



НЕВИ ДИМЫЕ МАЯ

Кристофер Шабри

Дэниел Саймонс

ЭКСПЕРИМЕНТ, КОТОРЫЙ РАСКРЫЛ, ПОЧЕМУ
ВНИМАНИЕ МЕШАЕТ СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ,
ПАМЯТЬ ПОДВОДИТ, А ИНТУИЦИЯ ОБМАНЫВАЕТ



БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО



Человек разумный. Удивительные
открытия о поведении и психике человека

Кристофер Шабри

**Невидимая горилла.
Эксперимент, который раскрыл,
почему внимание мешает
сосредоточиться, память
подводит, а интуиция обманывает**

«ЭКСМО»

2009

УДК 159.95
ББК 87.3

Шабри К.

Невидимая горилла. Эксперимент, который раскрыл, почему внимание мешает сосредоточиться, память подводит, а интуиция обманывает / К. Шабри — «Эксмо», 2009 — (Человек разумный. Удивительные открытия о поведении и психике человека)

ISBN 978-5-04-180644-6

После прочтения этой книги вы уже никогда не сможете доверять своему мозгу на 100%. Один из самых знаменитых экспериментов в мире показал, что мы не замечаем весь мир вокруг и переоцениваем свою наблюдательность. Каждый из нас убежден: он увидит то, что лежит прямо перед носом, сможет точно вспомнить важные для него события и разобраться в любом вопросе, даже если нет специальных знаний. Интуиция подводит нас, а мы этого не замечаем. «Невидимая горилла» — книга о шести повседневных иллюзиях, которые оказывают существенное влияние на нашу жизнь. Эти искаженные убеждения не просто ошибочны, но и опасны. С помощью этой книги вы выясните, как распознать и обезопасить себя от иллюзий внимания, памяти, знания, причинно-следственных связей и чрезмерной самоуверенности в вещах, в которых мы думаем, что разбираемся. Вы также узнаете, что общего между вождением в нетрезвом виде и разговором по телефону за рулем, почему одно и то же событие участники помнят по-разному и как снизить количество ДТП. В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

УДК 159.95
ББК 87.3

ISBN 978-5-04-180644-6

© Шабри К., 2009

© Эксмо, 2009

Содержание

Отзывы о книге	7
Введение	9
Глава 1	11
Гориллы среди нас	14
Невидимая горилла Кенни Конли	17
Атомная подлодка и рыболовный траулер	20
Худший перехват Бена Ротлисбергера	22
Жесткая посадка	26
Пожалуйста, отложите звонки!	29
Для кого трудился Белл?	33
Конец ознакомительного фрагмента.	35

**Кристофер Шабри, Дэниел Саймонс
Невидимая горилла. Эксперимент,
который раскрыл, почему внимание
мешает сосредоточиться, память
подводит, а интуиция обманывает**

Christopher Chabris and Daniel Simons THE INVISIBLE GORILLA

Copyright © 2009 by Christopher F. Chabris and Daniel J. Simons

This edition published by arrangement with Levine Greenberg Rostan Literary Agency and
Synopsis Literary Agency

© Наталья Ивкина, перевод на русский язык, 2023

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2023

ОТЗЫВЫ О КНИГЕ

Книга обязательна к прочтению каждому судье и прокурору в нашей системе уголовной юстиции, каждому военному командиру, руководителю корпорации, члену Конгресса и, в общем-то, вам и мне... потому что **иллюзии разума, получившие в этой книге такое отличное объяснение, могут обмануть каждого из нас.**

Майкл Шермер, главный редактор журнала Skeptic, обозреватель журнала Scientific American, автор книги «Тайны мозга. Почему мы во все верим»

Захватывающее и полное открытий путешествие по миру иллюзий, которые влияют на каждую секунду нашей жизни.

Ричард Вайзман, автор книги «Странная логика наших поступков. Психология лжи и обмана»

Не только остроумно и увлекательно, но и крайне познавательно... Чтение этой книги не избавит вас от всех ограничений, но как минимум поможет их опознать и свести на нет.

Томас Малоун, автор книги «Труд в новом столетии. Как новые формы бизнеса влияют на организации, стиль управления и вашу жизнь», основатель Центра коллективного разума Массачусетского технологического института

Повседневные иллюзии вводят нас в заблуждение и убеждают, будто мы видим и знаем больше, чем в действительности, будто мы можем предсказать будущее, хотя это не так. «Невидимая горилла» доходчиво объясняет причины, причем делает это **невероятно увлекательно. Шабри и Саймонс дают потрясающие советы насчет того, как сбросить с себя оковы иллюзий и поступить правильно.** Читать всем: водителю, который надеется уберечься от приближающихся мотоциклов, рентгенологу, который рассчитывает обнаружить каждую опухоль, да и любому человеку, желающему узнать, как на самом деле работает его мозг.

Элизабет Лофтус, доктор философии, почетный профессор Калифорнийского университета в Ирвайне, автор книг «Память» и «Свидетель защиты»

Эта книга шокирует. После прочтения «Невидимой гориллы» вы по-другому взглянете на себя и мир вокруг. **Книга одновременно смешная и умная, как и ее авторы; она полна откровений о повседневных иллюзиях, которые сопровождают каждого из нас.** Неважно, кем вы работаете и чем занимаетесь в жизни, вы определенно узнаете что-то новое.

Джозеф Т. Халлинан, лауреат Пулитцеровской премии, автор книги «Почему мы ошибаемся?»

Ученые-когнитивисты Крис Шабри и Дэн Саймонс берут нас с собой в увлекательное путешествие и объясняют, каким количеством способов мозг ежедневно умудряется нас запутать. **Книга «Невидимая горилла» занятна, точна и полна примеров из жизни – некоторые заставили меня смеяться в голос.** Читайте, чтобы узнать, почему из синоптиков могут выйти хорошие фондовые менеджеры и как Гомер Симпсон может научить нас мыслить ясно.

Сандра Амоут, доктор философии, соавтор книги «Тайны нашего мозга, или Почему умные люди делают глупости», экс-редактор журнала Nature Neuroscience

Как ведро с ледяной водой... «Невидимая горилла» делает нас умнее, напоминая, как мало мы знаем. Благодаря живому экскурсу в «слепые зоны» мозга эта книга изменит ваши методы управления автомобилем, найма сотрудников и инвестирования.

Аманда Рипли, старший автор журнала Time, автор книги «Кризисы и катастрофы. Кто и почему выживает»

Введение

Ежедневные иллюзии

*Три вещи сделать невероятно трудно: сломать сталь,
раскрошить алмаз и познать самого себя.*

Бенджамин Франклин «Альманах бедного Ричарда» (1750)

Более двадцати лет назад мы провели простой эксперимент с участием студентов-психологов в Гарвардском университете. К нашему удивлению, этот эксперимент стал одним из самых известных в области психологии. Его изучают по учебникам и обсуждают на курсах введения в психологию по всему миру. Ему посвящали статьи в таких печатных изданиях, как *Newsweek* и *The New Yorker*, и телепередачи, в том числе *Dateline NBC*. Эксплораториум в Сан-Франциско и другие музеи включали его в свою экспозицию. В чем причина такой популярности? Тот эксперимент в шуточной форме раскрывает нам глаза на весьма неожиданные и таинственные факты о том, каким мы видим наш мир – и о том, чего мы не видим.

Об эксперименте вы прочтете в первой главе этой книги. Размышляя над ним на протяжении многих лет, мы поняли, что он иллюстрирует более широкий принцип работы человеческого сознания. Мы все убеждены, что способны видеть лежащее прямо перед глазами, точно вспоминать важные события из прошлого, сознавать границы своих знаний, корректно определять причинно-следственные связи. Но эти интуитивные убеждения часто бывают ошибочными и маскируют критически важную ограниченность наших когнитивных способностей.

Нам нужен кто-то, кто напомним, что книгу не судят по обложке – потому что мы принимаем внешние проявления за точное отображение внутренних, невидимых качеств. Нам нужен кто-то, кто напомним, что копейка рубль бережет – потому что в нашем сознании маячащие на горизонте и уже имеющиеся деньги воспринимаются по-разному. Подобные афоризмы существуют как раз для того, чтобы помочь нам избежать ошибок, которые может совершить интуиция. По аналогии с ними цитата Бенджамина Франклина о невероятно трудных вещах советует нам подвергать сомнению интуитивную убежденность в том, что мы прекрасно понимаем самих себя. Шагая по жизни, мы ведем себя так, будто знаем, как работает наш разум и от чего зависит наше поведение. Удивительно, но на деле мы часто вообще ничего в этом не смыслим.

«Невидимая горилла» – это книга о шести повседневных иллюзиях, каждая из которых оказывает существенное влияние на нашу жизнь: это иллюзии внимания, памяти, уверенности, знания, причинно-следственной связи и потенциала. Эти искаженные убеждения о нашем же разуме не просто ошибочны, но и опасны. Мы рассмотрим, когда эти иллюзии затрагивают нас и почему, какие последствия имеют, а также разберемся, каким образом преодолеть или хотя бы минимизировать их воздействие.

Мы намеренно используем слово «иллюзии» по аналогии с оптическими иллюзиями – вроде бесконечной лестницы Эшера. Даже осознав, что картина в целом являет собой нечто нереалистичное, вы все равно воспринимаете каждый отдельный сегмент как нормальную лестницу. Повседневные иллюзии работают так же: даже зная, насколько ошибочны наши убеждения и интуитивные догадки, мы упорно сопротивляемся изменениям. Мы называем их повседневными, потому что они влияют на наше поведение буквально каждый день. Каждый раз, болтая по мобильному телефону за рулем и полагая, что все еще уделяем достаточно внимания дороге, мы становимся жертвами одной из этих иллюзий. Каждый раз, обвиняя во лжи человека, запутавшегося в фактах из прошлого, мы поддаемся влиянию иллюзии. Каждый раз, выбирая капитаном команды наиболее уверенного в себе человека, мы попадаем в плен иллюзии. Каждый раз, начиная новый проект с абсолютной уверенностью в четких сроках его

завершения, мы предаемся иллюзии. Практически все сферы человеческой деятельности подвержены повседневному иллюзиям.

Мы – профессора, которые зарабатывают на жизнь тем, что разрабатывают и проводят психологические эксперименты, – обнаружили, что чем больше изучаем природу разума, тем больше наблюдаем влияние этих иллюзий на собственную жизнь. Вы тоже можете развить в себе аналогичный рентген, который позволит вам заглянуть в самые глубинные уголки сознания. Дочитав эту книгу до последней страницы, вы научитесь видеть человека, сидящего «за шторкой», а также крошечные винтики и шестеренки механизма, который управляет вашими мыслями и убеждениями. Узнав о существовании повседневных иллюзий, вы станете смотреть на мир иначе и понимать его более ясно. Вы увидите, как иллюзии влияют на ваши собственные мысли и поступки, на поведение окружающих. А также сумеете определить, когда журналисты, менеджеры, рекламодатели и политики – намеренно или нечаянно – используют иллюзии в попытке сбить людей с толку или в чем-то убедить. Поняв суть повседневных иллюзий, вы перестроите свое отношение к жизни с учетом ограничений – и сильных сторон – своего разума. Возможно, вы даже придумаете, как использовать эти знания в своих интересах. В конечном счете, взглянув сквозь завесу, искажающую восприятие собственного «я» и окружающего мира, мы сможем обрести связь с реальностью – возможно, впервые в жизни.

Глава 1

«Думаю, я бы это заметил»

25 января 1995 года, примерно два часа ночи – холодной и пасмурной. Четверо темнокожих мужчин скрылись с места перестрелки: все произошло в закусочной в Гроув-Холле, Бостон¹. Они мчались на золотом «лексусе»; на полицейской радиоволне тем временем ошибочно заявили, что жертвой стал полицейский. В погоню за ними бросились офицеры из других районов. Автомобиль преследовали на огромной скорости около шестнадцати километров, но через 15–20 минут одна из полицейских машин вылетела с дороги и врезалась в припаркованный фургон. «Лексус» тем временем оказался в тупике на Вудрафф-Вэй в районе Маттапан. Подозреваемые бросили машину и разбежались в разные стороны. Один из них, двадцатичетырехлетний Роберт Браун III по прозвищу Смат, был одет в черную кожаную куртку; он выскочил через заднюю дверь и рванул к ограждению из провололочной сетки. Первая из полицейских машин, без опознавательных знаков, остановилась слева от «Лексуса». Находившийся в ней Майкл Кокс – заслуженный офицер спецподразделения по борьбе с организованной преступностью, выросший в соседнем районе Роксбери – побежал за Брауном. Они оба были темнокожими. Кокс в ту ночь был в штатском: джинсы, черная толстовка, парка².

