

CHRISTOPHER CHABRIS, DANIEL SIMONS

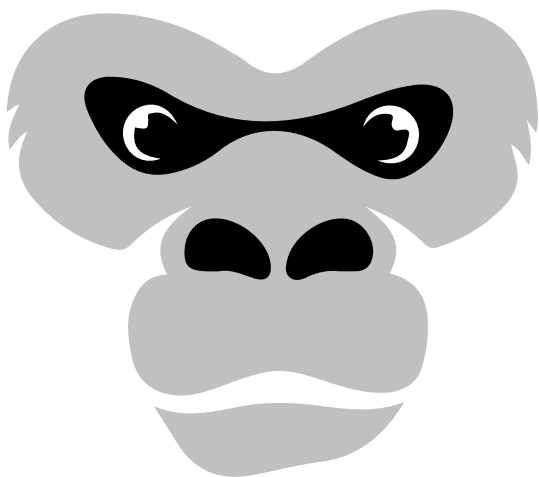


neviditelná gorila

Jak nás intuice klame

 PORTÁL

CHRISTOPHER CHABRIS, DANIEL SIMONS



neviditelná gorila

Jak nás intuice klame

Původní anglické vydání:

The Invisible Gorilla: How Our Intuitions Deceive Us

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

All rights reserved

České vydání:

Translation © David Vichnar, 2025

© Portál, s. r. o., Praha 2025

ISBN 978-80-262-2369-6

Obsah

ÚVOD Každodenní blud	5
1 „Toho bych si myslím všiml“	8
2 Trenér škrtič	54
3 Co mají společného chytrí šachisté a hloupí zločinci . . .	95
4 Měli byste být spíše jako meteorolog, nebo jako manažer hedgeového fondu?	134
5 Ukvapené závěry	172
6 Zmoudřete snadno a rychle!	211
ZÁVĚR Mýtus intuice	255
Poděkování	276
Relevantní literatura z Portálu	279
Poznámky	280

Každodenní blud

*Tři věci jsou nesmírně tvrdé:
ocel, diamant a poznání sebe sama.*

BENJAMIN FRANKLIN, POOR RICHARD'S ALMANACK (1750)

Asi před dvanácti lety jsme provedli jednoduchý pokus se studenty v kurzu psychologie, který jsme učili na Harvardově univerzitě. K našemu překvapení se tento experiment stal jedním z nejznámějších v psychologii. Objevuje se v učebnicích a v různých úvodech do psychologie se vyučuje po celém světě. Zmiňovaly se o něm magazíny jako *Newsweek* a *The New Yorker* a objevil se v televizních pořadech včetně *Dateline NBC*. Dokonce ho vystavili v Exploratoriu v San Franciscu a v dalších muzeích. Experiment je oblíbený proto, že humorně odhaluje něco nečekaného a hlubokého o tom, jak vidíme svět – a o tom, co nevidíme.

O našem experimentu se dočtete v první kapitole této knihy. Jak jsme o něm v průběhu let přemýšleli, uvědomili jsme si, že dokládá ještě hlubší princip toho, jak naše mysl funguje. Všichni věříme, že dokážeme vidět, co máme před sebou, že si přesně pamatujeme důležité události z minulosti, rozumíme limitům svých znalostí a správně určujeme příčinu a následek. Tato intuitivní přesvědčení jsou však často mylná, jelikož se zakládají na iluzích maskujících kritická omezení našich kognitivních schopností.

Rčení většinou máme proto, aby nám pomohla vyvarovat se chyb, které kvůli této intuici můžeme napáchat. Abychom ne soudili knihu podle obalu, si musíme připomínat proto, že vnější vzhled pokládáme za přesný ukazatel vnitřních, neviditelných vlastností. Potřebujeme slyšet, že kdo šetří, má za tři, jelikož jinak přemýšlíme o penězích, které teprve přijdou, a jinak o těch, které již máme. Podobně rada Benjamina Franklina o přetěžkých věcech nám říká, že bychom měli zpochybňovat intuitivní přesvědčení, že dobře známe sama sebe. Procházíme životem, jako bychom věděli, jak naše mysl pracuje a proč se chováme tak, jak se chováme. Je překvapující, jak často o tom nemáme ani ponětí.

Kniha *Neviditelná gorila* je o šesti každodenních iluzích, které nám zásadně ovlivňují život: o iluzích spojených s pozorností, pamětí, sebevědomím, znalostmi, příčinností a potenciálem. Jsou to zkreslená přesvědčení o vlastní mysli, která nejsou jen pomýlená, ale i nebezpečně chybná. Prozkoumáme, kdy a proč nás tyto iluze ovlivňují, jaké mají důsledky pro lidské záležitosti a jak je můžeme překonat nebo minimalizovat jejich dopad.

Slovo „iluze“ používáme jako záměrnou analogii k iluzím vizuálním, jako je Escherovo slavné nekonečné schodiště: I když si uvědomíte, že s celkovým obrazem je něco v nepořádku, stále se nemůžete ubránit tomu, abyste každý jednotlivý úsek neviděli jako správně postavené schodiště. Každodenní iluze jsou podobně vytrvalé: I když si uvědomíme, jak zkreslené máme přesvědčení a intuice, i nadále zůstávají odolné vůči změně. Iluzemi *každodenními* je nazýváme proto, že naše chování ovlivňují doslova dennodenně. Kdykoli mluvíme po telefonu během řízení a věříme, že tomu, co se děje na silnici, stále věnujeme dostatečnou pozornost, jsme pod vlivem jedné z těchto iluzí. Kdykoli předpokládáme, že někdo, kdo si špatně pamatuje minulost, musí lhát, podléháme iluzi. Kdykoli kapitánem družstva volíme

toho, kdo vykazuje nejvíce sebevědomí, jsme ovlivněni iluzí. Kdykoli zahajujeme nový projekt přesvědčení, že víme, jak dlouho bude trvat jeho dokončení, jsme pod vlivem iluze. Ve skutečnosti není každodenními iluzemi nedotčená téměř žádná oblast lidského chování.

Coby profesori, kteří navrhují a provádějí psychologické experimenty, jsme zjistili, že čím více studujeme povahu mysli, tím jasněji vidíme, jaký dopad tyto iluze mají na náš vlastní život. Podobnou schopnost nahlédnout do mechanismů vlastní mysli si můžete rozvinout i vy. Až tuto knihu dočtete, budete schopni nahlédnout za oponu na drobná ozubená kolečka a kladky, které ovládají naše myšlenky a přesvědčení. Jakmile každodenní iluze poznáte, budete nahlížet jinak i na sám svět. Uvidíte, jak vám iluze ovlivňují vlastní myšlenky a činy, i chování lidí kolem vás. A poznáte, až budou novináři, manažeři, inzerenti a politici – záměrně či náhodně – pomocí iluzí mlžit nebo přesvědčovat. Pochoopení každodenních iluzí vás přivede k tomu, abyste přehodnotili vlastní přístup k životu s ohledem na omezení – a skutečné přednosti – vlastní mysli. Možná dokonce přijdete na to, jak si pomocí těchto poznatků užít zábavu i dosáhnout zisku. Nakonec vám to, že prohlédnete závojem, který zkresluje naše vnímání sebe samých a světa, umožní možná poprvé se opravdu spojit se skutečností.

„Toho bych si myslím všiml“

Kolem druhé hodiny v chladné, zatažené noci 25. ledna 1995 opustila skupina čtyř Afroameričanů místo střelby u hamburgeského stánku v části Bostonu zvané Grove Hall.¹ Jak odjížděli ve zlatém Lexusu, policie omylem oznámila, že obětí se stal policista, což vedlo příslušníky z několika okresů k tomu, aby se zapojili do patnáctikilometrové honičky. Během následujících 15–20 minut chaosu jedno policejní auto sjelo z cesty a narazilo do zaparkované dodávky. Nakonec dostal Lexus smyk a zastavil se v slepé uličce na Woodruff Way v čtvrti Mattapan. Podezřelí opustili auto a rozutekli se různými směry. Jeden z podezřelých, čtyřiašedesátiletý Robert „Smut“ Brown III, oblečený v tmavé kožené bundě, vystoupil z auta ze zadního sedadla a běžel směrem k plotu s drátěným pletivem na kraji slepé ulice. První auto, které ho pronásledovalo, tedy neoznačený policejní vůz, zastavilo vlevo od Lexusu. Michael Cox, vyznamenaný policista z jednotky proti organizovanému zločinu, který vyrostl v nedaleké čtvrti Roxbury, vystoupil ze sedadla spolujezdce a rozběhl se za Brownem. Cox, který byl také Afroameričan, byl v civilu; na sobě měl džíny, černou mikinu s kapucí a sportovní bundu.²

