая часть молекулы — это кремниевое ядро. Для того чтобы заметить, что на картинке вообще нет атома кремния, достаточно помнить, что он не обозначается ни буквой O, ни буквой C, ни буквой H, ни буквой N. Я не верю, что это знание отсутствует абсолютно у всех людей, читавших брошюру.

Просто мы так устроены, что мы автоматически распознаем ошибки только в хорошо известных нам областях. Биологу бросается в глаза ерунда в текстах по биологии, математику — ошибки в формулах, редактор или корректор звереет от перепутанных -ться и -тся, особенно когда ему пишут “хочу публиковаться в вашем журнале”. Для того чтобы отличить ямба от хоря, литературоведу достаточно услышать строчку из стихотворения — а нормальному человеку, даже если он помнит, что у хоря ударение на нечетных слогах, а у ямба на четных, надо посмотреть на написанную строчку, как следует подумать, позагибать пальцы — это интеллектуальное усилие, которое никто не будет делать, если кто-нибудь авторитетный уже сказал, что “буря мглою небо кроет” — классический пример ямба. Вас что-нибудь насторожило в предыдущем предложении?

## Нам нравится знакомое

Одна из самых впечатляющих концепций в современной психологии — “когнитивная легкость”. Когда мы видим то, что ожидаем увидеть, то, что кажется нам привычным и знакомым, это доставляет нам удовольствие. И, что еще важнее, мы чувствуем, что все идет правильно.

Это очень важный адаптивный механизм. Животным он помогает не находиться все время в состоянии стресса. Когда ты видишь что-то незнакомое, нужно насторожиться. Обратная сторона медали — когда ты видишь знакомое, можно расслабиться. В самом деле, ведь в прошлый-то раз оно тебя не съело! У человека чувство когнитивной легкости выступает признаком хорошо освоенного навыка, проторенных дорожек между нейронами. Опытному водителю не надо задумываться, в какой последовательности

переключать передачи, потому что переключать их правильно для него просто-напросто намного легче, чем переключать их как-нибудь иначе. Нобелевский лауреат Даниэль Канеман отмечает в своей книге “Думай медленно... решай быстро”, что чувство когнитивной легкости удобно использовать, когда вы сдаете экзамены-тесты, к которым когда-то готовились, но не очень хорошо: тот ответ, который кажется знакомым, скорее всего, и будет правильным.

К сожалению, иногда бывает, что чувство когнитивной легкости мешает оценивать ситуацию объективно, заметно притупляет критическое мышление. Мы довольны, когда видим то, что ожидали увидеть, и уже не придираемся к мелочам. Сотрудники косметической компании ожидали увидеть в своей брошюре химическую формулу. Вообще. Какую-нибудь. Когда они ее видели, у них возникло обманчивое чувство, что все правильно. У меня бы оно тоже возникло, если бы мне подсунули любую молекулу, в которой все-таки присутствовал бы атом кремния. Этого условия, вероятнее всего, хватило бы, чтобы вызвать чувство когнитивной легкости и доверия к источнику, даже если бы в остальном молекула плохо соответствовала описанию.

Одним из первых исследователей нашей склонности к знакомым вещам был психолог Абрахам Маслоу, получивший широкую известность благодаря пирамиде потребностей (которую он, кстати, никогда не рисовал — это последующее упрощенное изложение его идей)\*. Маслоу устроил 15 студентам своего колледжа десятидневный марафон с кучей заданий, в ходе которого они должны были, зачастую сами того не осознавая, выбирать между знакомыми и неизвестными ситуациями<sup>1</sup>. Студенты оценивали ма-

\* Исследователей когнитивной легкости и родственных ей феноменов очень много. Я решила упомянуть именно Маслоу, потому что его имя знакомо большинству читателей. А это вызывает чувство когнитивной легкости.

лоизвестные картины знаменитых художников (одинаково хорошие с точки зрения искусствоведов) и упорно считали более красивыми те из них, которые раньше попадались им в слайд-шоу. Студенты переписывали на карточки отдельные предложения из книжек, а на восьмой день каждому предложили заменить свою книжку на новую, и только трое согласились это сделать. На десятый день им разрешили не копировать предложения, а придумывать собственные, но этот вариант выбрали только два человека. Студентов первоначально рассадили в аудитории в алфавитном порядке, а в последний день разрешили самим выбрать себе места — никто не захотел ничего менять. Девять дней их кормили одним и тем же печеньем, а на десятый предложили взять другое — более 70% испытуемых отказались.

