

scott thorpe



mysli

jako

einstein

Mysli jako Einstein

NAJDETE JEDNODUCHÝ ZPŮSOB JAK OBEJÍT
PRAVIDLA A ODHALTEV SOBĚ SKRYTÉHO GÉNIA

Scott Thorpe

HOW TO THINK LIKE EINSTEIN
Copyright © 2000, 2015 by Scott Thorpe
First published in English by Sourcebooks,
an imprint of Sourcebooks, Inc.
www.sourcebooks.com

*Všetchna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu nakladatele.*

Překlad © Martin Zeidler, 2016
Obálka © Jiří Miňovský – ARBE, 2016
© DOBROVSKÝ s.r.o., 2016

ISBN 978-80-7585-326-4 (pdf)

Mysli jako Einstein

NAJDĚTE JEDNODUCHÝ ZPŮSOB JAK OBEJÍT
PRAVIDLA A ODHALTEV SOBĚ SKRYTÉHO GÉNIA

Scott Thorpe

Přeložil: Martin Zeidler



Albertu Einsteinovi za roky úchvatného čtení

OBSAH

| | |
|---|-----|
| Předmluva | 7 |
| Einsteinovo tajemství | 9 |
| Naše sféry pravdy | 19 |
| Myslet jako Einstein | 33 |
| Zvolení správného problému | 41 |
| Žádné špatné nápady | 63 |
| Narušení vzorců | 73 |
| Porušování pravidel | 89 |
| Rozvoj řešení | 113 |
| Vyhnout se martyriu | 139 |
| Einsteinovo myšlení v organizacích | 151 |
| Rozpustilé myšlenky | 169 |
| Každodenní einsteinovo myšlení | 209 |
| Závěr | 227 |
| Návody k einsteinovu myšlení / průvodce | |
| Einsteinovým myšlením | 229 |
| Einsteinova rovnice | 243 |
| Rejstřík | 247 |

PŘEDMLUVA

Tímto bych chtěl poděkovat nakladatelství Sourcebooks za příležitost znovu se setkat s Albertem Einsteinem a být svědkem jeho úžasného, nespoutaného myšlení. Zkoumání jeho geniality mě přimělo porušit pravidla a učinil jsem mnoho důležitých životních rozhodnutí, která mi pomohla najít si více času na hry a zábavu se svými dětmi, a přesto vydělávat víc peněz.

Od té doby se mi naskytla řada příležitostí prodiskutovat starosti a přání našich čtenářů či účastníků seminářů. Na vlastní oči jsem se mohl přesvědčit, jak nám naše vlastní pravidla brání v cestě k lepšímu životu. Ať už se jedná o obchod, zaměstnání nebo každodenní život, jsme až příliš často sobě samým překážkou. Třebaže může být snadné si tohoto všimnout u ostatních, málokdy jsem sám poznal, kdy se to týká i mě.

Průběžná práce na této knize mi ukázala, kolik pravidel mě, stejně jako ostatní, drží v zajetých kolejkách a také jak efektivních řešení k jakýmkoliv problémům můžeme dosáhnout, když z nich vystoupíme. Doufám, že vám tato kniha ukáže to samé.

Kapitola první

EINSTEINOVO TAJEMSTVÍ

„Opojení autoritou je největším nepřítelem pravdy.“

Albert Einstein

Tato kniha vás naučí hledat řešení i těch nejsložitějších a nejtěžších problémů. Naučí vás techniky, pomocí nichž Albert Einstein našel odpovědi na otázky, které mu vy-sloužily titul jednoho z největších světových myslitelů. Jeho úspěchy tkvěly ve zcela odlišném způsobu myšlení, který se můžete naučit i vy. Sice se nestanete o nic chytřejšími, ale naučíte se vidět řešení tam, kde byste je dříve ani nehledali.

Techniky, které vám zde představíme, nejsou dobré jen k odhalování tajemství vesmíru. Zvládnutí těchto technik vám může pomoci zvýšit výnosy obchodu, rozšířit možnosti vzdělání pro vaše děti, nebo posunout vaši kreativitu a umělecké schopnosti o krok vpřed. Zkrátka vám pomůže zlepšit celkovou kvalitu vašeho života. K řešení mnoha nejrůznějších problémů vede jeden všeobecný

princip, který je alfou a omegou myšlení géniů: porušujte pravidla.