Кокс оказался у ограждения сразу за Брауном. Тот почти было перелез, но его куртка зацепилась за металл. Кокс потянулся за Брауном и попытался сбросить его вниз, но Брауну удалось спрыгнуть на другую сторону. Полицейский приготовился перелезть через то же ограждение и продолжить погоню, но получил удар по голове тупым предметом – возможно, дубинкой или фонарем – и упал. Другой офицер принял его за одного из подозреваемых, и сразу несколько полицейских начали избивать Кокса, пиная его в голову, спину, лицо и зубы. Через несколько секунд кто-то крикнул: «Стоп, стоп, это коп, это коп!» Офицеры скрылись, а Кокс остался лежать на земле без сознания с разбитым лицом, сотрясением мозга и ушибом почек³.

Тем временем преследование продолжалось, новые полицейские прибывали на место. С самого начала в операции участвовал Кенни Конли – крупный мускулистый мужчина из Южного Бостона. Он устроился в полицию за четыре года до этого происшествия, вскоре после окончания школы. Его машина остановилась примерно в десяти метрах от «лексуса». Конли видел, как Браун забрался на ограждение, спрыгнул на другую сторону и убежал. Полицейский последовал за молодым человеком: перелез через ту же сетку, пробежал за ним больше километра и в конечном итоге произвел задержание на парковке Ривер-Стрит, взяв на прицел. Конли не был замешан в нападении на Кокса, но погнался за преступником ровно тогда, когда офицера стащили с ограждения, причем перелез именно в том месте, где произошло избиение.

¹ Подробности этого дела взяты из различных источников, в том числе нескольких превосходных, подробных исследовательских статей, написанных журналистом Диком Лером для издания *The Boston Globe*. Лер также написал книгу *The Fence* (New York: HarperCollins, 2009), в которой обсуждается это дело и более всеобъемлющие, но смежные вопросы. Другие источники также включают в себя следующие статьи Дика Лера: «Boston Police Turn on One of Their Own», *The Boston Globe*, December 8, 1997, p. A1; «Truth or Consequences», September 23, 2001; «Free and Clear», January 22, 2006; «Witness in '95 Brutality Case Offers New Account», September 17, 2006. Упомянуты также решения суда по следующим делам: *United States v. Kenneth M. Conley*, 186 F.3d 7 (1st Cir. 1999); *Kenneth M. Conley v. United States*, 415 F.3d 183 (1st Cir. 2005); а также записка, предоставленная Конли в суд: *Kenneth M. Conley v. United States*, No. 01-10853-WGY, No. 0197-cr-10213-WGY, June 26, 2003. В тех случаях, когда сведения противоречили друг другу, мы обращались к книге Лера как к основному источнику информации, поскольку она была написана совсем недавно и объединила в себе наибольшее количество исследований.

² Биографические сведения о Майкле Коксе взяты из справки, подготовленной для его участия в конференции «Раса, полиция и общество» в Гарвардской юридической школе, 7–9 декабря 2000, law.harvard.edu/academics/clinical/cji/rpcconf/coxm.htm (доступ от 18 мая 2009).

³ S. Murphy, «A Settlement Is Reached in Beating of Police Officer», *The Boston Globe*, March 4, 2006, p. B3.

Через несколько секунд кто-то крикнул: «Стоп, стоп, это коп, это коп!»
Офицеры скрылись, а Кокс остался лежать на земле без сознания с разбитым лицом, сотрясением мозга и ушибом почек.

Подозреваемых в убийстве задержали и преступление считалось раскрытым, в отличие от дела о нападении на офицера Кокса. На протяжении двух лет ведущие внутреннее расследование специалисты и большая коллегия присяжных пытались выяснить, что произошло в том тупике. Кто из полицейских избил Кокса? По какой причине? Возможно, это произошло по ошибке, когда они приняли темнокожего коллегу за одного из подозреваемых? Если так, почему они скрылись с места происшествия, а не позвали медиков? Расследование не увенчалось особым успехом, и в 1997 году местные прокуроры передали дело федералам, чтобы те разобрались, имело ли место нарушение гражданских прав.

Кокс назвал имена трех офицеров, которые, по его словам, напали на него в ту ночь, но все они заявили, что ничего не знают о произошедшем. В первых отчетах по делу было сказано, что Кокс получил травмы, поскользнувшись на льду и ударившись о капот одной из полицейских машин. Хотя на месте происшествия было около шестидесяти полицейских, многие из которых наверняка знали, что случилось с Коксом, все они сказали, что им неизвестно ничего об избиении. Вот, к примеру, что заявил задержавший Брауна Кенни Конли, находясь под присягой:

В: Итак, вы подтверждаете, что взобрались на ограждение в течение нескольких секунд после того, как увидели, что он перелезает на другую сторону?

О: Да.

В: И в это время вы не увидели полицейского в штатском, также принимавшего участие в преследовании?

О: Нет, не заметил.

В: Согласно вашим показаниям, никакой офицер полиции в черной штатской одежде не преследовал подозреваемого?

О: Я не видел никакого офицера в черной штатской одежде, преследовавшего подозреваемого.

В: Если бы он участвовал в преследовании, вы бы заметили его?

О: Должен был.

В: А если бы он держал подозреваемого, пока тот находился на ограждении, если бы подозреваемый набросился на офицера, вы бы это заметили?

О: Должен был.

Когда Конли задали прямой вопрос, заметил бы он, как Кокс пытается стащить Брауна с ограждения, он ответил: «Думаю, я бы это заметил». Немногословные ответы позволяют сделать предположение, что Конли весьма неохотно давал показания, а адвокаты посоветовали ему отвечать исключительно «да» или «нет» и не делиться никакой информацией по собственной инициативе. Поскольку он был тем самым полицейским, который участвовал в преследовании, он как никто должен был знать, что случилось. Но его настойчивость касательно того, что он не видел Кокса, не позволила федеральным прокурорам предъявить обвинения офицерам, замешанным в нападении; обвинение в избиении полицейского никому не было предъявлено.

Единственным человеком, привлеченным к ответственности по этому делу, стал сам Кенни Конли. В 1997 году ему предъявили обвинение в лжесвидетельстве и воспрепятствовании осуществлению правосудия. Прокуроры были убеждены, что Конли дал ложные показания, когда под присягой заявил, что не видел происходившее прямо у него перед глазами.

Согласно их теории, Конли не хотел выдавать своих товарищей, как и остальные офицеры, настаивавшие на том, что ничего не знают об избиении. Вскоре после обвинения Дик Лер, известный в Бостоне журналист, занимающийся расследованиями, написал: «Скандал, связанный с Коксом, демонстрирует, что в бостонской полиции существует кодекс молчания... это круговая порука офицеров, защищающих себя при помощи лжи»⁴.

Кенни Конли придерживался своих показаний, и дело было передано в суд. Браун подтвердил, что его задержал именно Конли. Он также заявил, что, оказавшись с другой стороны ограждения, обернулся и увидел, что рядом с местом избиения стоит высокий белый полицейский. Еще один офицер также подтвердил присутствие Конли. Присяжные со скепсисом восприняли версию, согласно которой Конли, преследуя Брауна, не заметил ни избиения, ни самого Кокса. Когда процесс окончился, один из присяжных объяснил: «Мне трудно поверить, что он ничего не увидел даже посреди всего этого хаоса». По словам присяжного Бергесса Николса, другой заседатель сказал ему, что у него в полиции служат отец и дядя, и их специально обучают «замечать все», потому что они «квалифицированные профессионалы»⁵.

Прокуроры были убеждены, что Конли дал ложные показания под присягой. Они считали, что он не хотел выдавать своих товарищей.

Присяжные не смогли соотнести свои ожидания (как и ожидания Конли) с показаниями и вынесли обвинительный приговор. Кенни Конли был признан виновным по одному пункту обвинения в лжесвидетельстве и воспрепятствовании осуществлению правосудия и приговорен к 34 месяцам тюремного заключения⁶. В 2000 году, когда Верховный суд США отказался принять дело к рассмотрению, Конли уволили из бостонской полиции. Подавая апелляции, адвокаты спасли его от тюрьмы, однако Конли был вынужден заново начать карьеру и занялся столярным делом⁷.

Дик Лер – журналист, который писал о деле Кокса и о «синей стене молчания» – впервые встретился с Кенни Конли только летом 2001 года. После интервью Лер впервые задумался, что Конли, возможно, говорит правду касательно того, что он увидел и пережил во время преследования Брауна. Тогда Лер привел экс-полицейского в лабораторию Дэна в Гарвардском университете.

⁴ Lehr, «Boston Police Turn on One of Their Own».

⁵ Цитаты присяжных взяты из статьи Лера *Truth or Consequences*. Широко распространенное мнение о том, что полицейским лучше гражданских дается запоминание важной информации и что они более наблюдательны, не согласуется с научными данными, см.: P. B. Ainsworth, «Incident Perception by British Police Officers», *Law and Human Behavior* 5 (1981): 231–236.

⁶ Лжесвидетельство – это преступление, которое заключается в даче ложных показаний под присягой в ходе судебного разбирательства. Каждое отдельное ложное заявление может повлечь за собой обвинение в лжесвидетельстве. Конли был обвинен в лжесвидетельстве по факту двух заявлений: во-первых, что он не видел, как Кокс (или любой другой полицейский) преследовал Брауна до ограждения; во-вторых, что он не видел нападения на Кокса. Он был оправдан по второму обвинению, но признан виновным по первому. Его препятствование правосудию стало более общим преступлением – вмешательством в деятельность правоохранительных органов. По сути, это автоматически вытекало из вердикта присяжных о том, что он совершил лжесвидетельство, и не отражало никаких дополнительных злоупотреблений.

⁷ Все четверо подозреваемых из золотого «лексуса» были арестованы той же ночью. Жертве в закуской несколько раз выстрелили в грудь, предположительно потому, что он стал свидетелем другой перестрелки в баре неподалеку – ранее той же ночью. Он умер через несколько дней. Через год двое подозреваемых были осуждены за тяжкое убийство первой степени; Браун, которому не инкриминировали применение оружия, был оправдан. Майкл Кокс оправился от травм и спустя полгода вернулся на работу. Впоследствии он стал заместителем руководителя в полиции Бостона. Двое полицейских, обвиненных Коксом в избиении, позже были привлечены к ответственности и уволены со своих должностей, когда Кокс подал в суд на бостонскую полицию.

Гориллы среди нас

Мы, авторы этой книги, познакомились лет двадцать назад. Крис был аспирантом на факультете психологии в Гарварде, Дэн только устроился туда на должность старшего преподавателя. Офис Криса был в том же коридоре, что и лаборатория Дэна, и вскоре обнаружился наш общий интерес – то, как мы воспринимаем окружающий мир, что запоминаем, о чем размышляем. Дело Кенни Конли было в самом разгаре, когда Дэн вел курс по базовым методам исследования, а Крис был ассистентом. В качестве классной работы студенты помогали нам в проведении ряда экспериментов, один из которых стал весьма известным. Он был основан на инновационной серии исследований визуального восприятия и познания; их провел один из основоположников когнитивной психологии Ульрик Найссер в 1970-е годы. Найссер начал работать в Корнеллском университете, когда Дэн заканчивал там учебу, и их многочисленные беседы вдохновили Дэна на дальнейшее развитие ранних, поистине революционных исследований ученого.

Мы сняли короткий ролик, где две команды (в белых и черных футболках) перемещаются и передают друг другу баскетбольный мяч. Актерами стали наши студенты, а кортом – временно свободный этаж факультета психологии. Дэн выступил в качестве оператора и режиссера. Крис координировал действия и следил за тем, чтобы мы не пропустили ни одну сцену. Затем мы смонтировали клип, записали его на видеокассеты, а студенты распространили его по кампусу ради эксперимента⁸.

Они попросили добровольцев мысленно подсчитать, сколько раз игроки в белом перебрасывают друг другу мяч, игнорируя передачи игроков в черном. Видео длилось меньше минуты. Если вы тоже хотите принять участие в эксперименте, закройте книгу и пройдите по ссылке www.theinvisiblegorilla.com, где приведены ссылки на многие обсуждаемые нами эксперименты. Там же вы найдете краткую версию ролика с баскетбольным мячом. Внимательно посмотрите его и посчитайте все передачи, по воздуху и с отскоком от поверхностей.