Cox dorazil k plotu těsně po Brownovi. Jak Brown šplhal přes vršek plotu, jeho bunda se zachytila o kov. Cox se ho pokusil stáhnout zpět, ale Brownovi se podařilo spadnout na druhou stranu. Cox se taky chystal plot přelézt, ale jen co začal šplhat, zezadu ho zasáhl tupý předmět, snad obušek nebo baterka. Upadl na zem. Další

policista si ho spletl s podezřelým, a několik policistů pak Coxe zmlátilo, kopalo ho do hlavy, zad, obličeje a úst. Po několika okamžicích někdo zakřičel: „Zadržte, vždyť je to policajt, je to policajt!“ V tu chvíli policisté utekli a nechali Coxe ležet v bezvědomí na zemi s poraněními obličeje, otřesem mozku a poškozenými ledvinami.³

Mezitím hon na podezřelého pokračoval, protože dorazili další policisté. Brzy na místě byl Kenny Conley, velký muž atletické postavy z jižního Bostonu, který do policejního sboru vstoupil před čtyřmi lety, krátce po maturitě. Conleyho auto zastavilo asi dvanáct metrů od zlatého Lexusu. Conley viděl, jak Smut Brown přelézá plot, padá na druhou stranu a utíká. Conley následoval Browna přes plot, pronásledoval ho pěšky asi kilometr a půl, a nakonec ho se zbraní v ruce zajal a spoutal ho na parkovišti na River Street. Conley se na napadení důstojníka Coxe nepodílel, ale Browna začal pronásledovat právě ve chvíli, kdy byl Cox stažen od plotu, a plot přešel hned vedle místa, kde se odehrávalo bití.

Ačkoli byli ostatní podezřelí z vraždy zadrženi a případ byl považován za vyřešený, útok na Coxe zůstal neobjasněný. Další dva roky hledali policejní vyšetřovatelé a velká porota odpovědi na to, co se v té slepé uličce vlastně stalo. Kteří policisté Coxe zbili? Proč ho zbili? Spletli si afroamerického kolegu s jedním z podezřelých? Pokud ano, proč utekli, místo aby mu poskytli lékařskou pomoc? S případem se nedařilo hnout a v roce 1997 místní obžaloba předala záležitost federálním úřadům, aby mohly vyšetřit možné porušení občanských práv.

Cox označil tři důstojníky, o nichž tvrdil, že ho tu noc napadli, ale všichni popřeli, že by o útoku věděli. Zpočátku policejní zprávy uváděly, že Cox utrpěl zranění, když uklouzl na ledu a zezadu narazil do jednoho policejního auta. Ačkoli mnozí z téměř šedesáti policistů, kteří byli na místě, museli vědět, co se Coxovi stalo, nikdo nepřiznal, že by o bití cokoli věděl. Například Kenny

Conley, který Smuta Browna zatkl, během soudního jednání pod přísahou odpovídal na otázky takto:

OTÁZKA: Takže dle vašeho svědectví jste šplhal přes plot jen několik sekund poté, co jste viděl, jak ho přelézá on?

ODPOVĚĎ: Ano.

OTÁZKA: A žádného afroamerického policistu v civilu, jak ho pronásleduje, jste tehdy neviděl?

ODPOVĚĎ: Ne, neviděl.

OTÁZKA: Podle vašeho svědectví ho tedy žádný afroamerický policista v civilu nepronásledoval?

ODPOVĚĎ: Neviděl jsem žádného afroamerického policistu v civilu, že by ho pronásledoval.

OTÁZKA: A kdyby ho pronásledoval, všiml byste si toho?

ODPOVĚĎ: To asi ano.

OTÁZKA: A pokud by dotyčný držel podezřelého nahoře na plotě a vrhal by se po něm, tak byste to viděl také?

ODPOVĚĎ: To bych vidět měl.

Na přímou otázkou, zda by při snaze stáhnout Smuta Browna z plotu Coxe viděl, Conley odpověděl: „Toho bych si myslím všiml.“ Conleyho strohé odpovědi naznačují neochotného svědka, kterému právníci doporučili, aby na vše odpovídal jen „ano“ nebo „ne“ a sám od sebe žádné další informace neposkytoval. Coby policista, který pronásledování zahájil, byl v ideální pozici, aby věděl, co se stalo. Conleyho výpověď a jeho neochota připustit, že viděl Coxe, znemožnily federálním žalobcům důstojníky zapojené do útoku obžalovat, a tak nebyl za útok obviněn nikdo.

Jedinou osobou obviněnou v tomto případě z trestného činu se tak stal sám Kenny Conley. V roce 1997 byl Conley obviněn z křivého svědectví a maření spravedlnosti. Prokurátoři nabyli přesvědčení, že se Conley dopustil „testilying“* – tedy že pod přísahou dosti výstředně tvrdil, že neviděl, co se dělo přímo před jeho očima. Stejně jako ostatní policisté, kteří podali zprávy popírající jakékoli povědomí o bití, nechtěl Conley kolegy zradit. Brzy po jeho obvinění napsal prominentní bostonský investigativní novinář Dick Lehr, že „skandál kolem Coxe ukazuje na bostonský policejní kodex mlčení... těsně semknutý vnitřní kruh policistů chránících se navzájem falešnými příběhy.“⁴

Kenny Conley na své verzi příběhu trval, a tak šel případ k soudu. Smut Brown vypověděl, že právě Conley byl policista, který ho zatkl. Dále uvedl, že poté, co přelezl plot, se ohlédl a spatřil vysokého bělošského policistu, jak stojí poblíž bití. Conleyho přítomnost dosvědčil i další policista. Představa, že by Conley mohl během pronásledování Browna doběhnout k plotu, aniž by si všiml bití, nebo dokonce spatřil Coxe, porotce zcela ohromila. Po soudním procesu jeden z porotců vysvětlil: „Nechtělo se mi věřit, že by i přes všechno ten zmatek nic neviděl.“ Porotce Burgess Nichols uvedl, že se jiný porotce nechal slyšet, že jeho otec a strýc jsou policisté a ti jsou cvičeni v tom „pozorovat vše“, protože jsou to „kvalifikovaní profesionálové“.⁵

Neschopna sladit vlastní očekávání s Conleyho svědectvím, že Coxe vidět měl, avšak neviděl, ho porota shledala vinným. Kenny Conley byl odsouzen za křivé svědectví a maření spravedlnosti a dostal trest 34 měsíců vězení.⁶ V roce 2000, poté co Nejvyšší soud USA odmítl jeho případ znovu projednávat, ho propustili od

* Slovní hříčka spojující „testify“, tedy „svědčit“, a „lying“, tedy „lhát“; pozn. překl. Na mysli mají autoři „lživé svědectví“; pozn. red.

bostonské policie. Zatímco jeho právníci podávali nová odvolání, začal se Conley živit jako tesař.⁷

Dick Lehr, novinář, který psal o Coxově případu a „modré zdi mlčení“, se s Conleym osobně setkal až v létě 2001. Po tomto setkání začal Lehr dumat, zda o tom, co během pronásledování Smuta Browna viděl a zažil, Conley náhodou neříká pravdu. Tehdy vzal Lehr bývalého policistu na návštěvu Danovy laboratoře na Harvardu.

Gorily mezi námi

Seznámili jsme se před více než deseti lety, když byl Chris doktorandem na katedře psychologie Harvardovy univerzity a Dan právě nastoupil jako nový odborný asistent. Měli jsme kanceláře na stejné chodbě a brzy jsme objevili společný zájem o to, jak vnímáme a pamatujeme si svět viděného a jak o něm přemýšlíme. Případ Kennyho Conleyho byl zrovna v plném proudu, když Dan vypsál bakalářský kurz výzkumných metod s Chrisem jako asistentem. V rámci kurzu nám studenti pomáhali provádět některé experimenty, z nichž jeden si vydobyl slávu. Tento experiment vycházel z vynalézavé série studií o vizuální pozornosti a vědomí, které v sedmdesátých letech provedl průkopník kognitivní psychologie Ulric Neisser. Neisser se přestěhoval na Cornell, když tam Dan studoval poslední ročník postgraduálu, a jejich četné rozhovory Dana podnítily k tomu, aby navázal na Neisserova přelomová výzkumná zjištění.