Einstein porušoval pravidla s tou největší přirozeností. Byl jako James Dean na poli vědy. Nejenže zpochybnil fyzikální zákony, ale také pohrdal tradicemi a pobuřoval vládní autority. Přestože mu jeho troufalá ochota porušit jakékoli pravidlo přinášela neustálé potíže, byla středobodem jeho génia. Jeho velký intelekt předčila znameňitá schopnost porušovat pravidla. Schopnost, která je mezi génií běžná a kterou lze získat a rozvíjet. Pokud se naučíme porušovat pravidla, můžeme všichni myslet jako Einstein.

ZAJETÉ KOLEJE

„Málokdo dokáže s klidem vyjádřit názor, který se neshoduje s předsudky okolní společnosti. Většinu takovýto názor ani nenapadne.“

Albert Einstein

Když se vám nedaří vyřešit nějaký problém, je to nejspíše proto, že jste v zajetých kolejích pravidel. Všichni máme pravidla – zažitě způsoby myšlení, které mylně považujeme za správné. Vznikají přirozeně z našich častých myšlenek a nápadů. Všechno ostatní, co nesouhlasí s pravidly, nepřichází v úvahu.

Pravidla nejsou vždy špatná. Jsou jako koleje. Perfektně vás dostanou tam, kam vedou. Ale stejně jako místa bez kolejí existují také řešení, která leží mimo pravidla. V takovém případě musíte opustit jejich dráhu.

Pravidla brání ve vzniku novým nápadům, protože se zdají být tak správná. Skrývají nespočet brilantních řešení, pro jejichž nalezení je nutné vyjet ze zajetých kolejí.

V zajetých kolejích se pohybujeme všichni. I Einsteinovi stál léta v cestě jeden z jeho předsudků, který se pro něj ovšem zdál jako neporušitelné pravidlo.

Vás zřejmě nezajímají zákony, jež řídí vesmír, ale jistě hledáte svá vlastní obtížná řešení. Možná dokonce obtížnější než ta Einsteinova. Třeba se snažíte dosáhnout veliké změny, třeba pracujete v měnícím se prostředí nebo máte velmi silnou konkurenci. Výzva, před níž stojíte, se může zdát nemožná. Ale najít řešení nemožné není, musíte ovšem porušit pravidla.

Když čelíme zdánlivě nemožnému problému, ty největší překážky jsou v nás samotných. Jsou to naše zkušenosti, chybné předpoklady, polopravdy, zvyky a špatně použitá tvrzení, co nám brání v cestě ke geniálním řešením. Převratné nápady a životně důležitá řešení existují, jen nejsou tak běžné. Jinak by na ně už někdo přišel. Nemožná řešení naleznete jen porušením pravidel.

PORUŠOVÁNÍ PRAVIDEL A ŘEŠENÍ PROBLÉMU

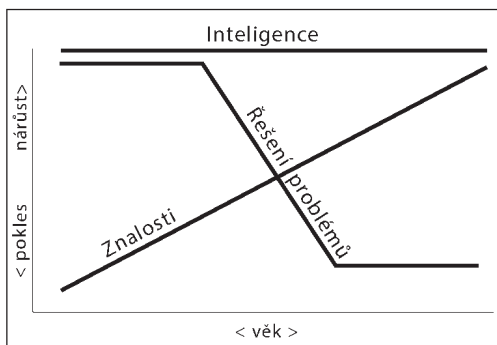
„Někdy si říkám, proč jsem to byl zrovna já, kdo vymyslel teorii relativity. Myslím, že je to tím, že běžný dospělý člověk se nikdy nezamýšlí nad časem a prostorem. O takových věcech přemýšlejí malé děti. Můj intelektuální vývin byl však opožděný, a tak jsem o času a prostoru začal přemýšlet až jako dospělý.“

Albert Einstein

Že tajemstvím Einsteinovy geniality bylo porušování pravidel, to je silné tvrzení. Odjakživa byl výjimečně chytrý a neústupný. Jak si můžeme být jistí, že porušování pravidel nebylo jen menší zvláštností jeho geniální povahy?

Přesvědčme se, co bylo původem Einsteinových nápadů, pomocí jednoduchého myšlenkového experimentu. Einstein myšlenkové experimenty miloval a jistě by ocenil, že je jednoho takového předmětem. Budeme zkoumat Einsteinovu inteligenci, znalosti a porušování pravidel, a jakým způsobem toto ovlivnilo jeho nápaditost. Nemějte strach, obejdeme se bez složitých matematických a fyzikálních vzorců.