Знакомое кажется нам хорошим и правильным независимо от того, есть ли у нас хоть какие-нибудь данные о том, что оно на самом деле лучше, чем альтернатива. Этот эффект легко объяснить, если речь идет о такой важной вещи, как печенье (незнакомая еда может оказаться невкусной или даже опасной!), но он наблюдается и тогда, когда выбор ни на что не влияет. Было проведено много экспериментов, в которых психологи под разными предлогами показывали испытуемым несуществующие турецкие слова, фальшивые китайские иероглифы и тому подобное, а затем просили угадать, что эти бессмысленные символы обозначают. Раз за разом выяснялось, что чем чаще человек видел незнакомое слово или символ, тем больше он был склонен приписать ему какое-нибудь хорошее значение<sup>2</sup>. Это работает, даже если сложные символы предъявляются быстро, всего на одну секунду, и толком рассмотреть их невозможно. Человек не узнаёт их при новой встрече, но считает, что они симпатичные. Психолог Роберт Зайонц назвал это эффектом простого предъявления. Среди прочего он (вместе с коллегами) продемонстрировал, что люди, ко-

торым показали много одинаковых иероглифов, после эксперимента пребывают в лучшем настроении, чем люди, которым показали много разных иероглифов, — притом что стимулы в этой работе показывали всего по 5 миллисекунд, так что осознать, одинаковые они или разные, было совершенно невозможно<sup>3</sup>.

Нам нравится знакомое. Именно на этой особенности человеческого мозга паразитирует реклама. Если вы приходите в супермаркет и видите там 20 видов пармезана (предположим, что наша страна когда-нибудь отменит санкции), то единственное, на что приходится ориентироваться, если вы не сырный гурман, — это ощущение когнитивной легкости, которое вызывает у вас знакомая упаковка. И неважно, знакома ли она вам потому, что вы пробовали именно этот сыр, или потому, что вы, не осознав этого, видели ее краем глаза на рекламном постере в метро несколько дней назад.

На этой особенности человеческого мозга паразитирует не только реклама сыра, но и вещи попросту более — антинаука или пропаганда. Если вам десять лет из каждого утюга рассказывают про гомеопатию, то ваш мозг начнет считать ее нормальной частью мира, в котором вы живете, и когда участковый врач назначит ее вашему простуженному ребенку, вы спокойно пойдете и купите ее в аптеке. Ну а что, все так делают.

## **Мы доверяем людям**

Вообще, “все так делают” — это важнейший механизм для принятия иррациональных решений. Самые знаменитые эксперименты на эту тему проводил в 1950-х американский психолог Соломон Аш. Чтобы понять, в чем они заключались, внимательно посмотрите на иллюстрацию.



Первая линия на этой картинке соответствует по длине линии А. Но при этом начало линий сдвинуто таким образом, что возникает оптическая иллюзия: многим людям начинает казаться, что первая линия равна линии С. Пожалуйста, присмотритесь и постарайтесь хотя бы на секунду увидеть вещи такими, какие они есть.

Если у вас это получилось — поздравляю! Ваше достижение связано с тем, что вы, во-первых, слишком серьезно относитесь ко мне (или к печатному слову в принципе), а во-вторых, прислушались к псевдорациональному объяснению, которое я вам предложила. На самом деле, конечно же, первая линия равна линии С, и это вполне очевидно. Во всяком случае до тех пор, пока не появляются социальные влияния, призванные сбить вас с толку.

В экспериментах Соломона Аша, который использовал такие тесты, люди более чем в 99% случаев верно оценивали длину линий, когда им никто не противоречил. Но вот если в эксперименте участвовал один настоящий испытуемый и несколько подсадных уток, которые уверенно давали неверный ответ, противостоять их влиянию оказывалось почти невозможно: из 123 испытуемых, которые участвовали в самой известной серии экспериментов<sup>4</sup>, ни разу не ошибиться в серии из 12 карточек смогли только 29 человек (меньше четверти).