Za pomoci studentů v rolích herců a dočasně volného patra budovy psychologie coby scény jsme natočili krátký film s dvěma skupinami lidí, kteří si za pohybu přihrávali basketbalové míče. Jeden tým měl bílá trička, druhý černá. Dan obsluhoval kameru a režíroval. Chris koordinoval akci a hlídal, které scény je třeba natočit. Poté jsme film digitálně upravili a nakopírovali ho na

videokazety, a studenti se rozptýlili po kampusu Harvardu, aby experiment provedli.⁸

Dobrovolníky požádali, aby počítali počet přihrávek, které udělali hráči v bílém, přihrávek od hráčů v černém aby si však nevšímalí. Video trvalo ani ne minutu, a když dohrálo, pokusných subjektů jsme se ptali, kolik přihrávek spočítali. Chcete-li si pokus zkusit, přestaňte teď číst a jděte na webovou stránku viscog.beckman.uiuc.edu/flashmovie/15.php. Video si pozorně prohlédněte a nezapomínejte počítat jak přihrávky vzduchem, tak i odrazem.

Ihned po dohrání videa se studenti pokusných subjektů ptali, kolik přihrávek že to napočítali. Správná odpověď, podle našeho názoru, byla 34 – nebo možná 35. Upřímně řečeno, na tom nezáleží. Počítat přihrávky mělo za cíl udržet lidi při činnosti, která vyžadovala pozornost vůči dění na obrazovce, ale schopnost počítat přihrávky nás ve skutečnosti nezajímala. Testovali jsme něco jiného: V polovině videa vstoupila na scénu studentka v celotělovém kostýmu gorily, zastavila se uprostřed hráčů, otočila se ke kameře, zabušila si do hrudi a pak odešla. Na obrazovce strávila asi devět sekund. Poté, co jsme se subjektů zeptali na přihrávky, položili jsme důležitější otázky:

OTÁZKA: Nevšimli jste si něčeho neobvyklého, když jste počítali přihrávky?

ODPOVĚĎ: Ne.

OTÁZKA: Nevšimli jste si něčeho jiného než hráčů?

ODPOVĚĎ: No, byly tam nějaké výtahy a nějaká písmena „S“ na zdi. Proč tam byla ta písmena, to nevím.

OTÁZKA: Nevšimli jste si *někoho* jiného než hráčů?

ODPOVĚĎ: Ne.

OTÁZKA: Gorily jste si nevšimli?

ODPOVĚĎ: Čeho!?!?

Překvapivě asi polovina účastníků našeho pokusu si gorily nevšimla! Při opětovném sledování videa, tentokrát bez počítání přihrávek, si jí všichni všimli zcela snadno a byli v šoku. Někteří spontánně volali: „To že jsem přehlédl?!“ nebo „No to snad ne!“ Muž, kterého později producenti pořadu Dateline NBC testovali pro reportáž o tomto výzkumu, uvedl: „Vím jistě, že poprvé tam ta gorila nebyla.“ Jiní účastníci nás obvinili, že jsme kazetu nějak potají vyměnili. Od té doby se experiment mnohokrát opakoval, za různých podmínek, s rozmanitým obecnstvem a v mnoha zemích, ale výsledky jsou stále tytéž: Přibližně polovina lidí gorilu nevidí.

Jak je možné, že lidé nevidí gorilu, která se jim přímo před očima projde, otočí se k nim čelem a před odchodem si ještě zabuší do hrudi? Co způsobilo, že gorila byla „neviditelná“? Tento omyl vnímání je výsledkem nedostatku pozornosti vůči neočekávanému předmětu, což se odborně nazývá „slepota z nepozornosti“ (*inattention blindness*).⁹ Tento termín odlišuje tento druh slepoty od slepoty způsobené poškozením zrakového systému; lidé zde gorilu nevidí, ale ne kvůli potížím s očima. Zaměří-li lidé pozornost na určitou oblast nebo aspekt viděného světa, mají sklon nevšímat si neočekávaných předmětů, i když jsou výrazné, potenciálně důležité a objevují se přímo tam, kam se tito lidé dívají.

K napsání této knihy nás však nepřiměla slepota z nepozornosti obecně, ani samotná studie s gorilou. Důležité je, že lidé něco přehlédnou, ale ještě více nás překvapilo *překvapení* lidí ze zjištění, čeho že si to nevšimli. Studie s gorilou ilustruje, možná dramatičtěji než jakákoli jiná, silný a všudypřítomný vliv *iluze pozornosti*: Z našeho vizuálního světa zaznamenáváme mnohem méně, než si myslíme. Kdybychom si plně uvědomovali hranice naší pozornosti, iluze by zmizela. Během psaní této knihy jsme si najali výzkumnou firmu SurveyUSA, aby prozkoumala reprezentativní vzorek amerických dospělých ohledně jejich názorů na to,

jak funguje mysl. Zjistili jsme, že více než 75 % lidí se domnívá, že by si takových neočekávaných událostí všimli i tehdy, kdyby se soustředili na něco jiného.¹⁰

Je pravda, že některé aspekty našeho světa prožíváme živě, zejména ty, které leží ve středobodu naší pozornosti. Ale toto bohaté prožívání nás nevyhnutelně vede k chybnému přesvědčení, že zpracováváme *všechny* detaily kolem nás. Ve skutečnosti víme, jak živě vnímáme některé části našeho světa, ale o těch aspektech našeho světa, které leží mimo aktuální ohnisko naší pozornosti, jsme bez jakéhokoli povědomí. Naše živé prožívání skrývá pozoruhodnou mentální slepotu – předpokládáme, že vizuálně výrazné nebo neobvyklé předměty upoutají naši pozornost, ve skutečnosti však často zůstanou zcela bez povšimnutí.¹¹

Od doby, kdy náš experiment v roce 1999 zveřejnil časopis *Perception* pod názvem „Gorily mezi námi“ (*Gorillas in our Midst*),¹² se stal jedním z nejčastěji demonstrovaných a probíraných v celé psychologii. V roce 2004 nám dokonce přinesl Ig Nobelovu cenu (udělovanou za „úspěchy, které lidi nejdřív rozesmějí a pak je přimějí k zamyšlení“), a dokonce se o něm bavily postavy v jedné epizodě seriálu *CSI*.¹³ O tom, kolikrát se nás lidé ptali, jestli jsme to video s basketbalisty a gorilou viděli, už jsme ztratili přehled.

Neviditelná gorila Kennyho Conleyho

Dick Lehr přivedl Kennyho Conleyho Danovi do laboratoře proto, že se doslechl o našem experimentu s gorilou a chtěl vidět, jak si v něm Conley povede. Conley byl chlap jako hora, ale povahou málomluvný stoik. Ten den mluvil většinou Lehr. Dan je zavedl do malé, bezokenní místnosti v laboratoři a ukázal Conleymu video s gorilou s požadavkem, aby spočítal přihrávků hráčů v bílém. Předem nebylo možné zjistit, zda si Conley neočekávané gorily všimne – asi polovina lidí, kteří video sledují, gorilu vidí,

a Conleyho úspěch nebo neúspěch v jejím zaznamenání by nevy-
povídal pranic o tom, zda viděl Michaela Coxe, když ho před šesti
lety bili na Woodruff Way. Zajímavější otázkou bylo, jak Conley
zareaguje, až se dozví o vědeckém pozadí pokusu.

Conley správně spočítal přihrávky a gorilu zaznamenal. Stejně
jako u ostatních, kteří gorilu vidí, se zdál upřímně překvapen, že
by si jí někdo mohl nevšimnout. Dokonce i poté, co Dan vysvětlil,
že lidé často přehlížejí neočekávané události, když se jejich po-
zornost soustředí na něco jiného, měl Conley problém uvěřit, že
by si mohl někdo nevšimnout něčeho, co pro něj bylo tak zřejmé.

Iluze pozornosti je zakořeněná a všudypřítomná tak hluboce,
že všichni zúčastnění v případě Kennyho Conleyho měli mylnou
představou o tom, jak mysl pracuje: chybným přesvědčením, že
si všímáme – a tedy bychom měli vnímat a pamatovat si – mno-
hem více z okolního světa, než tomu skutečně je. Conley sám
dověděl, že brutální bití Michaela Coxe by jistě viděl, pokud
by se poblíž něj skutečně zrovna nacházel. V odvolání proti jeho
odsouzení se Conleyho právníci snažili poukázat na to, že kolem
bití jistě neprobíhal, že svědectví o jeho přítomnosti poblíž bití
bylo chybné a že popisy incidentu od ostatních policistů byly ne-
přesné. Všechny tyto argumenty byly založeny na předpokladu,
že Conley mohl říkat pravdu pouze tehdy, pokud neměl příleži-
tost bití vidět. Co když se ale Conley přímo v reálném světě na
Woodruff Way ocitl v situaci podobné našemu experimentu s go-
rilou? Mohl být hned vedle Coxova bití, a dokonce na něj zaměřit
zrak, aniž je skutečně viděl a pamatoval si ho.