Ilustrace 1.1



Einsteinova inteligence byla v průběhu jeho života stále vysoká. V našem experimentu ji představuje horizontální přímka (Ilustrace 1.1). Einsteinovy matematické a vědecké znalosti se během života neustále rozšiřovaly. Ty jsou vyznačeny jako rostoucí přímka. Pro génia zatím nic neobvyklého.

Když se však podíváme na Einsteinův pokrok při řešení problémů, vidíme, že je něco špatně. Po dokončení studií následovalo období, počínající rokem 1905, kdy Einstein přicházel s opravdu revolučními myšlenkami. Záslouhou tří jeho prací, které napsal ve volném čase, se věda začala věnovat relativitě, kvantové mechanice a atomové teorii. Za dobu téměř dvaceti let se zasloužil o významný vědecký pokrok. Konkrétně sestavil speciální a obecnou teorii re-

lativity, které kromě jiného umožňují funkci našich GPS. Dokonce i v jedenadvacátém století se experimentální fyzici stále přesvědčují o pravdivosti Einsteinových tvrzení. Jeho vědomosti zanechaly neuvěřitelný odkaz.

Poté však míra jeho objevů náhle poklesla. Tento pokles je vyobrazen jako klesající přímka. Einstein ale nezanechal své tvrdé práce na řešení důležitých fyzikálních problémů. Naopak tvrdil, že na bádání v oblasti kvantové mechaniky vynaložil stokrát větší úsilí než v oblasti relativity. Jeho mysl byla stále geniální a jeho matematické a fyzikální znalosti byly obsáhlejší než kdy dřív. Měl dostatek času pro ničím nerušený výzkum a možnost spolupracovat s těmi největšími mozky světa. Přesto mu další důležitá řešení unikala.

Normálně bychom předpokládali, že Einsteinova schopnost řešit problémy bude úzce spjata s rozsahem jeho znalostí a intelektem. Na místo toho ale vidíme, že i přes narůstající znalosti se tato jeho schopnost zhoršovala. Čím více znalostí, tím méně řešení. Tak by to přece být nemělo. Na výsledek našeho experimentu bychom nehleděli, kdyby se ovšem totéž netýkalo mnoha dalších génů. Jen těm, kdo jsou ochotní porušit pravidla, se daří řešit nemožné. Většinou jsou to nováčci ve svém oboru, neovlivnění minulostí. Einstein nevyřešil záhady časoprostoru jako starý a moudrý profesor, nýbrž jako čerstvě promováný mladík. Tehdy pracoval na patentovém úřadu, kde posuzoval inovace prádelních mandlů. Fyzika byla vedlejší, a tak bylo snadné porušovat pravidla.

Einstein dal světu slavnou rovnicí $E = mc^2$, kterou odpověděl na jednu z nejdůležitějších a nejzáhadnějších otázek, a to proč se rychlost světla jeví stále stejná bez ohledu na to, zda se jeho pozorovatel vzdaluje, či přibližuje. Nad touto otázkou si lámala hlavu celá generace geniálních vědců, kteří neměli k odpovědi daleko. K jejímu dosažení bylo však potřeba porušit pravidla. Do té doby

platila myšlenka Isaaca Newtona, že čas je absolutní, tedy že nemůže ani zrychlit, ani zpomalit. Tvrdil, že čas je univerzální konstanta. Jeho tvrzení bylo smysluplné a zdálo se správné, a tak ho začal každý další vědec považovat za samozřejmé. Stalo se podkladem pro veškerá další vědecká tvrzení a žádného vědce by ani ve snu nenapadlo ho zpochybnit, což bránilo v řešení problému rychlosti světla.

Einsteinovi však zpochybnění Newtonova tvrzení nedělalo nejmenší potíže. Jednoduše si představil, co kdyby mohl čas plynout pro jeden předmět rychleji než pro druhý, čímž naprosto změnil pohled na celý problém. Několika matematickými vzorci (které naleznete v příloze B) začal Einstein měnit svět. Nejsložitější vědecký problém se mu podařilo vyřešit díky porušení pravidla.