Как только видео заканчивалось, студенты спрашивали испытуемых, сколько передач они насчитали. В полной версии правильный ответ – 34 или 35. Честно говоря, это не особенно важно. Задание на подсчет передач нацелено на то, чтобы внимание людей было полностью сфокусировано на происходящем на экране, но нас интересовала отнюдь не их способность сосчитать пасы. Мы выясняли другое. В середине ролика к командам выходила студентка в костюме гориллы, останавливалась по центру, смотрела в камеру, била себя в грудь, а затем выходила, оказавшись в кадре примерно на девять секунд. Задав вопрос про количество передач, мы спрашивали о куда более важном:

В: Вы заметили что-нибудь необычное, когда считали передачи?

О: Нет.

В: Вы заметили что-нибудь, кроме игроков?

О: Ну... там были лифты и несколько букв S на стене. Не знаю, что они означали.

В: Вы заметили *кого-нибудь* в кадре, кроме игроков?

⁸ Исследование описано в следующей статье: D. J. Simons and C. F. Chabris, «Gorillas in Our Midst: Sustained Inattentional Blindness for Dynamic Events», *Perception* 28 (1999): 1059–1074. Дэн впервые узнал об экспериментах Найссера в 1970-х годах, будучи студентом. Найссер использовал сложный зеркальный аппарат для создания призрачных образов, которые, казалось, проходили друг через друга. Эксперимент записывался на камеру, и эти ролики позволяли проверить, могут ли испытуемые обращать внимание на одну группу силуэтов, игнорируя другие, которые появляются там же. То есть он проверял теорию о том, что люди фокусируют свое зрительное восприятие на отдельных объектах, а не на областях пространства, и выяснял, насколько избирательно они фокусируются на объектах. Самое детальное описание ранних исследований Найссера, вдохновивших нас на собственный эксперимент, можно найти здесь: U. Neisser, «The Control of Information Pickup in Selective Looking», *Perception and Its Development: A Tribute to Eleanor J. Gibson*, ed. A. D. Pick, 201–219 (Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1979).

О: Нет.

В: Вы заметили гориллу?

О: Кого?!?

Удивительно, но примерно половина участников эксперимента не увидела гориллу! С тех пор эксперимент проводили еще множество раз, в иных условиях, с участием разных людей и в различных странах мира, но результат всегда был один и тот же: около половины участников не видят гориллу. Как можно не увидеть гориллу, когда она выходит прямо к тебе, поворачивается лицом, бьет себя в грудь и уходит? Что делает ее невидимой? Эта ошибка восприятия – результат недостаточного количества внимания, уделенного второстепенному объекту; на языке науки это «слепота невнимания», или «перцептивная слепота». Название отделяет этот феномен от слепоты, вызванной повреждением зрительного аппарата; люди не видят гориллу, но проблема не в том, что у них проблемы со зрением. Когда внимание человека нацелено на определенную зону или аспект визуального мира, они чаще всего не замечают непредвиденные объекты, даже если те весьма заметны, потенциально важны и находятся в поле зрения смотрящего⁹. Другими словами, субъект столь сконцентрирован на передаче мяча, что «слепнет» и не видит гориллу, находящуюся буквально у него под носом.

Однако написать эту книгу нас вынудила не перцептивная слепота в целом и не эксперимент с гориллой как ее проявление. Сам факт того, что люди не замечают некоторые вещи, значим, но куда больше впечатлило *удивление* на ответную реакцию на невнимательность. Просматривая ролик еще раз и уже не считая передачи мяча, участники эксперимента сразу замечали гориллу и были шокированы этим. Некоторые без задней мысли говорили: «И я это не заметил(а)?!» или: «Да быть такого не может!». Мужчина, который впоследствии поучаствовал в эксперименте для репортажа *Dateline NBC*, сказал: «Я точно знаю, что в первый раз горилла тут не проходила». Другие обвиняли нас в том, что мы тайком меняем пленки.

Сам факт того, что люди не замечают некоторые вещи, значим, но куда больше впечатлила наша ответная реакция на невнимательность.

Эксперимент с гориллой иллюстрирует – пожалуй, наиболее наглядно – всю силу и охват влияния *иллюзии внимания*. Мы ощущаем куда меньше, чем нам кажется в соответствии с визуальным восприятием. Если бы мы полностью осознавали пределы своего внимания, то иллюзия исчезла бы. Работая над этой книгой, мы связались с организацией SurveyUSA, чтобы они, в свою очередь, сделали репрезентативную выборку среди взрослого населения США и задали им ряд вопросов о том, как, по их мнению, устроен разум. Выяснилось, что более 75 % людей сошлись на том, что они бы заметили подобное неожиданное событие, даже будучи сфокусированными на другом¹⁰. (Мы обсудим и другие результаты этого исследования далее на страницах книги.)

⁹ Термин «перцептивная слепота» происходит от названия книги, опубликованной в 1998 году в издательстве MIT Press. Ее авторы – Ариен Мэк из Новой школы социальных исследований в Нью-Йорке и покойный Ирвин Рок из Калифорнийского университета в Беркли – психологи, ставшие основоположниками исследований в этой области. В их оригинальных экспериментах испытуемые смотрели на точку на экране компьютера, пока не появлялся большой крест. Одна линия креста – горизонтальная или вертикальная – всегда была длиннее другой, и испытуемые пытались определить, какая именно. Крест появлялся лишь на долю секунды, после чего исчезал, поэтому задача была непростой. После нескольких попыток вместе с крестом появлялся дополнительный, неожиданный для участников эксперимента объект. Это могла быть геометрическая фигура, например маленький квадрат, или минималистичная картинка, или даже слово. В большинстве случаев около четверти испытуемых утверждали, что не видели этот объект. Исследования Найссера и наш эксперимент с гориллой еще убедительнее демонстрируют перцептивную слепоту как феномен, поскольку в них в течение нескольких секунд предъявлялся большой, движущийся объект прямо в центре, а не кратковременно мелькающее статичное изображение. Но вывод остается неизменным: удивительно легко не заметить то, что находится перед глазами.

¹⁰ Мы работали совместно с компанией SurveyUSA, чтобы обратиться к репрезентативной выборке из полутора тысяч взрослых с рядом вопросов и выяснить, что люди думают о работе собственного разума. Респонденты распределились пропорционально структуре населения США по полу, возрасту и региону проживания. SurveyUSA включала запись 16 заранее записанных высказываний, и после каждого респонденты с помощью цифр на телефоне указывали свое мнение о нем: «абсо-

И правда, мы ярко воспринимаем некоторые аспекты мира, особенно те, которые занимают наше внимание. Но столь богатый опыт неизбежно ведет к ошибочному убеждению, что мы обрабатываем *весь* объем информации о происходящем вокруг. По сути, мы знаем, как ярко воспринимаем некоторые аспекты мира, но не знаем вообще ничего о тех аспектах, которые остаются за пределами фокуса. Яркие визуальные переживания маскируют ошеломляющую ментальную слепоту: мы полагаем, что примечательные либо в какой-то степени необычные предметы привлекут наше внимание, но в действительности же часто не замечаем их¹¹.

С момента публикации в журнале *Perception* в 1999 году под заголовком «Гориллы среди нас»¹² эксперимент стал одним из самых обсуждаемых в области психологии. Он был удостоен Шнобелевской премии в 2004 году (за «достижения, которые сначала заставляют смеяться, а затем задуматься») и даже стал предметом обсуждения в одном из эпизодов сериала «CSI: Место преступления»¹³. И мы давно потеряли счет количеству вопросов, смотрели ли мы ролик с баскетболистами и гориллой.

лютно согласен», «в основном согласен», «в основном не согласен», «абсолютно не согласен» или «не определился с ответом». Мы также собрали демографические сведения о возрасте, поле, уровне дохода и расовой принадлежности каждого человека. Наконец, мы спросили людей, сколько курсов по психологии они проходили и сколько книг по психологии прочитали за последние три года. Подобный предварительно записанный опрос обеспечивает уровень контроля для научных исследований, поскольку каждый человек слышит абсолютно одинаковые вопросы в определенном порядке с одним и тем же голосом. SurveyUSA проявила себя в качестве одной из самых точных компаний по проведению политических опросов в ходе нескольких избирательных циклов. Весь опрос был проведен в течение одной недели в начале июня 2009 года. Проценты согласия, который мы приводим, представляют собой суммарную долю респондентов, которые ответили «абсолютно согласен» или «в основном согласен». Если 75 % ответили подобным образом, это означает, что остальные 25 % либо абсолютно не согласны, либо в основном не согласны, либо не уверены в своем ответе. Однако важно иметь в виду, что все представленные нами утверждения почти наверняка являются некорректными, поэтому процент согласия в идеальном мире без повседневных иллюзий должен быть близок к 0 %!

¹¹ Наш коллега Дэниел Левин, профессор психологии из Вандерbiltского университета, и Бонни Анджелоун из Университета Роуэна, описали эксперимент с гориллой более чем сотне студентов, но не показали видео и не просили их выполнить задание. Ученые рассказали о ходе эксперимента, упомянув появление гориллы (но не результаты), и попросили учащихся предположить, удалось бы им заметить гориллу или нет. 90 % студентов ответили утвердительно. При этом в нашем первоначальном исследовании это удалось только половине участников. См.: D. T. Levin and B. L. Angelone, «The Visual Metacognition Questionnaire: A Measure of Intuitions About Vision», *American Journal of Psychology* 121 (2008): 451–472.

¹² Simons and Chabris, «Gorillas in Our Midst».

¹³ CSI: *Crime Scene Investigation*, Season 2, Episode 9, «And Then There Were None» (originally broadcast on CBS, November 22, 2001).

Невидимая горилла Кенни Конли

Дик Лер привел Кенни Конли в лабораторию Дэна, потому что слышал о нашем эксперименте с гориллой и хотел узнать, как с ним справится полицейский. Конли выглядел внушительно, но был сдержанным и немногословным. Говорил по большей части именно Лер. Дэн провел их в небольшое помещение без окон и показал Конли ролик с гориллой, попросив сосчитать количество передач, совершенных игроками в белом. Забегая вперед: нельзя было предсказать, заметит ли Конли гориллу, это удастся примерно половине из тех, кто смотрит видео. Более того, ни успех, ни неудача Конли ничего не сказали бы о том, видел ли он избивание Майкла Кокса на Вудрафф-Вэй шестью годами ранее. (Оба эти тезиса важны, и мы обязательно к ним вскоре вернемся.) Тем не менее Дэну было любопытно узнать, как Конли реагирует на эту теорию.

Тот верно подсчитал все передачи и заметил гориллу. Как и всех, кому это удастся, его, казалось, искренне удивил тот факт, что на нее можно не обратить внимания. Даже когда Дэн объяснил, что людям свойственно упускать из виду то, что они не ожидают увидеть, если они при этом фокусируются на другом, Конли по-прежнему не мог осознать, что кто-то мог упустить нечто, столь очевидное для него самого.

Иллюзия внимания настолько глубоко укоренена и повсеместна, что все люди, занимавшиеся делом Кенни Конли, находились в плену ложных представлений об устройстве психики. Они ошибочно считали, что мы уделяем окружающему миру гораздо больше внимания и, следовательно, замечаем и запоминаем больше – в действительности это не так. Сам Конли в своих показаниях заявил, что должен был увидеть жестокое избивание Майкла Кокса, если бы на самом деле пробежал мимо. Подав апелляцию на обвинительный приговор, адвокаты Конли попытались доказать, что экс-полицейского на самом деле не было на месте происшествия, его показания ошибочны, а описание происходящего другими полицейскими является неточным. Все эти аргументы основывались на предположении, что Конли мог сказать правду лишь при одном условии: у него не было возможности увидеть само избивание. Но что, если в тупике на Вудрафф-Вэй Конли оказался в своего рода версии эксперимента с гориллой, относящимся к реальной жизни? Он мог быть рядом с местом избивания Кокса, мог даже направить на него свой взгляд, но совершенно ничего не увидеть.

Конли беспокоил исключительно Браун: тот перелез через ограждение и сбежал, поэтому полицейский сфокусировал свое внимание (он описал это как «туннельное зрение») на подозреваемом. Прокурор по делу Конли высмеял эту идею, заявив, что дело вовсе не в туннельном зрении, а в монтаже – «намеренном удалении сцены с Коксом из общей картины»¹⁴.