Conley měl obavy, že Smut Brown přeleze plot a unikne, a po-
dezřelého tak pronásledoval s jedinou myšlenkou v hlavě, kterou
popsal jako „tunelové vidění“. Conleyho žalobce se této představě
vysmíval a tvrdil, že vidět bití Conleymu zabránilo nikoli tune-
lové vidění, ale to, „že Coxe záměrně vystříhl z obrazu“. ¹⁴ Pokud

se však Conley dostatečně soustředil na Browna, stejně jako se naši účastníci pokusu soustředili na počítání přihrávek, je zcela možné, že kolem útoku proběhl, a přesto ho neviděl. Pokud tomu tak bylo, pak jedinou nepřesnou částí Conleyho výpovědi bylo tvrzení, že Coxe *měl* vidět. Nejpozoruhodnější na tomto případě je, že hlavním důkazem bylo Conleyho vlastní svědectví, které ho umístilo poblíž daného bití, a že tento důkaz, spolu s nepochopením toho, jak mysl funguje, a „modrou zdí mlčení“ ostatních policistů, vedl obžalobu k tomu, že ho obvinila z křivého svědectví a maření spravedlnosti. Spolu s porotou, která ho odsoudila, žalobci předpokládali, že i on kryje vlastní kolegy.

Conleyho odsouzení bylo nakonec v odvolacím řízení zrušeno a v červenci 2005 bylo jeho odsouzení anulováno. V září téhož roku byl Conley definitivně očištěn, když se vláda rozhodla, že ho znovu soudit nebude. Nakonec Conley zvítězil ne proto, že by žalobci nebo soudce byli přesvědčeni, že skutečně říkal pravdu. Odvolací soud v Bostonu rozhodl, že se mu nedostalo spravedlivého procesu, jelikož prokuratura nedala jeho právníkům vědět o memorandu FBI, které zpochybnilo věrohodnost jednoho ze svědků obžaloby.¹⁵ Dne 19. května 2006, více než jedenáct let po původním incidentu na Woodruff Way, který mu změnil život, byl Conley znovu přijat k bostonské policii – ale až poté, co ve věku 37 let musel absolvovat tentýž výcvik policejní akademie, kterým musí projít nováček.¹⁶ Byla mu přiznána zpětně mzda ve výši 647 000 dolarů za roky, kdy byl mimo sbor,¹⁷ a v roce 2007 byl povýšen na detektiva.¹⁸

Jak píše Robert Pirsig v knize *Zen a umění údržby motocyklů*, „Skutečným účelem vědecké metody je zajistit, aby vás příroda neuvedla v omyl, že víte něco, co ve skutečnosti nevíte.“¹⁹ Sama věda však úplně všechno objasnit nedokáže, a přestože nám může *v obecné rovině* říci, jak vznikají galaxie, jak se DNA přepisuje do

bílkočin a jak naše mysli vnímá a pamatuje si náš svět, pak pokud jde o to vysvětlit jednotlivou událost nebo konkrétní případ, je téměř bezmocná. Povaha každodenních iluzí téměř nikdy nedovoluje *prokázat*, že nějaký určitý incident výhradně způsobil specifický omyl naší mysli. Není vůbec jisté, že Conley bití přehlédli kvůli nepozornostní slepotě; ani není jisté, že ho vůbec přehlédli (mohl ho vidět a pak důsledně lhát). Bez provedení studie zaměřené na pozornost za stejných podmínek, kterým Conley čelil (v noci, při běhu za někým, kdo šplhá přes plot, v nebezpečí při pronásledování podezřelého z vraždy, v neznámém prostředí a poblíž gangu mužů napadajících jiného člověka), nelze odhadnout pravděpodobnost, že Conleymu skutečně uniklo to, co tvrdil, že mu uniklo.

Můžeme však jistě říci, že intuice lidí, kteří ho odsoudili a uznali vinným, byla zcela mimo. Jisté *je* tedy to, že policejní vyšetřovatelé, prokurátoři a porotci a do jisté míry i sám Kenny Conley, ti všichni se nechali vést iluzí pozornosti a nebrali v úvahu možnost – a možnost je to, jak tvrdíme my, velmi pravděpodobná, – že Conley mohl říkat pravdu o tom, kde byl, a zároveň i o tom, co tu lednovou noc v Bostonu (ne)viděl.

V této knize budeme představovat mnoho příkladů a příběhů jako ten Kennyho Conleyho, které ukazují, jaký ohromný vliv mohou mít každodenní iluze na náš život. Je však potřeba vznést jedno upozornění: I když jsme napsali knihu o každodenních iluzích, které lidé mají o fungování své mysli, ani my sami nejsme vůči těmto iluzím zcela imunní. Běžnou chybou myšlení je „narrativní klam“, tedy sklon lidí věřit přesvědčivému retrospektivnímu příběhu o tom, proč se něco stalo, i bez přesvědčivých důkazů o skutečných příčinách události. Přestože pomocí těchto příběhů ilustrujeme každodenní iluze, které nás sužují, opíráme je zároveň o vědecký výzkum nejvyšší kvality, přičemž po celou dobu dokládáme své zdroje. Pokusíme se ukázat, jak každodenní iluze

ovlivňují naše myšlení, rozhodnutí i jednání, a přesvědčit vás, že mají zásadní dopad na náš život. Věříme, že jen co zvážíte naše argumenty a důkazy, dáte nám za pravdu a vlastní mysl a chování nahlédnete zcela jinak. Doufáme, že se podle toho začnete i chovat. Zatím čtete kriticky a s myslí otevřenou možností, že vaše mysl nepracuje tak, jak si myslíte.

Jaderná ponorka a rybářská loď

Pamatujete si první významný mezinárodní incident v prezidentském období George W. Bushe? Došlo k němu méně než měsíc po jeho nástupu do úřadu, 9. února 2001.²⁰ Přibližně ve 13.40 odpoledne nařídil velitel Scott Waddle, kapitán jaderné ponorky USS Greeneville kotvící poblíž Havaje, překvapivý manévr známý jako „nouzový ponor“, při kterém se ponorka náhle ponoří do větší hloubky. Poté následoval manévr „nouzového vypuštění hlavních balastních nádrží“, kdy vysokotlaký vzduch vytlačí vodu z hlavních zátěžových nádrží, což způsobí, že ponorka prudce vystoupá na hladinu. Při tomto manévru, známém z filmů jako *Hon na ponorku* (The Hunt for Red October), se před ponorky skutečně zvedne nad hladinu. Když se Greeneville řítila vzhůru, posádka a pasažéři zaslechli hlasitou ránu a celá loď se otřásla. „Ježíši!“ zvolal Waddle. „Co to sakra bylo?“

Jeho loď se vysokou rychlostí vynořila přímo pod japonskou rybářskou lodí Ehime Maru. Kormidlo Greeneville, speciálně zesílené pro prorážení ledových polí v Arktidě, prořízlo rybářské lodi trup po celé jeho délce. Začala z ní unikat nafta a Ehime Maru začala nabírat vodu. Během několika minut se naklonila a klesla zádi, a tak lidé na palubě prchali k přídi. Mnoho z nich se dostalo ke třem záchranným člunům a zachránili se, avšak i tak zahynuli tři členové posádky a šest cestujících. Greeneville utrpěla jen menší poškození a nikdo na palubě nebyl zraněn.

Co se tedy nepovedlo? Jak mohla moderní, technologicky vyspělá ponorka vybavená špičkovým sonarem a vedená zkušenou posádkou nezaznamenat téměř 60 metrů dlouhou rybářskou loď v bezprostřední blízkosti? Ve snaze vysvětlit tuto nehodu vydala Národní rada pro bezpečnost dopravy (NTSB) bezmála šedesátistránkovou zprávu, která podrobně dokládá všechna pochybení důstojníků při dodržování postupu, všechna rozptýlení, kterým čelili kvůli delegaci civilních návštěvníků, všechny chyby, kterých se dopustili, a veškerý komunikační šum, který přispěl k nepřesnému určení skutečné polohy Ehime Maru. Zpráva neobsahuje žádné důkazy o vlivu alkoholu, drog, o psychických potížích, únavě nebo osobních konfliktech v rámci posádky. Nejzajímavější je však zpráva v tom, že se ani nepokouší řešit zásadní otázku: proč velitel Waddle a důstojník na palubě loď Ehime Maru nespatriili ani při pohledu periskopem.