Předpokládáme-li, že klíčem k Einsteinově genialitě bylo porušování pravidel, měli bychom předpokládat, že čím méně je bude porušovat, tím méně bude nacházet řešení. A přesně to se taky stalo. Fyzici postupným rozvíjením Einsteinovy práce vytvořili novou teorii. Základem této teorie byla myšlenka, že ne vše lze předvídat. Einstein se s takovou myšlenkou nemohl smířit. Jeho rozum mu říkal, že vesmír musí být předvídatelný, a nejistotu nesnášel. Odmítal věřit, že vesmír řídí náhodné události. To učinilo přítrž jeho nápadům a stal se z něj jen další bystrý člověk oklamáný svým selským rozumem.

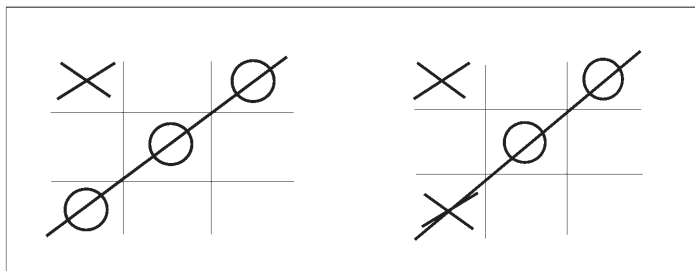
NEŘEŠITELNÉ PROBLÉMY: VYHRÁT V PIŠKVORKÁCH

Ty nejtěžší problémy jsou jako vítězství v piškvorkách. Vyhrát v této hře se zdá nemožné. Můžeme hrát pořád dokola, zkoušet různé strategie, a stejně neúspěšně. Ale vyhrát v piškvorkách stejně jako najít nemožná řešení můžeme, když porušíme pravidla.

Tahy navíc

V piškvorkách je snadné zvítězit, když uděláme tah navíc. Asi si říkáte: „Cože? To přece nejde!“ Pravda, je to podvádění, ale na ilustraci 1.2 můžete vidět, že to funguje, vyřešilo to náš problém. Jestliže chceme uspět, nemáme jinou možnost než porušit pravidla.

Podvádět v piškvorkách asi potřebovat nebudete, ale co až půjde o něco důležitého? Dokážete porušit pravidla, abyste dosáhli potřebného řešení? Nyní samozřejmě nemyslím morální zásady, ale pravidla ve vaší hlavě, která vám říkají, jak který problém správně řešit.



Ilustrace 1.2

Ilustrace 1.3

Málokdo zváží udělat tah navíc (podvádět) v praxi, přestože jde o prastaré řešení. Příkladem z historie je jednání generála Konfederace Roberta E. Leeho v Americké občanské válce. Lee ujistil své vojáky, že vojsko generála Unie Ulyssese S. Granta se chystá přesunout do Spotsylvania, což byla jejich nejlepší možnost. Dále vymyslel zkratku a poslal své vojsko po ní. Vojáci generála Leeho tak v podstatě udělali tah navíc a překvapili Grantovo vojsko na místě.

Tahy navíc jsou běžnou praktikou také v podnikání. Když výrobci léku proti bolesti Tylenolu zjistili, že konkurenční výrobek Datriil vstoupí na trh s velkou slevou, udělali tah navíc.

Dorovnali jeho cenu ještě před spuštěním reklamní kampaně a zbavili ho tak plánované výhody. Datriil nevzbudil zájem a Tylenol si zachoval svůj podíl na trhu.

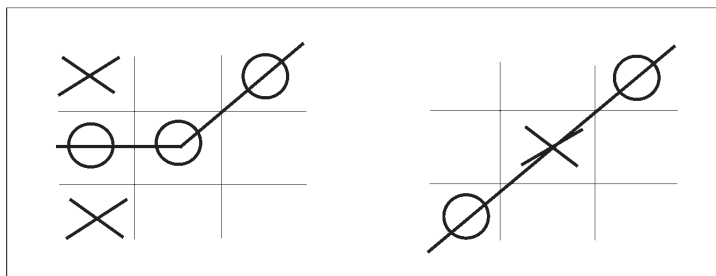
Vydělejte na ostatních

Existuje spousta možností, jak vyhrát v piškvorkách či najít nemožná řešení. Není problém udělat řadu tří, když svá dvě kolečka doplníte křížkem. (Ilustrace 1.3) Proč se omezovat jen na své vlastní nápady?