Но если Конли был целиком сфокусирован на Брауне – так же, как участники нашего эксперимента были сфокусированы на подсчете количества передач, – вполне возможно, что он пробежал в сантиметрах от места избивания Кокса и ничего не заметил. Если так оно и было, то единственной некорректной фразой в показаниях Конли является его утверждение, что он *должен был* увидеть Кокса. Самое удивительное в этом деле – тот факт, что показания самого Конли стали главным доказательством того, что он пробежал рядом. Именно эти показания вкупе с ложными представлениями о работе человеческого разума и «синей стеной молчания», воздвигнутой другими полицейскими, привели к тому, что прокуроры обвинили его в лжесвидетельстве и воспрепятствовании осуществлению правосудия. Они, как и вынесшие обвинительный приговор присяжные, посчитали, что Конли покрывает кого-то из своих товарищей.

В июле 2005 года приговор был обжалован и отменен. Но Конли одержал победу не потому, что прокуратура или судья вдруг поверили, что он говорит правду. Просто апелляци-

¹⁴ Lehr, *The Fence*, 270.

онный суд в Бостоне постановил, что справедливое судебное разбирательство не было обеспечено должным образом: прокуратура не передала адвокатам Конли информацию о служебной записке ФБР, в которой достоверность показаний одного из свидетелей обвинения подвергалась сомнению¹⁵. Когда в сентябре 2005 года власти решили не допрашивать его повторно, с экс-полицейского окончательно сняли все обвинения. 19 мая 2006 года – через одиннадцать лет после судьбоносного инцидента на Вудрафф-Вэй – Конли восстановили в должности офицера полиции Бостона. С одним условием: в 37 лет он был вынужден заново пройти ту же программу обучения в полицейской академии, которую проходят все новобранцы¹⁶. В качестве компенсации за годы, проведенные не на службе, ему выплатили 647 тысяч долларов¹⁷, а в 2007 году его повысили до детектива¹⁸.

Далее на страницах книги мы приведем еще много примеров и расскажем много историй, подобных кейсу Кенни Конли, которые показывают, какое огромное влияние могут оказывать на нашу жизнь повседневные иллюзии. Но сделаем две оговорки. Во-первых, как пишет Роберт Пирсиг в своей книге «Дзен и искусство ухода за мотоциклом», «истинная цель научного метода заключается в том, чтобы убедиться, что природа не навела вас на мысль, что вы знаете нечто, чего в самом деле не знаете»¹⁹. Однако у науки есть свои пределы: она может поведать *в целом*, как образуются галактики, как происходит преобразование информации ДНК в белки, как наш разум воспринимает и запоминает происходящее вокруг, однако при попытке объяснить отдельное событие или частный случай она терпит крах. Сама природа повседневных иллюзий не предоставляет *доказательств* того, что конкретный инцидент произошел исключительно по причине конкретной ошибки разума. Нельзя сказать наверняка, что Конли не заметил избиения из-за перцептивной слепоты – но и утверждать, что он вообще ничего не видел, нельзя (он мог все увидеть, а затем дать ложные показания). Без проведения научного эксперимента в тех же условиях, в которых находился Конли (ночь, погоня за карабкающимся через ограждение человеком, опасность ситуации ввиду преследования подозреваемого в убийстве, незнакомая обстановка и группа людей, напавших на неизвестного), мы не можем оценить вероятность того, что Конли действительно не видел того, чего не заметил согласно показаниям.

¹⁵ O. Johnson, «Fed Court: Convicted Hub Cop's Trial Unfair», *The Boston Herald*, July 21, 2005, p. 28. По иронии судьбы свидетель, офицер Роберт Уокер, первоначально утверждал, что видел Конли у ограждения. Позже он отказался от своих слов, объяснив это тем, что был на месте происшествия и *должен был его видеть*. Еще одна жертва иллюзии внимания! Апелляционный суд решил, что проблема заключалась не в ошибочном предположении Уокера о том, как работает разум, а в том, что защите не сообщили о служебной записке ФБР. В ней были задокументированы его последующие запросы на проведение процедуры гипноза и проверку на детекторе лжи. Эта информация вызывала дополнительные сомнения в достоверности его воспоминаний. В деле Кенни Конли заслуживает упоминания еще один любопытный поворот. В 2006 году, через несколько месяцев после возвращения Конли на службу, Дику Леру удалось поговорить с Брауном. Тот находился в тюрьме штата Мэн по обвинению в хранении наркотиков («Witness in '95 Brutality Case Offers New Account»). Браун рассказал Леру о важнейшей ошибке, допущенной в ходе первоначального судебного разбирательства восемью годами ранее. Браун заявил в своих показаниях, что видел белого полицейского по другую сторону ограждения, и он опознал Конли как белого полицейского, который в итоге поймал его. То, как эта информация была представлена в суде, создало впечатление, будто Конли и был тем белым полицейским, которого Браун видел стоящим рядом с избиваемым. Но Браун такого не говорил. Ни обвинение, ни защита не задали дополнительных вопросов на этот счет. Позже Браун сказал, что хорошо рассмотрел полицейского по другую сторону забора, но не того, кто его поймал, и автоматически решил, что это один и тот же человек. Говоря о Конли, Браун сказал Леру: «Когда я увидел его сидящим за столом защиты, то вообще не понял, зачем меня вызвали, потому что я его не узнал». Браун утверждал, что прямо перед дачей показаний он заметил в коридоре здания суда полицейского, которого видел на месте избиения, и рассказал об этом агенту ФБР, ведущему дело. Если все это правда, то дело против Конли должно было рассыпаться куда быстрее, поскольку из него исчез тот свидетель, который поместил его в место нападения на Кокса. Но, как мы узнаем из второй главы, такого рода воспоминания о неожиданных событиях легко искажаются, и доверять им опасно, даже если вспоминающий не имеет корыстных мотивов для подобных фальсификаций.

¹⁶ C. Ross, «2 Embattled Cops Welcomed Back to Force», *The Boston Herald*, May 20, 2006, p. 6; Lehr, «Free and Clear».

¹⁷ D. Wedge, «Two Officers Cleared in '95 Beating Get Back \$\$\$», *The Boston Herald*, November 20, 2007, p. 4.

¹⁸ Lehr, *The Fence*, 328.

¹⁹ Пирсиг, Р. Дзен и искусство ухода за мотоциклом. – СПб: Симпозиум, 2003.

У науки есть свои пределы: она может поведать *в целом*, как образуются галактики, как происходит преобразование информации ДНК в белки, как наш разум воспринимает и запоминает происходящее вокруг, однако при попытке объяснить отдельное событие или частный случай она терпит крах.

При этом мы можем заявить, что интуитивные предположения людей, которые признали его виновным и вынесли приговор, и близко не относились к делу. С уверенностью можно сказать одно: следователи, прокуроры и присяжные, а также в некоторой степени сам Кенни Конли действовали под влиянием иллюзии внимания и не смогли учесть вероятность (на наш взгляд, весьма высокую) того, что Конли мог говорить правду в обоих случаях – где он был и чего не видел той январской ночью в Бостоне.

Есть и второй важный нюанс: мы используем реальные примеры и истории для подтверждения своих аргументов, потому что они интригуют, помогают понять происходящее и запомнить выводы. Но людям свойственна вера в убедительные истории из прошлого, объясняющие обстоятельства, даже если в них не содержится весомых доказательств истинных причин произошедших событий. Поэтому мы стараемся дополнить все примеры самыми надежными научными исследованиями, используем ссылки на источники и приводим дополнительные сведения.

Наша цель – показать, как повседневные иллюзии влияют на наши мысли, решения и действия, а также убедить вас, что они оказывают серьезное воздействие на жизнь людей. Мы уверены, что, приняв во внимание наши аргументы и доказательства, вы с этим согласитесь, и ваши представления о разуме и поведении значительно изменятся. Надеемся, что вслед за ними вы посчитаете нужным скорректировать и свои действия. Читайте рассудительно, допустите саму вероятность того, что ваш разум работает вовсе не так, как вам кажется.

Атомная подлодка и рыболовный траулер

Вы помните, какой крупный международный инцидент первым произошел при президенте Джордже Буше-младшем? Прошло меньше месяца с его инаугурации – 9 февраля 2001 года²⁰. Примерно в 13.40 командер Скотт Уэддл, капитан атомной подводной лодки *Greeneville* (на тот момент она находилась неподалеку от Гавайев), отдал неожиданный приказ об экстренном погружении, когда судно резко уходит на дно. За этим последовало «экстренное продувание главных балластных танков»: под воздействием сжатого воздуха из цистерн сливается вода, вследствие чего подводная лодка всплывает на максимально возможной скорости. Подобный маневр показан в фильме «Охота за „Красным Октябрем“», нос субмарины при этом буквально поднимается из воды. Когда *Greeneville* устремилась к поверхности, экипаж и пассажиры услышали громкий шум, и судно содрогнулось. «Господи! – воскликнул Уэддл. – Что за чертовщина?»

Его лодка на огромной скорости всплыла прямо под японским траулером *Ehime Maru*. Руль *Greeneville*, специально упрочненный для прохождения арктических льдов, разрезал корпус рыболовецкого судна пополам. Началась утечка дизельного топлива, в *Ehime Maru* хлынула вода. За несколько минут траулер накренился и начал тонуть с носовой части, поскольку именно в ней столпились люди. Многие добрались до шлюпок и смогли спастись, но трое членов экипажа и шесть пассажиров погибли. *Greeneville* получила лишь незначительные повреждения, на ее борту никто не пострадал.

Что случилось? Как современная, технологически продвинутая подлодка, укомплектованная передовыми гидролокаторами и управляемая опытным экипажем, не смогла обнаружить 60-метровый траулер на столь близком расстоянии? Пытаясь ответить на этот вопрос, Национальный совет по безопасности на транспорте США составил подробный отчет. В нем на 59 страницах были тщательно задокументированы все нарушения протокола офицерами, все случаи, когда они отвлекались, принимая делегацию гражданских лиц, все совершенные попутно ошибки и все недоразумения, которые привели к неточному определению координат *Ehime Maru*. В отчете нет свидетельств употребления членами экипажа алкоголя или наркотиков, наличия у них психических заболеваний, чувства усталости или личностных конфликтов, которые могли повлиять на действия. Однако отчет больше всего интересен тем, что к главному вопросу он и близко не подбирается: почему ни командер Уэддл, ни дежурный офицер не заметили *Ehime Maru*, глядя в перископ.

Прежде чем подводная лодка совершает экстренное погружение, она возвращается на перископную глубину, чтобы капитан убедился в отсутствии поблизости других судов. *Ehime Maru* должен был быть виден в перископ; командер Уэддл смотрел прямо на траулер и всего равно его не заметил. По какой причине? Отчет Совета делает акцент на краткости этого действия. О том же писал корреспондент *Dateline NBC* Стоун Филлипс: «...останься Уэддл у перископа подольше или поднимись он повыше, мог бы заметить *Ehime Maru*. Сам он говорит, что, без всяких сомнений, смотрел в нужном направлении». Ни в одном из отчетов не рассматривается какая-либо другая причина, по которой Уэддл не заметил столь близко расположенное судно – эта ошибка вызвала удивление у него самого. Но результаты нашего эксперимента с гориллой свидетельствуют о том, что командир подводной лодки *Greeneville* при всем своем опыте и мастерстве мог и впрямь смотреть на чужой корабль в упор и не увидеть его. Ключ к

²⁰ National Transportation Safety Board (NTSB) Marine Accident Brief for Accident #DCA-01-MM-022 (www.nts.gov/publictn/2005/MAB0501.htm). Другие источники: M. Thompson, «Driving Blind», *Time*, February 18, 2001 (www.time.com/time/magazine/article/0,9171,99833,00.html); T. McCarthy and J. McCabe, «Bitter Passage», *Time*, April 15, 2001 (www.time.com/time/magazine/article/0,9171,106402-1,00.html); S. Waddle, *The Right Thing* (Nashville, TN: Integrity Publishers, 2003).

разгадке кроется в том, что он *ожидал* увидеть. Позднее Уэддл сказал: «Я не искал его, равно как и не предполагал, что он там окажется»²¹.