Před tím, než ponorka nouzový ponor a vynoření provede, vrací se do periskopové hloubky, aby se velitel ujistil, že v okolí nejsou žádné jiné lodě. Ehime Maru měla být z této hloubky jasně viditelná, a velitel Waddle hleděl přímo na ni, ale přesto ji přehlédl. Proč? Zpráva NTSB zdůrazňuje velmi krátké trvání periskopového pozorování, což vyzdvihl i zpravodaj *Dateline NBC* Stone Phillips: „Kdyby se Waddle periskopem díval déle nebo ho zvedl výše, mohl Ehime Maru spatřit. Jak říká, o tom, že se díval správným směrem, nemá pochybnosti.“ Žádná z těchto zpráv však nezvažuje jiné důvody, proč mohl Waddle takto blízkou loď přehlédnout – což šokovalo i samotného Waddlea. Výsledky našeho experimentu s gorilou ukazují, že velitel USS Greenville se navzdory zkušenostem a odbornosti mohl podívat přímo na jinou loď a prostě ji nevidět. Klíč spočívá v tom, co očekával, že uvidí. Jak později řekl: „Nehledal jsem ji, ani jsem ji neočekával.“²¹

Ponorky se do jiných lodí vynořují jen zřídka, takže se ohledně příštích plavby strachovat nemusíte. Ale nehody typu „díval se, ale neviděl“ jsou na souši velmi časté. Možná jste sami zažili situaci, kdy jste se chystali vyjet z parkoviště nebo vedlejší silnice a náhle jste museli zastavit, abyste se vyhnuli srážce s autem, které jste předtím neviděli. Po nehodách řidiči často tvrdí: „Díval jsem se přímo v jeho směru, ale objevilo se jakoby odnikud... neviděl jsem ho.“²² Tyto situace jsou zvláště znepokojivé proto, že jsou v rozporu s naší intuicí ohledně duševních procesů spojených s pozorností a vnímáním. Myslíme si, že bychom měli vidět vše, co je před námi, ale ve skutečnosti si v daném okamžiku uvědomujeme jen malou část našeho viditelného světa. Myšlenka, že se můžeme dívat, ale nevidět, je v přímém rozporu s tím, jak chápeme vlastní mysl, a toto chybné pochopení může vést k neopatrným nebo přehnaně sebevědomým rozhodnutím.

Když v této kapitole mluvíme o tom, „dívat se, aniž bychom viděli“, nemyslíme nic abstraktního, vágního ani metaforického. Doslova tím myslíme, že přímo na něco hledíme. Skutečně tvrdíme, že zaměřit pohled na něco nezaručuje, že to vědomě zaznaménáme. Skeptik by mohl zpochybnit, zda se subjekt v experimentu s gorilou nebo policista při pronásledování podezřelého nebo velitel ponorky, který přivádí loď na hladinu, skutečně přímo na neočekávaný objekt nebo událost podívali. Aby tyto úkoly splnili (aby spočítali přihrávky, pronásledovali podezřelého nebo prohlédli okolí, zda v něm nejsou lodě), museli hledět přesně tam, kde se neočekávaný předmět objevil. V laboratorních podmínkách lze přesně měřit, kam se člověk právě dívá – tedy kam fixuje zrak (což přeloženo z technického jazyka znamená, „kam se dívá“). Tato technika pomocí zařízení nazvaného oční tracker zaznamenává přesnou trasu pohledu v čase – například během sledování videa s gorilou. Badatel v oblasti sportu Daniel Memmert

z Heidelberské univerzity provedl náš experiment s gorilou za pomoci očního trackeru a zjistil, že subjekty, které si gorily ne všimly, se na ni ve skutečnosti dívaly v průměru celou sekundu – stejně dlouho jako ti, kteří ji viděli!²³

Nejhorší zákrok Bena Roethlisbergera

V únoru 2006, ve věku 23 let a ve své teprve druhé sezoně profesionálního fotbalu, se Ben Roethlisberger stal nejmladším quarterbackem v historii NFL, který vyhrál Superbowl. Po sezoně, 12. června téhož roku, jel po Second Avenue směrem z centra Pittsburghu na rok staré černé motorce značky Suzuki.²⁴ Když se blížil ke křižovatce s Tenth Street, přijížděl k ní v opačném směru po Second Avenue Chrysler New Yorker řízený Marthou Fleishman. Oba měli zelenou, když Martha odbočila vlevo na Tenth Street, a Roethlisbergerovi tak náhle vjela do cesty. Podle svědků to Roethlisbergera vyvrstilo z motorky, narazil do čelního skla Chrysleru, převrhl se přes střechu a zadní část vozu a nakonec skončil na vozovce. Měl zlomenou čelist a nos, přišel o mnoho zubů, utrpěl velkou tržnou ránu na zadní části hlavy a další drobná zranění. Během sedmihodinové urgentní operace se ho podařilo zachránit, což bylo vzhledem k tomu, že neměl helmu, skutečně velké štěstí. Fleishman měla téměř čistý záznam v řízení – jedinou poskvrnou byla pokuta za rychlost před devíti lety. Roethlisbergera pokutovali za jízdu bez helmy a bez příslušného řidičského oprávnění, zatímco Fleishman dostala pokutu za nedání přednosti v jízdě. Roethlisberger se z nehody plně zotavil a na začátku sezony v září byl připraven opět nastoupit jako hlavní quarterback.

Podobné nehody jsou bohužel časté. Více než polovina všech nehod motocyklů zahrnuje srážku s jiným vozidlem. Téměř 65 % z nich se stane podobně jako ta Roethlisbergerova – auto nedá přednost motocyklu a odbočí vlevo přímo před motocyklistu

(nebo vpravo v zemích, kde se jezdí vlevo).²⁵ Řidiči aut často říkají něco jako: „Dal jsem blinkr doleva, a vyjel jsem, když bylo volno. Pak mi něco narazilo do auta a až později jsem viděl motorku a chlápka, jak leží na silnici. Vůbec jsem ho neviděl!“ Motorkář u takových nehod zase říká: „To auto mi tam vjelo zničehonic. Řidič se díval přímo na mě.“ Tyto zkušenosti některé motocyklisty vedou k přesvědčení, že řidiči aut jim přednost nedávají úmyslně – že motocyklistu vidí, a přesto odbočí.

Proč tedy řidiči aut odbočují přímo motocyklistům do cesty? Myslíme si, že alespoň v některých případech může být příčinou iluze pozornosti. Lidé motocyklisty nevidí, protože je nečekají. Pokud se snažíte složitě odbočit vlevo přes provoz, většina vozidel, která vám kříží cestu, jsou auta, nikoli motocykly (nebo kola, koně, rikši...). Do jisté míry jsou tedy motocykly nečekané. Podobně jako účastníci našeho experimentu s gorilou si řidiči neočekávaných událostí často nevšimnou, i když jsou důležité. Kriticky důležité na tom však je to, že si myslí, že by je *zaznamenat měli* – že pokud se dívají správným směrem, nečekané objekty a události jejich pozornost přece upoutají.

Jak můžeme tuto situaci napravit? Bezpečnostní kampaně pro motorkáře navrhuji řadu řešení, z nichž většina je podle nás předurčena k neúspěchu. Umístění značek s výzvou „pozor, motocykly“ může pomoci během několika okamžiků po zhlédnutí těchto značek (pokud si jich řidiči vůbec všimnou). Řidiči by mohli dočasně upravit očekávání, a být tak lépe připraveni na to motocykl zaznamenat, pokud se objeví krátce po této značce. Po několika minutách, kdy žádné motocykly neuvidí, se však u nich očekávání opět nastaví podle toho, co vidí nejčastěji – auta. Takové reklamní kampaně předpokládají, že mechanismy pozornosti lze ovlivnit úmyslem a vědomým myšlením. Jenže „zapojování“ našich vizuálních očekávání je od vědomé kontroly téměř

zcela izolované. Jak se podrobněji podíváme ve čtvrté kapitole, jsou naše mozky naprogramovány k tomu automaticky odhalovat vzorce, přičemž vzorec, který detekujeme při řízení, zahrnuje převahu aut a nedostatek motocyklů. Kampaň sama tedy jinými slovy podléhá iluzi pozornosti.