Admirál námořnictva Spojených států Harry Yarnell byl ten, kdo původně navrhl plán japonského útoku na Pearl Harbor. Určil nejvhodnější trasy, popsal strategii, a dokonce v roce 1932 celý plán demonstroval na dvou letadlových lodích Amerického námořnictva. Když si Japonské císařské námořnictvo uvědomilo hodnotu Yarnellova plánu, využilo ho pro svůj vlastní útok proti Spojeným státům. S tím, že plán původně patřil Američanům, si nedělali hlavu. Nehleďte na původ nápadu. Když vám může pomoci, použijte ho. Čí nápad by mohl být užitečný vám?

Rozšiřte pojem vítězství

Další způsob, jak vyhrát hru v piškvorkách nebo vyřešit obtížný problém, je rozšířit definici vítězství. Zatočte svou řadu jako na ilustraci 1.4 a vyhraje te pokaždé.



Ilustrace 1.4

Ilustrace 1.5

Někdy jsou podmínky pro výhru nepatříčně přísné. Winston Churchill byl ve funkci britského ministra vnitra ve věku pětatřiceti let. Skupina jeho přátel vedla diskuzi o tom, jaký je to úspěch dosáhnout tak vysoké funkce v tak mladém věku. Churchilla to dopálilo a řekl jen: „Napoleon v mém věku zvítězil u Slavkova!“ Nemohl získat své osobní vítězství a naplnit své ambice, protože jeho definice vítězství byla příliš striktní. Změníme-li význam úspěchu, můžeme si otevřít cestu k řešení.

Spolupracujte

Pravidlo, že kde je vítěz, je vždy i poražený, se může stát tou největší překážkou pro obě strany. Spolupracujte se svým soupeřem jako na ilustraci 1.5 a zvítězíte oba. Jednou jsem byl svědkem požáru domu, který přinesl štěstí jednak jeho majiteli a jednak hasičskému sboru. Majitel svůj dům potřeboval zbourat a hasiči potřebovali požár jako nácvik. Oba problémy měly nakonec jedno společné perfektní řešení.

Všechna tato řešení porušují pravidla piškvorek stejně tak, jako Einstein porušoval pravidla fyziky. Ani k výhře v piškvorkách, ani k nemožným řešením nevede dlouhé snažení. Musíte porušit pravidla.

JAK MYSLÍ EINSTEIN: PORUŠOVÁNÍ PRAVIDEL

„Člověk si utváří obrázek o světě, který je jednodušší a smysluplnější a který mu nejvíce vyhovuje. Poté se snaží zdolat skutečný svět tím, že jej nahradí svým obrázkem.“

Albert Einstein

Einsteinovo myšlení se osvědčilo proto, že ty největší překážky často nosíme uvnitř sebe. Porušit pravidlo není leh-

ké. Proto je mezi námi tolik chytrých lidí, ale tak málo Einsteinů. I ta nejuznávanější pravidla se někdy musí porušit, abyste vyřešili veliký problém. Henry Ford málem přišel o jmění, které získal prodejem aut modelu T, protože odmítal porušit své pravidlo. Konkurenční výrobci začali ke svým autům nabízet bezplatnou výbavu a služby, což bylo proti Fordovým zásadám. Společnost Ford Motor tak ztratila podíl na trhu a jediné, co ji zachránilo před zkrachováním, byl začátek druhé světové války a s ním spojený přechod Fordu na výrobu vojenských vozidel.

Možná musíte porušit pravidlo, které přesahuje zdravý rozum. Vy i vaši kolegové si budou jistí, že děláte pošetilou chybu. Někdy se však ta jediná cesta k řešení vymyká zdravému rozumu. Einstein sám přiznal, že mezi jeho největší chyby patří úpravy rovnic, které dělal proto, aby vesmír nebyl v rozporu s jeho zdravým rozumem. Podle jeho výpočtů se měl vesmír buďto smršťovat, nebo roztahovat. Ale stačil jediný pohled na noční oblohu, aby si byl jistý, že vesmír zůstává stejný. Svoji teorii opravil až poté, co vesmírnou expanzi zpozorovali astronomové.

Einsteinovo tajemství

Stejně jako Einstein můžete i vy najít svá nemožná řešení. Nebude to nijak lehké, ale bude to zábava. Z porušování pravidel budete nadšení. Jakmile se naučíte porušovat pravidla, která vás drží zpátky, celý vesmír bude váš.