При всплытии подводные лодки редко врезаются в другие корабли, так что не стоит из-за этого терять покой, собираясь на морскую прогулку. Но подобного рода инциденты, «я смотрел, но не увидел», часто случаются на суше. Возможно, вы и сами попадали в такие ситуации: выезжая со стоянки или с второстепенной дороги, приходится вдруг резко тормозить, чтобы не врезаться в машину, которой не было еще секунду назад. Попадая в аварии, водители часто клянутся: «Я смотрел как раз в то самое место, а он появился из ниоткуда... я его вообще не видел»²². Подобные ситуации особенно тревожат, поскольку идут вразрез с нашими интуитивными предположениями о ментальных процессах, связанных с вниманием и восприятием. Нам кажется, что мы должны видеть все, что находится перед глазами, тогда как в действительности в любой момент времени мы осознаем лишь небольшую порцию видимого. Сама идея того, что можно «смотреть и не видеть», абсолютно несовместима с нашим пониманием работы разума, и это ошибочное понимание может вести к опрометчивым и самонадеянным решениям.

Попадая в аварии, водители часто клянутся: «Я смотрел как раз в то самое место, а он появился из ниоткуда... я его вообще не видел».

Рассуждая в этой главе о смотреии, как во фразе «смотреть, но не увидеть», мы не имеем в виду ничего абстрактного, неоднозначного или метафорического. Мы буквально подразумеваем прямой взгляд на что-то. И мы искренне убеждены, что иногда просто направить глаза на объект недостаточно, чтобы осознанно увидеть его. Скептик может поспорить: а действительно ли участник эксперимента с гориллой, или преследующий подозреваемого полицейский, или поднимающий подводную лодку к поверхности капитан смотрел на неожиданный объект или локацию? Но чтобы выполнить поставленную задачу (посчитать передачи, преследовать подозреваемого, просканировать территорию на наличие кораблей), они должны были смотреть непосредственно в то самое место. Оказывается, существует способ определить (по крайней мере, в условиях лаборатории), на какой конкретно точке экрана человек зафиксировал свой взгляд в определенный момент времени (то есть куда точно посмотрит). Для этой техники используется так называемый «датчик движения глаз»; он позволяет построить непрерывный след, наглядно демонстрирующий, куда и как долго человек смотрел в течение любого периода времени – например, во время просмотра ролика с гориллой. Дэниел Меммерт, ученый в области физической культуры из Гейдельбергского университета, провел тот же эксперимент с гориллой, что и мы, при помощи такого датчика. Оказалось, что участники, которые не заметили присутствия гориллы, в среднем фокусировали на ней взгляд в течение целой секунды – столько же, сколько на ней заостряли свое внимание те, кто ее видел²³.

²¹ Interview of Scott Waddle by Stone Phillips for *Dateline NBC*.

²² См.: A. Koustanai, E. Boloix, P. Van Elslande, and C. Bastien, «Statistical Analysis of 'Looked-But-Failed-to-See' Accidents: Highlighting the Involvement of Two Distinct Mechanisms», *Accident Analysis and Prevention* 40 (2008): 461–469.

²³ D. Memmert, «The Effects of Eye Movements, Age, and Expertise on Inattention Blindness», *Consciousness and Cognition* 15 (2006): 620–627. Испытуемые Меммерта были детьми в среднем возраста восьми лет, но процент заметивших гориллу был практически таким же, как и в наших исследованиях среди студентов: 8 из 20, или 40 %. Психологи используют множество различных устройств для отслеживания движений глаз испытуемого. Типичная конструкция включает в себя небольшой легкий шлем с одной или двумя камерами, направленными на глаза участника. Безвредный инфракрасный луч отражается от глаз и улавливается камерами. Поскольку камеры находятся в фиксированном положении относительно головы испытуемого (они прочно прикреплены к шлему, а тот плотно сидит на голове), экспериментаторы могут использовать эти отражения для определения того, в какую точку смотрит испытуемый. Многие системы используют вторую камеру, чтобы определить положение головы испытуемого относительно поля обзора. Это позволяет получить дополнительные сведения, необходимые для вычисления точного места, на которое направляет взгляд участник эксперимента. Современные системы слежения за движениями глаз могут определять эту точку с исключительно высокой пространственной и временной точностью.

Худший перехват Бена Ротлисбергера

Февраль, 2006 год. Двадцатитрехлетний Бен Ротлисбергер, проводящий второй сезон в качестве профессионального игрока, стал самым молодым квотербеком в истории Национальной футбольной лиги США, выигравшим Супербоул. В межсезонье, 12 июня того же года, он ехал на своем черном мотоцикле «сузуки» 2005 года из делового квартала Питтсбурга по Второй авеню²⁴. К тому моменту, как спортсмен подъехал к пересечению с Десятой улицей, в противоположном направлении по Второй авеню двигалась Марта Флейшман в своем автомобиле «Крайслер-Нью-Йоркер». Оба транспортных средства ехали на зеленый свет, когда Флейшман повернула влево, на Десятую улицу, подрезав Ротлисбергера. По словам очевидцев, футболиста выбило из седла, он ударился о лобовое стекло автомобиля Флейшман, перелетел через крышу и багажник и упал на дорогу. У него были сломаны нос и челюсть, выбиты зубы, на затылке образовалась большая рваная рана – это не считая множественных мелких травм. Ему потребовалась экстренная операция, которая длилась семь часов. Но учитывая, что в момент аварии на нем не было шлема, можно сказать, ему повезло, что он вообще остался в живых после такого инцидента. Марта Флейшман была почти идеальным водителем – единственной ложкой дегтя в ее личном деле был штраф за превышение скорости девятилетней давности. Ротлисбергер был привлечен к ответственности за вождение мотоцикла без шлема и отсутствие прав нужной категории; Флейшман оштрафовали за то, что она не уступила дорогу. Ротлисбергер полностью восстановился после аварии и уже к началу сезона, в сентябре, смог выйти на поле.

К несчастью, подобные аварии происходят часто. Более половины всех ДТП с участием мотоциклов – это столкновения с другими транспортными средствами. Почти 65 % из них копируют ситуацию с Ротлисбергером: автомобиль игнорирует преимущественное право проезда мотоциклиста, поворачивая влево и оказываясь прямо перед ним (либо вправо – в странах с левосторонним движением)²⁵. В некоторых случаях машина сворачивает в переулок через полосу со встречным движением. В других – выезжает через полосу движения на главную дорогу. Обычно после аналогичного дорожно-транспортного происшествия водитель автомобиля говорит что-то вроде: «Я включил левый поворотник и начал двигаться, когда дорога была свободна. Потом что-то врезалось в мою машину, и только тогда я увидел мотоцикл и того парня на дороге. До этого я его не видел!» А мотоциклист сообщает: «Машина оказалась передо мной просто из ниоткуда. Водитель смотрел прямо на меня». Подобное взаимодействие чревато тем, что мотоциклисты считают, будто водители авто намеренно нарушают их право преимущественного проезда – видят мотоцикл и все равно подрезают.

Почему же автомобилисты поворачивают перед мотоциклистами? Как минимум часть этих инцидентов мы списываем на иллюзию внимания. Люди не видят мотоциклистов, потому что не рассчитывают их увидеть. Когда вы пытаетесь выполнить сложный поворот, пересекая полосу движения, путь вам преграждают по большей части как раз автомобили, а не мотоциклы (а также не велосипеды, лошади или рикши). Так что мотоциклисты в некотором смысле становятся неожиданностью. Подобно участникам нашего эксперимента с гориллой, водители часто не замечают неожиданных элементов, даже важных. При этом они убеждены, что способны

²⁴ Детали и последствия описаны по статье ESPN «Big Ben in Serious Condition After Motorcycle Accident», 12/06/06, 13/06/06 (sports.espn.go.com/nfl/news/story?id=2480830). Другие детали и цитаты: M. A. Fuoco, «Multiple Injuries, Few Answers for Roethlisberger», *The Pittsburgh Post Gazette*, June 13, 2006 (www.post-gazette.com/pg/06164/697828-66.stm); J. Silver, «Roethlisberger, Car Driver Are Both Charged», *The Pittsburgh Post Gazette*, June 20, 2006 (www.post-gazette.com/pg/06171/699570-66.stm); D. Hench, «Steelers' QB Hurt in Crash», *Portland Press Herald*, June 13, 2006.

²⁵ H. H. Hurt Jr., J. V. Ouellet, and D. R. Thom, *Motorcycle Accident Cause Factors and Identification of Countermeasures*, Volume 1: Technical report. Traffic Safety Center, University of Southern California, 1981.

заметить все: мол, стоит лишь смотреть в нужном направлении, и все неожиданные объекты и события сами бросятся в глаза.

Как исправить сложившуюся ситуацию? Люди, выступающие за безопасность мотоциклистов, предлагают целый ряд решений, но большинство из них, по нашему мнению, обречено на провал. Знаки, призывающие водителей «обращать внимание» на мотоциклистов, могут помочь на короткий промежуток времени: люди скорректируют свои ожидания и с большей вероятностью заметят мотоцикл сразу после указателя. Но через несколько минут, без мотоцикла в поле зрения, эта перспектива «обнулится», и водители снова настроятся на привычную глазу картину – автомобили. Подобные кампании рассчитаны на то, что механизмы внимания переменчивы, подвержены влиянию наших мыслей и намерений. В действительности же наши визуальные ожидания практически не поддаются осознанному контролю. Мы более детально разберем эту тему в четвертой главе: наш мозг заточен под автоматическое выявление закономерностей. При вождении этой закономерностью будет подавляющее большинство автомобилей и мизерное количество мотоциклов. Другими словами, подобная кампания сама попадает в ловушку иллюзии внимания.

Представьте, что в одно прекрасное утро мы просим вас остерегаться горилл. А через неделю вы принимаете участие в нашем эксперименте. Думаете, наш совет возымел бы какой-то эффект? Скорее всего, нет: в период между предупреждением и экспериментом ваши ожидания вернулись бы на исходные позиции, ведь вы не встречаетесь с гориллами каждый день. Зато шепни мы об этом незадолго до показа ролика – и рекомендация пришлась бы кстати.

Люди, выступающие за безопасность мотоциклистов, предлагают целый ряд решений, но большинство из них обречено на провал.

Водитель авто с большей долей вероятности заметит мотоцикл, если будет регулярно их ожидать. Детальный анализ 62 протоколов ДТП с участием машин и мотоциклов показал, что ни один из автовладельцев не управлял мотоциклом сам²⁶. Возможно, подобный опыт способен смягчить влияние перцептивной слепоты на мотоциклистов. Иными словами, если вы сами порой оказываетесь неожиданностью для окружающих, возможно, это улучшит вашу способность подмечать подобные события в будущем.

Еще одна стандартная рекомендация – ношение яркой одежды, а не типичного байкерского снаряжения из кожаной куртки, темных штанов и ботинок. Логика очевидна: желтый комбинезон однозначно сделает мотоциклиста более заметным. Однако мы уже выяснили, что смотреть и видеть – не одно и то же. Можно смотреть в упор на гориллу или мотоцикл, но не видеть их. Если бы они были физически незаметны, все было бы в порядке. Никто не удивится, если вы не обратите внимания на тщательно замаскированную гориллу. Но когда вы знаете о ее существовании, ее присутствие очевидно – и именно это делает перцептивную слепоту столь значимой и парадоксальной. Чтобы увидеть, важно смотреть: если вы не направите взгляд в нужную точку, вы точно ничего не заметите. При этом просто смотреть на предмет недостаточно: нет никакой гарантии, что вы обнаружите предмет, даже глядя на него в упор. Броский наряд и мотоцикл яркой расцветки сделают вас более различимыми на дороге, облегчат задачу, стоящую перед *смотрящими на вас людьми*, – увидеть вас. Но яркая одежда – не гарантия того, что эта задача будет выполнена.

Нам самим понадобилось время, чтобы это осознать. Когда мы впервые проводили свой эксперимент, то предположили, что более заметную гориллу будет проще заметить. Нельзя ведь не увидеть ярко-красную гориллу? Учитывая, сколь редко встречается нужный костюм красного цвета, мы с коллегами – Стивом Мостом (на тот момент аспирантом в лаборато-

²⁶ Hurt et al., *Motorcycle Accident Cause Factors*, 46. В рамках более крупного исследования, о котором идет речь в данном отчете, была проведена экспертиза на месте 900 ДТП с участием мотоциклистов в районе Лос-Анджелеса, а также изучено 3600 протоколов. Критерии, использованные для отбора 62 случаев на дополнительный анализ, в отчете не описаны.