Představte si, že bychom vám jednoho rána řekli, abyste si všímali goril. Pak, o týden později, byste se zúčastnili našeho experimentu s gorilou. Myslíte si, že by toto varování mělo nějaký účinek? S největší pravděpodobností ne; během doby mezi varováním a pokusem by vám očekávání resetovaly každodenní zkušenosti, během nichž byste žádné gorily neviděli. Varování by bylo užitečné jen tehdy, pokud bychom vám ho dali těsně před zhlédnutím videa. Pouze tehdy, když lidé pravidelně hledají a očekávají motocykly, budou mít větší pravděpodobnost, že si jich všimnou. Podrobná analýza dvašedesáti zpráv o nehodách automobilů s motocykly ukázala, že žádný z řidičů auta neměl sám zkušenosti s jízdou na motorce.²⁶ Logicky vzato, jelikož někteří řidiči aut mají zkušenosti s jízdou na motocyklu, musí mít tato skupina menší pravděpodobnost nehody s motocykly než skupina bez této zkušenosti. Snad může zkušenost s jízdou na motocyklu zmírnit účinky nevědomé slepoty vůči motocyklům. Jinými slovy, zkušenost s tím, že jste sami neočekávaní, vám může pomoci lépe si všímat podobných neočekávaných událostí.

Dalším častým doporučením pro zlepšení bezpečnosti motocyklů zní tak, aby motocyklisté místo typické černé kožené bundy, tmavých kalhot a bot nosili oblečení jasných barev. Zdá se, že to dává smysl: žlutá kombinéza by měla jezdce více vizuálně odlišit a usnadnit jeho upozorování. Jak jsme však poznamenali, dívat se ještě neznamená vidět. Můžete hledět přímo na gorilu – nebo na motocykl –, aniž byste ji viděli. To je triviálně pravdivé tehdy, je-li gorila či motorka fyzicky nepostřehnutelná. Nikoho nepřekvapí,

neuvidíte-li gorilu v nějakém prostředí, kde je dokonale kamuflovaná. Na důležitosti a překvapivosti slepotě z nepozornosti přidává skutečnost, že ve chvíli, kdy víte, že tam je, se gorila stane tak očividnou. Takže dívat se je nutnou podmínkou pro vidění – nehledíte-li na to, pak to prostě neuvidíte. Ale hledět pro to, vidět, nestačí – že na něco hledíte, ještě neznamená, že si toho všimnete. Zářivé oblečení a barevná motorka vám může zvýšit viditelnost, což lidem, kteří vás hledají, usnadňuje, aby vás skutečně viděli. Ale ani jasné oblečení nezaručuje, že vás někdo zaznamená.

Sami jsme si to ne vždycky uvědomovali. Když jsme experiment s gorilou navrhli poprvé, předpokládali jsme, že pokud by „gorila“ byla výraznější, bude ji více lidí pozorovat – jasně červené gorily by si snad lidé samozřejmě všimli. Vzhledem k tomu, že červené gorilí obleky jsou vzácné, vytvořili jsme spolu s kolegou Stevem Mostem (tehdy studentem v Danově laboratoři a nyní profesorem na univerzitě v Delaware) a Brianem Schollem (tehdy postgraduálním studentem na katedře psychologie a nyní profesorem na Yale) počítačovou verzi „gorilího“ videa, ve které jsme hráče nahradili písmeny a gorilu červeným křížkem (+), který se nečekaně objevil na obrazovce.²⁷ Subjekty počítaly, kolikrát se bílá písmena dotknou stran obrazovky, přičemž černá písmena ignorovaly.

I nás jako zkušené vědce výsledek překvapil: 30 % diváků si červeného kříže nevšimlo, přestože to byl jediný kříž, jediný barevný objekt a jediný předmět, který se pohyboval rovně přes obrazovku. Mysleli jsme si, že si nikdo gorily nevšiml aspoň částečně proto, že nijak zvlášť nevyčnívala: byla tmavá, stejně jako hráči oblečení v černém. Naše přesvědčení, že výrazný objekt by měl „vyčnívat“, převážilo nad naším vědomím o fenoménu nepozornosti. Tento experiment s „červenou gorilou“ ukazuje, že je-li něco neočekávané, výraznost nijak nezaručí, že si toho všimneme.

Reflexní oblečení může pomoci zvýšit viditelnost motorkářů, ale naše očekávání nepřekoná. Motocyklisté jsou v tomto experimentu analogií křížku. Lidé je nevidí nejen proto, že jsou menší nebo méně výrazní než ostatní vozidla na silnici, ale *právě proto*, že vyčnívají. Nosit dobře viditelné oblečení je lepší (a také méně technologicky náročné) než nosit oblečení neviditelné, ale zvýšení vizuální nápadnosti jezdce má jen malý vliv na to, zda si řidiči motorkáře všimnou. Paradoxně by zvýšení viditelnosti motorek mohlo pomoci, aby více vypadaly jako auta. Například bychom mohli odhalitelnost motorek zvýšit tím, že bychom na ně připevnili dvojité světla, co nejdál od sebe tak, aby připomínala vizuální vzorec reflektorů automobilů.

O jednom zaručeném způsobu, jak omezit nepozornostní slepotu, však víme: dá se toho dosáhnout tak, že neočekávaný předmět nebo událost učiníme méně neočekávanou. Nehody s cyklisty a chodci jsou velmi podobné nehodám s motorkami v tom, že řidiči aut často narazí do cyklistů nebo chodců, aniž by je vůbec viděli. Peter Jacobsen, kalifornský odborník na veřejné zdraví, zkoumal míru nehod mezi auty a chodci nebo cyklisty v různých městech Kalifornie a v několika evropských zemích.²⁸ Shromáždil data o počtu zranění nebo úmrtí na milion kilometrů, které lidé v roce 2000 urazili pěšky nebo na kole. Vzorec byl jasný a překvapivý: chůze a cyklistika byly *nejméně* nebezpečné ve městech, kde byly *nejvíce* rozšířené, a nejnebezpečnější tam, kde byly nejméně časté.

Že řidič srazí chodce nebo cyklistu, je méně pravděpodobné tam, kde je více cyklistů nebo pěších. Jsou totiž zvyklí je vídat. Představte si to takto: Bude bezpečnější přecházet rušné ulice Londýna, kde jsou řidiči zvyklí kolem aut vídat hemžení chodců, nebo široké, téměř příměstské bulváry Los Angeles, kde na to, že jim někdo náhle vběhne do cesty, řidiči nejsou zvyklí? Jacobsenova data ukazují, že pokud byste se přestěhovali do města

s dvojnásobným počtem chodců, snížili byste riziko, že vás při procházce srazí auto, až o třetinu.

Ve velmi přesvědčivé demonstraci důkazů síly očekávání,²⁹ kterou vedl Steve Most, autor experimentu s „červenou gorilou“, a jeho kolega Robert Astur z Výzkumného centra neuro-psychiatrie Olin v Hartfordu, použili výzkumníci simulátor řízení. Krátce před příjezdem do každé křižovatky měli účastníci sledovat modrou šipku, která jim ukazovala směr odbočení, a žluté šipky ignorovat. V jedné z křižovatek, do níž vjížděli, se účastníkům do cesty nečekaně vjela motorka a zastavila. Když byla motorka modrá, tedy stejné barvy jako šipky, na které se měli soustředit, všimli si jí téměř všichni řidiči. Když však byla motorka žlutá, odpovídající barvě ignorovaných šipek, 36 % řidičů motorku srazilo, a dva řidiči dokonce vůbec nezabrzdili! To, co ve skutečnosti vidíte – a co přehlédnete –, určují mnohem více vaše momentální očekávání než vizuální nápadnost objektu.

Ne každá kolize mezi automobilem a motocyklem je samozřejmě zcela chybou řidiče auta. V případě nehody Bena Roethlisbergera měli oba účastníci zelenou, ale Roethlisberger jel rovně a měl přednost. Svědek na místě citoval Marthu Fleishman, řidičku auta, jak říká: „Dívala jsem se, jak se ke mně blíží, ale on se na mě nedíval.“³⁰ Roethlisberger si možná protijedoucího auta vůbec nevšiml, přestože bylo přímo před ním. Kdyby si ho všiml, mohl se pokusit nehodě zabránit.

Tvrdé přistání

Výzkumný vědec NASA Richard Haines strávil většinu své dráhy v Ames Research Center, think tanku zaměřeném na vesmír a letectví v severní Kalifornii. Je veřejně znám především pro své pokusy doložit setkání s UFO, ale na konci sedmdesátých a počátkem osmdesátých let prováděl společně s kolegyněmi Edith

Fischer a Toni Price průkopnickou studií o pilotech a technologiích pro zobrazování informací za použití leteckého simulátoru.³¹ Tento experiment je důležitý v tom, že představoval jedno z prvních a nejdramatičtějších doložení jevu „dívat se, ale nevidět“. Testovali při něm piloty komerčních letadel, kteří měli výcvik k létání s Boeingem 727, jedním z nejběžnějších letadel té doby. Piloti komerčních letů patří mezi piloty k nejzkušenějším a nejzdatnějším – mnozí z nich měli odlétané roky v armádě a možnost létat s většími komerčními letadly dostali jen ti nejlepší, jelikož na každém letu nesou zodpovědnost za stovky cestujících. Účastníci této studie byli buď první důstojníci, nebo kapitáni, kteří s Boeingem 727 nalétali přes tisíc letových hodin.