Kapitola druhá

NAŠE SFÉRY PRAVDY

„První zásadou je neklamati sám sebe –
a oklamati sám sebe je nejsnazší.“

Richard Feynman

Techniky porušování pravidel fungují proto, že řešení zapeklých problémů leží často mimo naše *sféry pravdy*. Každý z nás je středem své vlastní sféry pravdy, ve které se nachází společně s myšlenkami, zásadami a skutečnostmi, o jejichž pravdivosti si je naprosto jist. Tato jistota je hluboce zakořeněná a neustále si ji ověřujeme tím, co čteme, prožíváme a s čím se ztotožňujeme.

Samozřejmě ne vše v naší sféře je perfektní. Víme, že existují věci, kterým nerozumíme, jako supersymetrie, peruánská kuchyně, či pravidla kriketu. Nicméně jsme si jisti, že známe pravdu o tom důležitém.

Jsmo si skálopevně jisti, že všechny skutečnosti a zásady v naší sféře jsou pravdivé, a to někdy i přes jasné důkazy o opaku. Například moje sféra pravdy se nejspíš velice liší od té vaší. To nám prozrazuje, že ani jeden z nás nezná úplnou pravdu, což si odůvodňujeme jednoduše tak, že ten druhý k ní ještě nedospěl.

Dále také víme, že naše sféry pravdy se časem mění. Některé myšlenky opouštíme a jiné zase přijímáme. To nám také napovídá, že naše sféry pravdy nejsou bez chyby. My ovšem dále hledáme vysvětlení a tentokrát ho nacházíme v tom, že jsme vyrostli z naší hlouposti a dnes již pravdu známe.

Možná jsme schopni oduševněle přiznat, že ne všechny naše názory a přesvědčení jsou správné. Většina lidí už ale nedokáže poznat, které jejich přesvědčení by tím nesprávným mohlo být. U maličkostí si připustíme pár nedostatků, ale pokud jde o podstatné myšlenky, jsme si jisti, že známe všechny odpovědi do jedné. A jen hlupák by tvrdil opak.

Já tvrdím opak. Naše sféry pravdy nejsou ani zdaleka dokonalé, a právě proto nám uniká mnoho významných myšlenek. Při hledání řešení se přirozeně přikláníme k takovým, která souhlasí s pravidly naší sféry pravdy, čímž se zbavujeme přístupu do jiných, mimořádných sfér.

Mnoho problémů, včetně vašich momentálně nevyřešených, nemá ve vaší sféře pravdy řešení žádné, a proto jste možná vzdali jeho hledání už před lety. Mysleli jste si, že žádné řešení není. Nicméně ten skutečný problém je v hlavě.

NAUČENÍ DODRŽOVAT PRAVIDLA

„Ta nedůstojná konformita lidí mého postavení se mi odjakživa velice přičí.“

Albert Einstein

Naše sféra pravdy

Společnost nás učí dodržovat nesčetné množství pravidel, a tak náš talent pro jejich porušování ochabuje. Vzdělání,

společenské normy a standardizace dělají ze setrvávání v zajetých kolejích zvyk.

Toto učení začíná u dětí, které jsou poprvé vystaveny názorům, zásadám a normám svých rodin. V době, kdy nastoupíme na základní školu, sdílíme mnoho pravidel s naším okolím. Na střední škole se učíme další pravidla, skutečnosti a přijatelná řešení o profesních cílech, náboženských přesvědčeních, politickém rozhledu a našem volném čase nevyjímaje.

Asi tím nejzřejmějším je pro nás myšlenka, se kterou se setkáme na každém stupni vzdělání. Myšlenka, že když budeme všichni uvažovat stejně, řešit problémy přijatelnými způsoby a následovat autority, všechno půjde jako po másle. Dále se učíme, že odlišné způsoby myšlení, neotřelá řešení a zpochybňování autorit nepřináší v životě nic dobrého.