рии Дэна и нынешним профессором Делавэрского университета) и Брайаном Шоллом (на тот момент постдоком факультета психологии и нынешним профессором Йеля) – создали компьютерную версию ролика. Игроки были заменены буквами, а вместо гориллы по экрану неожиданно проплывал красный крестик (+)²⁷. Участники эксперимента должны были подсчитать, сколько раз белые буквы коснулись рамок дисплея, игнорируя при этом черные буквы.

Даже такие бывалые исследователи, как мы, были поражены: 30 % испытуемых упустили ярко-красный крест. Это был единственный крест, единственный цветной объект, который при этом двигался по прямой. Нам казалось, что незаметность гориллы можно хотя бы отчасти объяснить тем, что она и правда не выделялась на общем фоне: костюм был темным, как и форма одной из команд. Наша убежденность в том, что заметный объект должен выделяться, оказалась значимее наших знаний о феномене перцептивной слепоты. Эксперимент с «красной гориллой» доказывает: никакие отличительные черты не гарантируют, что неожиданный объект будет замечен.

Светоотражающая одежда сделает мотоциклистов более видимыми, но на наши ожидания никак не повлияет. Мотоциклисты – тот же красный крестик из нашего эксперимента. Люди упорно не видят их, но не потому, что они меньшего размера или не столь заметны на фоне других видов транспорта, а как раз потому, что они *выделяются*. Очевидно, что лучше ездить в экипировке, которую видно издалека, чем в малозаметном наряде (да и подобрать ее проще), но сама по себе она не поможет водителям автомобилей засекать мотоциклистов на дороге. Звучит иронично, но если бы мотоциклы были больше похожи на автомобили, то заметить их было бы легче. Один из вариантов – прикрепить две фары как можно дальше друг от друга, чтобы визуально появилось сходство с машиной.

Есть и действенный метод борьбы с перцептивной слепотой: неожиданность должна стать менее неожиданной. Аварии, при которых пострадавшими становятся велосипедисты и пешеходы, схожи с ДТП мотоциклистов, поскольку автомобилисты часто сбивают их, даже не замечая. Питер Якобсен, калифорнийский консультант по вопросам здравоохранения, изучил статистику столкновений автомобилей с пешеходами или велосипедистами в ряде городов своего штата и в ряде европейских стран²⁸. По каждому городу были собраны данные о количестве травм или летальных исходов на один миллион километров, преодоленных на велосипеде или пешком за 2000 год. Эксперт выявил четкую и удивительную тенденцию: пешие прогулки и езда на велосипеде оказались *наименее* опасными в тех городах, где они были *наиболее* распространены, но при этом самыми опасными там, где ими меньше всего увлекались.

Броский наряд и мотоцикл яркой расцветки сделают вас более различимыми на дороге, облегчат задачу, стоящую перед *смотрящими на вас людьми*, – увидеть вас. Но все равно не факт, что это сработает.

И почему же водители реже сбивают пешехода или велосипедиста, если их окажется больше на дороге? Потому что эта картина будет для них привычной. Порассуждаем с такой точки зрения: где безопаснее перейти дорогу – в кишашем пешеходами Лондоне, где автоводители привыкли видеть толпы кругом, или в Лос-Анджелесе, чьи широкие бульвары напоминают дороги пригорода, а водители никак не ждут, что пешеход вырастет перед ними из-под земли? Согласно данным Якобсена, если число пешеходов в одном из городов в два раза

²⁷ S. B. Most, D. J. Simons, B. J. Scholl, R. Jimenez, E. Clifford, and C. F. Chabris, «How Not to Be Seen: The Contribution of Similarity and Selective Ignoring to Sustained Inattentional Blindness», *Psychological Science* 12 (2000): 9–17.

²⁸ P. L. Jacobsen, «Safety in Numbers: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling», *Injury Prevention* 9 (2003): 205–209. Результаты подтвердились также для других стран и других годов, см.: D. L. Robinson, «Safety in Numbers in Australia: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling», *Health Promotion Journal of Australia* 16, no. 1 (2005): 47–51. Также см.: T. Vanderbilt, *Traffic* (New York: Knopf, 2008).

выше, чем в другом, то вероятность быть сбитым автомобилем во время прогулки в первом снижается на треть.

К одному из наиболее ярких примеров, демонстрирующих силу наших ожиданий²⁹, приложил руку Стив Мост, принимавший участие в исследовании с «красной гориллой», и его коллега Роберт Астур из центра нейропсихиатрии Олин (Хартфорд, Коннектикут). Они провели эксперимент с использованием симулятора вождения. Перед каждым перекрестком участники ожидали появления синей стрелки, которая указывала им направление поворота, но игнорировали желтые стрелки. Как только участники оказывались на одном из перекрестков, на их полосу движения внезапно выезжал и останавливался мотоцикл. Если он был синим (то есть того же цвета, что и стрелки, задающие направление), почти все «водители» замечали его. Если он был желтым (то есть цвет совпадал со стрелками, которые следовало игнорировать), 36 % врезались в него, причем 2 % из них вообще не нажимали на тормоз. Сиюминутные ожидания, а не визуальная заметность объекта, определяют, что конкретно мы видим, а что упускаем из поля зрения.

Разумеется, не каждое столкновение автомобиля с мотоциклом лежит на совести автомобилиста. В случае с Беном Ротлисбергером оба водителя ехали на зеленый свет, однако Ротлисбергер ехал прямо и имел преимущественное право проезда. Очевидец процитировал Марту Флейшман, которая была за рулем автомобиля: «Я наблюдала, как он приближается, но он даже не смотрел в мою сторону»³⁰. Ротлисбергер мог и не видеть машину Флейшман, хоть та и была прямо перед ним. Если бы он увидел ее, то, возможно, смог бы избежать столкновения.

²⁹ S. B. Most and R. S. Astur, «Feature-Based Attentional Set as a Cause of Traffic Accidents», *Visual Cognition* 15 (2007): 125–132.

³⁰ Fuoco, «Multiple Injuries, Few Answers for Roethlisberger».

Жесткая посадка

Научный сотрудник NASA по имени Ричард Хейнс посвятил большую часть своей карьеры Исследовательскому центру Эймса, расположенному в Северной Калифорнии «мозговому центру» по вопросам космических исследований и аэронавтики. Широкой общественности он известен по большей части благодаря своим попыткам задокументировать контакты с НЛО. Однако в конце 1970-х – начале 1980-х годов он и его коллеги Эдит Фишер и Тони Прайс провели новаторское исследование среди пилотов касательно технологий отображения информации с использованием симулятора полетов³¹. Этот эксперимент важен, потому что он стал одним из наиболее ярких примеров феномена «смотреть, но не видеть». В эксперименте приняли участие пилоты коммерческих авиалиний, которые имели лицензию на управление «Боингом-727», на тот момент одним из наиболее распространенных самолетов. Эти летчики считаются одними из самых опытных и квалифицированных. Многие из них посвящают годы службе в военной авиации, и только настоящим асам доверяют штурвал крупных лайнеров, поскольку при каждом рейсе эти пилоты несут ответственность за сотни человеческих жизней. В исследовании приняли участие вторые летчики или капитаны, каждый из которых имел более тысячи часов налета на «Боинге-727».

В ходе эксперимента пилоты прошли основательную подготовку по использованию «проекционного бортового индикатора». Эта технология, относительно новая для того времени, позволяла отобразить большую часть показателей, критически важных для контроля над полетом и посадкой симулятора (высоту, направление, скорость, уровень топлива и другие), прямо на лобовое стекло перед пилотом, а не просто внизу или вокруг, как в обычной кабине. За несколько занятий пилоты совершили целый ряд посадок в заданных погодных условиях, как с проекцией, так и без. Когда летчики освоили использование нового оборудования, Хейнс добавил элемент неожиданности в один из сценариев посадки. Самолет проходил через нижнюю кромку облаков, уже виднелась взлетно-посадочная полоса, и пилоты готовились к посадке в штатном режиме: следили за показаниями приборов и погодными условиями, чтобы в случае необходимости изменить решение. Но некоторые из них не заметили, что на полосу прямо перед ними вырывается огромное воздушное судно.

Такие «несанкционированные выезды» относятся к самым распространенным причинам авиакатастроф. Более половины из них случаются по ошибке пилота, который оказывается на чужой полосе. В случае с подводной лодкой *Greeneville* вероятность столкновения с другим кораблем при всплытии была крайне низкой; так и при неразрешенном выезде на ВПП столкновение либо не несет опасности вовсе, либо эти риски незначительны. За фискальный 2007 год Федеральное управление гражданской авиации США зарегистрировало 370 несанкционированных выездов на ВПП в американских аэропортах. Лишь в 24 существовала реальная угроза столкновения, причем в восьми из них были замешаны коммерческие рейсы. За четырехлетний период 2004–2007 годов в США было зафиксировано 1353 несанкционированных выезда, из них 112 были классифицированы как серьезные происшествия, а один случай завершился столкновением. С учетом вышесказанного, нельзя не отметить, что крупнейшей авиакатастрофе в истории предшествовал как раз ошибочный выезд на взлетно-посадочную полосу – это произошло на Канарах в 1977 году. Лайнер авиакомпании KLM, рейс 4805, при взлете на полной скорости врезался в самолет компании Pan American, рейс 1736, который

³¹ E. Fischer, R. F. Haines, and T. A. Price, «Cognitive Issues in Head-Up Displays», NASA Technical Paper 1711, 1980. Также см.: R. F. Haines, «A Breakdown in Simultaneous Information Processing», in *Presbyopia Research*, ed. G. Obrecht and L. W. Stark (New York: Plenum Press, 1991).

двигался в противоположном направлении по той же полосе. В результате столкновения двух «боингов» погибли 583 человека.

Хотя несанкционированные выезды на взлетно-посадочную полосу случаются относительно часто по сравнению с другими потенциальными инцидентами, до столкновений дело доходит крайне редко. Мы помним, что в 2007 году на 25 миллионов рейсов пришлось лишь восемь таких выездов. Чтобы вероятность серьезной катастрофы оказалась выше среднестатистической, нам пришлось бы каждый день летать одним и тем же коммерческим рейсом в обе стороны на протяжении примерно трех тысяч лет. Да, несанкционированные выезды случаются относительно часто, но ключевым здесь будет именно слово «относительно». В целом это исключительно редкое событие и оттого – неожиданное³².

В эксперименте Хейнса с симулятором полетов больше всего поражает то, что проекция, по идее, призвана удерживать внимание пилотов на той самой области, где окажется припаркованный самолет. Они не отводят взгляд от полосы, чтобы свериться с показаниями приборов. Но при этом двое пилотов, пользующихся проекцией, врезались бы прямо в стоящий на ВПП самолет, если бы симуляцию не остановили. Воздушное судно было отлично видно уже через несколько секунд после прохождения через облака, у пилотов было примерно семь секунд, чтобы переосмыслить решение о посадке. Кроме того, они реагировали на происходящее медленнее обычного, так что попытка уйти на второй круг не удалась: было уже слишком поздно. Те двое, кому не удалось вовремя прервать посадку, в остальном справились с симулятором на «хорошо» и «отлично». После проведения эксперимента Хейнс спросил их, заметили ли они что-нибудь необычное, и оба ответили отрицательно. Ученый показал пилотам запись их посадки с самолетом на их полосе. Те были весьма удивлены и обеспокоены, что пропустили нечто столь очевидное. Один из пилотов сказал: «Если бы я не видел [запись] своими глазами, ни за что бы не поверил. Я правда не заметил ничего на полосе»³³. Самолет на ВПП стал их невидимой гориллой – они не ожидали его увидеть, потому и не увидели.

Теперь, когда мы понимаем, что смотреть и видеть – это не одно и то же, то осознаем, насколько неверна интуитивная убежденность в том, что проекция положительно влияет на нашу способность замечать неожиданное. Несомненно, в некоторых аспектах польза этой технологии очевидна: пилоты быстрее считывают важные показатели с приборов, для поиска этой информации затрачивается меньше времени. С помощью грамотно устроенной проекции управление полетом будет эффективнее, чем без нее. Использование так называемого «конформационного дисплея», который накладывает графическое обозначение полосы на лобовое стекло поверх реальной, позволяет управлять самолетом более точно³⁴. Проекция помогает пилотам выполнять поставленные задачи (например, посадить самолет), но не видеть то, чего они не ожидают увидеть, а потенциально даже ухудшает способность замечать важные события, происходящие вокруг.