Během experimentu podstoupili piloti rozsáhlý výcvik na používání „head-up displeje“. Tato tehdy poměrně nová technologie zobrazovala většinu klíčových údajů potřebných pro let a přistání simulovaného Boeingu 727 – výšku, kurs, rychlost, stav paliva a podobně – přímo na čelním skle před piloty, nikoli pod ním nebo kolem něj jako v běžném kokpitu. Během několika sezení piloti absolvovali řadu simulovaných přistání v různých povětrnostních podmínkách, a to buď s head-up displejem, nebo bez něj. Jakmile si na simulátor zvykli, Haines vložil do jednoho z přistávacích pokusů překvapení. Poté, co piloti prorazili mraky a ranvej se jim objevila před očima, připravovali se na přistání stejně jako ve všech předchozích pokusech a s pohledem na přístroje a povětrnostní podmínky se rozhodovali, zda přistání provést, či přerušit. Tentokrát si však někteří nevšimli velkého letadla, které se právě otáčelo na přistávací dráhu přímo před nimi.

Takzvané „runway incursions“ (vniknutí na dráhu) – tedy situace, kdy letadla vjedou na přistávací dráhu, i když by neměla – patří mezi častější příčiny leteckých nehod. Více než polovinu těchto případů způsobí chyba pilota – pilot vjede do dráhy jiného letadla.

Stejně jako u USS Greenville bylo krajně nepravděpodobné, že by se vynořila pod jinou lodí, většina vniknutí na dráhu představuje jen malé nebo žádné riziko srážky. Ve fiskálním roce 2007 zaznamenala Federální letecká správa celkem 370 vniknutí na dráhu na amerických letištích. Jen u 24 z nich hrozilo významné riziko srážky a pouze osm se týkalo komerčních letů. V letech 2004 až 2007 došlo ve Spojených státech k celkem 1353 vniknutí na dráhu, z nichž 112 bylo klasifikováno jako vážné a pouze jedno z nich vedlo ke srážce. Přesto nejhorší nehodu v dějinách letectví způsobilo právě vniknutí na dráhu. V roce 1977 na Kanárských ostrovech se let KLM 4805 při vzletu na ranveji srazil v plné rychlosti s letadlem Pan Am 1736, které po stejné dráze pojíždělo opačným směrem. Srážka těchto dvou Boeingů 747 si tehdy vyžádala 583 obětí.

Třebaže vniknutí na dráhu jsou v porovnání s dalšími leteckými nehodami poměrně běžná, letecké srážky jakéhokoli druhu jsou zcela ojedinělé. Při pouhých osmi vniknutích na dráhu na více než 25 milionů loňských letů byste museli absolvovat v průměru jeden zpáteční let denně po dobu zhruba 3000 let, abyste měli víc než 50% šanci zažít vážný incident tohoto typu. Tyto incidenty jsou poměrně časté, ovšem klíčové je zde slovo „poměrně“. Pořád jsou nesmírně vzácné – a následkem toho i nečekané.³²

V Hainesově studii s leteckým simulátorem by dva piloti na head-up displeji narazili do letadla na ranveji, pokud by vedoucí pokus neukončil. Letadlo bylo jasně viditelné jen několik sekund poté, co piloti prolétli mraky, a měli tedy asi sedm sekund na to, aby přistání bezpečně přerušili. Piloti na head-up displeji reagovali obecně pomaleji a při pokusu o opakování přistání (tzv. „go-around“, tedy přerušování přistání a opětovné nalétnutí na přistávací dráhu) měli zpoždění. Dva, kteří nestihli přistání včas zrušit, byli v létání na simulátoru hodnoceni jako dobří nebo vynikající. Po skončení pokusu se jich Haines ptal, zda něco viděli,

a oba uvedli, že „ne“. Po experimentu ukázal Haines pilotům videozáznam přistání s letadlem, které se nacházelo přímo v jejich dráze, a oba vyjádřili překvapení a znepokojení nad tím, že něco tak zjevného přehlédli. Jeden z nich řekl: „Kdybych to neviděl na záznamu, nevěřil bych tomu. Upřímně, na té ranveji jsem neviděl zhora nic.“³³ To letadlo na ranveji bylo jejich lodí Ehime Maru, jejich neviditelnou gorilou – nečekali, že se tam objeví, a tak ho neviděli.

Na experimentu na leteckém simulátoru bylo překvapivé to, že head-up displej měl – tedy aspoň podle naší intuice – udržet pozornost pilotů upřenou na místo, kde se objeví parkující letadlo. Nikdy nemuseli odvracet zrak od ranveje, třeba aby pohlédli na své přístroje. Ale jelikož nyní chápeme, že dívat se není totéž co vidět, můžeme si také uvědomit, že intuitivní pocit, že head-up displej naši schopnost vnímat neočekávané události zlepšil, je mylný. Head-up displeje v některých ohledech pomoci mohou: piloti mají rychlejší přístup k důležitým informacím z přístrojů a potřebují méně času na jejich vyhledávání. Ve skutečnosti může být letový výkon s dobře navrženým head-up displejem o něco lepší než bez něj. Pomocí takzvaného „konformačního“ displeje, který překrývá grafické zobrazení přistávací dráhy na skutečný obraz dráhy viditelný přes čelní sklo, mohou piloti létat přesněji.³⁴ Ačkoli head-up displej pomáhá pilotům plnit úkoly, které mají zadané (například přistát), nepomáhá jim vidět to, co neočekávají, a může dokonce zhoršit jejich schopnost všimnout si důležitých událostí v okolním světě.

Jak je možné, že delší doba výhledu na svět kolem ve skutečnosti snižuje naši schopnost vidět, co je přímo před námi? Zdá se, že odpověď tkví v naší mylné představě o tom, že chápeme, jak pozornost funguje. Přestože se letadlo na ranveji nacházelo přímo před piloty, plně v jejich zorném poli, soustředili piloti pozornost na úkol přistát s letadlem, a ne na možnost, že by na ranveji mohlo

být nějaké jiné letadlo. Pokud piloti vědomě nekontrolují ranvej, aby zjistili, zda na ní nejsou překážky, je nepravděpodobné, že si všimnou něčeho tak neočekávaného, jako je letadlo popojíždějící na přistávací dráhu. Pokud by to byl jediný faktor, který ovlivňuje vnímání překážek na ranveji, nebyl by head-up displej o nic horší než pohled na přístroje mimo čelní sklo a následný pohled zpět na ranvej. V obou případech by totiž piloti mohli strávit týž čas tím, že se přímo na ranvej nedívají. Buď se soustředí na údaje na čelním skle, nebo na přístroje rozmístěné okolo něj. Ale jak ukázala Hainesova studie, piloti s head-up displejem na neočekávané události reagovali pomaleji. Problém nespočívá ani tak v omezeních pozornosti – které platí bez ohledu na to, zda se údaje zobrazují na čelním skle, nebo kolem něj – jako spíše v našich mylných představách o tom, jak pozornost funguje.

Přerušete prosím všechny hovory

Představte si, že jedete domů z práce, přemýšlíte o tom, co budete dělat, až dorazíte, a také o všem, co jste v kanceláři nestihli dodělat. Právě když začínáte odbočovat vlevo přes pruh protijedoucího provozu, vyběhne před vás chlapec, který honí míč. Všimnete si ho? Možná ne, měli byste si nyní myslet. A co kdybyste místo přemítání při řízení telefonovali? Všimli byste si ho pak? Většina lidí věří, že pokud mají oči na silnici a ruce na volantu, uvidí a zareagují správně na jakoukoli situaci. Přesto nebezpečí telefonování při řízení dokumentuje rozsáhlý výzkum. Experimentální i epidemiologické studie ukazují, že zhoršení řídicích schopností způsobené mobilním telefonováním je srovnatelné s řízením pod vlivem alkoholu.³⁵ Při telefonování řidiči reagují pomaleji na semaforey, potřebují více času na vyhýbací manévry a mají obecně snížené povědomí o okolí. Ve většině případů tyto problémy, stejně jako při řízení pod vlivem alkoholu,

k nehodám nevedou. Částečně proto, že většina řízení je předvídatelná, a i když nejedete dokonale, ostatní řidiči se také snaží nehodám zabránit. Právě situace, kdy tyto poruchy vedou ke katastrofě, vyžadují okamžitou reakci na neočekávanou událost. I malé zpoždění při brzdění může být rozdílem mezi tím, zda před chlapcem na ulici zastavíte, nebo ho srazíte.