Einstein vydá za skvělý příklad porušování pravidel, jelikož sám nikdy nebyl konformista. Můžeme se o něm dočíst jako o tichém profesoru, ale ten Einstein, který dal světu teorii relativity, měl spíše nežádoucí přístup. Na hodiny docházel jen zřídka. Svůj čas raději trávil v laboratoři nebo po kavárnách, což ho nakonec stálo chtěné místo na univerzitě, protože jeho profesori vzali zpět svá doporučení. Einsteinovo studium nebylo snadné a kvůli své nezávislosti si musel hodně vytrpět. A přece jen dokázal získat veškeré znalosti své doby, aniž by se jimi nechal zotročit. Tím získal obrovskou výhodu.

Ani po dokončení studií jako ovce neopouštíme stádo. Ani firmy, které se pyšní novátorstvím, nepřipouštějí nové myšlenky. Pokud se stane, že někdo na schůzi navrhne nějaký „šílený“ nápad, nikdo neřekne: „Páni, tak originální uvažování by mohlo vést k novému řešení,“ namísto toho se všichni od té černé ovce odvrátí. Jsme naučeni přijímat, používat a ctít pravidla.

Einsteinovy nejlepší myšlenky se zrodily, když byl zcela odříznutý od zbytku vědecké komunity. Když praco-

val na patentovém úřadě, nebyl nikdo, kdo by vedl jeho výzkum. Žádná komise zpochybňující jeho názory, ani nadřízený, který by bránil v rozletu jeho nespoutaným myšlenkám. Neúčastnil se žádných kongresů, aby zjistil, co si ostatní myslí. Einstein měl volnou cestu v hledání velkolepých řešení. A našel je.

Předchozí zkušenost má velký vliv na naše myšlení. Jako příklad si vezměme koleje, po kterých jezdí i ty nejmodernější vlaky a které se stále drží standardní délky rozchodu neboli šířky tratě. Americké dráhy tento standard přijali od britských konstruktérů, kteří používali stejný. V Británii tyto rozměry odpovídaly velikosti nápravy vyráběných vagonů, které byly navrženy pro šířku britských silnic. Tyto silnice byly původně římské a byly postaveny pro válečné vozy, jejichž osy měly délku pro spřežení dvou koní.

Co bylo původně určené pro římské koně, má nyní dopad na náš dopravní systém a stejně tak je naše myšlení ovlivňováno způsoby předchozích generací. Dále se řídíme tisíce let starým pravidlem, aniž bychom si uvědomovali, že jeho účel je ztracen.

STÁVÁME SE ODBORNÍKY

„Osud ztrestal mé pohrdání autoritou tím, že udělal autoritu ze mě samotného.“

Albert Einstein

Asi vás nepřekvapí, že Einstein byl velký porušovatel pravidel převážně jako začátečník. Začátečníci často zplodí převratné myšlenky, které jim vyhrají Nobelovu cenu. S cenou přijde sláva a uznání, ale myšlenky těchto expertů byly myšlenkami začátečníků.

Pro ty je porušování pravidel nejjednodušší. Je snazší porušit nově naučená pravidla, která začátečníci sice znají, ale často přehlížejí. Je to podobné jako učit se zvyklostem cizí kultury. Cizinci se je naučí, ale jejich porušení jim nedělá takové starosti jako místním, protože na rozdíl od nich je nemají tak zažité.

Každý z nás, bez ohledu na obor, časem získá určitou kvalifikaci. S ní slábne náš začátečnický talent pro porušování pravidel a některá pravidla se pro nás stanou neporušitelná. Stanou se pro nás stejnou samozřejmostí jako gravitace.

TĚLESNÉ PŘEDPOKLADY PRO NAŠE SFÉRY PRAVDY

„Logika: umění myšlení a úsudku v přesné shodě s nedostatky lidského chápání.“

Ambrose Bierce

Naše iracionální přesvědčení o neomylnosti naší sféry pravdy není pouze naučené. To, že jsme si naprosto jisti správností našich myšlenek, má i fyziologický původ.

Omezené vnímání

Každodenně jsme vystaveni přívalu informací. My všichni, naše rodiny, přátelé, kolegové jsme zapojeni do neustálé, proměnlivé činnosti. Neustále zpracováváme početné signály a podněty z různých zdrojů. Takovou změň informací není možné roztrždit, a tak většinu z nich ignorujeme. Náš mozek filtruje vše, co vnímáme, tak, že zůstane pouhý zlomek, a ten jediný se dostane až do naší sféry pravdy. To ostatní jako by se nikdy nestalo.