Чтобы вероятность серьезной катастрофы оказалась выше среднестатистической, нам пришлось бы каждый день летать одним и тем же коммерческим рейсом в обе стороны на протяжении примерно трех тысяч лет.

³² Статистические данные и некоторые аналитические выкладки в этом разделе взяты из следующего источника: «Runway Safety Report: Trends and Initiatives at Towered Airports in the United States, FY 2004 through FY 2007», Federal Aviation Administration, June 2008. Вы можете попасть в происшествие, связанное с неразрешенным выездом на полосу, гораздо раньше или гораздо позже, чем по истечении трех тысяч лет ежедневных полетов. В любом случае, вероятность того, что это произойдет в течение вашей жизни, мизерна. Детали катастрофы на Тенерифе взяты из следующих источников: «... What's He Doing? He's Going to Kill Us All!» *Time*, April 11, 1977 (www.time.com/time/magazine/article/0,9171,918815,00.html); en.wikipedia.org/wiki/Tenerife_disaster (доступ от 19 января 2009).

³³ Fischer et al., «Cognitive Issues in Head-Up Displays», 15.

³⁴ I. Larish and C. D. Wickens, *Divided Attention with Superimposed and Separated Imagery: Implications for Head-up Displays*, Aviation Research Laboratory Technical Report ARL-91-04/NASA-HUD-91-1, 1991.

Как такое возможно: чем больше мы наблюдаем за окружающим миром, тем хуже справляемся с тем, чтобы видеть объекты прямо перед собой? Кажется, ответ кроется в наших ошибочных убеждениях касательно того, как работает внимание. Да, самолет стоял на полосе прямо перед пилотами, но они фокусировали свое *внимание* на посадке, а не на потенциальной вероятности присутствия посторонних объектов на своем пути. Пока они не сконцентрируются на полосе, чтобы выявить препятствия, они вряд ли смогут обнаружить что-то, чего не ожидают – вроде самолета, выезжающего на рулежную дорожку. В конце концов, для этого есть авиадиспетчеры: они как раз следят за тем, чтобы столкновений не происходило. Но если бы проблема заключалась исключительно в том, что пилоты недостаточно внимательно смотрят на полосу, то использование проекции было бы ничуть не хуже, чем традиционный беглый взгляд на приборы. В обоих случаях пилот отводит взгляд от взлетно-посадочной полосы на протяжении одинакового количества времени. Либо вы фокусируетесь на показателях, отображенных на лобовом стекле, либо смотрите на приборы. Однако исследование Хейнса свидетельствует о том, что время реакции увеличивается, если пилоты пользуются проекцией. Проблемой становится не столько ограниченность внимания (в этом случае не имеет значения, откуда считывать показания), сколько наши заблуждения касательно того, как оно функционирует.

Пожалуйста, отложите звонки!

Представьте, что вы едете домой с работы, обдумывая все то, чем займетесь, переступив порог, и все то, что осталось незаконченным в офисе. Вы сворачиваете влево через полосу встречного движения, когда вдруг на дорогу перед вами выбегает мальчик с мячом. Вы заметите его? Вероятно, нет, скажете вы. Изменим контекст: что, если вместо погружения в свои мысли вы будете разговаривать по телефону? Вы заметите мальчика? Большинство людей убеждено: пока глаза смотрят на дорогу, а руки крепко держат руль, никакие непредвиденные обстоятельства не выбьют их из колеи. Однако многочисленные исследования подтверждают, насколько опасным может быть использование мобильного телефона во время вождения. Экспериментальные и эпидемиологические научные работы показывают, что ухудшение навыков вождения, вызванное одновременным использованием телефона, сравнимо с последствиями вождения в нетрезвом состоянии³⁵. Во время разговора водители медленнее реагируют на светофоры, дольше решаются на маневр и в целом хуже воспринимают происходящее вокруг. В большинстве случаев ни использование телефона за рулем, ни вождение в пьяном виде не приводят к авариям. Отчасти это можно объяснить тем, что процесс вождения довольно предсказуем и осуществляется в соответствии со сводом конкретных законов; даже если ваш стиль вождения неидеален, другие водители сделают все возможное, чтобы с вами не столкнуться. Однако случаются ситуации, когда нужно отреагировать сразу же, поскольку промедление может обернуться катастрофой. Секундное колебание при нажатии на педаль тормоза решает, остановитесь вы прямо перед ребенком или собьете его.

Люди как минимум осведомлены об угрозах, которые несет использование мобильного телефона за рулем движущегося средства. Все не раз видели, как отвлекшийся водитель въезжает в столб, непреднамеренно сползает в соседнюю полосу или тащится со скоростью 50 км/ч при разрешенных 70 км/ч. Журналистка Эллен Гудман писала: «Те самые люди, использующие телефоны... убеждены, что их нужно выдирать из рук у идиотов (тех, других), которые пользуются ими за рулем»³⁶.

³⁵ 5 Доказательства ухудшения способностей к вождению при разговоре по телефону: D. A. Redelmeier, R. J. Tibshirani, «Association Between Cellular-Telephone Calls and Motor Vehicle Collisions», *New England Journal of Medicine* 336 (1997): 453–458; D. L. Strayer, F. A. Drews, and D. J. Crouch, «Comparing the Cell-Phone Driver and the Drunk Driver», *Human Factors* 48 (2006): 381–391. Доказательства, связывающие употребление алкоголя с перцептивной слепотой: S. L. Clifasefi, M. K. T. Takarangi, and J. S. Bergman, «Blind Drunk: The Effects of Alcohol on Inattention Blindness», *Applied Cognitive Psychology* 20 (2005): 697–704. В этом исследовании испытуемые с меньшей вероятностью замечали неожиданное появление гориллы после употребления алкогольного напитка. Алкоголь может непосредственно влиять на способность обнаруживать неожиданные объекты или усложнять основную задачу на подсчет.

³⁶ E. Goodman, «We Love, Hate Our Cell Phones», *The Boston Globe*, July 6, 2001. Исследование подтверждает слова Гудман: пользователи сотовых телефонов чаще соглашались с утверждением «Я могу безопасно управлять автомобилем, разговаривая по мобильному телефону», чем с утверждением «Люди в целом могут безопасно управлять автомобилем, разговаривая по мобильному телефону». M. S. Wogalter and C. B. Mayhorn, «Perceptions of Driver Distraction by Cellular Phone Users and Nonusers», *Human Factors* 47 (2005): 455–467. На основании законодательного акта штата Нью-Йорк, вступившего в силу 1 декабря 2001 г., к закону штата Нью-Йорк «Об использовании транспортных средств и регулировании дорожного движения» был добавлен раздел 1225-с. Выдержка из закона гласила: «Суд обязан отменить любые взыскания, если лицо, нарушившее положения раздела 1225-с закона... представит суду доказательства того, что в период между датой предъявления обвинения за нарушение данного раздела и датой явки в суд в связи с таким нарушением он или она стали владельцем мобильного телефона с функцией hands-free». Это положение о «помиловании» действовало до марта 2002 года. Действие этого закона, по сути, означало, что вместо уплаты штрафа люди, пойманные за использованием сотового телефона за рулем, могли заплатить продавцу сотовых телефонов за гарнитуру. Неудивительно, что крупные телекоммуникационные компании поддержали такое нововведение. Сборник рекомендаций от компании Nokia по использованию гарнитур назывался «Безопасность – ваш самый важный звонок: руководство по безопасному и ответственному использованию беспроводных телефонов». Главный совет звучал так: «Ознакомьтесь со своим беспроводным телефоном и такими его функциями, как быстрый набор и повторный набор». Флайер от компании AT&T пестрил фразами «Специальное предложение только для вас» и содержал купон на бесплатный беспроводной наушник. Данные о 77 % людей, которые считают, что разговаривать посредством гарнитуры безопаснее, взяты из национального репрезентативного опроса SurveyUSA, проведенного по нашему заказу с 1 по 8 июня 2009 года.

Осознание, что люди (те самые, другие) не могут одновременно вести автомобиль и отвечать на звонки, привело к зарождению кампании за ограничение использования мобильными телефонами при нахождении за рулем. Нью-Йорк стал одним из первых штатов, где был принят соответствующий закон, согласно которому во время вождения использование телефона попало под запрет. Логика очевидна: убирать руки с руля опасно. При этом штрафа можно было избежать, если водителю удавалось доказать, что он приобрел специальную гарнитуру, позволяющую не задействовать руки. Неудивительно, что индустрия телекоммуникаций всецело поддержала законопроект и начала активно подчеркивать все преимущества и безопасность использования мобильных гарнитур. Флайер компании AT&T Wireless убеждает: «При использовании нашего устройства вы сможете все так же держать руль обеими руками»; аналогичная брошюра от Nokia ставит использование гарнитуры на второе место в десятке советов по технике безопасности. В соответствии с нашим опросом, 77 % американцев согласны со следующим утверждением: «Во время вождения безопаснее говорить по громкой связи или использовать специальное устройство, а не держать телефон в руках». В основе этой логики лежит та же идея, что и в случае с большинством законов, призванных влиять на невнимательное вождение: пока вы смотрите на дорогу, вы не упустите из виду неожиданные препятствия – а что это, если не иллюзия внимания? С учетом всех ваших имеющихся знаний об эксперименте с гориллой вы, вероятно, знаете, о чем пойдет речь дальше.

Проблема вовсе не в глазах и не в руках. Можно отлично водить одной рукой; можно смотреть на дорогу, приложив телефон к уху. Такие действия, как удержание мобильного или поворот руля, не требуют особых когнитивных способностей. Это моторика, которая происходит на автомате, почти неосознанно. Будучи опытным водителем, вы не станете задумываться, какое движение руками нужно совершить, чтобы повернуть машину влево или поднести телефон к уху. Проблема не в ограничениях, связанных с моторикой, а в ограниченности внимания и восприятия. По сути, особой разницы в том, как человек отвлекается на обычный разговор и разговор с гарнитурой, нет. В обоих случаях мы одинаково теряем концентрацию³⁷. Какими бы отточенными и на первый взгляд простыми ни казались нам такие действия, как управление автомобилем и разговор по телефону, при одновременном выполнении они перегружают ограниченные ресурсы внимания. Речь идет о многозадачности, и несмотря на все то, что вы слышали и знаете об этом явлении, чем больше действий требует участия вашего мозга, тем хуже он выполняет каждое из них.

Журналистка Эллен Гудман писала: «Те самые люди, использующие телефоны... убеждены, что их нужно выдирать из рук у идиотов (тех, других), которые пользуются ими за рулем».

Во второй части нашего первоначального эксперимента с гориллой мы решили измерить ресурсы внимания и усложнили задачу, стоящую перед участниками. Теперь им предстояло вести не общий подсчет количества передач участниками команды в белом, а два отдельных: передачи по воздуху и передачи с отскоком от пола (но все еще с участием игроков в белом). Как мы и догадывались, это на 20 % увеличило число испытуемых, не заметивших появление неожиданного субъекта³⁸. Задача по подсчету усложнилась, так что ресурсов на восприятие гориллы осталось еще меньше. Чем больше ограниченных ресурсов внимания мы используем, тем ниже вероятность того, что мы заметим что-то неожиданное. Так что проблема кроется в ограниченности когнитивных ресурсов, а не в самом факте держания телефона в руке. И,

³⁷ W. J. Horrey and C. D. Wickens, «Examining the Impact of Cell Phone Conversations on Driving Using Meta-Analytic Techniques», *Human Factors* 48 (2006): 196–205.

³⁸ В большинстве версий эксперимента с гориллой та не останавливалась и не била себя в грудь. Она просто проходила через площадку, оставаясь видимой в течение пяти секунд. Мы добавили «битье в грудь», чтобы с помощью отдельного теста определить, насколько эффективным может быть событие, чтобы перцептивная слепота все равно себя проявила.

что еще важнее, скептически настроенные участники нашего эксперимента доказывают, что большинство вообще не осознает подобной ограниченности собственного восприятия. Целый ряд исследований продемонстрировал, что телефоны с гарнитурой не имеют никаких преимуществ перед обычными телефонами. Даже так: закон, запрещающий использование сотовых телефонов, может вселить в людей ложную уверенность, что использование гарнитур за рулем совершенно безопасно.