Lidé jsou s nebezpečím telefonování při řízení většinou alespoň matně obeznámeni. Všichni jsme už viděli roztržité řidiče projet stopku, bezmyšlenkovitě vybočit do jiného pruhu nebo jet rychlostí 50 km/h v zóně 70 km/h. Jak napsala sloupkařka Ellen Goodman, „titíž lidé, kteří za jízdy telefonují, jsou přesvědčeni, že by to měli mít zakázané *ostatní* pitomci, kteří to dělají“.³⁶ Vědomí, že (ostatní) lidé nejsou schopni bezpečně řídit a telefonovat zároveň, vedlo u používání mobilních telefonů při řízení k regulacím. New York byl jedním z prvních států v USA, které takovou legislativu přijaly. Zákon zakázal používání ručních telefonů při řízení na základě předpokladu, že pokud máme oči na silnici a ruce na volantu, nebudeme rozptýleni. Tento zákon řidičům umožnil, aby se vyhnuli pokutě, pokud prokázali, že si následně zakoupili hands-free zařízení. Telekomunikační průmysl zákon nečekaně podpořil a pravidelně propagoval bezpečnost a výhody hands-free. Leták od AT&T Wireless uvádí: „Pokud používáte svůj telefon při řízení, můžete mít obě ruce na volantu,“ a podobný leták od Nokie zařadil používání hands-free zařízení na druhé místo v seznamu deseti bezpečnostních doporučení. Tento názor je rozšířený – 77 % dotázaných Američanů souhlasí s tvrzením, že „při řízení je bezpečnější telefonovat s hands-free než držet telefon v ruce“. Předpoklad, na kterém se tyto názory, tvrzení i většina zákonů o rozptýlené pozornosti při řízení zakládají – tedy ten, že díváte-li se na silnici, všimnete si neočekávaných událostí – přesně naplňuje to, co nazýváme *iluzí pozornosti*.

Na základě toho, co nyní víte o experimentu s gorilou, asi tušíte, co řekneme dál.

Problém však netkví v našich očích nebo rukou. Řídit v pořádku dokážeme i s jednou rukou na volantu a během držení telefonu se můžeme dívat na silnici. A vskutku: samotné motorické úkony – tedy jak naše mozky vysílají signály, které vedou naše paže, ruce a prsty k tomu dělat, co mají – spojené s držením telefonu nebo otáčením volantem, naši kognitivní kapacitu téměř nezatěžují. Tyto procesy jsou téměř zcela automatické a nevědomé; jako zkušený řidič nemusíte přemýšlet o tom, jak pohnout rukama, aby auto zatočilo doleva, nebo jak u ucha držet telefon. Problém nespočívá v omezeních motorické kontroly, ale v omezené kapacitě pozornosti a vnímání. Pokud jde o jejich rušivé účinky, není mezi ručními a hands-free telefony ve skutečnosti téměř žádný rozdíl. Oba rozptylují týmž způsobem a ve stejné míře.³⁷ Řídit auto a konverzovat po mobilu jsou sice dobře nacvičené a zdánlivě snadné úkoly, ale oba čerpají z omezených zásob mentální pozornosti. Vyžadují multitasking – tedy děláním několika úkolů vyžadujících pozornost najednou – a ten, ať už jste o něm slyšeli nebo si myslíte cokoli, snižuje naši schopnost vykonávat každý z jednotlivých úkolů.

Ve druhé části původního experimentu s gorilou jsme testovali limity pozornosti tím, že jsme úkol (počítání přihrávek) ztížili. Namísto jednoduchého počítání všech přihrávek bílého týmu jsme požádali lidi, aby si vedli dva oddělené mentální záznamy: jeden pro přihrávky vzdušné a jeden pro přihrávky odrazem (stále se zaměřením na bílý tým). Jak jsme předpokládali, neočekávanou událost při náročnějším úkolu přehlédlo o 20 % více lidí.³⁸ Ztížení počítačového úkolu vyžaduje, aby se lidé více soustředili, čímž zanechává ještě méně duševní kapacity na to spatřit gorilu. Čím více své omezené pozornosti spotřebováváme, tím méně jsme schopni si všimnout neočekávaných věcí. Problém nespočívá

v držení telefonu, ale v tom, že spotřebováváme omezené kognitivní zdroje. A co je nejdůležitější, jak ukazují nevěřící reakce účastníků naší studie, většina z nás si tohoto omezení pozornosti není vůbec vědoma. Jeden pokus za druhým ukazuje, že v porovnání s mobily držеныmi v dlaní neposkytují hands-free žádnou výhodu. Ve skutečnosti může legislativa zakazující používání telefonů mít účinek notně ironický – zvýšit důvěru lidí v to, že mohou při řízení bezpečně používat hands-free telefon.

Někdo by mohl namítnout, že náš experiment s gorilou není skutečně srovnatelný se scénářem řízení při telefonování. Jinými slovy, zvýšení obtížnosti počítání, jak jsme to udělali my, může klást vyšší nároky na pozornost než běžný rozhovor po telefonu. Tento argument lze však snadno prověřit: a to právě experimentem! Aby přímo prozkoumal účinky telefonních hovorů na nepozornost, Brian Scholl spolu se studenty na Yale pomocí varianty počítačového úkolu s „červenou gorilou“ porovnali skupinu, která plnila úkol běžným způsobem, se skupinou, která úkol prováděla během konverzace po telefonu.³⁹ U této varianty úkolu přehlédlo při běžném provádění úkolu neočekávaný předmět asi 30 % účastníků. Ti, kteří úkol plnili během telefonování, však neočekávaný objekt přehlédli v 90 % případů! Pravděpodobnost, že si něčeho neočekávaného nevšimnou, tedy telefonní hovor zvýšil hned trojnásobně. Tento znepokojivý závěr ukazuje, že telefonní hovory výrazně narušují vizuální vnímání a pozornost. Přestože se tyto činnosti zdají nenáročné, obě vyžadují naši pozornost; tato narušení jsou způsobena omezeními pozornosti, nikoli samotnou podstatou telefonu. Zajímavé je, že telefonní hovor nenarušil schopnost účastníků provádět sledovací úkol – pouze snížil naději, že si všimnou něčeho neočekávaného. Tento závěr může vysvětlovat, proč lidé mylně věří, že telefony nemají vliv na řízení: jsou ukořelováni dojmem, že řídí bez problémů, protože stále zvládají hlavní úkol (držet se na

silnici) stejně dobře. Potíž však spočívá v tom, že je mnohem méně pravděpodobné, že si všimnou vzácných, neočekávaných a dost možná katastrofálních událostí, a naše každodenní zkušenost nám o těchto událostech poskytuje jen velmi málo zpětné vazby.

Pokud jste jako mnozí lidé, kteří slyšeli o nepozornosti ve spojení s mobilními telefony při řízení, možná se ptáte, proč by mělo být telefonování nebezpečnější než rozhovor s osobou na sedadle spolujezdce, k němuž se tak opovržlivě nestavíme. (Anebo, pokud jste na naše argumenty reagovali s nadšením – a děkujeme vám za to –, se možná právě připravujete na kampaň za zákaz „řízení během hovoru“, bez ohledu na to, s kým právě mluvíte.) Možná vás tak překvapí fakt, že rozhovor se spolujezdcem není zdaleka tak rušivý jako telefonát. Ve skutečnosti většina důkazů naznačuje, že mluvení se spolujezdcem má na schopnost řídit vliv jen pramalý nebo vůbec žádný.⁴⁰

Hovor se spolucestujícím může být méně problematický hned z několika důvodů. Prvním důvodem je, že někoho přímo vedle vás je jednodušší slyšet a rozumět mu, takže nemusíte vynakládat tolik úsilí na udržení rozhovoru. Zadruhé osoba vedle vás poskytuje další oči – spolujezdec může upozornit na něco neočekávaného na silnici, což partner telefonní nesvede. Nejzajímavější důvod pro tento rozdíl mezi konverzací po telefonu a spolujezdcem však souvisí se společenskými nároky konverzace. Když mluvíte s ostatními lidmi v autě, jsou si vědomi prostředí, ve kterém se nacházíte. Pokud se tedy dostanete do náročné dopravní situace a přestanete mluvit, vaši spolujezdci důvod vaší odmlky rychle pochopí. Neočekávají, že budete pokračovat v rozhovoru, protože jejich očekávání ohledně sociální interakce ovlivňuje vaše řízení. Na druhou stranu, při hovoru po telefonu cítíte silný sociální tlak, abyste pokračovali v rozhovoru, a to i v obtížných podmínkách, protože váš partner na druhé straně nemá žádný