Myslíme si, že máme ponětí o všem, co se kolem nás děje, ale ve skutečnosti sledujeme jen to, co je pro nás podstatné a zajímavé. Zbývající informace nebereme v po-

taz, jelikož by nám buďto nepřinesly žádný užitek, anebo by nesouhlasily s našimi pravidly. Aby toho nebylo málo, tak si tohoto třídění vůbec nejsme vědomi.

Populární experiment s neviditelnou gorilou, který provedl Christopher Chabris a Daniel Simons, je typickým příkladem selektivního vnímání. Předmětem experimentu je šest studentů, tři v černém a tři v bílém, kteří si přihrávají dva basketbalové míče. Úkolem testované osoby je počítat, kolikrát si aktéři v bílém přihrávají. Počítání aktéři ztěžují tím, že jsou v neustálém pohybu a prochází před sebou navzájem. Uprostřed veškerého dění se v polovině času objeví člověk v gorilím kostýmu, zabuší si pěstmi na hrud' a odejde. Na videoklipu se gorila objeví na nejméně deset vteřin, což je polovina celkového času. Přesto ji obvykle upozoruje jen padesát procent testovaných osob.

Filtrem v našem mozku většinou projde jen taková informace, která souhlasí s našimi pravidly o vnějším světě. Přesně to se později stalo Einsteinovi. Přestože byla kvantová teorie o fungování vesmíru jasně podložená fakty, přes filtr Einsteinových zažitých pravidel neprošla. Raději se věnoval jejím dosud nevyřešeným aspektům. Důsledkem bylo, že neviděl, jak moc si jeho pravidla odporují s pravidly pozorovatelného vesmíru.

Omezená paměť

Je dost špatné, že si z okolního světa bereme tak málo. Co je však horší, je fakt, že tu špetku informací, co projde naším mozkovým filtrem, si zapamatujeme zkresleně nebo ji brzy zapomeneme.

Náš mozek je schopen uložit hodně informací, jen ne tolik, kolik si myslíme. Paměť mnoha lidí dokáže předvést neuvěřitelné kousky. Lidé s takzvanou hyperthymesí mají detailní autobiografickou paměť a dokáží si vybavit minulé události s naprostou přesností. Jiní se učí nazpaměť celé knihy nebo sbírky básní. Možná jste slyšeli o sportovním

fanouškovi, který dokáže odříkat velmi podrobné sportovní statistiky za několik let.

Naše paměť je z velké části ovlivněna našimi pravidly. Uchyťí se v ní jen ty zkušenosti, které souhlasí s pravidly naší sféry pravdy. Náš mozek nás také dokáže velice schopně přesvědčit o přesnosti našich vzpomínek. Když nějaká vzpomínka chybí, často si za ni vytvoříme náhradu.

Není ani příliš těžké vyvolat v někom živé vzpomínky pouhým líčením falešné události. Stejně tak je možné nahradit slabé vzpomínky jinými, které lépe sedí našim pravidlům. Proto, když se ohlédneme zpět v našich životech, vidíme, že všechny naše dosavadní zkušenosti souhlasí s naším pohledem na svět. Nicméně to malé množství informací v naší paměti je málokdy přesné.

Byla testována paměť svědků tragické události jako útoky jedenáctého září či atentát na prezidenta Kennedyho. Jejich úkolem bylo zaznamenat své vzpomínky na danou událost krátce po ní a poté znovu o několik let později. Přestože většina svědků věří, že jejich vzpomínky jsou jasné a přesné, záznamy ukazují opak. Jejich vzpomínky se rapidně zhoršily jak v přesnosti, tak v detailnosti.

Silné a čerstvé vzpomínky na řešení problémů tradičními metodami nejvíce ovlivnily Einsteinův úsudek ohledně kvantové teorie. Jejich důsledkem o ní nabyl přesvědčení, že se ubírá špatným směrem.

Skryté vlivy

Naše vnímání je často zkreslené okolními vlivy, které ani nemusíme zpozorovat. Lidé například spíše posoudí problém jako závažný, když jej posuzují s těžšími deskami v rukou. Atraktivní lidé jsou více vnímáni jako autoritativní a inteligentní a naše tělesná teplota zkresluje to, jak vnímáme vřelost mezilidských vztahů.

Výsledkem je neustálá proměnlivost našich sfér pravdy, aniž bychom si toho byli vědomi. A přece jsme neustále