Конечно, можно поспорить о корректности сравнения эксперимента с гориллой и разговоров по телефону во время вождения. Усложнение задачи при подсчете передач становится для внимания большей нагрузкой, чем стал бы рядовой звонок. Но есть простой способ проверить это предположение – провести еще один эксперимент! Чтобы изучить непосредственное влияние мобильного телефона на снижение внимательности, Брайан Шолл и его студенты в Йельском университете использовали вышеописанную версию задания с «красной гориллой» и сравнили результаты его выполнения двумя группами людей³⁹. У первых никаких особых условий не было; вторые должны были одновременно с подсчетом вести беседу по телефону. В этом эксперименте примерно 30 % участников упустили появление неожиданного объекта. Однако среди тех, кто разговаривал по телефону, этот показатель составил 90 %! Из-за обычного телефонного звонка вероятность не заметить нечто неожиданное увеличилась в три раза.

Этот шокирующий вывод демонстрирует, что разговоры по телефону резко ухудшают визуальное восприятие и осознанность. Это связано с ограниченностью ресурсов внимания, не с самим телефоном: пусть кажется, что эти действия не требуют от нас особых усилий, в действительности же внимание требуется обоим задачам. Любопытно, что беседа по телефону не повлияла на способность выполнить изначальную задачу по подсчету, а лишь снизила вероятность того, что участник эксперимента заметит неожиданный фактор. Это исследование отчасти объясняет, почему люди ложно полагают, будто мобильный телефон никак не влияет на их способность управлять автомобилем: они тешат себя мыслью, что прекрасно справляются с вождением, поскольку способность выполнить основную задачу (остаться в потоке движения) сохраняется. Проблема в том, что они с меньшей долей вероятности успеют среагировать на редкое, неожиданное, потенциально опасное событие, а наш повседневный опыт о таких случаях дает не так уж много информации.

Как и большинство людей, ознакомившихся с нашими рассуждениями о невнимательности, мобильных телефонах и вождении, вы, вероятно, зададитесь вопросом: почему телефонный звонок более опасен, чем беседа с человеком на пассажирском сиденье? Против этого, кажется, никто не возражает. (А, возможно, вы с таким энтузиазмом отнеслись к нашим словам – спасибо вам за это! – что готовы присоединиться к кампании за запрет на любые разговоры во время управления транспортным средством, с кем бы ни беседовал водитель.) Удивительно, но большая часть данных свидетельствует о том, что разговор с попутчиком оказывает незначительное влияние на способность управлять автомобилем или не влияет на нее вовсе – в отличие от звонка⁴⁰.

Из-за обычного телефонного звонка вероятность не заметить нечто неожиданное на дороге увеличилась в три раза.

³⁹ B. J. Scholl, N. S. Noles, V. Pasheva, and R. Sussman, «Talking on a Cellular Telephone Dramatically Increases 'sustained inattention blindness' » [Abstract], *Journal of Vision* 3 (2003): 156 (journalofvision.org/3/9/156/). Более поздние наблюдательные исследования показали, что люди часто не обращают внимания на происходящее вокруг, разговаривая по телефону. Так, люди, идущие по кампусу и ведущие беседу по мобильному, реже замечали неподалеку клоуна на одноколесном велосипеде, чем пешеходы, не отвлекающиеся на телефон: I. E. Hyman Jr., S. M. Boss, B. M. Wise, K. E. McKenzie, and J. M. Caggiano, «Did You See the Unicycling Clown? Inattention Blindness While Walking and Talking on a Cell Phone», *Applied Cognitive Psychology*.

⁴⁰ Данное заключение и дальнейшие объяснения основаны на: F. A. Drews, M. Pasupathi, and D. L. Strayer, «Passenger and Cell Phone Conversations in Simulated Driving», *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14 (2008): 392–400.

На то есть сразу несколько причин. Во-первых, гораздо легче слышать и воспринимать человека, который сидит сбоку от тебя, а не находится на другом конце телефонной трубки, так что для поддержания разговора требуется меньше усилий. Во-вторых, ваш попутчик – это дополнительная пара глаз: он тоже в состоянии заметить на дороге что-то необычное и дать сигнал, а телефонный собеседник с этой задачей не справится. Но самая любопытная причина – это социальные нормы ведения диалога. Во время беседы человек, находящийся в салоне, осознает, в каких условиях вы ведете автомобиль. Следовательно, если на дороге возникнет некоторое затруднение и вы сделаете паузу, пассажир быстро поймет ее причину. Никакие нормы не требуют от вас продолжения диалога, поскольку в зависимости от ситуации на дороге собеседники корректируют свои ожидания касательно процесса общения. При этом, разговаривая по сотовому телефону, вы будете ощущать на своих плечах груз социальных норм, и беседу придется продолжать даже в трудных условиях, поскольку собеседник не поймет, почему вы резко замолкаете и столь же неожиданно возобновляете диалог. Сочетание этих трех причин объясняет, почему разговоры по сотовому телефону за рулем транспортного средства так опасны – гораздо опаснее, чем многие другие факторы, отвлекающие водителя.

Для кого трудился Белл?

Все истории, которые мы обсудили выше, демонстрируют, что порой мы не способны воспринимать информацию, буквально находящуюся у нас под носом. Капитан подводной лодки не замечает траулер, водитель не видит мотоциклиста, пилот упускает из поля зрения препятствие на полосе, а бостонский полицейский не реагирует на избиение человека. Подобные ошибки восприятия, однако, не сводятся исключительно к зрительным ощущениям. Люди могут также испытывать перцептивную *глухоту*⁴¹.

Пуллитцеровская премия за очерк в 2008 году досталась Джину Вайнгартену за статью для *Washington Post*, для которой журналист поставил социальный эксперимент с участием скрипача-виртуоза Джошуа Белла⁴². В четыре года он поразил своих родителей, психологов по образованию, тем, что воспроизводил услышанные мелодии с помощью канцелярских резинок. С ребенком занимались несколько учителей музыки, и уже в 17 лет Белл выступал в Карнеги-холле. Он неоднократно возглавлял чарты классической музыки, получил множество наград за свои выступления, даже принял участие в телепередаче «Улица Сезам». Официальная биография на его веб-сайте начинается со слов: «Ни один классический скрипач нашего времени не владеет вниманием публики так, как Джошуа Белл».

В пятницу утром, в самый час пик, Белл взял свою скрипку Страдивари стоимостью более трех миллионов долларов и вышел на станции метро «Ланфан-плаза» в Вашингтоне, округ Колумбия. Он расположился между входом и эскалатором, поставил футляр из-под скрипки для сбора пожертвований, бросил в него немного денег от себя и начал исполнять сложные классические произведения. За те 43 минуты, что длилось его выступление, в метре от него прошло более тысячи человек, но только семь из них остановились, чтобы послушать. Не считая пожертвования в 20 долларов, сделанного узнавшим исполнителя прохожим, Белл заработал 32 доллара 17 центов.

В своей статье Вайнгартен сетует, что современное общество разучилось ценить красоту и искусство. Между строк считывается боль и разочарование, которые он испытал, наблюдая за людьми, проходящими мимо Белла:

Все записывалось на скрытую камеру. Можно пересмотреть запись один раз, можно пятнадцать, но легче не становится. Можно ускорить – и вы получите дергающийся, бессловесный ролик, словно относящийся ко временам Первой мировой войны. Люди перемещаются странными, скачкообразными движениями. В руках у них кофе, из ушей торчат наушники, висящие на шее пропуска бьются о живот. Все это – зловещая *пляска смерти* равнодушия, инертности и бессмысленных серых будней нашей современности.

По всей видимости, коллеги Вайнгартена по *Washington Post* ожидали иного исхода. Согласно статье, они беспокоились, что выступление Белла вызовет давку:

⁴¹ Феномен перцептивной глухоты можно проследить по исследованиям 1950-х и 1960-х годов, посвященным способности избирательно воспринимать информацию, подаваемую на одно ухо, и не обращать внимания на звуки в другом ухе. В этих условиях люди часто не замечают неожиданных сообщений в игнорируемом ухе. Термин «глухота невнимания» впервые использовали Мак и Рок в своей книге *Inattentional Blindness* от 1998 года. Примеры первых работ по перцептивной глухоте представлены здесь: E. C. Cherry, «Some Experiments upon the Recognition of Speech, with One and with Two Ears», *Journal of the Acoustical Society of America* 25 (1953): 975–979; A. Treisman, «Monitoring and Storage of Irrelevant Messages in Selective Attention», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 3 (1964): 449–459.

⁴² G. Weingarten, «Pearls Before Breakfast», *The Washington Post*, April 8, 2007, p. W10 (www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/04/04/AR2007040401721.html). Также см.: en.wikipedia.org/wiki/Joshua_Bell. Также см.: www.joshuabell.com/biography (доступ от 16.01.2009).

В таком светском городе, как Вашингтон, рассуждали мы, найдутся люди, которые наверняка узнают Белла. В голове всплывали различные сценарии происходящего, и это заставило понервничать. Что, если люди начнут собираться, а зеваки остановятся, просто чтобы выяснить, из-за чего такой балаган? Толпа все быстро растрезвонит. Засверкают вспышки камер. Люди будут подтягиваться все больше и больше; пешеходный поток окажется парализован; страсти накалятся; на помощь вызовут Национальную гвардию, а там и слезоточивый газ, резиновые пули и тому подобное...

После эксперимента Вайнгартен предложил известному дирижеру Леонарду Слаткину, на тот момент музыкальному директору Национального симфонического оркестра, угадать, насколько успешным в теории может оказаться выступление профессионального музыканта в подземном переходе. Слаткин был уверен, что соберется целая толпа: «Приблизительно 75–100 человек остановятся на несколько минут и послушают». Но нет: в реальности людей было в десять раз меньше, Национальной гвардии даже не пришлось вмешиваться.

Вайнгартен и его коллеги, Слаткин, даже, скорее всего, Пулитцеровская комиссия – все они стали жертвами иллюзии внимания. Даже Белл, увидев запись своего выступления, был «удивлен, что такое количество людей просто прошло мимо, словно я невидимка. Потому что, знаете ли, я вообще-то производил впечатление!»⁴³ Вы уже прочитали про невидимых горилл, незамеченных траулерах и выкинутых из головы мотоциклах, так что, скорее всего, и сами догадываетесь, почему никто не признал в Белле великого музыканта. Люди не пытались увидеть (или, в нашем случае, услышать) скрипача-виртуоза. Они просто спешили на работу. При этом в статье упоминался еще один человек, единственный, кто уверенно рассказал о пассивной реакции на выступление Белла. Это Эдна Соуза, чистильщица обуви, и ей уличные музыканты мешают работать. Она совсем не удивилась, что люди спешили по своим делам, не вслушиваясь: «Они поднимаются по эскалатору, смотря прямо перед собой. Каждый думает о своем, глаза вперед».

Слаткин был уверен, что послушать знаменитого на весь мир скрипача соберется целая толпа. Но нет: в реальности людей было в десять раз меньше, Национальной гвардии даже не пришлось вмешиваться.

В условиях, заданных Вайнгартеном, перед пассажирами уже стояла одна серьезная задача – вовремя добраться до рабочего места. Из-за этого они едва замечали Белла, не говоря уже о том, чтобы вслушаться в исполняемые им произведения и выделить его на фоне рядовых уличных музыкантов. И это ключ к разгадке проблемы. Выбранные Вайнгартеном для выступления время и локация практически гарантировали, что никто не обратит внимания на мастерство Белла. В статье журналиста считывается беспокойство: «Если мы не можем выделить время на то, чтобы замедлиться и послушать, как один из лучших музыкантов планеты исполняет лучшие музыкальные произведения всех времен; если бешеный темп современности настолько управляет нами, что мы становимся слепы и глухи к подобному, то что же еще мы можем упустить?» Вероятно, многое; однако этот эксперимент никак не доказывает, что люди утратили способность воспринимать эстетику мира. Есть куда более правдоподобное объяснение: когда человек концентрирует свое зрение или слух на задаче – в нашем случае речь о дороге на работу, – он вряд ли заметит что-то, чего не ожидает увидеть. В нашем случае – гениального скрипача.

⁴³ Позднее Джошуа Белл вспоминал о своих чувствах иначе. В обновленном издании книги *Predictably Irrational* (New York: HarperCollins, 2009) Дэн Ариели пишет о том, как встретился с Беллом и расспросил его о перевоплощении в уличного музыканта: «Я хотел узнать, что он чувствовал, оказавшись незамеченным и проигнорированным столь многими людьми. Он ответил, что на самом деле не удивился этому, и признал, что ожидание играет важную роль в восприятии музыки». (р. 272).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.